

《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 700 万吨/年改扩建项目》竣工环境保护验收意见

2025 年 7 月 6 日，山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司根据《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 700 万吨/年改扩建项目竣工环境保护验收调查报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 700 万吨/年改扩建项目环境影响报告书》和山西省生态环境厅对本项目环评报告的批复（晋环审批函〔2022〕525 号）等要求，组织对本项目进行竣工环保验收。

根据原环保部和山西省环境保护厅相关规定，本次验收全部为自主验收。参加验收的单位有：建设单位山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿、验收调查报告编制单位山西中和智环保科技有限公司的代表及应邀参会的环保专家。

验收组成员进行了现场检查，审阅了相关资料，经认真讨论，形成项目竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿（以下简称上榆泉煤矿）始建于 2003 年，2003 年 7 月 13 日原国家环境保护总局以环审〔2003〕194 号文对《山西河曲矿区上榆泉矿井一期工程环境影响报告书》予以批复，批复上榆泉矿井设计规模 300 万吨/年，配套建设同等规模选煤厂，2006 年 7 月 20 日原国家环境保护总局以环验〔2006〕092 号文出具了项目环保竣工验收意见，同意主体工程正式投入运行。

2013 年 11 月 5 日，山西省煤炭工业厅晋煤行发〔2013〕1541 号对上榆泉煤矿核定生产能力进行了批复，批复上榆泉煤矿核定生产能力为 500 万吨/年。2016 年 11 月，山西大学编制完成了《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 500 万吨/年矿井产能提升项目现状环境影响报告》，矿井及选煤厂生产规模均为 500 万吨/年，2016 年 12 月 30 日，忻州市清理整改环境保护违法违规建设项目工作指导组办公室对山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 500 万吨/年矿井产能提升项目进行环保备案

（备案编号 2016-0039）。

根据国家安全监管总局、国家煤矿安监局、国家发展改革委、国家能源局《关于印发煤矿生产能力管理办法和核定标准的通知》（安监总煤行〔2014〕61号）、《关于做好符合条件的优质产能煤矿生产能力核定工作的通知》（发改运行〔2017〕763号）等通知，2019年国家能源投资集团向国家矿山安全监察局申请释放上榆泉煤矿优质产能，发挥其产能作用。2020年12月10日，国家发展和改革委员会以发改办运行〔2020〕924号文《关于山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿等3处煤矿核增生产能力产能置换方案的复函》，同意山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿的产能置换方案，上榆泉煤矿公告生产能力500万吨/年，申请核增生产能力至800万吨/年，通过购买产能置换指标进行产能置换，落实产能置换指标300万吨。2021年上榆泉煤矿委托山东省煤炭技术服务有限公司编制了《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿生产能力核定报告书》，核定该矿井综合生产能力为700万t/a。2021年9月10日，国家矿山安全监察局综合司出具了《关于核定陕西德源府谷能源有限公司三道沟煤矿等2处煤矿核定生产能力的复函》（矿安综函〔2021〕168号），同意上榆泉煤矿生产能力由500万吨/年核增至700万吨/年。

2022年11月10日，山西省生态环境厅出具了《山西省生态环境厅关于山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿700万吨/年改扩建项目环境影响报告的批复》（晋环审批函〔2022〕525号），对上榆泉煤矿700万吨/年改扩建项目环境影响评价进行了批复。

2023年12月15日，忻州市生态环境局对《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿突发环境事件应急预案》予以备案，备案编号：140930-2023-043-L。

2025年4月24日，企业在全国排污许可证管理信息平台按要求变更了排污登记并取得回执，登记编号为：91140930739319618H001X，有效期2025年04月24日至2030年04月23日。

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：山西省忻州市河曲县境内，行政区划隶属河曲县巡镇管辖，井田范围的地理坐标为东经111°13′00″～111°19′07″，北纬39°12′47″～39°16′06″。

建设性质：改扩建

建设规模：生产规模由 500 万吨/年扩增至 700 万吨/年

井田面积：29.7837km²。

在籍人数及工作制度：上榆泉煤矿现状劳动定员为 1450 人。本次改扩建不再新增劳动定员。矿井年工作日为 330 天，井下采用“四六”工作制，每天四班作业，其中三班生产，一班准备及检修，每班作业 6 小时，矿井每昼夜时间为 18 小时。

工程组成与建设内容：700 万吨/年改扩建项目环评内容：上榆泉煤矿本次改扩建是在 500 万吨/年生产规模设备能力基础上，从奥钢联引进 2 台 MB670-300 掘锚机和中煤北京煤矿机械有限公司一套 ZYF13000/25/42D 综采放顶煤支架，生产能力为 700 万吨/年。

本项目改扩建后矸石井下充填，拟采用井下矸石分选及采空区原矸充填和泵送浆体采空区冒裂带充填方式处理分选矸石，其余地面和井下无新增生产系统及设施。本项目评价内容仅包括矿井工程，选煤厂作为依托工程，依托工程包括：选煤依托上榆泉煤矿选煤厂（500 万吨/年）和山西晋神沙坪煤业有限公司选煤厂（400 万吨/年），供热依托西安米达能源化工有限公司燃气锅炉、产品煤铁路运输依托河曲电厂二期铁路专用线、矸石处置依托河曲县正大新型墙体材料有限公司和河曲县晋华新型建筑材料有限公司制砖，依托神华神东电力山西河曲发电有限公司将矸石作为该发电有限公司配比和掺烧原料。

本项目实际工程建设内容与 700 万吨/年改扩建项目环评内容相比，因未建设矸石井下充填等综合利用工程，企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目，包括设计能力 50 万 t/a 煤矸石井下充填项目和设计能力 140 万 t/a 煤矸石梯级综合利用项目，将单独办理立项、环境影响评价等相关审批工作，以及另行办理竣工环保验收等相关工作；按矿区汇水面积设置雨水收集设施对场地雨水进行收集，经水泵送至矿井水处理站进行处理，处理后的雨水全部回用；矿井水处理站将“微砂絮凝沉淀+盘式过滤系统”升级改造为“机械絮凝水平管沉淀+全自动石英砂过滤系统”，设 1000m³回用水池；增设两座洗车平台，对进出厂区的车辆进行冲洗。

工程组成与建设内容见表 1。

表 1 工程组成与建设内容表

工程类别			环评阶段建设内容	验收阶段建设内容	变化情况
井田境界			与改扩建前一致 东西长为 8.790km, 南北宽 6.149km, 矿区面积 29.7837km ² 。	与改扩建前一致 东西长为 8.790km, 南北宽 6.149km, 矿区面积 29.7837km ² 。	与环评一致
场地布置	工业场地（含洗煤厂）		与改扩建前一致 工业场地位于阳面村东北, 占地 29.56hm ² , 绿化面积 5.91hm ² , 配套各类建构筑物、道路、输送胶带走廊及场地绿化工程, 主平硐井口房、筛分破碎车间、主厂房、浓缩、压滤车间、输煤栈道等。	与改扩建前一致 工业场地位于阳面村东北, 占地 29.56hm ² , 绿化面积 9.46hm ² , 配套各类建构筑物、道路、输送胶带走廊及场地绿化工程, 主平硐井口房、筛分破碎车间、主厂房、浓缩、压滤车间、输煤栈道等。	与环评一致
	风井工业场地		矿井风井场地在田巨崙村附近, 占地面积为 0.89hm ² (含进场道路)。配套完成通风机房、风道、风机平台、灌浆站、配电室、风井公路等设施及场地绿化工程。	矿井风井场地在田巨崙村附近, 占地面积为 0.89hm ² (含进场道路)。配套完成通风机房、风道、风机平台、灌浆站、配电室、风井公路等设施及场地绿化工程。	与环评一致
	矸石充填	井下矸石分选及采空区原矸充填	新建井下矸石智能分选系统, 年分选矸石量约 98 万吨/年, 接于主平硐带式输送机。在主、副平硐、回风斜井与上山连接位置附近布置井下矸石分选系统, 分选后的原煤返回主平硐带式输送机, 井下矸石智能分选系统主要由筛分、智能干选等环节组成, 填充上榆泉煤矿 9 号煤层剩余西南部陆家寨村西区域, 可充填年限约 3.3 年至 2035 年, 2035 年后逐步过渡到二水平 11~13 号煤层。	未建	因未建设矸石井下充填工程, 企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤煤矸石矸石综合利用产业生
		泵送浆体	新建地面注浆充填系统, 位于矿井工业场	未建	

