

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：榆家梁能源物资储装运系统项目
建设单位（盖章）：神木能源榆家梁物资集运有限公司
编制日期：二〇二三年八月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	榆家梁能源物资储装运系统项目		
项目代码	2112-610821-04-01-804818		
建设单位联系人	赵云峰	联系方式	18098026699
建设地点	陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村榆家梁煤矿装车筒仓西南侧		
地理坐标	北纬 <u>39</u> 度 <u>2</u> 分 <u>29.650</u> 秒，东经 <u>110</u> 度 <u>24</u> 分 <u>30.184</u> 秒		
国民经济行业类别	5990 其他仓储业	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 06 煤炭储存、集运
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
项目审批部门	神木市发展和改革和科技局	项目审批文号	2112-610821-04-01-804818
总投资(万元)	17400.00	环保投资(万元)	220.00
环保投资占比(%)	1.26	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	176667
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、项目与《建设项目环境影响评价分类管理名录》相符性

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）规定，本项目属于“四、煤炭开采和洗选业 06 煤炭储存、集运”行业”，应编制环境影响报告表。

神木能源榆家梁物资集运有限公司委托我公司承担本项目的环评工作。接受委托后，我单位组织相关技术人员进行现场踏勘和资料收集，按照环评导则及相关规定，编制完成了《榆家梁能源物资储装运系统项目环境影响报告表》。

2、项目与国家产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录》（2019年本），为鼓励类（三、煤炭大型煤炭储运中心、煤炭交易市场建设及储煤场地环保改造）。因此本项目建设符合国家产业政策。神木市发展和改革委员会于2022年11月16日审核通过了榆家梁能源物资储装运系统项目备案确认书，项目建设符合国家产业政策。

3、项目“三线一单”符合性分析

（1）“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），其要求落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”），本项目关于落实上述要求的分析见表1-1。

表 1-1 项目“三线一单”符合性分析表

“三线一单”		项目情况	符合性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，根据《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》（编号：2023[571]号），项目选址符合生态红线要求	符合

环境质量底线	<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>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</p>	符合
资源利用上线	<p>资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据</p>	<p>项目为煤炭储装运项目，主要能耗为水、电，能源消耗均未超出区域负荷上限</p>	符合
环境准入负面清单	<p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用</p>	<p>本项目选址位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，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，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</p>	符合

(2) 《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》

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，本项目位于重点管控单元，主

要进行煤炭储运等，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。根据在陕西省生态环境厅官方网站查询的本项目厂址区域的《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》，本项目占地面积为 176667 平方米，重点管控单元占比 100%。

表1-2 本项目环境管控单元涉及情况一览表

环境管控单元分类	本项目情况	面积
优先保护单元	否	0
重点管控单元	是	176667平方米
一般管控单元	否	0



图 1-1 项目与榆林市生态环境管控单元位置关系图

表1-3 本项目与环境管控单元管控要求符合性

环境管控单元管控要求							本项目情况	符合性
区域	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求				
神木市	神木工业、农业用水区	水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率，合理确定产业发展布局、结构和规模。	本项目为榆家梁能源物资储装运系统项目，生产废气处理达标后排放，废水主要包括生活污水、食堂废水、生产废水，生产废水主要包括地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水，地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水经沉淀池处理后回用于地面冲洗。生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水定期由附近农户拉走用作农家肥	符合		
			污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1.所有排污单位必须依法实现全面达标排放。集聚区内工业废水必须进行经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。 2.建设项目所在水环境单元或断面存在污染物超标的，相应污染因子实行等量或减量置换。 3.严控高含盐废水排放。 		符合		
			环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 1.深入开展重点企业环境风险评估，摸清危险废物产生、贮存、利用和处置情况，推动突发环境事件应急预案编制与修编，严格新（改、扩）建生产有毒有害化学品项目的审批，强化工业园区环境风险管控。 2.加强涉水涉重企业和危险化学品输运等环境风险源的系统治理，降低突发环境事故发生水平。 		符合		
			资源开发效率要求	提高工业用水重复利用率，强化再生水利用。		符合		

			空间布局约束	严格控制“两高”行业项目（民生等项目除外）。	本项目不涉及	符合
		大气环境高排放重点管控区	污染物排放管控	<p>1.完善大气污染防治设施，全面提高污染治理能力。</p> <p>2.关注氮氧化物和挥发性有机物的一次排放。</p> <p>3.新建“两高”项目需要依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。大气污染防治重点区域内采取增加散煤清洁化治理，为工业腾出指标和容量等措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>本项目为榆家梁能源物资储装运系统项目，本项目不属于两高项目，生产废气处理达标后排放，不设食堂，无餐饮油烟废气</p>	符合
		大气环境弱扩散重点管控区	空间布局约束	严格控制“两高”行业项目（民生等项目除外）	本项目不涉及	符合
			污染物排放管控	<p>1.污染物执行超低排放或特别排放限值。</p> <p>2.严禁秸秆燃烧，控制烟花爆竹燃放。</p> <p>3.限制农村地区散煤燃烧，大力推进“煤改电”、“煤改气”工程。</p>	本项目不涉及	符合

表1-4 本项目与区域环境管控要求符合性					
环境管控单元管控要求				本项目情况	符合性
区域	省份	管控类别	管控要求		
省域	陕西省	空间布局约束	<p>1 执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染严重企业须有序搬迁、改造入园（区）或依法关闭。</p> <p>3 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>4 执行《市场准入负面清单（2019年版）》。</p> <p>5 执行《产业结构调整指导目录（2019年本）》。</p>	本项目为榆家梁能源物资储装运系统项目，本项目不属于两高项目，本项目符合相关产业政策要求	符合
		污染物排放管控	<p>1 禁止新建燃煤集中供热站；有序淘汰排放不达标小火电机组；不再新建35蒸吨以下的燃煤锅炉；65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能改造；10万千瓦及以上燃煤火电机组全部实现超低排放。</p> <p>2 工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</p> <p>3 黄河流域城镇污水处理设施执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》；汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p>	项目为煤炭储装运项目，主要能耗为水、电，能源消耗均未超出区域负荷上限。生产废气处理达标后排放，地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水经沉淀池处理后回用于地面冲洗。生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水定期由附近农户拉走用作农家肥。	符合

			环境风险防 控	<p>1 重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。</p> <p>2 渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>	本项目不涉及	符合		
			资源开发效 率要求	<p>4 2020 年陕北、关中地区城市再生水利用率达 20%以上。</p> <p>5 严格限制高耗水行业发展，提高水资源利用水平；严禁挤占生态用水。</p> <p>6 对已接近或达到用水总量指标的地区，限制和停止审批新增取水。</p>	项目为煤炭储装运项目，主要能耗为水、电，能源消耗均未超出区域负荷上限	符合		
			陕北地区	陕西省	空间布局约 束	<p>1 执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、自然和文化遗产、水产种质资源保护区、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 沿黄河榆林北片区，禁止陡坡开垦、毁林开垦、毁草开垦等行为；禁止在生态保护红线区从事矿产开采活动。</p> <p>3 榆林南片和延安片区：禁止新建、扩建不符合产业政策、不能执行清洁生产的项目；禁止新建、扩建高耗水和高污染项目；禁止在水源地保护区进行石油和煤炭开采。</p>	项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，本项目符合相关产业政策	符合
					污染物排放 管控	<p>1 陕北地区合理控制火电、兰炭、煤化工等行业规模，严格控制新建 100 万吨/年以下兰炭、单套生产能力 10 万吨/年以下焦炉煤气制甲醇、处理无水煤焦油能力</p>	本项目为榆家梁能源物资储装运系统项目，生产废气处理达标后排放	符合

			<p>50 万吨/年以下煤焦油加工等项目。</p> <p>2 禁止新建污染物排放不达标的10万千瓦以下小火电机组。</p> <p>3 禁止新建落后产能或产能严重过剩建设项目；禁止使用重金属等有毒有害物质超标的肥料，严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。</p>		
		环境风险防控	<p>1 有重点监管尾矿库的企业要开展安全风险评估和环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。</p>	本项目不涉及	符合
		资源开发效率要求	<p>1 2020 年陕北地区城市再生水利用率达20%以上。</p> <p>2 2020 年单位工业增加值能耗比2015年下降18%； 火电供电煤耗 304g/kWh； 能耗强度降低 15%。</p> <p>3 到2020年底，尾矿和废渣得到有效处置，利用率达60%以上，矿山生态环境恢复治理率达到 80%。</p>	<p>废水主要包括生活污水、食堂废水、生产废水，生产废水主要包括地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水，地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水经沉淀池处理后回用于地面冲洗。生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水定期由附近农户拉走用作农家肥。</p>	符合

表 1-5 “榆林市生态环境准入清单”符合性分析一览表

管控维度	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	构建“一核三区、一轴二带”绿色低碳、多极多元的产业空间布局结构。其中三区，北部煤电化工发展区包括榆阳、横山、神木、府谷 4 个县市区，依托榆神工业区、榆横工业区、神木高新区、府谷煤电化工业区等重点园区发展以煤为主的煤炭、煤电、煤化工等能源化工主导产业和有色、新能源、装备、建材、物流、文化旅游等产业。	项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，榆家梁能源物资储装运系统项目	符合
污染排放管控	工业源污染治理：持续推进工业污染源减排，完成全市化工、建材等行业超低排放改造。	本项目配套完善的环保设施，污染物均可达标排，且不涉及二氧化硫、氮氧化物的排放，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
环境风险防控	加强危险废物、核与辐射等领域环境风险防控。	项目运行产生的废润滑油等暂存于危废间，危废间等采取重点防渗，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求执行，可有效避免风险事故的发生。	符合
资源利用效率要求	推动以煤矸石、粉煤灰等为重点的综合利用。	本项目新建煤炭储存转运工程，为煤炭工程的辅助系统，本项目有利于煤炭行业发展。	符合

4、选址“一张图”控制线符合性分析

根据《榆林市投资建设项目选址“一张图”控制线检测报告》(编号：2023[576]号)，项目监测分析结果见表 1-6。

表 1-6 项目选址“一张图”控制线检测报告分析结果

控制线名称	控制线检测报告分析结果（面积单位公顷）
文物保护线分析	0.00
生态红线叠加情况	0.00
土地利用现状分析	耕地 0.7826、草地 1.0751、交通运输用地 0.2048、水域及水利设施用地 0.4587
矿区图层分析	采矿用地 0.0141
林地规划分析	林地 6.3031

基本农田保护图斑	0.00
建设用地管制区	允许建设 0.6124、限值建设区 0.0231
供地项目分析	0.00
批地项目分析	0.00

对照上表可知，本项目选址不涉及生态红线、文物保护紫线及限制建设区，评价要求建设单位动工前应取得相关土地手续。

5、与行业及地方政策符合性分析

表 1-7 项目与行业及地方政策符合性分析

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
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 2023 年生态环境保护三十项攻坚行动方案”的通知》（榆办字〔2023〕33 号）	建筑工地精细化管控行动。深化施工扬尘污染整治，中心城区和各县市区城区及周边所有建筑（道路、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，建筑工地四周建设喷淋设施，严控扬尘污染；视频监控、扬尘在线监测系统联网管理。	本项目为新建项目，在陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村建设一条原煤存储运输工程，施工期做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输；地基开挖、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，建筑工地四周建设喷淋设施，严控扬尘污染；视频监控、扬尘在线监测系统联网管理。	符合
	涉煤行业扬尘污染整治行动。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，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储煤场要完善降尘喷淋、车辆冲洗、场地硬化等抑尘设施建设，杜绝扬尘污染事件发生。	企业采用在受煤坑上部配置两台射程为 60m 的固定式远程射雾器，减少卡车卸料扬尘及储煤棚内堆煤扬尘；在受煤坑下部设 2 套矿用湿式除尘洗气机减少受煤坑下给煤机扬尘，全封闭皮带运输，转载跌落点处设水喷雾除尘，散装物料装卸时应尽可能降低落差、轻装慢卸，车辆进场加盖蓬布，道路硬化，设置洒水抑尘装置，控制车速，车辆进出场进行清洗，储煤棚封闭，加强道路两侧及厂区绿	符合