		采空区冒裂带充填	地北侧中部，占地约 6750m ² ，分为地面矸石转运系统、矸石磨粉系统、制浆与泵送系统、地面充填辅助系统等组成。在地面建设制浆站，利用皮带走廊与矸石筒仓连接，矸石进入给料仓后，经粗破、细破、球磨制浆（浓浆）后，进入稀释搅拌系统，经充分搅拌后，进注浆泵加压（早期为倒吸状态）后泵入输浆管线。先充填一、二盘区 9、10 号煤层综放开采工作面采空区。		态化示范项目另行开展相应的环保手续审批工作，不在本次验收范围内。
主体工程	矿井工程	开拓方式	与改扩建前一致 斜井-平硐混合开拓方式	斜井-平硐混合开拓方式	与环评一致
		采区划分	该矿全井田以二个水平开拓。一水平开采 10 上、10、10 下号煤层，矿井现开采一水平，9 号煤层采空，目前开采 10 号煤层；二水平尚未形成，开采 11 上、11、11 下、12、13 号煤层。 10 号煤层现划分为 3 个盘区，包括一盘区、二盘区和四盘区，矿井现一盘区和二盘区交替开采，四盘区为缓盘区暂未准备。井田内 11 号、12 号、13 号煤层划分为 2 个盘区。	该矿全井田以二个水平开拓。一水平开采 10 上、10、10 下号煤层，矿井现开采一水平，9 号煤层采空，目前开采 10 号煤层；二水平尚未形成，开采 11 上、11、11 下、12、13 号煤层。 10 号煤层现划分为 3 个盘区，包括一盘区、二盘区和四盘区，矿井现一盘区和二盘区交替开采，四盘区为缓盘区暂未准备。井田内 11 号、12 号、13 号煤层划分为 2 个盘区。	与环评一致
		提升系统	主井为平硐提升系统，主平硐是全矿井煤炭运输的主要通道，井筒采用砌碇支护。主平硐装备为 STJ1400/3×710 型钢丝绳芯胶带输送机，YB630S-4 型，710kW，10kV 电动机 3 台。	主井为平硐提升系统，主平硐是全矿井煤炭运输的主要通道，井筒采用砌碇支护。主平硐装备为 STJ1400/3×710 型钢丝绳芯胶带输送机，YB630S-4 型，710kW，10kV 电动机 3 台。	与环评一致
		主平硐	主平硐净宽 4.0m，采用圆弧拱形断面，净	主平硐净宽 4.0m，采用圆弧拱形断面，净断	与环评一致

			断面 10.7m ² ，表土段掘进断面 18.8m ² ，岩巷段掘进断面 12.1m ² 。主平硐内铺设一条 1400mm 宽的胶带输送机，担负全矿井的运煤任务，兼做进风井和安全出口。	面 10.7m ² ，表土段掘进断面 18.8m ² ，岩巷段掘进断面 12.1m ² 。主平硐内铺设一条 1400mm 宽的胶带输送机，担负全矿井的运煤任务，兼做进风井和安全出口。	
		副平硐	副平硐净宽 5.2m，采用圆弧拱形断面，净断面 16.9m ² ，表土段掘进断面 28.4m ² ，岩巷段掘进断面 20.2m ² 。担负全矿井的人员、设备和材料的运输，并作为矿井的进风井和安全出口。	副平硐净宽 5.2m，采用圆弧拱形断面，净断面 16.9m ² ，表土段掘进断面 28.4m ² ，岩巷段掘进断面 20.2m ² 。担负全矿井的人员、设备和材料的运输，并作为矿井的进风井和安全出口。	与环评一致
		回风斜井	回风斜井净宽 6.0m，断面形式为半圆拱，净断面 21.3m ² ，表土段掘进断面 34.0m ² ，岩巷段掘进断面 23.1m ² ，倾角 22°，设台阶扶手，作为矿井的专用回风井和安全出口。	回风斜井净宽 6.0m，断面形式为半圆拱，净断面 21.3m ² ，表土段掘进断面 34.0m ² ，岩巷段掘进断面 23.1m ² ，倾角 22°，设台阶扶手，作为矿井的专用回风井和安全出口。	与环评一致
		通风系统	矿井通风方式为中央分列式，抽出式通风方法，主平硐、副平硐进风，回风斜井回风。回风斜井通风机房安装 2 台 BDK54-8-No26 型轴流式主要通风机，一台运转，一台备用。	矿井通风方式为中央分列式，抽出式通风方法，主平硐、副平硐进风，回风斜井回风。回风斜井通风机房安装 2 台 BDK54-8-No26 型轴流式主要通风机，一台运转，一台备用。	与环评一致
		压风系统	矿井设地面压风机房一个，装配 4 台双螺杆空气压缩机，型号：M355-A8-2S，额定风量 67m ³ /min，排气压力 0.8MPa，功率 355kW，两用一备一检修。	矿井设地面压风机房一个，装配 4 台双螺杆空气压缩机，型号：M355-A8-2S，额定风量 67m ³ /min，排气压力 0.8MPa，功率 355kW，两用一备一检修。	与环评一致
		防火灌浆系统	矿井采取综合防灭火措施，生产期间对采空区气体进行检测预报，封堵地面漏风、喷洒阻化剂为基础，并安装注氮、注浆防灭火系统。黄泥灌浆站位于尧龙坡变电所	矿井采取综合防灭火措施，生产期间对采空区气体进行检测预报，封堵地面漏风、喷洒阻化剂为基础，并安装注氮、注浆防灭火系统。黄泥灌浆站位于尧龙坡变电所广场里，	与环评一致

			广场里，黄泥灌浆站补水的输送方式为管路运输，从矿井水处理站至黄泥灌浆站的输水路线为：地面矿井水处理站—主平硐供水管路—北翼主运大巷供水管路—4寸供水管路钻孔—地面灌浆站。	黄泥灌浆站补水的输送方式为管路运输，从矿井水处理站至黄泥灌浆站的输水路线为：地面矿井水处理站—主平硐供水管路—北翼主运大巷供水管路—4寸供水管路钻孔—地面灌浆站。	
辅助工程		装车站	产品仓的煤经带式输送机到快速装车站装车，装车站装车能力为 3200t/h，主要负责电厂用煤以及火车外运的装车工作，使用胶带机将精煤转运至装车仓，并通过快速装车系统进行装车。	产品仓的煤经带式输送机到快速装车站装车，装车站装车能力为 3200t/h，主要负责电厂用煤以及火车外运的装车工作，使用胶带机将精煤转运至装车仓，并通过快速装车系统进行装车。	与环评一致
		机修车间	占地 1558m ² ，位于工业场地中部。	占地 1558m ² ，位于工业场地中部。	与环评一致
		材料库、车库、油脂库等各类库房	占地 2444m ² ，位于工业场地西侧中部。	占地 2444m ² ，位于工业场地西侧中部。	与环评一致
		食堂、行政办公及单身宿舍	占地 8945m ² ，位于机修车间南侧。	占地 8945m ² ，位于机修车间南侧。	与环评一致
		灯房、浴室联合建筑	占地 3312m ² ，位于工业场地东侧中部。	占地 3312m ² ，位于工业场地东侧中部。	与环评一致
		其他设施	门卫、自行车棚、公共厕所等，200m ² 。	门卫、自行车棚、公共厕所等，200m ² 。	与环评一致
储运工程	运输	进场公路	进场公路线形为一条直线，起点为韩河公路，向东延伸，终点接至工业场地西大门，路线全长 0.37km。	进场公路线形为一条直线，起点为韩河公路，向东延伸，终点接至工业场地西大门，路线全长 0.37km。	与环评一致
	仓储	原煤仓	布置有 3 个 Φ18m 的圆筒仓。	布置有 3 个 Φ18m 的圆筒仓。	与环评一致
		精煤仓	布置有 3 个圆筒仓。	布置有 3 个圆筒仓。	与环评一致
		矸石仓	1 座矸石圆筒仓，直径为 15m，容量为 3000t，可储存 6.99h 矸石。	1 座矸石圆筒仓，直径为 15m，容量为 3000t，可储存 6.99h 矸石。	与环评一致
		装车筒仓	装车仓 1 个直径 15m 圆筒仓，总容量 2000t。	装车仓 1 个直径 15m 圆筒仓，总容量 2000t。	与环评一致
		材料公路	材料公路起点为韩河公路，向东延伸，终	材料公路起点为韩河公路，向东延伸，终点	与环评一致