			化、车辆限速等措施	
		环保型储煤场建设巩固提升行动：全市境内现有涉及原煤储存单位，严禁露天堆存和装卸作业。严格按照环保型储煤场建设要求，完善各类污染防治设施建设，工业场区地面全部硬化，建设自动冲洗装置，车辆出入储煤场要进行冲洗，不得超马槽装车，并采取密闭运输；棚内设置洒水装置进行抑尘，安设粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器，降低煤尘浓度，确保安全。	项目建设期间严格按照环保型储煤棚建设要求，完善各类污染防治设施建设，工业场区地面全部硬化，建设自动冲洗装置，车辆出入储煤棚要进行冲洗，不得超马槽装车，并采取密闭运输；棚内设置喷雾或洒水装置进行抑尘，确保将废气污染将至最低，安设粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器，降低煤尘浓度，确保安全。	符合
	《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》（榆政环发〔2021〕73号）	全面建成企业厂界扬尘在线监控体系全市范围内涉及扬尘污染的企业，重点包括煤炭开采、储存、洗选工业企业和其它扬尘污染严重的工业企业6月底前全面建成企业厂界扬尘在线监测设施。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PM10、PM2.5、TSP浓度等。	建设单位根据要求安装扬尘在线监控设施，项目煤炭转运过程中封闭并设置喷洒抑尘等装置，设置洒水车、吸尘车。	符合
	《陕西省煤炭石油天然气开发生态环境保护条例》	第二十七条 堆放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等易产生扬尘的物料应当按照有关规定采取密闭贮存、设置围挡、覆盖等措施，避免和减少对大气的污染；煤炭运输、装卸应当采取全密闭措施，防止漏撒和扬散”	项目煤炭转运过程中封闭并设置喷洒抑尘等装置，运输车辆采用遮盖	符合
	《煤炭物流发展规划》	四、主要任务（一）完善煤炭物流通道”，“加快铁路、水运通道及集疏	本次为本项目新建煤炭储存装运工程，为铁路运输辅助	符合

(2013~2020年)	运系统建设,完善铁路直达和铁水联运物流通道网络,增强煤炭运输能力,减少煤炭公路长距离调运”。	装车系统,煤炭转运过程中封闭并设置喷洒抑尘等装置	
《中华人民共和国河道管理条例》	第五十二条在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施必须报经河道主管机关批准,涉及其他部门的,由河道主管机关会同有关部门批准;在河道管理范围内,禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。	施工期不在河道滩地存放物料、修建厂房等建筑物,施工期加强管理,不得在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器等	符合
《榆林市环保型储煤场建设整治实施方案》(榆政能发〔2018〕253号)	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业	本项目建设封闭储煤棚	符合
	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密闭作业	储煤棚全部硬化,采用钢筋混凝土筏板基础+钢筋混凝土结构,原料输送皮带、转载等环节在原料棚内封闭作业	符合
	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	储煤棚选用隔音降噪材料,可以确保工业厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求	符合
	储煤棚内设置喷雾洒水装置进行抑尘	储煤棚内设置喷雾洒水装置	符合
	运煤车辆驶离煤棚前必须加盖蓬布,防止抛洒、扬尘	所有运煤车辆采用篷布遮盖	符合
	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	企业出口处设置洗车装置及配套沉淀设施	符合
	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	厂区地面硬化,雨污分流,设置雨水收集池和废水收集系统(沉淀池等)。生产废水主要包括地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗	符合

		车废水，地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水经沉淀池处理后回用于地面冲洗，不外排	
	厂区内必须配备洒水车和吸尘器，防止扬尘污染	厂区内配备洒水车和吸尘器	符合
	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	本项目将建设全封闭储煤棚，并将在储煤棚内设置甲烷传感器	符合
	储煤棚内应安设粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器，并具备光报警功能，可靠运行	储煤棚内安装粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器等，传感器具备光报警功能	符合
	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、储煤棚大小确定，实现煤仓、储煤棚内自然通风	储煤棚顶部预设自然通风口	符合
	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	企业建立了安全监测监控系统，实时监测数据并配有专职监控人员进行管理和操控	符合

6、选址的环境可行性分析

项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，项目占地类型为工业用地，附近无特殊重要生态功能区，不涉及生态红线。根据

陕西省生态环境厅办公室发布的《2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，2022年神木市为环境空气质量达标区。

项目在采取各项环保措施后，废气均可达标排放，且排放量较小，不会对区域环境空气质量产生明显影响；污废水不外排，不会对区域水环境产生影响；厂界噪声排放满足2类标准要求；固体废物均合理处置，不外排。项目最近的敏感点为厂址北侧80m处的杨伙盘村，项目采取完善的环保措施后，对其影响较小。因此，厂址选择可行。

二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

神木地区周边煤矿原煤可汽车装车地销，大量运煤车辆对公路路容路况带来了极大的破坏，运煤车排队也易发生交通拥堵。本次新增储装运系统建造完成后，附近各煤矿原煤可以利用本次新增储装运系统装火车进行外运（依托榆家梁现有的煤炭运输设备设施进行外运），采用汽车地销仅作为临补措施，火车运煤可有效减少汽车运煤扬尘抛洒等环境污染，满足安全环保需求，符合国家公转铁煤炭销售政策要求。

建立煤炭储备体系是煤炭工业发展规划的重点之一，在煤炭生产和主要消费地中建设具有储煤和配送功能的社会化、专业化、信息化的现代储煤中心，可以提高煤炭物流效率、降低物流成本、整顿好地区煤炭流通秩序。在煤炭企业之间，煤炭企业和相关联企业间组建现代化储配中心，可推进煤炭规模化、集约化，建立完善、定位明确、功能齐全、信息灵敏的交易中心，有利于煤炭的外销及外运。为此，神木能源榆家梁物资集运有限公司拟投资17400万元实施榆家梁能源物资储装运系统项目。

2023年3月，根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定以及当地生态环境部门的要求，该项目应进行环境影响评价。神木能源榆家梁物资集运有限公司委托本公司承担了本项目的环评工作，接受委托后，我单位组织开展了现场勘查、调研工作，并对项目工程内容进行了全面调查，详细了解了本项目建设内容及工艺特点，按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》、《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的规定编制完成了本项目环境影响报告表。

1、项目名称

榆家梁能源物资储装运系统项目

2、建设单位

神木能源榆家梁物资集运有限公司

3、建设性质

新建

建设
内容

4、项目投资

项目总投资 17400 万元，其中环保投资 220 万元，占总投资的 1.26%。

5、建设地点

项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，总占地面积为 265 亩，项目占地现状为荒地，占地范围内无原生、次生林和受保护的珍稀植物种，只有少量荒草，厂址中心地理坐标为东经 110°31'10.920"，北纬 39°2'29.650"，项目厂址四周均为荒地，距项目最近的环境敏感点为厂址北侧 80m 处的杨伙盘村。

6、工程规模与产品方案

本项目年转运煤炭 300 万 t。（日周转原煤量： $Q_d=9090.91t/d$ ，储存时间为 1d，储存能力为 9090.91t/d）

产品方案一览表见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品	规模 (t/a)	品质
1	煤炭	300 万	灰分<10.0%，粒度为-50mm，发热量 $Q_{net.ar}>5500kcal/kg$ 煤炭

本项目为新建储装运，依托榆家梁现有的煤炭运输设备设施进行外运，项目储装运煤炭 300 万吨/a，榆家梁现有的煤炭运输能力为 1800 万吨/a（目前实际每年煤炭外运 1000 万吨，剩余 800 万吨/a 运输能力，能够满足本项目运输要求），能够满足本项目外运要求，本项目依托榆家梁现有的煤炭运输设备设施进行外运可行。

7、建设内容

本项目建设内容主要包括公路运输系统和储装运系统两部分。公路运输系统：上跨 S301 上下行车道及黄羊城河立交桥一座；在省道 S301 店塔方向修建上下行匝道及加减速车道共 4 条，进场道路运输系统占地 75 亩。进场道路和储煤场之间的连接道路占地 30 亩。储装运系统：储装运系统建工业场地位于榆家梁选煤厂南侧，建设内容主要包括采样间、受煤坑、储煤场、办公宿舍楼、食堂等，占地 160 亩。

项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

类别	项目名称	项目内容
主体工程	储煤棚 (受煤坑)	设置 1 座矩形全封闭原煤储煤棚，储煤棚顶部预设自然通风口，矩形原煤储煤棚内部布置 8 个配置振动给煤机的受煤坑储（受煤坑长 24.0m，宽 11.0m），且能容纳运煤车辆有序进出，主要用于原煤储存、受煤、转运等。
	1 号转载点至产品仓栈桥	设置 1 座 1 号转载点至产品仓栈桥，主要用于不同带式输送机煤炭的转载及输送
辅助工程	汽车地磅房	设置 2 座地磅房，分别为空车地磅房和重车地磅房，主要用于车辆称重。
	生产消防泵房	设置 1 座生产消防泵房，主要用于生产、消防泵控制。
	洗车平台	设置 1 座洗车平台，主要用于对进出场车辆进行清洗
	高低压配电室	设置 1 座高低压配电室，主要用于控制厂内供电系统
	综合楼	设置 1 座综合楼，主要用于职工日常休息和办公
	采样间	设置 1 座采样间，主要用于日常转运样品采集（不在厂区内进行实验）
储运工程	公路	北侧联络路去店塔方向，路基宽 8.5m，沥青混凝土路面，长度 350m。
		北侧联络路来府谷方向，路基宽 8.5m，沥青混凝土路面，长度 280m。
		南侧联络路来店塔方向，路基宽 8.5m，沥青混凝土路面，长度 350m。
		南侧联络路去府谷方向，路基宽 8.5m，沥青混凝土路面，长度 430m。
		卸车场地联络路，路基宽 22.5m，沥青混凝土路面，长度 160m。
	桥梁	跨河大桥上跨府店一级公路上下行线及黄羊城河（跨河大桥不在河道内设置桥墩子），连接府店一级公路和储装运系统卸车场地，桥长 126m，全桥按双向 4 车道考虑，桥梁全宽 17m，两侧设置 0.5m 宽防护栏，净宽 16m。大桥桥梁宽度：桥梁为 0.5m(防护栏)+8.5m(行车道)+0.5m(防护栏)，总宽 9.5m，桥下净空≥5.0m。
公用工程	供水	项目用水陕西省榆林市神木市店塔镇供水系统提供，项目新水用量为 4752m ³ /a。
	供电	项目用电由陕西省榆林市神木市店塔镇供电系统提供，项目设置高低压配电室，年用电量 100 万 kWh

	供热	项目综合楼等供热采用空气源热泵机组进行供热	
环保工程	废气	受煤、堆存、转载等废气	采用在受煤坑上部配置两台射程为 60m 的固定式远程射雾器，减少卡车卸料扬尘及储煤棚内堆煤扬尘；在受煤坑下部设 2 套矿用湿式除尘洗气机减少受煤坑下给煤机扬尘，全封闭皮带运输，转载跌落点处设水喷雾除尘，散装物料装卸时应尽可能降低落差、轻装慢卸，车辆进场加盖篷布，道路硬化，设置洒水抑尘装置，控制车速，车辆出场进行清洗，储煤棚封闭，加强道路两侧及厂区绿化、车辆限速等措施，企业设置扬尘在线监测装置，安设粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器，降低煤尘浓度，并将在储煤棚内设置甲烷传感器
	废水	项目废水主要包括生活污水、食堂废水、生产废水，生产废水主要包括地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水，地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水经沉淀池（沉淀池形式为斜板式沉淀池，运用“浅层沉淀”原理，缩短颗粒沉降距离，从而缩短了沉淀时间，并且增加了沉淀池的沉淀面积，提高沉淀效率）处理后回用于地面冲洗。生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水定期由附近农户拉走用作农家肥。	
	噪声	采取选用低噪声设备、基础减振、合理布局、厂房隔声等措施	
	固体废物	一般固废	煤尘底泥（沉淀下来的煤尘）混入煤炭中外运
		危险废物	设备运行过程中产生的废润滑油和废润滑油桶，废润滑油桶装封闭收集后与废润滑油桶利用厂区新建危废间处理，定期由有资质单位处置。公司新建 1 座 10m ² 危废间，地面进行重点防渗，具有防渗、防雨、防盗、防风、防晒功能，可满足本项目需求
		生活垃圾	职工生活产生的生活垃圾统收集后送环卫部门统一处理

表 2-3 建构筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	围护结构	备注
1	储煤场及受煤坑	2148	2148	地上 5.4m,	新建
		281.7	281.7	地下 9.15m, 钢筋混凝土筏板基础 + 钢筋混凝土结构	新建
2	1 号转载点	42.3	42.3	地上 5.4m, 钢筋混凝土框架结构	新建
		42.3	42.3	地下 9.15m, 钢筋混凝土筏板基础	新建

				+钢筋混凝土结构	
3	1号转载点至产品仓栈桥	暗道部分, 斜长 38, B×H=3.8×3.0(净距)		钢筋混凝土筏板基础+钢筋混凝土结构	新建
		钢筋混凝土框架部分, 斜长 14.4, B×H=3.8×3.0(净距)		钢筋混凝土独立基础+下部钢筋混凝土现浇楼板+上部轻钢小门架结构	新建
		钢结构部分, 斜长 152.5, B×H=3.8×3.0(净距)		钢筋混凝土条形基础/筏板基础+钢桁架、钢支架结构	新建
4	汽车地磅房(重车)	59	59	钢筋混凝土独立基础+钢筋混凝土框架结构	新建
5	汽车地磅房(空车)	59	59	钢筋混凝土独立基础+钢筋混凝土框架结构	新建
6	生产消防泵房	217	217	地上 4.4m, 钢筋混凝土筏板基础/独立基础+钢筋混凝土结构	新建
		132	132	地下 3.6m, 钢筋混凝土筏板基础/独立基础+钢筋混凝土框架结构	新建
7	生产消防水池	V=2×300m ³ 内直径 11.1m		地下 3.5m, 钢筋混凝土筏板基础+钢筋混凝土结构+上覆土 500mm	新建
8	沉淀池	V=60m ³		地下式+筋混凝土结构	新建
9	化粪池	V=56m ³		地下式+筋混凝土结构	新建
10	隔油池	V=56m ³		地下式+筋混凝土结构	新建
11	洗车平台	80	80	钢筋混凝土筏板基础	新建
12	高低压配电室	168	168	高 4.9m, 钢筋混凝土独立基础+钢筋混凝土框架结构	新建
13	综合楼	725.76	3007	钢筋混凝土结构	新建
14	采样间	20	20	钢筋混凝土结构	新建
15	门卫室	20	20	钢筋混凝土结构	新建
16	厕所	40	40	钢筋混凝土结构	新建

8、平面布置

本项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村。场地在平面布置时遵循的原则有：根据工艺要求及外部建设条件的情况下做到功能分区明确、场地布置紧凑、建筑联合体、节约用地；满足工艺布置和交通运输合理的前提下力求人货分流、路径短捷、作业方便，减少相互交叉和折返运输；结合当地自然条件，尽量做到多绿化、少硬化、适当美化，做好环境保护。

工业场地分为两部分：储煤场场地和办公楼场地。

储煤棚场地位于榆家梁选煤厂工业场地以南约 250m 处，场地靠近外部公路，便于运煤车辆的往来。储煤场场地从南至北布置有洗车平台、汽车地磅房、储煤场，在储煤棚的东侧还布置有高低压配电室、生产消防水池、生产消防泵房、采样间以及公厕。在储煤棚场地南侧设置一个出入口，场内车流方向为运煤的重车通过地磅后，向东驶入回车场地，而后倒车进入受煤坑，卸煤后向南驶出场地。场地内车流顺畅、短捷，无折返。办公楼场地位于受煤坑场地西南侧约 200 余米处，该场地置有一栋办公楼和门卫。厂区南侧为山坡，为了稳固公路及厂区建构筑物安全和稳定，在厂区南侧山坡修筑了大量边坡，防护厂区及道路。

项目建成后，功能分区明确，厂区布局紧凑，人流、物流顺畅、短捷、无折返，使厂区用地得到最大化合理利用。总平面布置图见附图 3。

9、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/处理能力	数量（台/套）
1	汽车衡	SCS-120D(3.4×24),称重 120t	3
2	受煤坑下给煤机	XZG8 振动给煤机 Q=600t/h	8
3	生产管控系统	无人值守、现场管理、标准化实验室管理、视频监控、门禁管理等。	1
4	带式输送机	按照带速 $V \leq 2.5\text{m/s}$, 钢绳芯输送带胶厚 $\geq 5\text{mm}$, 下胶厚 $\geq 5\text{mm}$	1
5	固定式远程射雾器	射程 60m	2
6	湿式除尘洗气机	1 套 AB-S-7.0#, 1 套 AB-S-5.0#	2

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 2-5。

表 2-5 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	备注
1	煤炭	300 万 t/a	灰分 $< 10.0\%$, 发热量 $Q_{\text{net,ar}} > 5500\text{kcal/kg}$
2	润滑油	0.2t/a	外购、液体、2.5kg/桶
3	防冻剂	10t/a	外购、固体、25kg/袋、二水氯化钙等盐类
4	抑尘剂	62.7t/a	外购、固体、25kg/袋
5	电	100 万 kWh	项目用电由店塔镇供电系统提供
6	水	4752m ³ /a	项目用水陕西省榆林市神木市店塔镇供水系统提供。

①抑尘剂

项目抑尘剂选用符合《铁路煤炭运输抑尘技术条件 第1部分：抑尘剂》（TB/T3210.1-2009）的产品（抑尘剂：水 1：100 倍，年喷淋用水为 6270t，
年用抑尘剂为 62.7t），由多种天然植物纤维改性制成的生态环保型粉状抑尘剂，其使用液具有优质的保湿、粘接、成膜、结壳功能，能有效地固定粉尘并在物料表面形成防护膜，且无毒无害、无污染、无腐蚀性、不可燃且可完全生物降解、不伤害土壤和植物、不影响堆积物质量。抑尘剂为固体粉末状结构，在储煤棚储存，使用时与水混合配置后喷洒在煤炭表面。

②防冻剂

项目防冻液主要成分为二水氯化钙，氯化钙含量 $\geq 72\%$ ，采用袋装储存于储煤棚内，使用时与水混合后通过喷洒系统喷洒至车厢四周和底部，仅冬季使用，防止煤炭与车厢冻结。

11、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 40 人，项目全年实际生产天数为 330 天，工作时长 12h，两班生产，一班检修。

12、施工进度

本项目施工期为 12 个月，预计 2024 年 8 月完成建设。

13、公用工程

（1）供电

项目用电由陕西省榆林市神木市店塔镇供电系统提供，设置高低压配电室，年用电量 100 万 kWh，可以满足用电需求。

（2）供热

项目综合楼等供热采用空气源热泵机组进行供热，可满足供热需求。

（3）给排水

①给水

项目用水陕西省榆林市神木市店塔镇供水系统提供，项目总用水量为 31.4m³/d，其中新鲜水用量为 14.4m³/d，回用水用水量为 17m³/d。

喷淋抑尘用水量为 2m³/d，全部为新鲜水。

栈桥冲洗水用水量为 1.5m³/d，全部为新鲜水。

空气源热泵机组用水量为 0.1m³/d，全部为新鲜水，循环用水量为 10m³/d。

洗车用水量为 3m³/d，全部为新鲜水。

生活用水用水标准参照《陕西省行业用水定额》（2020 修订稿）中的居民生活用水定额要求估算，用水量按 65L/人·d 计算，项目劳动定员 30 人，生活用水为 2.0m³/d。

食堂用水用水标准参照《陕西省行业用水定额》（2020 修订稿）中的餐饮业正餐非营业性食堂用水定额要求估算，用水量按 18L/人·d 计算，就餐次数为 1 次，就餐人数为 30 人，食堂用水为 0.5m³/d。

地面冲洗水用水标准参照《陕西省行业用水定额》（2020 修订稿）中的环境卫生管理道路浇洒要求估算，用水量按 2.5L/（m²·d）计算，储煤棚面积为 2148m²，地面冲洗水用水为 5.4m³/d。

②排水

项目废水主要为生产废水、生活污水、食堂废水。

生产废水主要包括地面冲洗废水（4m³/d）、栈桥冲洗水（1m³/d）、喷淋抑尘废水（10m³/d）和洗车废水（2m³/d），地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水经沉淀池处理后回用于地面冲洗（沉淀池容积为 60 m³，能够满足地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水处理 and 回用要求）。生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水定期由附近农户拉走用作农家肥。

生活污水、食堂废水产生量按生活用水量的 80%计，即产生量为 2m³/d，经配套化粪池和隔油池处理后，定期由附近农户拉走用作农家肥。

给排水水量平衡表见表 2-6，给排水水量平衡图见图 2-1。

表 2-6 工程给排水水量平衡一览表 **m³/d**

序号	用水工艺	总用水量	新鲜水用量	回用水	损耗量	排放量	外用
1	地面冲洗用水	5.4	5.4	0	1.4	4	0
2	喷淋抑尘用水	19	2	17	9	10	0
3	栈桥冲洗水	1.5	1.5	0	0.5	1	0
4	洗车废水	3	3	0	1	2	0
5	生活污水	2	2	0	0.4	0	1.6
6	食堂废水	0.5	0.5	0	0.1	0	0.4
合计		31.4	14.4	17	11.4	15	2

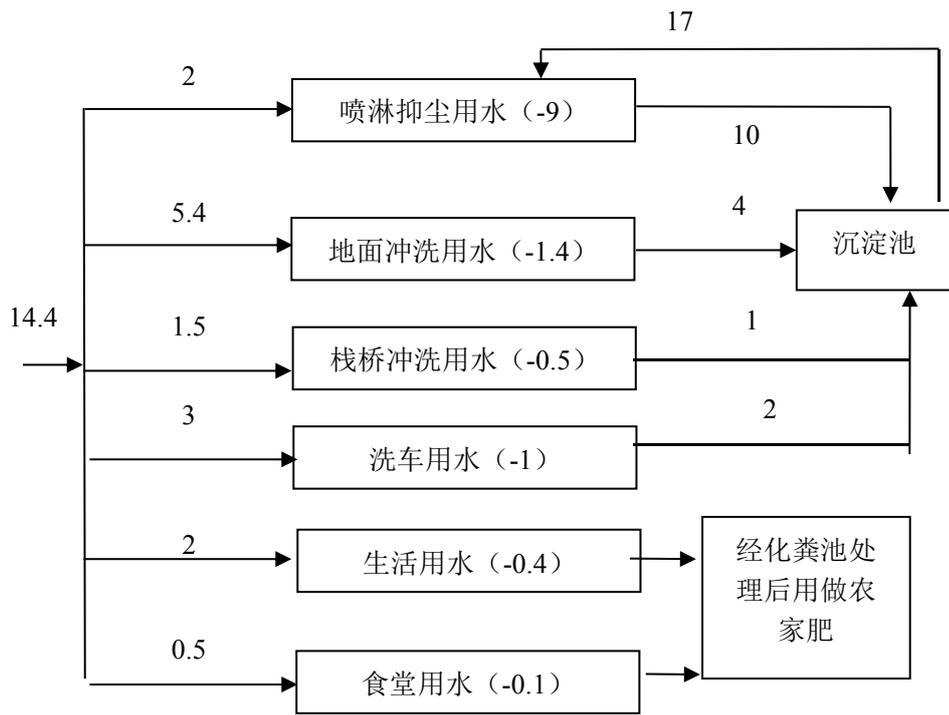


图 2-1 项目给排水水量平衡图 单位: m³/d

工艺流程简述(图示):

1、项目施工期工艺流程

项目施工期主要包括场地平整、主体及附属构筑物工程建设、公路施工和桥梁施工等。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、弃土和施工人员生活垃圾。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。

(1) 施工组织原则

①不中断交通的原则：要求施工期间不中断相交道路的交通，保证各个时段道路的通行。

②少影响原则：要将对道路交通的影响程度减少到最小，给施工期间旧路提供尽可能大的通行能力，减少连续影响的路段长度和影响时间，尽量减少对被路交通的影响。

(2) 施工组织方案

①本项目现状为荒地，建议采用不封闭施工方案，做好临时交通安全措施。

②本工程为新建道路，全线采用全幅施工方案。道路施工从起点开始，沿路线走向逐步推进，路基工程先进行非交叉路段施工，再进行交叉路段施工。路基施工完毕后，全线从起点开始进行路面摊铺。

③根据道路的实际需要设置施工标志、路栏、锥形交通路标等安全设施，夜间应有反光或施工警告灯号，必要时应使用信号或派旗手管制交通。

(2) 施工方案

项目主要建设道路、桥梁等工程。具体工艺流程如下：

1) 道路施工

①路基工程

A 清表

本项目占地为荒地、土路等首先清除原地面腐殖层，在永久占地范围内进行整齐堆放，表层压实并进行遮盖，并采取临时挡护，作为路基防护和植被恢复的覆土源，路基清理表土，随剥随覆。

B 路基挖方

项目沿线地势比较平坦，路基土方开挖主要采取以挖掘机和装载机为主，必须自上而下地进行，近距离纵向调配以推土机为主，远距离纵向调配以挖掘机、自卸汽车运输为主。

C 路基填筑及管道施工

路基填筑采用水平分层全断面填筑方法施工，逐段逐层向上填筑。对于路基范围开挖出来的土，经试验符合填料要求的土作为填方的材料充分利用，不同的填料分层填筑。根据设计方案，项目设置雨、污水排水管道，通过合理规划、安排工作时间，雨污水管道位于路基内，管道沟槽应在主路基填筑 1 米后进行反开槽施工，开槽坡度 1:1。雨水管道沟槽回填与主路基同步施工。道路基础开挖的过程中同步开挖、铺设相应管道，管道开槽埋管施工可以结合道路开挖进行铺设，管节可采用起重设备调运到位，或采用铺管机逐段铺设，管道上方按照机动车道结构进行逐层铺设施工，以避免后期对道路进行再次开挖，造成工期延误，影响交通通行等不利影响。管道密闭性检验合格后应及时回填。槽内回填中粗砂至管顶以上 50cm（覆土较浅不满足要求时，应保证管顶回填中粗砂 20cm），当管道位于机动车道外时，50cm 以上可回填开槽土，或按建设单位要求回填。当管道位于机动车道内，50cm 以上按道路要求回填。