			点接至工业场地北门，路线全长 0.43km。 路面采用沥青混凝土路面。	接至工业场地北门，路线全长 0.43km。路面 采用沥青混凝土路面。	
公用工程	供水		水源取自矿井深井水，工业场地南门 1#水源井内配有 55KW 深井泵一台，利用深井泵将水提升至供水站 600 立方集水池内，利用两台 15KW 供水泵供往全矿使用。	水源取自矿井深井水，工业场地南门 1#水源井内配有 55KW 深井泵一台，利用深井泵将水提升至供水站 600 立方集水池内，利用两台 15KW 供水泵供往全矿使用。	与环评一致
	排水	雨水收集	一个位于干选车间西侧大小 45m ³ ，雨水收集后由自动泵抽入洗煤系统；一个位于公寓 B 楼西北角，大小 100m ³ ，雨水收集后由管道提升到矿井水处理站集水池。	建设了 5 座雨水收集池分别位于矿区南门外 249 省道东侧、矿区南门外东侧 20 米处、矿区公寓 B 楼北侧护坡下、矿区内西门口、干选车间西侧，容积分别为 400m ³ 、2000m ³ 、100m ³ 、600m ³ 、45m ³ ；2 座防洪渠收集沟分别位于矿区南门外东侧、矿井水处理站北侧，容积分别为 1377m ³ 、200m ³ ；浓缩池集水池洗选车间以东，容积为 4500m ³ （剩余容量 2000m ³ ）。雨水收集设施总容积 6722m ³ ，对场地雨水进行收集，经水泵送至矿井水处理站进行处理，处理后的雨水全部回用。。	增设雨水收集设施
		生活污水、矿井水	本项目产生的生活污水全部进入生活污水处理厂，经处理后再生水用于绿化、道路及场地洒水等，全部回用，不外排。矿井水全部进入矿井水处理站，经处理后全部回用于洗煤厂补水、井下生产系统补水、消防用水、矸石充填用水，不外排。	本项目产生的生活污水全部进入生活污水处理厂，经处理后再生水用于绿化、道路及场地洒水等，全部回用，不外排。矿井水全部进入矿井水处理站，经处理后全部回用于洗煤厂补水、井下生产系统补水、消防用水等，不外排。	与环评基本一致
	供热		冬季采暖煤矿自建两台 ZY-3750X 电加热式固体蓄热设备，位于矿区内东北角，用于洗澡和井下供热。另签订供暖协议，由西安米达能源化工有限公司提供供暖服务。	冬季采暖煤矿自建两台 ZY-3750X 电加热式固体蓄热设备，位于矿区内东北角，用于洗澡和井下供热。另签订供暖协议，由西安米达能源化工有限公司提供供暖服务。	与环评一致

	供电		矿井建有两座地面变电所，一座电源引自巡镇 10/35kV 变电站 35kv 的不同母线段，长度 7.8km。另一座引自尧龙坡 10/35kV 变电站，线路全长 9.8km。井下设两座 10kV 变电所，即井下中央变电所和北翼变电所。	矿井建有两座地面变电所，一座电源引自巡镇 10/35kV 变电站 35kv 的不同母线段，长度 7.8km。另一座引自尧龙坡 10/35kV 变电站，线路全长 9.8km。井下设两座 10kV 变电所，即井下中央变电所和北翼变电所。	与环评一致
环保工程	大气污染治理措施	矸石井下充填破碎机	碎机上方配置 1 台 XC-4F-B 微动力袋式除尘系统，除尘效率达到 99%。	矸石充填站未建成 矸石井下充填等综合利用工程另行开展相应的环保手续审批工作。	不在本次验收范围内
		矸石井下充填带式输送机	带式输送机皮带机头微动力干雾抑尘系统。		
	水污染治理措施	矿井水处理措施	采用 1 套微砂絮凝沉淀+盘式过滤系统和 1 套机械絮凝水平管沉淀装置，处理能力 200m ³ /h，矿井水涌水量多时两套系统同时开启，设计处理能力分别为 400m ³ /h。	采用 2 套机械絮凝水平管沉淀+石英砂过滤系统，处理能力均为 200m ³ /h，矿井水涌水量多时两套系统同时开启，设计处理能力分别为 400m ³ /h。 增设 1 座 1000m ³ 回用水池	将“微砂絮凝沉淀+盘式过滤系统”升级改造为“机械絮凝水平管沉淀+全自动石英砂过滤系统”，增设 1 座 1000m ³ 回用水池
		雨水收集	一个位于干选车间西侧大小 45m ³ ，雨水收集后由自动泵抽入洗煤系统；一个位于公寓 B 楼西北角，大小 100m ³ ，雨水收集后由管道提升到矿井水处理站集水池。	建设了 5 座雨水收集池分别位于矿区南门外 249 省道东侧、矿区南门内东侧 20 米处、矿区公寓 B 楼北侧护坡下、矿区内西门口、干选车间西侧，容积分别为 400m ³ 、2000m ³ 、100m ³ 、600m ³ 、45m ³ ；2 座防洪渠收集沟分别位于矿区南门内东侧、矿井水处理站北侧，	增设雨水收集设施

				容积分别为 1377m ³ 、200m ³ ；浓缩池集水池洗选车间以东，容积为 4500m ³ （剩余容量 2000m ³ ）。雨水收集设施总容积 6722m ³ ，对场地雨水收集，经水泵送至矿井水处理站进行处理，处理后的雨水全部回用。	
		车辆冲洗废水		车辆进出厂区建设有 2 座自动洗车平台，废水经矿井水处理站处理后回用，不外排。	增设 2 座洗车平台
	固体废物处置措施	矸石	现状分选矸石由自卸汽车定期拉至填沟造地，待矸石充填系统建成后，矸石井下充填，不外排。	由自卸汽车经排矸专用道路运输至西石沟矸石处置生态综合治理项目进行处置。	西石沟矸石处置生态综合治理不在本次验收范围内，因未建设矸石井下充填工程，企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤煤矸石矸石综合利用产业生态化示范项目另行开展相应的环保手续审批工作。

	噪声防治措施	矸石充填站	选用低噪声设备，场地合理布局，采取隔声、减振等降噪措施	矸石充填站未建成	无该污染源
依托工程		上榆泉配套 500 万吨/年选煤厂	上榆泉选煤厂为上榆泉煤矿配套选煤厂，位于上榆泉煤矿工业场地内，采用重介洗选工艺，2016 年 11 月，山西大学编制完成了《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 500 万 t/a 矿井产能提升项目现状环境影响报告》，根据该报告项目矿井及选煤厂生产能力为 500 万吨/年。2016 年 12 月 30 日，忻州市清理整改环境保护违法违规建设项目工作指导组办公室对山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 500 万 t/a 矿井产能提升项目进行环保备案，备案编号：2016-0039。	上榆泉选煤厂为上榆泉煤矿配套选煤厂，位于上榆泉煤矿工业场地内，采用重介洗选工艺，2016 年 11 月，山西大学编制完成了《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 500 万 t/a 矿井产能提升项目现状环境影响报告》，根据该报告项目矿井及选煤厂生产能力为 500 万吨/年。2016 年 12 月 30 日，忻州市清理整改环境保护违法违规建设项目工作指导组办公室对山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 500 万 t/a 矿井产能提升项目进行环保备案，备案编号：2016-0039。	与环评一致
		山西晋神沙坪煤业有限公司选煤厂（400 万吨/年）	山西晋神沙坪煤业有限公司紧邻上榆泉煤矿，位于其井田南侧，采用重介洗选工艺。于 2016 年 12 月 30 日由忻州市清理整改环境保护违法违规建设项目工作指导组办公室对其进行环保备案（备案编号 2016-0040），批复其选煤能力为 400 万吨/年。目前项目正常运行，生产能力为 400 万吨/年，本项目 200 万 t/a 原煤依托该选煤厂进行分选，已签订合同。	山西晋神沙坪煤业有限公司紧邻上榆泉煤矿，位于其井田南侧，采用重介洗选工艺。于 2016 年 12 月 30 日由忻州市清理整改环境保护违法违规建设项目工作指导组办公室对其进行环保备案（备案编号 2016-0040），批复其选煤能力为 400 万吨/年。目前项目正常运行，生产能力为 400 万吨/年，本项目 200 万 t/a 原煤依托该选煤厂进行分选，已签订合同。	与环评一致
		供热	签订供暖协议，由位于工业场地外铁路专用线东侧的西安米达能源化工有限公司使用 2 套 6t 液化天然气热水锅炉作为热源提供供暖专业化服务。	签订供暖协议，由位于工业场地外铁路专用线东侧的西安米达能源化工有限公司使用 2 套 6t 液化天然气热水锅炉作为热源提供供暖专业化服务。	与环评一致