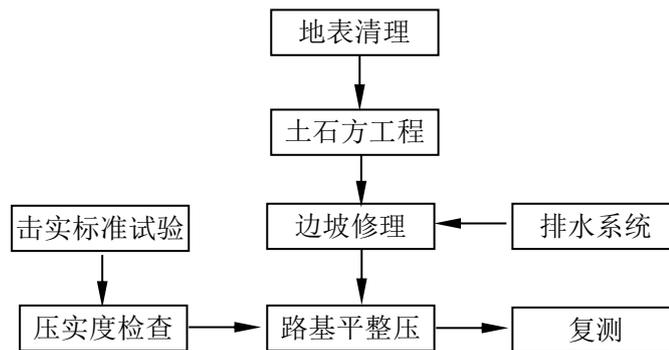


图 2-2 路基工程施工工艺路线图

②路面工程

路面工程路面材料全部采用集中、机械化施工方案，为保证路面各结构层具有足够的强度和稳定性，外购水泥稳定碎石由摊铺机摊铺。水泥稳定碎石、水泥混凝土及沥青混凝土全部外购，有密闭专用车运至施工现场。

③交通工程、绿化工程及亮化工程

项目主体工程基本完成后，即可展开沿线交通设施与环境保护工程的施工，沿线设施包括交通标志、安全、管理设施等，绿化工程为路基两侧植树等进行植被恢复和绿化。亮化工程为道路两侧进行道路照明亮化，采用灯带与射灯相结合的方式。路灯灯杆选用 12m 双挑钢杆，悬挑 2m，呈中心对称排列，路灯标准间距 30m。照明光源采用 LED，采用双光源（120W+50W）。

2) 桥梁施工

①基础

经现场踏勘，黄羊城沟为季节性河流，水流较小，水面较窄。本项目桥梁设置选取水面较窄处建设桥梁，桥梁施工期间需进行打桩，桥墩均位于河道外（共设置 6 根桥墩），不占用过水断面。黄羊城沟为季节性河流，本项目桥梁施工采取在枯水期进行施工。

②桥墩

桥墩外模采用工厂专门设计加工的大块钢模板，应刚度大、平整度好、接缝少，每块模板的具体尺寸结合墩身尺寸而定。桥墩竖向主筋的接头，采用直螺纹接头形式

③主梁

主梁采用支架现浇，支架应进行预压，预压重量不得小于施工重量的 120%，消除支架非弹性变形。

此工序主要的污染源为施工作业和车辆运输扬尘、施工场地施工废水、施工机械噪声以及施工过程中产生的废建筑材料。

④混凝土施工

支架顶部纵向采用槽钢或者工字钢，支架搭设完成铺设底模板后需进行预压处理，在经预压处理后的支架上进行支座及内模及侧模安装后进行混凝土浇注，采用均匀连续浇注。对内模、侧模及支架进行拆除，待浇筑完成后采用土工布覆盖并洒水的方式进行养护，使混凝土充分吸收以达到

要求的砼强度，养护用水自然蒸发。

此工序主要污染源为施工作业和车辆运输扬尘、施工场地和桥梁施工废水、施工机械噪声以及施工过程中产生的废泥浆等建筑材料。

⑤桥面及附属设施施工

桥面工程材料混凝土、沥青等均外购合格成品，施工区不设拌合站，为保证路面各结构层具有足够的强度和稳定性，水泥稳定碎石基层材料外购，采用摊铺机摊铺。沥青混合料外购，沥青混合料摊铺机摊铺，半幅路面全宽一次摊铺完成，路面施工完成后进行附属设施的安裝，后验收合格运行通车。

此工序主要污染源为施工作业和车辆运输扬尘、施工过程中产生的沥青烟；施工机械噪声。



图 2-3 桥梁施工效果图

2、运行期工艺流程

榆家梁能源物资储装运系统项目规模为年处理原煤 300 万吨。建设内容为：从进场道路(含桥梁)、从进场汽车计量开始经受煤坑、储煤棚堆存、转运的整个生产环节。

(1) 煤炭进厂、堆存

煤炭开采后经由汽车运输至厂区储煤场内，煤炭装载车在指定区域内进行卸车，卸车后由铲车按照要求进行堆存堆垛。抑尘剂和防冻剂在储煤棚进行储存，生产过程中抑尘剂和防冻剂与喷淋抑尘用水按比例进行混合搅拌，配置完成后在储煤棚内进行储存和使用。

(2) 煤炭受煤、转运

根据运输要求，由铲车将堆存的煤炭转运至受煤坑内，煤炭落入受煤坑后由受煤坑下给煤机将煤炭落入带式输送机的皮带上，煤炭经带式输送送至1号转载点，在1号转载点转载后经皮带输送至榆家梁煤矿装车筒仓进行火车装车，进行煤炭外运，依托榆家梁现有的煤炭运输设备设施。

本工序污染源：废气主要为煤炭装卸、受煤、转运等过程产生的受煤、堆存、转载等废气（ G_1 ），废气采采用在受煤坑上部配置两台射程为60m的固定式远程射雾器，减少卡车卸料扬尘及储煤棚内堆煤扬尘；在受煤坑下部设2套矿用湿式除尘洗气机减少受煤坑下给煤机扬尘，全封闭皮带运输，转载跌落点处设水喷雾除尘，散装物料装卸时应尽可能降低落差、轻装慢卸，车辆进场加盖蓬布，道路硬化，设置洒水抑尘装置，控制车速，车辆进出场进行清洗，储煤棚封闭，加强道路两侧及厂区绿化、车辆限速等措施；噪声主要为设备噪声（N）；固废主要为废润滑油（ S_1 ）、废润滑油桶（ S_2 ）。

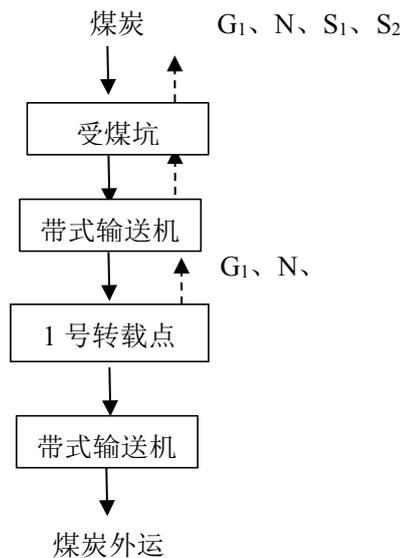


图 2-3 项目生产工艺流程及排污节点图

该工艺产污环节见下表。

表 2-7 项目工艺生产排污节点一览表

类	节点	排污节点	主要污染物	排放规律	处理措施及排放去向
废气	G ₁	受煤、堆存、转载等 废气	颗粒物	连续	采用在受煤坑上部配置两台射程为 60m 的固定式远程射雾器，减少卡车卸料扬尘及储煤棚内堆煤扬尘；在受煤坑下部设 2 套矿用湿式除尘洗气机减少受煤坑下给煤机扬尘，全封闭皮带运输，转载落地点处设水喷雾除尘，散装物料装卸时应尽可能降低落差、轻装慢卸，车辆进场加盖篷布，道路硬化，设置洒水抑尘装置，控制车速，车辆进出场进行清洗，储煤棚封闭，加强道路两侧及厂区绿化、车辆限速等措施
噪声	N	生产设备	噪声	连续	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声
固废	S ₁	设备维护	废润滑油	间歇	专用容器集中收集后暂存危废间，定期交有资质单位进行处置
	S ₂	设备维护	废润滑油桶	间歇	集中收集后暂存危废间，定期交有资质单位进行处置
	S ₃	沉淀池	煤泥	间歇	混入煤炭中外运

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，本次评价内容为新建，项目依托榆家梁煤矿现有的设备等，榆家梁煤矿正在进行运行，本企业与榆家梁煤矿属于两个企业，本项目不存在现有工程污染问题。

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域环境空气质量达标情况判定</p> <p>根据陕西省生态环境厅办公室与 2023 年 1 月 18 日发布的《2022 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中的神木市环境空气质量状况数据进行判定。</p>						
	<p>表 3-1 区域环境空气质量达标情况判定</p>						
	县区名称	污染物	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
	神木市	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	98.6	达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
		CO	第 95 百分位浓度	1600	4000	40.0	达标
		O ₃	第 90 百分位浓度	134	160	83.8	达标
	<p>根据上表统计，2022 年神木市为环境空气质量达标区。</p>						
<p>(2) 环境空气质量补充监测</p> <p>1) 监测点位</p> <p>环境空气质量现状监测共 1 个监测点，监测点具体位置详见表 3-2。</p>							
<p>表 3-2 环境空气质量现状监测布点情况表</p>							
编号	监测点	监测项目	相对厂址位置				
			方位	距离 (m)			
1	燕峁村	TSP	SW	2450			
<p>2) 监测周期和频次</p> <p>监测周期: TSP 于 2023 年 6 月 19 日至 6 月 25 日监测, 连续采样 7 天。</p> <p>监测频次: TSP 24 小时平均质量浓度每天连续采样 24 小时。监测期间同步观测气温、气压、风向、风速等气象资料。</p>							
<p>3) 分析方法</p> <p>采样及分析方法按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 进行, 具体方法见表 3-3。</p>							

表 3-3 监测项目及分析方法

监测项目	分析方法	最低检出限
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	0.007mg/m ³

4) 评价方法

评价方法采用单项标准指数法，计算模式如下：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

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_{0i}—i 污染物评价标准值，mg/m³。

5) 监测结果

评价区环境空气现状监测及评价结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量现状评价结果

监测点位	监测因子	24 小时均值(μg/m ³)		指数范围	超标率	最大超标倍数
		浓度范围	执行标准			
华誉厂址	TSP	106~136	300	0.35~0.45	0	0

由上表可知，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

2、地表水环境现状

本项目建设内容包括桥梁横跨黄羊城沟河道，项目无污废水排放，路面径流排入道路雨水管道，项目不进行地表水评价。

3、声环境质量现状

本项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，用地范围内不涉及生态环境保护目标，厂界外 50m 范围内无敏感目标，项目厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

4、生态环境

项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，项目用地范围内无生态环境保护目标，根据“多规合一”检测，项目区域的土地包括耕地 0.7826hm²、林地 6.3031hm²、草地 1.0751hm²、工矿用地 0.0141hm²、农村道路 0.2048hm²、河流水面 0.4578hm²，用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据现场勘测，厂址目前为荒草地，区域内无国家特殊保护的野生动、

植物等。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，故不对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目生产、生活废水不外排，为防止项目的建设对地下水、土壤产生影响，厂区采用分区防渗措施，采取措施后，项目的建设可有效避免对地下水、土壤产生影响，本项目不存在对地下水和土壤产生污染的途径。故不开展环境质量现状调查。

项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，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。距项目最近的环境敏感点为厂址北侧 80m 处的杨伙盘村，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 3-5。

表 3-5 环境保护目标及保护级别

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	杨伙盘村	110°31'7.192"	39°2'34.284"	居民	N	80	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单
地下水	厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源等特殊地下水资源						《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
土壤环境	项目厂区土壤						《土壤环境 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 中的第二类用地的筛选值标准
地表水	项目修建桥梁横跨黄羊城沟地表水，本项目废水不直接外排地表水体；						《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中III类标准
风险环境	大气：项目周围 500m 环境敏感点及周边企业； 地表水：本项目废水不直接外排地表水体； 地下水：厂址及周边区域地下水						风险处于可防控水平
生态环境	区域生态环境不恶化						--

环境保护目标

污染物排放控制标准	<p>(1) 施工期废气污染物排放执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)表 1 规定的浓度限值；运营期大气污染物排放执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 相关要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目废气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th> <th>污染物</th> <th>监控点</th> <th>浓度限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">施 工 期</td> <td style="text-align: center;">土方及地基等</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">扬尘</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度</td> <td style="text-align: center;">0.8mg/m³</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">基础结构及装饰</td> <td style="text-align: center;">最高点浓度 限值</td> <td style="text-align: center;">0.7mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">运 营 期</td> <td style="text-align: center;">生产 过程</td> <td style="text-align: center;">无组织废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度 最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³ 《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)表 5 相关要求</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 项目无生产废水外排。</p> <p>(3) 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关规定；区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>标准限值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">噪 声</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">施工期</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">噪 声</td> <td style="text-align: center;">≤70dB (A)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">≤55dB (A)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">项目厂界</td> <td style="text-align: center;">≤60dB (A)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">≤50dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 一般固体废物排放执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定，生活垃圾妥善处理。</p>						项目		污染物	监控点	浓度限值	标准来源	施 工 期	土方及地基等	扬尘	周界外浓度	0.8mg/m ³	《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)	基础结构及装饰	最高点浓度 限值	0.7mg/m ³	运 营 期	生产 过程	无组织废气	颗粒物	周界外浓度 最高点	1.0mg/m ³ 《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)表 5 相关要求	项目	污染源	污染物	标准限值	执行标准	噪 声	施工期	噪 声	≤70dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	≤55dB (A)	项目厂界	≤60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准	≤50dB (A)
	项目		污染物	监控点	浓度限值	标准来源																																				
施 工 期	土方及地基等	扬尘	周界外浓度	0.8mg/m ³	《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)																																					
	基础结构及装饰		最高点浓度 限值	0.7mg/m ³																																						
运 营 期	生产 过程	无组织废气	颗粒物	周界外浓度 最高点	1.0mg/m ³ 《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)表 5 相关要求																																					
项目	污染源	污染物	标准限值	执行标准																																						
噪 声	施工期	噪 声	≤70dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)																																						
			≤55dB (A)																																							
	项目厂界		≤60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准																																						
			≤50dB (A)																																							
总量控制指标	<p>根据国务院大气污染防治行动计划第五条第十七款的规定，结合项目工艺及排污特点，确定总量控制指标。</p> <p>根据项目工艺及排污特点，项目总量控制建议指标为：</p> <p style="text-align: center;">SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a。</p> <p>排放总量最终以环保行政主管部门批复为准。</p>																																									

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目施工期对周围环境造成的影响主要为废气、废水、噪声和固体废物，项目主要对公路、桥梁、储煤场等建设，根据建设工程的性质和内容，施工期间的活动对环境的影响是短期的、可恢复和局部的。在建设期间，各项施工活动将不可避免地对环境造成影响。这主要指废气、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而以废气和施工噪声尤为明显。项目的建设对环境的影响较小。

1、施工期扬尘

项目施工期间扬尘主要为土方开挖，土地平整、运输车辆的行驶、装卸施工材料、施工机械填挖土方等引起的扬尘。

根据《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》、《榆林市 2023 年生态环境保护三十项攻坚行动方案》（榆办字[2023] 33 号）、《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》（GB20891-2014）、《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）等要求采取以下措施：

①要求施工单位文明施工，加强场地内的建材管理，施工场地周围设置硬质材料围挡。

②施工工地内暂时不能开工的裸露地面应当进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。

③施工期间，应当在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。

④施工现场的主要道路及材料加工区地面应当进行硬化处理，并采取洒水、喷淋、冲洗地面等防尘措施。

⑤施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料，应当遮盖或者在库房内存放。

⑥土方、拆除、铣刨工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施。

⑦施工工地出入口应当设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出。

⑧建筑土方、工程渣土及建筑垃圾应当及时清运；不能及时清运的，应当采用密闭式防尘网遮盖。

⑨城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆；其他区域的建设工程在现

场搅拌砂浆机的，应当配备降尘防尘装置。

⑩采用尾气达标排放的运输车辆，燃油车辆、机械使用优质燃料，使用节能环保型、新能源的非道路移动机械。

综上所述，在采取上述相应防治措施情况下，工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响，可满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中标准。

2、施工噪声防治措施

工程施工期间，不同施工阶段使用不同的施工机械设备，因而产生不同施工阶段噪声。根据该工程的施工特点，主要产噪施工机械有挖掘机、推土机、装载机，大多属于高噪声设备。施工设备一般为露天作业，而且场地内设备多数属于移动声源，要准确预测施工场地各场界噪声值较困难，因此评价只预测各噪声源单独作用时超标范围，施工机械环境噪声源及噪声预测结果见下表。

表 4-1 施工机械环境噪声源及噪声预测结果

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源 距离(m)	评价标准 dB(A)		最大超标范围(m)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
土石方 阶段	翻斗机	83-89	3	70	55	27	151
	推土机	90	5			50	282
	装载机	86	5			32	178
	挖掘机	85	5			29	159
结构施 工阶段	振捣棒	93	1			14	80
	电锯	103	1			45	252

从上表可以看出，施工机械噪声由于声级较高，在空旷地带声传播距离较远，昼间至 50m 外噪声值才能达标，夜间至 282m 外噪声值才能达标。项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，距离本项目最近敏感点为北侧 80m 处的杨伙盘村。工程施工阶段只在白天施工，夜间不施工，通过以上分析，施工噪声对周围敏感目标影响很小。

由于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，根据不同季节正常休息时间，合理安排施工计划，尽可能不在夜间（22：00-06：00）、昼夜午休时间动用高噪声设备。特殊工序需在以上时段施工时必须按相关规定办理相应手续，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，设置在棚内。

⑥加强施工期间道路交通的管理，保持道路畅通，施工及来往运输车辆禁止鸣笛，减缓车辆拥堵对居民造成的影响。

施工期的噪声不可避免对周围居民会有影响，采取以上措施后，影响会大大减轻，并且影响是暂时的，随着施工的结束而结束。

项目周边 50m 范围内无敏感点，距离项目最近的敏感点为厂址北侧 80m 处的杨伙盘村，项目施工通过采取合理的管控措施后，不会对周围居民会有影响。

3、施工期废水防治措施

工程施工期废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。污染源主要有建筑材料的运输和堆放、施工养护等对水环境的影响及施工废水和施工人员的生活污水对水环境的影响

（1）材料运输与堆放对水环境的影响

路基的填筑以及各种筑路材料的运输等均会引起扬尘，这些颗粒物会随风飘落到路侧地表，雨季形成地表径流，将会对水体产生一定的影响。此外，砂石料、沥青、油料等施工材料如保管不善，被雨水冲刷而进入沿线水体将会对地表水环境（黄羊城沟）产生影响。

根据《公路沥青路面施工技术规范》要求本项目采用成品沥青等原材料，不在施工现场进行搅拌等。另外，本环评要求建设单位在施工期应注意对路基及时压实，避免冲蚀，形成水土流失；物料、油料等堆放应妥善管理，物料堆放场界

设置围挡，并通过隔砂沉淀后再排出雨水，保证物料堆放径流不会对沿线水环境（黄羊城沟）产生明显影响。

（2）施工废水、生活废水对水体环境的影响

施工废水包括施工机械、车辆冲洗废水等，主要污染物为 SS 等。工程施工期间，对施工废水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流，污染道路和环境，加强施工管理，实施工地节约用水，减少工程施工污水的排放量；施工时产生的冲洗废水应设置临时沉淀池，经沉淀池处理后全部回用于道路抑尘。施工人员统一安排、统一管理，人员生活居住安排在附近具有生活配套设施的地方，生活污水泼洒抑尘。

施工期废水的产生量与工地管理水平关系极大，如果管理不善，施工现场污水横流，对工地周围的环境会造成一定的影响。

针对以上施工期废水的特点，提出以下施工期废水污染防治措施：

①场地设沉淀池，将场地施工废水收集沉淀处理后全部回用于砂石骨料加工及道路抑尘用水，禁止排入地表水体内污染水体。工程完工后，尽快对周边进行恢复地貌或地面硬化。

②对施工流动机械的冲洗设固定场所，冲洗水进入沉淀池处理后全部回用于砂石骨料加工及道路抑尘用水，禁止排入地表水体内污染水体。

③施工人员统一安排、统一管理，工程人员生活居住均安排在附近具有生活配套设施的地方，产生的生活污水泼洒抑尘。

④施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。

⑤加强施工期工地用水管理，节约用水。

（3）对黄羊城沟的影响

桩基础施工对水体的影响

桥梁施工的主要污染源为：以泥沙为主的桥梁下部（桩基础施工）和桥梁上部结构施工产生的生产污水。桥梁下部主要施工工序为：钻孔、清孔、放钢筋笼、灌注水下混凝土。

①钻孔

在钻孔时，为了回收泥浆和减少环境污染，均应设置泥浆循环净化系统。钻进过程中产生的钻渣，由循环的护壁泥浆将钻渣带到倒流槽，经沉淀，将沉淀钻渣运至运输车辆上，运送至市政指定地点处置。

②清孔

钻孔达到要求深度和满足质量要求后，应立即进行清孔。所清出的钻渣均不得倾入水中，须运至指定场地。

③吊放钢筋骨架

将符合工程质量要求的钢筋骨架，用机械设备吊放进已经清孔的钻孔内。此道工序也是限制在钻孔内进行，对水质不会产生负面影响。

④灌注凝土

将符合设计配合比要求的混凝土，通过刚性导管进行灌注。在灌注过程中，应将井孔内溢出的泥浆收集，防止污染环境与水水质。

施工过程中产生的废渣运至市政指定地点处置。少量泥浆落入水中，造成悬浮物污染，但采用桥墩不涉水，其污染程度较小。

桥面施工对水体的影响：

桥面铺建过程中会有的建筑垃圾和粉尘不可避免地掉入沿线水体，造成水质污染，必须要采取一定的保护措施，防治物料落入水体；对施工人员进行严格的管理，严禁乱撒乱抛废弃物，建筑垃圾运至市政指定地点处理，从而最大限度地减少对黄羊城沟水质造成污染；同时桥梁养护废水产生量较小，设置围挡，防止进入水体，少量养护废水自然蒸发。

施工废水污染控制措施

①在黄羊城沟河道内禁止堆放物料、布设工程临时施工营地等，也不得倾倒任何含有害物质的材料或废弃物。

②施工废水禁止排入黄羊城沟。项目对生产废水采用自然沉降法进行处理。设平流式自然沉淀池，施工生产废水由沉淀池收集，经沉淀、除渣等简单处理后，施工废水循环回用，不外排。

③钻孔桩基础施工的桥梁，严禁将桩基钻孔出渣及施工废弃物排入地表水体。项目采用围堰施工，钻孔在围堰内进行，钻孔达到要求的深度和满足质量要求后，立即清孔，所清出的废钻渣施工区临时存放，四周设围挡，随后全部用作道路修建填方。桥梁基础施工产生的泥浆，必须设置沉淀池收集，不得将泥浆直接排入水体。桥墩施工区附近设置必要的排水沟用以疏导施工废水；施工区域四周设置截水沟，防止降雨冲刷泥土进入水体。

④施工过程不得在黄羊城沟流域附近取土、弃土，破坏土壤植被，在施工和运输中采用洒水降尘等措施，减少对水源的污染。

⑤加强对施工人员进行保护水域的宣传、培训，文明施工，不越界施工，避免工程在施工过程中对水源地供水设施的破坏和水源污染。若施工过程中损坏了水源地供水设施，工程建设单位应予以无条件恢复，在恢复期间，由当地的水务局负责现场监督；若施工过程中对水域造成污染，建设单位应及时治理污染。

⑥尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。

⑦机械、设备及运输车辆的维修保养禁止在黄羊城沟范围内进行，严格控制在黄羊城沟外市区车辆机械维修点内进行，以便含油污水的收集。

⑧施工过程中产生的建筑垃圾及时收集后，运至市政指定地点处理，严禁将建筑垃圾直接弃入黄羊城沟内。

综上所述，施工期环境影响是短期的，且受人为、自然条件影响较大，只要加强现场施工管理，并采取以上防护措施后，项目施工期不会对地表水环境（黄羊城沟）产生影响。

4、施工期固体废物防治措施

项目施工期固体废物主要来源于工程废弃土方、废渣、建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。

（1）废弃土方

通过及时回填和土地整平解决，全线不设取、弃土场；

（2）建筑垃圾

建筑垃圾按当地环卫部门要求送至指定的建筑垃圾填埋场统一处置；

（3）废渣

废渣外售用作建筑材料综合利用；

（4）施工人员生活垃圾

项目施工期施工人员生活垃圾产生量为 3.6t，施工人员的生活垃圾产生相对集中，产生量相对较小，但如果施工期间不注意此类垃圾的堆存，很容易引发蚊蝇孳生，所以项目应设置垃圾桶，并将收集的垃圾定期清运。项目施工期固废均得到妥善处置，不会对周围环境造成明显影响。

表 4-2 施工期土石方平衡

序号	名称	填土方 (m ³)	挖土方 (m ³)	填石方 (m ³)	挖石方 (m ³)
1	北侧联络路去店塔方向	12000	12000	1500	1500
2	北侧联络路来府谷方向	6000	6000	3000	3000
3	南侧联络路来店塔方向	38000	38000	0	0
4	南侧联络路去府谷方向	8500	8500	0	0
5	卸车场地联络路	0	0	150000	150000
6	跨河大桥	8500	8500	0	0

5、生态影响分析

项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，项目建设不会对生态环境产生明显影响。项目生态影响主要表现为占地，项目占地现状为荒地，占地范围内无原生、次生林和受保护的珍稀植物种，只有少量荒草，项目区域无农作物及国家保护的珍稀植物。企业占地土地利用类型包括耕地、草地、交通运输用地、水域及水利设施用地、采矿用地等。

本项目设计土建施工等，采取有效的防治措施，对周围环境的影响不大，而且均属于短期影响和可逆影响，在采取适当措施后，施工期对环境的影响是可以接受的，生态保护、恢复及补偿措施如下：

①强化生态环境保护意识，对项目所在区域的土壤和植被采取保护和恢复措施；

②对项目土建施工中引起的水土侵蚀制定相关的防治对策；

③科学施工，严格管理，采用先进技术，提高工效，缩短工期以尽早结束施工过程，减少施工期对环境造成的影响。

(1) 工程占地合理性分析

①永久占地

项目在满足公路工程技术标准的条件下，优先选择占用土地（耕地）少的路线方案。根据可研相关资料，项目道路设施工程占地符合《公路建设项目用地指标》（建标[2011]124号）总体指标。公路永久占地将使土地利用格局发生改变，公路征地范围外的用地基本不受公路运营的影响，可继续保持其土地利用功能。