	铁路专用线		产品煤外运采用铁路运输方式，铁路专用线已建成。	产品煤外运采用铁路运输方式，铁路专用线已建成。	与环评一致
	矸石处置	西石沟填沟造地区	西石沟一期填沟造地工程已排满，复垦绿化已完成。现矸石排放至二期填沟造地区。	西石沟二期 2023 年 10 月完成复垦封场，边坡种植松树、紫穗槐，马道及上部平台全部恢复为了耕地，交还给当地村民种植。矸石由自卸汽车经排矸专用道路运输至西石沟矸石处置生态综合治理项目进行处置。2021 年 6 月 17 日，忻州市行政审批服务管理局以忻审管生态函〔2021〕82 号文对该项目进行了批复，2023 年 5 月 20 日完成竣工环保验收。	西石沟矸石处置生态综合治理项目不在本次验收范围内，因未建设矸石井下充填工程，企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤矸石矸石综合利用产业生态化示范项目另行开展相应的环保手续审批工作。
		制砖	由河曲县正大新型墙体材料有限公司拉走制砖，消耗矸石 20 万吨。		
			由河曲县晋华新型建筑材料有限公司拉走制砖，消耗矸石 10 万吨。		
		电厂掺烧	由神华神东电力山西河曲发电有限公司拉走，作为该发电有限公司配比和掺烧原料。消耗矸石 105 万吨。		
	水污染治理措施	生活污水处理措施	采用 A ² /O 法加消毒的处理工艺，处理能力为 30m ³ /h，每天运行约 22 小时。	采用 A ² /O 法加消毒的处理工艺，处理能力为 30m ³ /h，每天运行约 22 小时。	与环评一致
		循环水池事故水池	在洗选车间以东、矸石仓以北建设了 3 个储水仓，直径为 35m，均为 4500m ³ ，其中两个作为循环水池，一个为事故水池。	在洗选车间以东、矸石仓以北建设了 3 个储水仓，直径为 35m，均为 4500m ³ ，其中两个作为循环水池，一个为事故水池。	与环评一致

	大气污染治理措施	输送、装车系统	原煤、混煤、矸石装车、输送转运采用全封闭式皮带走廊。在称重仓、配煤缓冲仓的顶部增加泄压排风口，通过软连接的方式与除尘器连接。配置两台布袋除尘器除尘。	原煤、混煤、矸石装车、输送转运采用全封闭式皮带走廊。在称重仓、配煤缓冲仓的顶部增加泄压排风口，通过软连接的方式与除尘器连接。配置两台布袋除尘器除尘。	与环评一致
		动筛车间/干选车间	干选车间安置湿式除尘洗气机，废气经过处理后通过 15m 高的排气筒排放。两台破碎机配置两台湿式除尘洗气，两台原煤分级筛配置两台湿式螺旋除尘风机，处理后经 15m 排气筒排放。	干选车间安置湿式除尘洗气机，废气经过处理后通过 15m 高的排气筒排放。两台破碎机配置两台湿式除尘洗气，两台原煤分级筛配置两台湿式螺旋除尘风机，处理后经 15m 排气筒排放。	与环评一致
		道路扬尘	工程设专用洒水车，在运输道路定期洒水降尘，保持路面清洁和相对湿度；对外运煤汽车采用箱式货车运输的措施；运输汽车离开工业场地时，对汽车轮胎经过清洗后方可上路。运矸道路硬化，加强洒水抑尘，对运输车辆加盖篷布。	工程设专用洒水车，在运输道路定期洒水降尘，保持路面清洁和相对湿度；对外运煤汽车采用箱式货车运输的措施；运输汽车离开工业场地时，对汽车轮胎经过清洗后方可上路。运矸道路硬化，加强洒水抑尘，对运输车辆加盖篷布。	与环评一致
	噪声防治措施	筛分破碎车间	选用低噪声设备，场地合理布局，采取隔声、减振等降噪措施	选用低噪声设备，场地合理布局，采取隔声、减振等降噪措施	与环评一致
		风机场地	工业场地、风井场地选用低噪声设备，场地合理布局，主要设备采取隔声、减振等降噪措施。	工业场地、风井场地选用低噪声设备，场地合理布局，主要设备采取隔声、减振等降噪措施。	与环评一致
	固体废物处置措施	矸石	现状分选矸石由自卸汽车定期拉至填沟造地，待矸石充填系统建成后，矸石井下充填，不外排。	由自卸汽车经排矸专用道路运输至西石沟矸石处置生态综合治理项目进行处置。	西石沟矸石处置生态综合治理项目不在本次验收范围内，因未建设矸石

					井下充填工程，企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤煤矸石矸石综合利用产业生态化示范项目另行开展相应的环保手续审批工作。
		煤泥	煤泥经过分选、离心脱水后，堆放于煤泥池，用汽车拉运销售至河曲电厂掺烧。	煤泥经过分选、离心脱水后，堆放于煤泥池，掺入精煤外销或用汽车运至神华神东电力山西河曲发电有限公司掺烧。	与环评基本一致
		矿井水处理站污泥	矿井水处理站产生污泥全部进行干化处理后送当地环卫部门指定地点，由其统一处置。	压滤后掺入精煤外销或用汽车运至神华神东电力山西河曲发电有限公司掺烧。	合理处置
		生活垃圾	生活垃圾经厂区内设置垃圾箱收集后由当地环卫部门统一处置。	生活垃圾经厂区内设置垃圾箱收集后由当地环卫部门统一处置。	与环评一致
		危险废物	危险废物主要为机修车间废油桶、废矿物油。经专用危废暂存间(30m ²)分类收集暂存后送至山西省投资集团九洲再生能源有限公司处置。	危险废物主要为机修车间废油桶、废矿物油。经专用危废贮存间(30m ²)分类收集暂存后送至山西省投资集团九洲再生能源有限公司处置。	与环评一致

（二）建设过程及环保审批情况

2022 年 11 月，由中煤科工集团北京华宇工程有限公司编制完成《山西省生态环境厅关于山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 700 万吨/年改扩建项目环境影响报告书》；

2022 年 11 月 10 日，山西省生态环境厅以晋环审批函〔2022〕525 号文《山西省生态环境厅关于山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 700 万吨/年改扩建项目环境影响报告的批复》予以批复。

本项目竣工时间为 2025 年 4 月 29 日，2025 年 4 月 30 日起进行调试，于 2025 年 5 月 15 日调试完成。

2025 年 4 月 24 日，企业在全国排污许可证管理信息平台按要求变更了排污登记并取得回执，登记编号为：91140930739319618H001X，有效期 2025 年 04 月 24 日至 2030 年 04 月 23 日。

项目从产能核定至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

本项目现阶段实际总投资 1681 万元，环境保护总投资总额 1681 万元，占工程总投资的 100%。

（四）验收范围

本次环境保护设施验收范围主要为矿井工程、矿井水处理站升级改造、雨水收集设施、洗车平台等，不包括配套选煤厂（节点为主平硐带式输送机落煤点）、产品煤铁路运输、燃气锅炉供热工程、生活污水处理站、危废贮存间、矸石处置工程等依托工程以及矸石井下充填等综合利用工程，其中配套选煤厂、生活污水处理站、危废贮存间已于 2016 年 12 月 30 日，忻州市清理整改环境保护违法违规建设项目工作指导组办公室对山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 500 万 t/a 矿井产能提升项目进行环保备案，备案编号：2016-0039；产品煤铁路运输于 2016 年 11 月 28 日通过验收（忻环验字〔2016〕73 号）；燃气锅炉供热工程由西安米达能源化工有限公司供热；矸石处置工程（西石沟矸石处置生态综合治理项目）于 2021 年 6 月 17 日，由忻州市行政审批服务管理局（忻审管生态函〔2021〕82 号）进行批复，2023 年 5 月 20 日完成竣工环保验收；因未建设矸石井下充填等综

合利用工程，企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目，包括设计能力 50 万 t/a 煤矸石井下充填项目 and 设计能力 140 万 t/a 煤矸石梯级综合利用项目，将单独办理立项、环境影响评价等相关审批工作，以及另行办理竣工环保验收等相关工作。

二、工程变动情况

本项目实际工程建设内容与 700 万吨/年改扩建项目环评内容相比，①因未建设矸石井下充填工程，企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目，包括设计能力 50 万 t/a 煤矸石井下充填项目 and 设计能力 140 万 t/a 煤矸石梯级综合利用项目，目前正在办理立项、环境影响评价等相关审批工作，以及另行办理竣工环保验收等相关工作。企业承诺 2025 年年底前完成 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目立项、环评等相关审批工作。在矸石井下充填系统和其他综合利用方式建成前，可采用现状矸石处置方式，逐步进行替换；②按矿区汇水面积设置雨水收集设施对场地雨水进行收集，经矿井水处理站处理全部回用；③矿井水处理站于 2025 年 4 月将“微砂絮凝沉淀+盘式过滤系统”升级改造为“机械絮凝水平管沉淀+全自动石英砂过滤系统”，增设 1000m³ 回用水池；④增设两座洗车平台，对进出厂区的车辆进行冲洗。四项变更可知，煤矸石均可得到妥善处置，其中煤矸石综合利用具有良好的社会效益、经济效益和环境效益，不会导致环境影响发生显著变化；雨水收集系统加强了对场地雨水的收集利用且减少了雨水中污染物的外排；矿井水处理站升级改造，有利于矿井水处理稳定达标及尾水储存和回用；洗车平台的设置，可有效减少道路扬尘。

实际变更情况见表 2。

表 2 本项目工程实际变更情况表

工程名称	环评及批复要求	项目实际建成	变更说明
矸石	按照承诺于 2023 年 9 月前建成矸石井下充填系统，届时掘进矸石不出井，洗选矸石全部回填井下。矸石	因未建设矸石井下充填工程，企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目，包	依据原环境保护部办公厅文件（环办〔2015〕52 号）“关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的

	井下充填系统未投运前要按照承诺将矸石部分送河曲县正大新型墙体材料有限公司、河曲县晋华新型建筑材料有限公司综合利用，部分送神华神东电力山西河曲发电有限公司配比掺烧。	括设计能力 50 万 t/a 煤矸石井下充填项目和设计能力 140 万 t/a 煤矸石梯级综合利用项目，目前正在办理立项、环境影响评价等相关审批工作，以及另行办理竣工环保验收等相关工作。企业承诺 2025 年年底前完成 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目立项、环评等相关审批工作。在矸石井下充填系统和其他综合利用方式建成前，可采用现状矸石处置方式，逐步进行替换。	通知”的规定中“煤炭建设项目重大变动清单（试行）”及生态环境部办公厅（环办环评函〔2020〕688 号）“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”的规定，本工程规模、地点、生产工艺均未发生变动。本项目变动不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。
雨水	初期雨水利用现有初期雨水收集池收集沉淀后用于场地抑尘洒水。	建设有 5 座雨水收集池分别位于矿区南门外 249 省道东侧、矿区南门内东侧 20 米处、矿区公寓 B 楼北侧护坡下、矿区内西门口、干选车间西侧，容积分别为 400m ³ 、2000m ³ 、100m ³ 、600m ³ 、45m ³ ；2 座防洪渠收集沟分别位于矿区南门内东侧、矿井水处理站北侧，容积分别为 1377m ³ 、200m ³ ；浓缩池集水池洗选车间以东，容积为 4500m ³ （剩余容量 2000m ³ ）。雨水收集设施总容积 6722m ³ ，对场地雨水收集，经水泵送至矿井水处理站进行处理，处理后的雨水全部回用	按矿区汇水面积设置雨水收集设施对场地雨水进行收集、合理回用。
矿井水		2025 年 4 月将“微砂絮凝沉淀+盘式过滤系统”升级改造为“机械絮凝水平管沉淀+全自动石英砂过滤系统”。增设 1 座 1000m ³ 回用水池	有利于矿井水处理稳定达标及尾水储存和回用
洗车平台		增设 2 座洗车平台	可有效减少道路扬尘

依据原环境保护部办公厅文件（环办〔2015〕52 号）“关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知”的规定中“煤炭建设项目重大变动清单（试行）”及生态环境部办公厅（环办环评函〔2020〕688 号）“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”的规定，本工程规模、地点、生产工艺均未发生变动，针对本项目环境保护措施变更前后可能涉及的环境污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，通过对项目环境影响的分析可知，本工程的变更较原环评相比，雨水收集系统加强了对场地雨水的收集利用且减少了雨水中污染物的外排，煤矸石均可得到妥善处置，其中煤矸

石的综合利用具有良好的社会效益、经济效益和环境效益，不会导致环境影响发生显著变化，矿井水经矿井水处理站处理后稳定达标且全部回用，减少污染物外排，设置洗车平台对进出厂区的车辆进行冲洗，可有效减少道路扬尘。本项目变更是朝对环境有利的方向变化。因此，本项目变动不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）环评和环评批复落实情况

根据项目的环境影响报表及环评批复要求，经调查，环评和环评批复落实情况见表 3 和表 4。

表 3 环境影响报告书要求及落实情况

工程类别			环评阶段要求	实际建设情况	变化情况
本工程	大气污染治理措施	矸石井下充填破碎机	碎机上方配置 1 台 XC-4F-B 微动力袋式除尘系统，除尘效率达到 99%。	未建	无该污染源 因未建设矸石井下充填工程，企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目，包括设计能力 50 万 t/a 煤矸石井下充填项目和设计能力 140 万 t/a 煤矸石梯级综合利用项目，另行办理立项、环境影响评价等相关审批工作，以及另行办理竣工环保验收等相关工作。
		矸石井下充填带式输送机	带式输送机皮带机头微动力干雾抑尘系统。		
	废水污染治理措施	矿井水	与改扩建前一致 采用 1 套微砂絮凝沉淀+盘式过滤系统和 1 套机械絮凝水平管沉淀装置，处理能力 200m ³ /h，矿井水涌水量多时两套系统同时开启，设计处理能力分别为 400m ³ /h。	采用 2 套“机械絮凝水平管沉淀+全自动石英砂过滤系统”，处理能力分别为 200m ³ /h，矿井水涌水量多时两套系统同时开启，增设 1 座 1000m ³ 回用水池。	将“微砂絮凝沉淀+盘式过滤系统”升级改造为“机械絮凝水平管沉淀+全自动石英砂过滤系统”，增设 1 座 1000m ³ 回用水池
		雨水	初期雨水利用现有初期雨水收集池收集沉淀后用于场地抑尘洒水。	建设有 5 座雨水收集池分别位于矿区南门外 249 省道东侧、矿区南门内东侧 20 米处、矿区公寓 B 楼北侧护坡下、矿区内西门口、干选车间西侧，容积分别为 400m ³ 、2000m ³ 、100m ³ 、600m ³ 、45m ³ ；2 座防洪渠收集沟分别位于矿区南门内东侧、矿井水处理站北侧，容积分别为 1377m ³ 、200m ³ ；浓缩池集	按矿区汇水面积设置雨水收集设施对场地雨水进行收集，经矿井水处理站处理后全部回用。

				水池洗选车间以东,容积为 4500m ³ (剩余容量 2000m ³)。雨水收集设施总容积 6722m ³ , 对场地雨水收集,经水泵送至矿井水处理站进行处理, 处理后的雨水全部回用。	
		车辆冲洗废水		车辆进出厂区建设有 2 座自动洗车平台, 废水经矿井水处理站处理后回用, 不外排。	增设 2 座洗车平台
	固体废物处置措施	矸石	按照承诺于 2023 年 9 月前建成矸石井下充填系统,届时掘进矸石不出井,洗选矸石全部回填井下。矸石井下充填系统未投运前要按照承诺将矸石部分送河曲县正大新型墙体材料有限公司、河曲县晋华新型建筑材料有限公司综合利用,部分送神华神东电力山西河曲发电有限公司配比掺烧。	由自卸汽车经排矸专用道路运输至西石沟矸石处置生态综合治理项目进行处置。	企业承诺 2025 年年底前完成 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目立项、环评等相关审批工作。在矸石井下充填系统和其他综合利用方式建成前,可采用现状矸石处置方式,逐步进行替换。
	噪声防治措施	矸石充填站	选用低噪声设备,场地合理布局,采取隔声、减振等降噪措施	矸石充填站未建成	无该污染源
依托工程	矸石处置	西石沟填沟造地区	西石沟一期填沟造地工程已排满,复垦绿化已完成。现矸石排放至二期填沟造地区。	西石沟二期 2023 年 10 月完成复垦封场,边坡种植松树、紫穗槐,马道及上部平台全部恢复为了耕地,交还给当地村民种植。 矸石由自卸汽车经排矸专用道路运输至西石沟矸石处置生态综合治理项目进行处置。2021 年 6 月	因未建设矸石井下充填工程,企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目,另行单独办理立项、环境影响评价等相关审批工作,以及另行办理竣工环保验收等相关工作。
		制砖	由河曲县正大新型墙体材料有限公司拉走制砖,消耗矸石 20 万吨。 由河曲县晋华新型建筑材料有限公司拉走制砖,消耗矸石 10 万吨。		