②临时占地

本项目不设置施工营地及施工便道，项目涉及水泥混凝土及沥青均外购成品，不设混凝土搅拌站及沥青搅拌站，不设取弃土场。施工期间不涉及临时占地。施工机械停放和维修由路桥公司负责，不涉及临时占地等内容。

(2) 对区域土地利用的影响

项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，占地类型主要为荒地等。

征地范围外的用地基本不受公路、桥梁运营的影响，可继续保持其土地利用功能，临时占地施工结束后恢复为土地性质，不改变其土地利用功能。

(3) 工程建设对植被的影响分析

项目施工期由于机械碾压、施工人员的践踏等活动，使工程两侧的植被将遭到破坏，造成生物量的损失。一般来说，道路建设永久占地区的自然植被不可恢复；临时占地区以及施工活动区的自然植被通常可以有条件地恢复或重建。工程新增占地面积很小，主要为道路两侧的绿化植被。永久占地造成的植被破坏，在施工结束后通过道路两侧的植被绿化可以起到一定的弥补。

本项目占地为荒地路，占地范围内无原生、次生林和受保护的珍稀植物种，只有少量荒草，项目占地不会对项目占地物种产生影响。

(4) 对水环境影响分析

桥梁施工期间需进行打桩，不在河道内进行打桩，施工过程中通过落实环保提出的防范措施。

①施工过程中加强水环境管理，禁止将废水、弃渣、施工垃圾、生活垃圾等固废弃入黄羊城沟中。当工程结束时，应清理施工现场，以防止施工废料、垃圾等被雨水冲刷入水体。施工区域四周设置截水沟，防止降雨冲刷泥土进入水体。

②选用先进设备，对设备及时检修，加强管理，避免设备油污等跑冒滴漏。

③项目对生产废水采用自然沉降法进行处理。施工区设平流式自然沉淀池，施工生产废水由沉淀池收集，经沉淀、除渣等简单处理后，施工废水循环回用，不外排。

④加强对施工人员进行保护水域的宣传、培训，文明施工，不越界施工，避免工程在施工过程中对水源造成污染；若施工过程中对水域造成污染，建设单位应及时治理污染。

⑤机械、设备及运输车辆的维修保养禁止在对黄羊城沟范围内进行。

通过采取以上措施，可有效降低对对黄羊城沟的影响。

(5) 对水土流失的影响

道路建设需开挖土石方，对地表进行剥离、挖掘和堆积，使原来的地表结构、土地利用类型、局部地貌发生变化。施工场地为自然地面和经过切坡、开挖后的地面，单位面积的悬浮物冲刷量和流失量较大。遇到雨天，因地表水流会带走泥

沙，水土流失加剧。开挖土石方的临时堆放也会产生一定的水土流失。本项目施工期短，开挖的表土在占地内进行临时堆放，同时利用土工布或塑料膜遮盖的方法来减少水土流失，施工后表层的覆土复植用，对临时堆放场地也进行复垦，水土流失量较小。本项目土石方临时堆放场设置围挡，可有效减少水土流失。

6、施工方案

项目主要建设道路、桥梁等工程。具体工艺流程如下：

（一）道路

（1）路基工程

①清表

本项目占地为荒地、土路等首先清除原地面腐殖层，在永久占地范围内进行整齐堆放，表层压实并进行遮盖，并采取临时挡护，作为路基防护和植被恢复的覆土源，路基清理表土，随剥随覆。

②路基挖方

项目沿线地势比较平坦，路基土方开挖主要采取以挖掘机和装载机为主，必须自上而下地进行，近距离纵向调配以推土机为主，远距离纵向调配以挖掘机、自卸汽车运输为主。

③路基填筑及管道施工

路基填筑采用水平分层全断面填筑方法施工，逐段逐层向上填筑。对于路基范围开挖出来的土，经试验符合填料要求的土作为填方的材料充分利用，不同的填料分层填筑。根据设计方案，项目设置雨、污水排水管道，通过合理规划、安排工作时间，雨污水管道位于路基内，管道沟槽应在主路基填筑1米后进行反开槽施工，开槽坡度1:1。雨水管道沟槽回填与主路基同步施工。道路基础开挖的过程中同步开挖、铺设相应管道，管道开槽埋管施工可以结合道路开挖进行铺设，管节可采用起重设备调运到位，或采用铺管机逐段铺设，管道上方按照机动车道结构进行逐层铺设施工，以避免后期对道路进行再次开挖，造成工期延误，影响交通通行等不利影响。管道密闭性检验合格后应及时回填。槽内回填中粗砂至管顶以上50cm（覆土较浅不满足要求时，应保证管顶回填中粗砂20cm），当管道位于机动车道外时，50cm以上可回填开槽土，或按建设单位要求回填。当管道位于机动车道内，50cm以上按道路要求回填。

（2）路面工程

路面工程路面材料全部采用集中、机械化施工方案，为保证路面各结构层具

有足够的强度和稳定性，外购水泥稳定碎石由摊铺机摊铺。水泥稳定碎石、水泥混凝土及沥青混凝土全部外购，有密闭专用车运至施工现场。

（3）交通工程、绿化工程及亮化工程

项目主体工程基本完成后，即可展开沿线交通设施与环境保护工程的施工，沿线设施包括交通标志、安全、管理设施等，绿化工程为路基两侧植树等进行植被恢复和绿化。亮化工程为道路两侧进行道路照明亮化，采用灯带与射灯相结合的方式。路灯灯杆选用 12m 双挑钢杆，悬挑 2m，呈中心对称排列，路灯标准间距 30m。照明光源采用 LED，采用双光源（120W+50W）。

（二）桥梁

项目桥梁为预应力混凝土连续刚构桥，桥梁采用订制钢模整体现浇的方式，工程内容主要包含基础施工→桥墩施工→桥面施工→附属设施施工。

①基础

桥墩基础采用钻孔灌注桩基础。

开钻时先在孔内灌注泥浆，泥浆比重指标根据土层情况而定。因故停钻时，孔口盖保护并严禁钻锥留在孔内以防埋钻。钻孔至孔底标高后清孔，清除孔底钻渣达规范要求，用塔吊或吊车起吊钢筋笼入孔。钢筋笼根据其长度分段或一次型吊入孔内，钢筋必须固定牢固，以防浇筑过程中发生位移或上浮，随后灌注混凝土，混凝土灌注要连续进行，不得中断，灌注混凝土时，溢出的泥浆引流至回流池处理，以防止污染堵塞河道和交通。桩基完成并经超声波检查合格后，方可实施承台及桥墩结构。

②桥墩

桥墩外模采用工厂专门设计加工的大块钢模板，应刚度大、平整度好、接缝少，每块模板的具体尺寸结合墩身尺寸而定。桥墩竖向主筋的接头，采用直螺纹接头形式。

墩台身钢筋在钢筋加工场加工，检验合格后运至施工现场进行拼装。桥墩钢筋采用汽车吊加人工配合的方法安装，安装过程要有专人指挥，防止出现不安全事故。

③主梁

主梁采用支架上逐孔现浇施工，支架用梁式。支架应进行预压，预压重量不得小于施工重量的 120%，消除支架非弹性变形。施工的接头通常设在距桥墩中心约 L/5 部位。

此工序主要的污染源为施工作业和车辆运输扬尘、施工场地施工废水、施工机械噪声以及施工过程中产生的废建筑材料。

④混凝土施工

支架顶部纵向采用槽钢或者工字钢，支架搭设完成铺设底模板后需进行预压处理，在经预压处理后的支架上进行支座及内模及侧模安装后进行混凝土浇注，采用均匀连续浇注。

混凝土在搅拌站集中拌制，搅拌车运输至施工现场，输送泵泵送，通过布料机入模浇筑，一次连续浇筑成型。梁体混凝土浇筑由一端向另一端进行，分层厚不大于 25cm，插入式振动器捣固密实。当浇筑至梁体末端 3m 时，下料从梁体末端往中间进行，保证混凝土在距端部 3m 左右时收口。在底板混凝土初凝前必须浇筑完腹板、顶板混凝土。

对内模、侧模及支架进行拆除，待浇筑完成后采用土工布覆盖并洒水的方式进行养护，使混凝土充分吸收以达到要求的砼强度，养护用水自然蒸发。

此工序主要污染源为施工作业和车辆运输扬尘、施工场地和桥梁施工废水、施工机械噪声以及施工过程中产生的废泥浆等建筑材料。

⑤桥面及附属设施施工

桥面工程材料混凝土、沥青等均外购合格成品，施工区不设拌合站，为保证路面各结构层具有足够的强度和稳定性，采用摊铺机摊铺。沥青混合料外购，沥青混合料摊铺机摊铺，半幅路面全宽一次摊铺完成。

碾压：严格按初压、复压和终压三个阶段进行。初压采用用双驱双振压路机（关闭振动装置）和双钢轮压路机碾压，主动轮朝向摊铺机，紧跟其后作业。从路面横坡低处向高处碾压，原幅去原幅回，错轮碾压每次重叠轮 1/3，初压 2 遍在混合料不低于 110℃（上面层 135~155℃）以前完成；复压先用双驱双振压路机振动碾压 2 遍，可 1/2 错轮，接着用双钢轮压路机和胶轮压路机每次重叠 1/3，各碾压 2 遍，混合料温度 85~95℃完成复压，其程序同初压；终压：紧接在复压后进行。用双钢轮压路机碾压 2 遍，至清除表面轮迹。要在混合料不低于 70℃前完成。碾压不到之处，用手扶振动压路机振动碾压密实。

路面施工完成后进行附属设施的安装，后验收合格运行通车。

此工序主要污染源为施工作业和车辆运输扬尘、施工过程中产生的沥青烟；施工机械噪声。

1、大气环境影响分析

本项目运营期大气污染源主要为受煤、堆存、转载等废气、汽车尾气及道路扬尘。原煤的运输、储存、转运等过程采用在受煤坑上部配置两台射程为 60m 的固定式远程射雾器，减少卡车卸料扬尘及储煤棚内堆煤扬尘；在受煤坑下部设 2 套矿用湿式除尘洗气机减少受煤坑下给煤机扬尘，全封闭皮带运输，转载跌落点处设水喷雾除尘，散装物料装卸时应尽可能降低落差、轻装慢卸，车辆进场加盖蓬布，道路硬化，设置洒水抑尘装置，控制车速，车辆进出场进行清洗，储煤棚封闭，加强道路两侧及厂区绿化、车辆限速等措施后，对周围环境空气影响较小。

(1) 受煤、堆存、转载及煤炭运输等废气

①受煤、堆存、转载源强核算

运营期，项目产生的废气主要为成品煤受煤、装卸、储存、转运、落料等过程中产生的废气。废气中污染物主要为颗粒物等。

项目受煤、装卸、储存、转运、落料等过程涉及的煤炭均为颗粒状，粒径较大，且含水率较高，一般可达 10%以上，粉尘产生量较小。项目粉尘主要产生于受煤、装卸、储存、转运、落料过程，起尘量采用以下公式计算：

储煤场扬尘产生量参照采用“煤炭装卸起尘及其扩散规律的研究”得出的公式计算。（本项目转运过程中煤炭和“煤炭装卸起尘及其扩散规律的研究”煤炭品质和煤炭大小类似等，因为本项目受煤、装卸、储存、转运、落料可以参考该公式进行计算）

$$Q=0.03U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.23W}$$

式中：Q——货物起尘量，kg/t 装卸量；

U——平均风速，m/s，生产过程风速以室内风速 0.7m/s 计；

W——含水率，煤炭取 10%；

H——受煤、装卸等高度，受煤、装卸高度以 2.5m 计。

经计算，受煤、装卸、储存、转运、落料等过程起尘量为 0.007kg/t 装卸量，项目年运行 330 天，到发量为 3000000t/a，全部为煤炭到货，则受煤、堆存、转载扬尘量为 21t/a。

为防止无组织粉尘对周围环境的影响，项目拟采取以下措施：

项目储运的煤炭均为颗粒状货物，粒径较大，且含水率较高，一般可达 10% 以上，粉尘产生量较小。项目采用在受煤坑上部配置两台射程为 60m 的固定式

远程射雾器，减少卡车卸料扬尘及储煤棚内堆煤扬尘；在受煤坑下部设 2 套矿用湿式除尘洗气机减少受煤坑下给煤机扬尘，全封闭皮带运输，转载跌落点处设水喷雾除尘，散装物料装卸时应尽可能降低落差、轻装慢卸，车辆进场加盖篷布，道路硬化，储煤棚顶部预设自然通风口，设置洒水抑尘装置（带抑尘剂），设置洒水车、吸尘车，控制车速，车辆进出场进行清洗，储煤棚封闭，加强道路两侧及厂区绿化、车辆限速等措施。通过采取以上措施，项目受煤、装卸、储存、转运、落料等过程扬尘量可减少 90%左右（受煤、堆存、转载扬尘量为 21t/a），则受煤、堆存、转载粉尘排放量为 2.1t/a。经预测场界颗粒物贡献浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 无组织排放限值要求，不会对周围环境空气产生明显影响。根据排污许可证申请与核发技术规范 总则(HJ942-2018)，本项目采取措施为可行性技术，企业采取的废气治理措施可行。

②煤炭运输源强核算

项目储运的煤炭均为颗粒状货物，粒径较大，且含水率较高，一般可达10%以上，粉尘产生量较小。根据煤炭汽车运输煤炭掉落等产生的扬尘，起尘量按照 0.001kg/t运输量进行计算，本项目年转运煤炭300万t，则煤炭运输废气产生量为 3t/a。

为降低煤炭在厂区内无组织粉尘对周围环境的影响，项目拟采取以下措施：车辆进行苫盖，厂区设置洒水车和吸尘车，定期进行洒水抑尘（带抑尘剂），厂区道路全部水泥硬化，平时注意道路维护，定期清扫路面。降尘效率可达 70%，炭运输颗粒物排放量为 0.9t/a(煤炭运输废气产生量为 3t/a、降尘效率可达 70%)，满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 周界外浓度限值。

③废气污染源参数

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

名称	污染物	污染物产生		处理措施			排放量 (t/a)	排放 时间 (h/a)
		核算 方法	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	是否可 行技术		
无组织废 气	颗粒 物	公式法	24	采用在受煤坑上部配置两台射程为60m的固定式远程射雾器，减少卡车卸料扬尘及储煤棚内堆煤扬尘；在受煤坑下部设2套矿用湿式除尘洗气机减少受煤坑下给煤机扬尘，全封闭皮带运输，转载跌落	--	是	3	3960

				点处设水喷雾除尘，散装物料装卸时应尽可能降低落差、轻装慢卸，车辆进场加盖篷布，道路硬化，储煤棚顶部预设自然通风口，设置洒水抑尘装置(带抑尘剂)，设置洒水车、吸尘车，控制车速，车辆进出场进行清洗，储煤棚封闭，加强道路两侧及厂区绿化、车辆限速等措施				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4-4 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 度 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 废气	109.191476	38.248008	1253	130	40	0	12	0.758

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放 量/ (t/a)
主要排放口					
1	--	--	--	--	--
主要排放口合计		--			--
一般排放口					
1	--	--	--	--	--
一般排放口合计		--			--
有组织排放总计					
有组织排放总计		--			--

表 4-6 大气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	
					标准名称	浓度限值 mg/m ³
1	厂界	转运、落料、装车	颗粒物	采用在受煤坑上部配置两台射程为 60m 的固定式远程射雾器，减少卡车卸料扬尘及储煤棚内堆煤扬尘；在受煤坑下部设 2 套矿用湿式除尘洗气机减少受煤坑下给煤机扬尘，全封闭皮带运	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 中无组织颗粒物排放限值	1.0

				输,转载落脚点处设水喷雾除尘,散装物料装卸时应尽可能降低落差、轻装慢卸,车辆进场加盖篷布,道路硬化,设置洒水抑尘装置,控制车速,车辆进出场进行清洗,储煤棚封闭,加强道路两侧及厂区绿化、车辆限速等措施,企业设置扬尘在线监测装置,安设粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器,降低煤尘浓度,并将在储煤棚内设置甲烷传感器		
--	--	--	--	---	--	--

表 4-7 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	3.0

④大气污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中相关要求,制定如下监测要求和计划:

表 4-8 废气污染源监测计划

监测项目	污染物	监测内容	监测频率	执行标准
无组织	颗粒物	周界外浓度	扬尘在线监测	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 要求

扬尘在线监测设备出现问题时,采用手动监测,监测频率为 1 次/季度。

(2) 汽车尾气

项目建成营运后,主要的大气污染源是汽车尾气污染物的排放,污染物包括 CO、NO_x。

公路为开放式的广域扩散空间,且单辆汽车为移动式污染源,整个公路可看作很长路段的线状污染源,汽车尾气相对于长路段来说,扩散至公路两侧一定距离的敏感点处,各项目污染物浓度较低。本项目沿线扩散条件较好,不会对环境空气产生很大影响。另外随着我国执行单车排放标准的不断提高,单车尾气的排放量将会不断降低,项目通车运营后不会对沿线环境空气产生较明显的影响。

(3) 道路扬尘

运营期道路扬尘主要是车辆物料洒落及道路积尘扬起而产生的二次扬尘污染,本项目路面起尘量较少,此外,项目运营期加强对路面洒水、清扫保洁等措

施后，道路扬尘对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

项目废水主要包括生活污水、食堂废水、生产废水，生产废水主要包括地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水，地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水经沉淀池处理后回用于地面冲洗。生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水定期由附近农户拉走用作农家肥。

综上所述，项目运营期废水均得到妥善处理，不会对区域地表水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目噪声主要为项目主要噪声源为受煤坑下给煤机、带式输送机、固定式远程射雾器等设备产生的噪声，声级值在 75~95dB (A) 之间。通过厂区合理布局，选用低噪声设备，采取基础减振，厂房隔声等措施后，经类比调查各噪声源噪声值见表 4-9。

表 4-9 项目噪声源及分布情况一览表

噪声来源	数量 (套)	噪声源强 dB (A)		到厂界距离 (m)			
		治理前	治理后	北	东	南	西
受煤坑下给煤机	8	95	60	20	30	10	35
带式输送机	1	75		50	30	15	45
固定式远程射雾器	2	85		5	35	20	25

(2) 预测因子、方位

- 1) 预测因子：等效连续 A 声级；
- 2) 预测方位：厂界各监测点。

(3) 预测模式

室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

a 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级；

r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b 计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中： TL_{oct} 为围护结构倍频带隔声损失，厂房内的噪声与围护结构距离较近，整个厂房实际起着一个大隔声罩的作用。

d 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

e 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

$$\begin{aligned} L_r &= L_{\text{室外}} & (r \leq a/\pi) \\ L_r &= L_{\text{室外}} - 10 \lg \frac{\pi r}{a} & (b/\pi > r \geq a/\pi) \\ L_r &= L_{\text{室外}} - 10 \lg \frac{b}{a} - 20 \lg \frac{\pi r}{b} & (r \geq b/\pi) \end{aligned}$$

(4) 预测步骤

1) 以本项目区中心为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源及厂界预测点坐标。

2) 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 ：

3) 将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加，得该预测点声级值 L_1 ：

$$L_1 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^k 10^{0.1L_i} \right)$$

4) 将厂界噪声现状监测值与工程噪声贡献值叠加, 即得噪声预测值。

$$L_{\text{预测}} = 10\lg[10^{0.1L_{\text{eq}}(A)} + 10^{0.1L_{\text{eq}}(A)\text{背}}]$$

(5) 预测结果与评价

厂界噪声预测结果见表 4-10。

表 4-10 工程噪声预测结果 **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
工程贡献值	33.9		30.5		36.5		32.1	
标准值	60	50	60	50	60	50	60	50
达标分析	达标		达标		达标		达标	

各产噪设备在设计和选型时均选择低噪产品; 噪声值较高的设备布置在机房中, 并作减振处理; 大部分泵都布置在单独泵房内, 合理设计泵入口尺寸以防空化噪声; 厂区合理布局, 尽量避免高噪声源邻近厂界, 降低对厂界噪声的影响。采取措施后, 项目工程运营期噪声源对厂界的贡献值昼间为 30.5dB(A)-36.5dB(A), 夜间为 30.5dB(A)-36.5dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求。

综上, 项目噪声对周围环境的影响较小。

本项目实施后神木地区周边煤矿通过汽车运输至本项目, 通过火车进行转运。本项目实施增加了道路上运输汽车。要求汽车控制车速, 禁止鸣笛, 减少因本项目增加运输汽车对道路两侧声环境影响。

(6) 噪声监测计划

项目建成投产后, 结合企业监测计划, 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, 监测计划如下:

监测项目: 项目厂界连续等效 A 声级。

监测布点: 项目厂界四周各布设 1 个监测点。

监测频率: 噪声季度监测 1 次, 每次昼夜各监测 1 次, 监测 1 天。

执行标准: 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要为废润滑油、废润滑油桶、煤尘底泥（沉淀下来的煤尘）、生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

本项目一般固废主要为煤尘底泥（沉淀下来的煤尘），项目固体废物煤尘底泥（沉淀下来的煤尘）10t/a，煤尘底泥（沉淀下来的煤尘）混入煤炭外运。生活垃圾

项目劳动定员 30 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则项目生活垃圾产生量为 4.95t/a，生活垃圾集中收集后，收集后送环卫部门统一处理。

表 4-11 项目一般固废产生量及治理措施一览表

污染工序	固废	固废代码	产生量 (t/a)	类别	处置措施
沉淀池	煤尘底泥 (沉淀下来的煤尘)	VI非特定行业生产过程中产生的一般固体废物 61 900-999-61	10	一般工业固体废物	混入煤炭中外运

（2）危险废物

①危险废物基本情况

设备运行过程中定期排放废润滑油，废润滑油 HW08 900-217-08 产生量为 0.2t/a，桶装密闭收集后，厂区储煤棚危废间暂存，定期由有资质单位处理。废润滑油桶每年的产生量为 0.1t，危废间分区码放，厂区储煤棚危废间暂存，定期由有资质单位处理。

表 4-12 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	液态	润滑油	润滑油	300 天	T	分类储存至专用容器内，暂存危废间，定期由有资质单位处置
废润滑油桶	HW49	900-041-49	0.1	固态	润滑油	润滑油	300 天	T	暂存危废间，定期由有资质单位处置

②贮存场所环境影响分析

I 贮存场所基本情况

本项目新建 1 座 10m² 危废间，可以满足本项目储存要求，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 GB18597-2023 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》(GB18597-2023)要求选则相应的包装容器。本项目危险废物贮存场所基本情况具体见表 4-13。

表 4-13 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(t)	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区	10m ²	专用容器	0.2	3个月
2		废润滑油桶	HW49	900-041-49	储煤棚内		--	0.1	3个月

II 贮存场所选址可行性分析

本项目危废间位于厂区储煤棚内，危废间选址区域地质结构稳定，选址周边无易燃、易爆等危险品仓库，并远离高压输电线路等防护区域，且位于居民中心区常年最大风频的侧风向，项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关危险废物贮存设施的选址与设计原则，因此项目危废间选址可行。

III 贮存场所设置要求

项目新建 1 座 10m² 危废间，危废暂存须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定执行，地面底部用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境。存放在具有“防渗、防风、防雨”功能的危废间内，并使用符合标准的容器盛装危险废物，转移过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》相关规定要求。

IV 贮存场所环境影响分析

本项目废润滑油采用桶装密闭储存，废桶全部加盖密封，贮存过程中挥发量较少，不会对环境空气产生明显影响；项目危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，在采取防火、防雨、防渗处理等措施基础上，可有效防止危险废物泄漏可能对地下水、地表水及土壤环境的产生影响。

V 危废转运要求

本项目产生的危险废物收集后通过车间道路运至危废间贮存，运输道路较短，且路线不经过办公区等人员密集区，转运结束后及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上。危险废物运输过程中全部采用密闭容器储存，正常情况下不会发生散落或泄漏，同时车间道路均进行了硬化，可有效阻止泄漏后危险废物的下渗，因此危险废物在运输过程中发生散落或泄漏时，及时清理，不会对周边环境产生明显影响。

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。

综上所述，项目固废均得到合理处置《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目为榆家梁能源物资储装运系统项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目参照交通运输仓储邮政业 其他，为IV类项目，不需要开展土壤环境影响评价。

项目不存在地下水、土壤污染途径，为防止项目建设对地下水环境的影响，厂区采取分区防渗措施。

重点防渗区：危废间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面底部用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境；一般防渗区：沉淀池、采样间、储煤场等，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；简单防渗区：一般防渗区、绿化区域以外的防渗区域，该区域只做一般地面硬化。

为确保防渗措施的效果，应加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强各类设备环保设施的管理，避免跑冒滴漏。

综上所述，采取上述措施后，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

项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村。项目区域干旱少雨、土地贫瘠，项目新增占地面积，无生态环境保护目标。本项目运行期不会发生占地和破坏植被等生态影响，施工期结束后对施工作业带及时进行土地整治和植被恢复，防止

发生新的土壤侵蚀。强化区域绿化苗木管理和养护，确保道路绿化长效发挥固土护坡、减少水土流失、净化空气、隔声降噪、美化景观等环保功能，对局部地区的生态环境影响起到一定缓和作用。

因此本项目不会对周边生态环境产生影响。

7、环境风险影响分析

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发[2012]77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目进行风险评价。

本次环境风险评价的目的在于识别物料生产、贮存、转运过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，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，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，力求将建设项目的环境风险降至可防控水平。