		电厂掺烧	由神华神东电力山西河曲发电有限公司拉走,作为该发电有限公司配比和掺烧原料。消耗矸石 105 万吨。	17 日,忻州市行政审批服务管理局以忻审管生态函(2021)82 号文对该项目进行了批复,2023 年 5 月 20 日完成竣工环保验收。	
	水污染治理措施	生活污水处理措施	采用 A ² /O 法加消毒的处理工艺,处理能力为 30m ³ /h,每天运行约 22 小时。	采用 A ² /O 法加消毒的处理工艺,处理能力为 30m ³ /h,每天运行约 22 小时。	与环评一致
		循环水池 事故水池	在洗选车间以东、矸石仓以北建设了 3 个储水仓,直径为 35m,均为 4500m ³ ,其中两个作为循环水池,一个为事故水池。	在洗选车间以东、矸石仓以北建设了 3 个储水仓,直径为 35m,均为 4500m ³ ,其中两个作为循环水池,一个为事故水池。	与环评一致
	大气污染治理措施	输送、装车系统	原煤、混煤、矸石装车、输送转运采用全封闭式皮带走廊。在称重仓、配煤缓冲仓的顶部增加泄压排风口,通过软连接的方式与除尘器连接。配置两台布袋除尘器除尘。	原煤、混煤、矸石装车、输送转运采用全封闭式皮带走廊。在称重仓、配煤缓冲仓的顶部增加泄压排风口,通过软连接的方式与除尘器连接。配置两台布袋除尘器除尘。	与环评一致
		动筛车间/ 干选车间	干选车间安置湿式除尘洗气机,废气经过处理后通过 15m 高的排气筒排放。两台破碎机配置两台湿式除尘洗气,两台原煤分级筛配置两台湿式螺旋除尘风机,处理后经 15m 排气筒排放。	干选车间安置湿式除尘洗气机,废气经过处理后通过 15m 高的排气筒排放。两台破碎机配置两台湿式除尘洗气,两台原煤分级筛配置两台湿式螺旋除尘风机,处理后经 15m 排气筒排放。	与环评一致
		道路扬尘	工程设专用洒水车,在运输道路定期洒水降尘,保持路面清洁和相对湿度;对外运煤汽车采用箱式货车运输的措施;运输汽车离开工业场地时,对汽车轮胎经过清洗后方可	工程设专用洒水车,在运输道路定期洒水降尘,保持路面清洁和相对湿度;对外运煤汽车采用箱式货车运输的措施;运输汽车离开工业场地时,对汽车轮胎经过清洗后方可	与环评一致

			上路。运矸道路硬化,加强洒水抑尘,对运输车辆加盖篷布。	上路。运矸道路硬化,加强洒水抑尘,对运输车辆加盖篷布。	
噪声防治措施	筛分破碎车间	选用低噪声设备,场地合理布局,采取隔声、减振等降噪措施	选用低噪声设备,场地合理布局,采取隔声、减振等降噪措施	与环评一致	
	风机场地	工业场地、风井场地选用低噪声设备,场地合理布局,主要设备采取隔声、减振等降噪措施。	工业场地、风井场地选用低噪声设备,场地合理布局,主要设备采取隔声、减振等降噪措施。	与环评一致	
固体废物处置措施	矸石	现状分选矸石由自卸汽车定期拉至填沟造地,待矸石充填系统建成后,矸石井下充填,不外排。	由自卸汽车经排矸专用道路运输至西石沟矸石处置生态综合治理项目进行处置。	因未建设矸石井下充填工程,企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目,另行单独办理环境影响评价等相关审批工作,以及另行办理竣工环保验收等相关工作。	
	煤泥	煤泥经过分选、离心脱水后,堆放于煤泥池,用汽车拉运销售至河曲电厂掺烧。	煤泥经过分选、离心脱水后,堆放于煤泥池,掺入精煤外销或用汽车运至神华神东电力山西河曲发电有限公司掺烧。	与环评基本一致	
	矿井水处理站污泥	矿井水处理站产生污泥全部进行干化处理后送当地环卫部门指定地点,由其统一处置。	压滤后掺入精煤外销或用汽车运至神华神东电力山西河曲发电有限公司掺烧。	合理处置	
	生活垃圾	生活垃圾经厂区内设置垃圾箱收集后由当地环卫部门统一处置。	生活垃圾经厂区内设置垃圾箱收集后由当地环卫部门统一处置。	与环评一致	
	危险废物	危险废物主要为废油桶、废矿物油。经专用危废暂存间(30m²)分类收集暂存后送至山西省投资集团九洲再生能源有限公司处置。	危险废物主要为废油桶、废矿物油。经专用危废贮存间(30m²)分类收集暂存后送至山西省投资集团九洲再生能源有限公司处置。	与环评一致	

表 4 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复要求	项目落实情况	备注
1	强化生态环境保护措施。	强化了生态环境保护措施。	已落实
	按照“边开采、边修复”原则，制定详细的生态保护及修复方案，严格落实生态保护与修复措施，减缓对生态系统的不利影响，并开展长期生态跟踪监测。	根据沉陷区分布、沉陷影响程度等实际情况，按照“边开采、边修复”原则，对开采造成的生态破坏制定了定期生态治理方案，严格落实了生态保护与修复措施，保障了区域生态功能，减缓了对生态系统的不利影响，并按照规定开展了长期生态跟踪监测。	
	按照相关要求做好公益林、基本农田的保护、修复和补偿工作。	按照相关要求制定了公益林、基本农田的保护、修复和补偿工作。	
	对井田范围内的河流、文物、输水管道、居民点、工业场地等保护目标按要求留设足够的保安煤柱。	对井田范围内的河流、文物、输水管道、居民点、工业场地等保护目标按要求留设了足够的保安煤柱，采煤过程中不会对其造成影响。	
	建立地表沉陷岩移观测系统，开展岩移变形跟踪观测，发现问题及时采取措施。	建立了地表沉陷岩移观测系统，开展岩移变形跟踪观测，发现问题及时采取措施。	
2	强化水环境保护措施。	强化了水环境保护措施。	已落实
	严格遵循“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”原则，制定地下水保护和应急方案。重视采煤过程中的地下水资源保护，对断层、陷落柱等构造留设足够的防水煤岩柱，建立地下水长期动态跟踪监测系统。	严格遵循“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”原则，制定地下水保护和应急方案。重视采煤过程中的地下水资源保护，对断层、陷落柱等构造留设了足够的防水煤岩柱，建立了地下水长期动态跟踪监测系统。	
	对地下水评价范围内的居民供水情况进行跟踪监测，发现问题及时解决，不得对居民正常生活和生产用水造成影响。	对地下水评价范围内的居民供水情况进行长期的跟踪监测，发现问题及时解决，不会对居民正常生活和生产用水造成影响。	
	项目位于天桥泉域范围内，不在泉域重点保护区内，要严格按照山西省水利厅《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 700 万吨/年矿井产能提升项目对天桥泉域水环境影响评价报告审批准予行政许可决定书》（晋水审批决〔2021〕707 号）要求，做好泉域保护相关工作。	项目严格按照山西省水利厅《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 700 万吨/年矿井产能提升项目对天桥泉域水环境影响评价报告审批准予行政许可决定书》（晋水审批决〔2021〕707 号）要求，做好泉域保护相关工作。	
	加强矿井水和生活污水处理设施的维护管理。矿井水利用现有矿井水	加强了矿井水和生活污水处理设施的维护管理。矿井水利用现有矿井水	