（1）物质识别

本项目原辅材料主要为煤炭、润滑油等，固体废物主要为废润滑油、废润滑油桶、煤尘底泥（沉淀下来的煤尘）、煤炭，其中危险物质主要为润滑油、废润滑油、废润滑油桶、煤炭。

（2）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质 Q 值确定表见表 4-14。

表 4-14 项目危险物质数量与临界量比值 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	润滑油	/	0.2	2500	0.00008
2	废润滑油	/	0.2	100*	0.002
3	废桶（润滑油）	/	0.1	2500	0.00004
4	煤炭	/	9090.91	/	/
项目 Q 值					0.00214

注：Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

*表示根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单确定的危害水环境（急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1）物质临界量为 100 吨。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》导则要求， $Q < 1$ 时，风险潜势为 I，不设置环境风险专项评价，只进行简单分析。

(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	废润滑油	润滑油	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	企业职工
2	储煤棚	煤炭	煤炭	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	企业职工
3	危废间	废润滑油桶	润滑油、	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	企业职工
4	综合楼	润滑油	润滑油			

(4) 环境风险分析

本项目一旦发生废润滑油、润滑油泄露、废润滑油桶破裂或煤炭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) 环境风险措施

① 事故发现应急处理措施

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。

下暴雨时，暴雨冲击下水池造成沉淀池煤泥外溢，首先进行检查和判断外溢量，采用人工对外溢煤泥进行收集并混入产品中外售。

② 事故应急预案

事故应急预案是在发生事故后，按照预先制订的方案采取的一系列的措施，将事故的损失降低到最小程度。本工程应急预案重点如下：

A、必须制定应急计划、方案和程序

为了使突发事故发生后能有条不紊的处理事故，在工程投产之前就应制定好事故应急计划和方案，以备在发生事故后有备无患。

B、成立重大事故应急求援小组

成立由厂长、分管厂长及生产、安全、环保、保卫等部门组成的重大事故应急救援小组，一旦发生事故，救援小组便及时例行其相应的职责，处理事故。

C、事故发生后应采取紧急隔离和疏散措施

一旦发生突发事故，应及时发出警报，并在救援小组的领导下，紧急隔离危险物品，切断电源，疏散人群，抢救受害人员。

(6) 突发环境事件应急预案

制定应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

(7) 雨水池

根据当地气象资料统计，年均降雨量为 441.5mm，年平均降雨日数 107 天，平均日降雨量为 4.1mm。V_s=10qf，雨水量为：10×4.1×0.146=6m³。企业设置容积为 60 m³ 的沉淀池用于接收雨水，能够满足本项目雨水收集的需求。

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	榆家梁能源物资储装运项目			
建设地点	陕西	榆林市	榆林市	店塔镇杨伙盘村
地理坐标	经度	110°31'10.920"	纬度	39°2'29.650"
主要危险物质及分布	主要危险物质为废润滑油、润滑油、废润滑油桶、煤炭，主要分布于储煤棚危废间、储煤棚和综合楼。			
环境影响途径及危害后果（大气）	现场操作人员巡回检查时发现泄露（散落）时，应初步判断泄露（散落）位置、泄露（散落）量、危险性等情况；大气：主要是废润滑油、润滑油泄露、废桶破裂或发生火灾，扩散引发的环境风险，在采取相应的措施前提下，不会对附近区域产生明显影响。			
风险防范措施要求	必须制定应急计划、方案和程序，成立重大事故应急求援小组，并在事故发生后应采取紧急隔离和疏散措施。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	经计算本项目危险物质 Q 值 < 1，故该项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。			

表 4-17 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	废润滑油、润滑油等存在泄露、废润滑油桶破裂或煤炭火灾风险
2	应急计划区	危废间、储煤棚、综合楼
3	应急组织	厂区：成立事故应急救援指挥领导小组，下设应急救援办公楼。 专业救助队伍：成立专业救助队伍，负责事故控制、救援、善后处理。
4	应急状态分类及应急响应程序	按照事故发生的严重程度，规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
5	应急设施、设备与材料	防火灾应急设施、设备与材料，主要为消防器材，防静电服，自给正压式呼吸器、安全防护镜等。
6	应急通讯、通知和交通	组成通讯联络队，并规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测及事故后评估	有专业队伍负责对事故现场进行监测，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
8	应急措施	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。
9	撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员制定对毒物应急剂量控制，现场及临近装置人员组织撤离计划及救护。 事故临近区：受事故影响的临近区域人员及公众规定对毒物应急剂量的控制，组织撤离计划及救护。
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
11	人员培训与演练	平时安排人员应急救援培训与演练。
12	公众教育与信息	对厂区临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建档和专门报告制度，设专门部门负责管理

(7) 环境风险评价结论

本项目涉及的风险物质包括废润滑油、润滑油等，上述物质储存过程中存在泄露、废桶破裂或引起火灾发生环境风险事故的可能，受影响的主要为厂区工作人员，厂区制定相关管理制度，采取防渗漏、等措施，员工严格遵守国家相关管理规定，在发生事故后能及时采取相应的安全措施和及时启动事故应急预案，泄露和火灾事故风险都是可以预防和控制的。

8、排污许可制度衔接与环境管理要求

(1) 排污许可制度衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于二、煤炭开采和洗选业 06 3 其他煤炭洗选 069 其他，属于登记管理。建设单位应按照国家《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关管理要求，在项目

投产前进行登记。

(2) 环境管理要求

项目设立了专门的环保管理机构，安排专职管理人员，环境管理制度健全、完善，对各类环保设施运行记录建立环保档案和运行监管机制，定期对主要环保设备由技术监测部门进行检测，并限期改造。

(3) 排污口规范化设置

企业应当按照中华人民共和国生态环境部《排污口规范化整治技术要求》设置排污口及环保图形标志牌，排污口规范化管理要求见下表。

表 4-18 排污口规范化管理要求表

项目	主要要求内容
基本原则	1、凡向环境排放污染物的排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制污染物排污口及行业特征污染物排放口列为环境管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督与检查； 4、如实向环保管理部门申报排污口数量、位置，排放主要污染物种类、数量和浓度与排放去向等方面情况。
技术要求	1、排污口设置必须应按照环监（1996）470 号文要求，实行规范化管理；
立标管理	1、污染物排放口必须实行规范化整治，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995）与（GB15562.2—95）相关规定，设置由国家环保总局统一定点制作和监制的环保图形标志牌； 2、环保图形标志牌位置应距污染物排放口（源）及排矸场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面 2m 处； 3、重点排污单位污染物排放口，以设置立式标志牌为主，一般排污单位污染物排放口可根据情况设立式或平面固定式标志牌； 4、对一般性污染物排放口应设置提示性环保图形标志牌。

企业应当按照中华人民共和国生态环境部《排污口规范化整治技术要求》设置排污口及环保图形标志牌，环保设施实施分表计电，按污染源监测计划、实施定期监测。本项目涉及的环境保护图形标志—排放口（源）见下表。

表 4-19 项目环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	功能
1			表示废气向大气环境排放
2			表示废水向水体排放
3			表示一般固体废物贮存、处置场
4			表示噪声向外环境排放
5			表示危险废物贮存、处置场

环境保护图形标志--排放口（源）的形状及颜色见下表。

表 4-20 标志的形状及颜色说明

/	形状	背景颜色	图形颜色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

(4) 污染源监测计划

本项目运营后主要影响为废气和噪声，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）等相关要求，项目监测计划如下：

表 4-21 污染源监测计划

序号	类别	监测因子	监测点位置	监测频率
1	废气	颗粒物	周界外浓度最高点	扬尘在线监测
2	噪声	Leq	厂界外 1m	每季度一次

扬尘在线监测设备出现问题时，采用手动监测，监测频率为 1 次/季度。

9、项目竣工环境保护验收及环保投资

项目竣工环境保护验收及环保投资情况见表 4-22。

表 4-22 建设项目竣工环境保护验收及环保投资情况一览表

项目分类	污染环节	污染防治措施	费用(万元)	验收指标	执行标准
大气污染	无组织废气	采用在受煤坑上部配置两台射程为 60m 的固定式远程射雾器，减少卡车卸料扬尘及储煤棚内堆煤扬尘；在受煤坑下部设 2 套矿用湿式除尘洗气机减少受煤坑下给煤机扬尘，全封闭皮带运输，转载落点处设水喷雾除尘，散装物料装卸时应尽可能降低落差、轻装慢卸，车辆进场加盖篷布，道路硬化，设置洒水抑尘装置，控制车速，车辆进出场进行清洗，储煤棚封闭，加强道路两侧及厂区绿化、车辆限速等措施，企业设置扬尘在线监测装置，安设粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器，降低煤尘浓度，并将在储煤棚内设置甲烷传感器	140	1.0mg/m ³	《煤炭工业污染物排放标准》

噪声	厂界	采取选用低噪声设备、基础减振、合理布局、厂房隔声等措施	22	昼间<60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
废水	生产废水	地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水经沉淀池处理后回用于地面冲洗。生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水定期由附近农户拉走用作农家肥。	20	--	--
	生活污水			--	--
	食堂废水			--	--
固废	一般固废	煤尘底泥(沉淀下来的煤尘)混入煤炭中外运	15	--	--
	危险废物	设备运行过程中产生的废润滑油和废润滑油桶,废润滑油桶装密闭收集后与废润滑油桶利用厂区新建危废间处理,定期由有资质单位处置。公司新建1座10m ² 危废间,地面进行重点防渗,具有防渗、防雨、防盗、防风、防晒功能,可满足本项目需求		--	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾	职工生活产生的生活垃圾收集后送环卫部门统一处理		--	--
生态	水土保持	厂区内种植灌草	3	--	--
合计	--	--	200	--	--

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	受煤、堆存、转载等废气	颗粒物	采用在受煤坑上部配置两台射程为 60m 的固定式远程射雾器，减少卡车卸料扬尘及储煤棚内堆煤扬尘；在受煤坑下部设 2 套矿用湿式除尘洗气机减少受煤坑下给煤机扬尘，全封闭皮带运输，转载跌落点处设水喷雾除尘，散装物料装卸时应尽可能降低落差、轻装慢卸，车辆进场加盖篷布，道路硬化，设置洒水抑尘装置，控制车速，车辆进出场进行清洗，储煤棚封闭，加强道路两侧及厂区绿化、车辆限速等措施，企业设置扬尘在线监测装置，安设粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器，降低煤尘浓度，并将在储煤棚内设置甲烷传感器	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 表 5 要求
地表水环境	地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水	COD、SS	地面冲洗废水、栈桥冲洗水和洗车废水经沉淀池处理后回用于地面冲洗，不外排	不外排
	生活污水、食堂废水	COD、氨氮、动植物油	生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水定期由附近农户拉走用作农家肥	不外排
声环境	受煤坑下给煤机、带式输送机、固定式远程射雾器		采取选用低噪声设备、基础减振、合理布局、厂房隔声等措施	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准。
电磁辐射	不涉及	--	--	--

固体废物	一般固废：煤尘底泥（沉淀下来的煤尘）：煤尘底泥（沉淀下来的煤尘）混入煤炭中外运。	--
	生活垃圾：职工生活产生的生活垃圾统收集后送环卫部门统一处理	妥善处置
	危险废物：废润滑油和废润滑油桶暂存于危废间内，定期送有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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。重点防渗区包括危废间，危废间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求；沉淀池、采样间、储煤场等，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 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$、厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；简单防渗区：一般防渗区、绿化区域以外的防渗区域，该区域只做一般地面硬化。</p>	
生态保护措施	<p>建设过程中开挖地面，及时采取覆土、恢复植被等措施；厂区周围设置排水沟等水土保持工程，减少水土流失；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。</p>	
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、定期排查泄漏点加强现场监控，定期排查设备的腐蚀渗漏情况，做好非正常工况下事故废水泄漏收集措施，防治煤泥水泄漏污染土壤及地下水。 2、危废间加强防渗措施，防止液体泄露污染土壤及地下水。 3、企业做好应急预案。 	
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，规范排污口设置及标示标牌，按污染源监测计划实施定期监测。</p>	

六、结论

榆家梁能源物资储装运系统项目位于陕西省榆林市神木市店塔镇杨伙盘村，项目的建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求，项目建设不涉及生态红线，项目运营期采取了有效的污染防治措施，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，满足区域环境质量改善目标管理要求，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。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

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	--	--	--	--	--	--	--
	SO ₂	--	--	--	--	--	--	--
	NO _x	--	--	--	--	--	--	--
废水	COD	--	--	--	--	--	--	--
	氨氮	--	--	--	--	--	--	--
一般工业 固体废物	煤尘底泥（沉 淀下来的煤 尘）	--	--	--	10t/a	--	10t/a	+10t/a
危险废物	废润滑油桶	--	--	--	0.2t/a	--	0.2t/a	+0.2t/a
	废润滑油	--	--	--	0.1t/a	--	0.1t/a	0.1t/a
生活垃圾	--	--	--	--	4.95t/a	--	4.95t/a	4.95t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①