	处理站进行处理，处理后的矿井水回用于井下洒水、选煤厂补充水等，剩余废水用于矸石充填系统注浆充填用水，不外排；矸石充填系统未投运前，剩余废水经深度处理满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中类标准，含盐量低于 1000mg/L 后外排。主工业场地生活污水利用现有生活污水处理站，处理后全部回用，不外排。初期雨水利用现有初期雨水收集池收集沉淀后用于场地抑尘洒水。	处理站进行处理，处理后的矿井水回用于井下洒水、选煤厂补充水、场地绿化洒水等，不外排；主工业场地生活污水利用现有生活污水处理站，处理后全部回用，不外排。按矿区汇水面积设置了雨水收集设施对场地雨水进行收集、合理回用。	
3	严格落实固体废物污染防治措施。	落实了固体废物污染防治措施。	已落实
	按照承诺于 2023 年 9 月前建成矸石井下充填系统，届时掘进矸石不出井，洗选矸石全部回填井下。矸石井下充填系统未投运前要按照承诺将矸石部分送河曲县正大新型墙体材料有限公司、河曲县晋华新型建筑材料有限公司综合利用，部分送神华神东电力山西河曲发电有限公司配比掺烧。	因未建设矸石井下充填工程，企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目，包括设计能力 50 万 t/a 煤矸石井下充填项目和设计能力 140 万 t/a 煤矸石梯级综合利用项目，目前正在办理立项、环境影响评价等相关审批工作，以及另行办理竣工环保验收等相关工作。企业承诺 2025 年年底完成 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目立项、环评等相关审批工作。在矸石井下充填系统和其他综合利用方式建成前，可采用现状矸石处置方式，逐步进行替换。	已落实
	生活污水处理站污泥脱水后与生活垃圾统一交由当地环卫部门处理；矿井水处理站污泥掺入洗煤产品外售；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置。	生活污水处理站污泥脱水后与生活垃圾统一交由当地环卫部门处理；矿井水处理站污泥掺入洗煤产品外售；危险废物暂存于危废贮存间，定期交由有危废处理资质的单位处置。	已落实
4	严格落实大气和噪声污染防治措施。	严格落实了大气和噪声污染防治措施。	已落实
	主工业场地供热依托西安米达能源化工有限公司燃气锅炉提供热源，井下供热利用电锅炉。	主工业场地供热依托西安米达能源化工有限公司燃气锅炉提供热源，井下供热利用电锅炉。	
	原煤采用筒仓和全封闭储煤场储存，产尘点设置喷雾降尘设施。原煤输送采用全封闭式输煤栈桥，转载点全封闭。	原煤采用筒仓和全封闭储煤场储存，产尘点设置喷雾降尘设施。原煤输送采用全封闭式输煤栈桥，转载点全封闭。	
	矸石充填系统破碎机处安装微动力	矸石充填站未建成	

	袋式除尘系统和干雾抑尘系统，搅拌机上方设置密闭的大断面粉尘沉降室，粉尘经集中收集后，回用于充填系统。选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振降噪等措施，确保厂界噪声达标。		
	原煤出井后，部分送配套的 500 万吨/年选煤厂进行洗选，洗选后的精煤经配套铁路专用线外运，剩余原煤通过国六排放标准或新能源车辆外运洗选。	原煤出井后，部分送配套的 500 万吨/年选煤厂进行洗选，洗选后的精煤经配套铁路专用线外运，剩余原煤通过国六排放标准或新能源车辆外运洗选。	
5	落实项目“以新带老”环境整改措施。尽快建成矸石井下充填系统，确保矸石全部综合利用。	因未建设矸石井下充填工程，企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目，包括设计能力 50 万 t/a 煤矸石井下充填项目和设计能力 140 万 t/a 煤矸石梯级综合利用项目，目前正在办理立项、环境影响评价等相关审批工作，以及另行办理竣工环保验收等相关工作。企业承诺 2025 年年底完成 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目立项、环评等相关审批工作。在矸石井下充填系统和其他综合利用方式建成前，可采用现状矸石处置方式，逐步进行替换。	已落实
	矿井水全部回用，不外排。	矿井水已全部回用，不外排。	
	做好现有地表沉陷区裂缝、搬迁迹地的土地复垦及植被恢复工作。	对现有地表沉陷区裂缝、搬迁迹地的土地进行了复垦及植被恢复工作。	
6	强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。	强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。	
	完善突发环境事件应急预案，与当地政府及相关单位实施联动，定期组织开展演练。严格落实各项应急管理 & 环境风险防范措施，确保事故状态下各污染物及时得到妥善处置，不对外环境造成污染影响。	本项目完善了最新的突发环境事件应急预案，并与当地政府及相关单位实施联动，定期组织开展演练。严格落实了各项应急管理 & 环境风险防范措施，确保事故状态下各污染物及时得到妥善处置，未对外环境造成污染影响。	已落实
7	建立内部生态环境管理机构和制度，明确人员和生态环境保护职责。项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定	建立了内部生态环境管理机构和制度，明确了人员和生态环境保护职责。项目建设严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后，按规定开展竣工环境保护验收。	已落实

	开展竣工环境保护验收。		
8	其它生态环境保护要求仍按照环审（2003）194号文、环保备案（备案编号2016-0039）执行。待河保偏矿区总体规划修编及矿区规划环评完成后，须对照规划环评审查意见调整本项目相关环评要求。	其它生态环境保护要求仍按照环审（2003）194号文、环保备案（备案编号2016-0039）执行。按照河保偏矿区总体规划修编及矿区规划环评审查意见进行了一一对照。	已落实

（二）环境风险防范设施

2023年11月，山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司委托山政国评（北京）科技有限公司编制了《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿突发环境事件应急预案》，2023年12月15日忻州市生态环境局对该应急预案予以备案，备案编号：140930-2023-043-L。

（三）在线监测装置

2024年2月10日煤矿实现了矿井水零外排，于2024年3月23日对矿井水溢流排放口进行了封堵、2024年4月25日完成了专用排放管路拆除，并通过了忻州市生态环境局河曲分局现场核查。本项目在矿井水、生活污水均全部回用，不外排，不再设置在线监测装置。

四、环境影响调查

（一）生态影响调查

1. 该项目施工过程严格遵守环境保护制度，施工区均在现有征地范围内，因此该项目工程施工对周围的生态环境影响较小。

2. 现有工业场地、风井场地治理措施及效果满足环评要求，地面进行绿化及硬化，场地内无裸露地面存留，不会产生新的水土流失，能够满足保水、保土要求，对环境影响较小。

3. 现有采空区产生的裂缝已及时进行修复，最大限度的减少采煤对生态环境产生的影响。

4. 根据现场调查和矿方提供的资料，井田内的建构筑物等未产生影响，现阶段采取的措施是可行的。

建议：加强沉陷区复垦工作，矿区范围内的二级国家级公益林、地方公益林重叠部分进行生态监测，不得在重叠范围内布置建构筑物，严格落实环境影响报告书及其审批文件提出的生态保护措施。

（二）地下水环境调查结果

1. 根据 2024 年 12 月,山西锦钰环境监测有限公司(锦钰环监字(2024)10071 号)《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉地下水跟踪监测项目监测报告》地下水环境监测井水质可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类水质标准,未发生明显变化,本项目没有造成当地地下水水质恶化。

2. 验收调查,上榆泉煤矿对井田内水井受影响的村庄实施了白家塬集中供水工程和石偏梁村集中供水工程,并资助附近村庄修建了曲峪村水源井、石仁村岩溶水井、鹿固村岩溶水井和武家庄村岩溶水源井等水源井,目前居民饮水问题已解决。

3. 根据水位统测结果可知,9#、10#煤层开采,导水裂隙带已导通第四系地层,导致第四系含水层水位下降较大,居民第四系水源井干涸,上榆泉煤矿须按监测计划定期做好了地下水跟踪监测工作,及时掌握项目煤层开采对区域地下水水质、水位影响情况,以便第一时间采取合理的供水工程,解决居民饮水问题。

建议:在开采过程中继续严格坚持“预测预报、有疑必探(钻探)、先探后掘,先治后采”的原则,避免发生透水,保证安全生产。加强污水处理装置的管理与维护,防止污废水非正常排放。

(三) 废水监测、调查结果

1. 生活污水

生活污水依托工业场地生活污水处理站进行处理,已于 2016 年 12 月 30 日,忻州市清理整改环境保护违法违规建设项目工作指导组办公室对山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 500 万 t/a 矿井产能提升项目进行环保备案,备案编号:2016-0039。生活污水经处理后全部回用于绿化、道路、场地洒水、选煤厂补充用水,不外排。

2. 矿井水

矿井水处理系统由 2 套“机械絮凝水平管沉淀+全自动石英砂过滤系统”组成,设计处理能力分别为 200m³/h,矿井水涌水量多时两套系统同时开启。

2024 年 2 月 10 日煤矿实现了矿井水零外排,于 2024 年 3 月 23 日对矿井水溢流排放口进行了封堵、2024 年 4 月 25 日完成了专用排放管路拆除,并通过了忻州市生态环境局河曲分局现场核查。

2025 年 5 月 4~5 日山西蓝标检测技术有限公司对上榆泉煤矿矿井水处理站进行了监测，报告编号第 Y250516 号，矿井水经处理后满足《煤炭工业给水排水设计规划》（GB50810-2012）、《煤矿井下消防、洒水设计规范》（GB50383-2016）、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路洒水、城市绿化用水标准、《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016），全部回用井下消防洒水、灌浆用水、场地洒水、绿化及洗煤厂用水，不外排。

3. 工业场地建设有 2 座自动洗车平台，洗车废水经矿井水处理站处理后回用，不外排。

4. 雨水收集设施建设有 5 座雨水收集池、2 座防洪渠收集沟、浓缩池集水池，总容积 6722m³，各雨水收集设施均位于划分区域地势最低处，雨水均可通过有盖板的明渠自流进入雨水收集设施，达到溢流标线后，自动用泵通过钢管最终提升至矿井水处理站进行处理，回用于选煤厂补充水、井下生产用水及黄泥灌浆等生产环节回用。

建议：加强对矿井水和生活污水处理站设施的运行管理，避免操作失误造成污染事故，保证矿井水和生产、生活污水全部得以有效处理，做到矿井水稳定达标。

（四）废气监测、调查结果

验收调查期间上榆泉煤矿已按照核定 700 万吨/年生产规模完成建设，因未建设矸石充填系统，企业拟建设山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目，包括设计能力 50 万 t/a 煤矸石井下充填项目和设计能力 140 万 t/a 煤矸石梯级综合利用项目，目前正在办理立项、环境影响评价等相关审批工作，以及另行办理竣工环保验收等相关工作。

企业承诺 2025 年年底前完成 190 万吨/年煤矸石综合利用产业生态化示范项目立项、环评等相关审批工作。在矸石井下充填系统和其他综合利用方式建成前，可采用现状矸石处置方式，逐步进行替换。

因此，运行期大气污染源主要为运输道路扬尘。本项目工业场地进场道路及实施了硬化，并采用洒水车对道路进行定期清扫和洒水，对道路加强维护。另外，改扩建后，车辆进出厂区建设有 2 座自动洗车平台，扬尘

可得到有效控制。

根据 2024 年上榆泉煤矿大气污染源例行监测数据，报告编号：2024004 和 2024307，监测期间工业场地厂界无组织颗粒物满足《煤炭洗选行业污染物排放标准》（DB14/2270-2021）排放限值标准中无组织颗粒物的标准要求。

建议：加强工业场地生产系统粉尘、道路扬尘，确保各项设施运行正常，确保生产系统粉尘有组织 and 场地无组织的排放达标。

（五）噪声监测结果

2025 年 5 月 4 日-5 日，山西蓝标检测技术有限公司对上榆泉煤矿工业场地、风井场地和阳面村进行了监测，报告编号第 Y250516 号，工业场地、风井场地昼夜噪声均能达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，敏感点阳面村昼夜噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

建议：进一步做好高噪声设备噪声控制措施，加强运输车辆管理，加强维护、管理和监控。

（六）固体废物环境影响调查

运行期固体废物有矸石、生活垃圾、矿井水处理站和生活污水处理站污泥、废矿物油、废油桶等。矿方已按照环评提出的措施进行了资源化利用或合理化处置，未对生态环境造成不利影响。

建议：矿方仍需加强固体废物的处置工作，做好危险废物贮存及台账管理。

（七）土壤环境影响调查

2024 年 11 月 8 日，山西锦钰环境监测有限公司对上榆泉煤矿土壤环境进行了跟踪监测，报告编号：锦钰环监字（2024）10167 号。本项目各土壤监测点监测指标均能满足相应的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）筛选值要求。

建议：矿方加强对土壤环境保护工作，并定期对土壤环境进行跟踪监测。

（八）环境管理调查

通过资料和现场调查发现，公司在建设、试运行阶段对环境保护工作重视，成立了专门的环境管理机构，配备了专职环境保护管理人员，并制定了环境保护管理制度，编制了环境监测计划，环境管理职责明确，制作了相关的环保标志。

（九）公众意见调查

本项目通过发放调查问卷的方式对工程影响范围内的公众进行了调查，调查结果表明 100%的公众对该项目的环境保护和环境管理持满意和基本满意态度。表明企业环境保护意识较高，在施工期及试运行期采取了相应的环保措施，没有造成环境污染事件或扰民事件。

（十）污染物排放总量

山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司于 2020 年 11 月底拆除 2 台 4 吨燃煤锅炉及 2 台 6 吨燃煤锅炉，安装两台 3.75MW 电锅炉和依托西安米达能源化工有限公司 2 套 6 吨液化天然气锅炉提供供暖服务，实现燃煤替代。

2024 年 2 月 10 日煤矿实现了矿井水零外排，于 2024 年 3 月 23 日对矿井水排放口进行了封堵，2024 年 4 月 25 日完成了专用排放管路拆除，并通过了忻州市生态环境局河曲分局现场核查。

因此，本次竣工环境保护验收不涉及废气、废水污染物排放总量。

五、工程建设对环境的影响

本次改扩建项目大气污染源可达标排放；生活污水经处理后全部回用，不外排；2024 年 2 月 10 日实现了矿井水零外排；厂界噪声达标排放，对声环境敏感点造成影响很小；固体废物得到妥善处置。因此，本项目对周围环境的影响在可接受范围内。

六、验收结论

山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 700 万吨/年改扩建项目环保手续齐全，结合《竣工环境保护验收调查报告》结论和现场检查情况，项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度；基本落实了《山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 700 万吨/年改扩建项目环境影响报告书》及批复所规定的各项环境保护和生态恢复措施，主要污染物排放达到相关标准，并满足排污许可证和批复总量控制指标要求。本建设项

目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动；建设过程中未造成重大环境污染及重大生态破坏。结合现场检查并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定，**验收组认为：**山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 700 万吨/年改扩建项目总体具备竣工环境保护验收的条件，同意本项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求和建议

1.建立健全各项环境保护管理制度，加强主要生产设施、环保设施运行维护。特别保证矿井水处理站、生活污水处理站正常运行，确保污染物长期稳定达标及废水全部回用不外排。矸石井下充填系统投运前，保持煤矸石综合利用现状，确保煤矸石合理处置。

2.按照环境保护要求，对井田范围内的建（构）筑物以及井田边界等处留设足够的保安煤柱。加强开采区地表岩移观测工作，发现沉陷裂缝问题及时采取生态恢复治理措施。建立地下水长期动态监测计划，及时解决因受本矿开采影响而导致的村民饮水困难问题。

3.根据环保部建设项目竣工环境保护验收暂行办法以及山西省相关规定，完成其他需要办理的事项，规范主要生产设施、环保设施运行台账记录，建立完整档案等，积极配合接受监督检查。

八、验收组名单附后

验收人员信息见附件。

山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司

2025 年 7 月 6 日

山西鲁能河曲电煤开发有限责任公司上榆泉煤矿 700 万吨/年改扩建项目

竣工环境保护验收组名单

序号	验收组职务	姓名	工作单位	职称职务	签名
1	验收组长	张荣华	上榆泉煤矿	副矿长	张荣华
2	验收副组长	吴都强	上榆泉煤矿	副总工程师	吴都强
3	验收组成员	柳春亮	上榆泉煤矿	技术员	柳春亮
4	验收专家	徐明德	太原理工大学	教授	徐明德
5	验收专家	王九菊	太原市生态环境监测与科学研究中心	高工	王九菊
6	验收专家	权进香	太原市生态环境监测与科学研究中心	高工	权进香
7	编制单位	丁建兵	山西中和智环保科技有限公司	高工	丁建兵
8	编制单位	白雪磊	山西中和智环保科技有限公司	工程师	白雪磊
9	编制单位	李耀	山西中和智环保科技有限公司	工程师	李耀