

沿着总书记指引的方向

全域筑梦聚力成峰

(八)

智绿  
煤矿行

胜利能源露天矿：

## 黑金焕绿 书写时代答卷

本报特约记者 陈明辉



大图 胜利能源排土场上的柳兰花海。  
小图 选煤厂职工维护高低压停送电机人。



锡林郭勒的晨光拂过万顷碧野，洒落在北疆草原深处。站在胜利能源露天矿观景台远眺，长风掠过青青草原，无人矿卡有序穿梭，电铲铁臂精准作业，光伏板熠熠生辉，工业智造与草原生态在此交融。

循着集团公司绿色智能转型战略步伐，胜利能源扎根北疆、逐绿而行、向智而进。二十余载深耕细作，一代代胜利人以实干破局、以创新赋能、以坚守护绿，完成了从传统矿山到智慧矿区、从黑金产出到青绿共生的深刻蝶变，交出了能源保供与生态守护双向共赢的高质量发展答卷。

### 深耕植绿： 久久为功筑牢生态屏障

在很多人的认知里，矿山开采必然伴随生态损耗、植被退化，但对胜利人而言，守护草原绿水青山，是扎根北疆的初心使命，更是一场全员参与、久久为功的生态攻坚战。

锡林郭勒草原原低温少雨、风沙频发，露天矿绿化团队迎难而上，扎根一线反复探索，历经无数次试错攻坚，筛选出沙打旺、紫花苜蓿、柠条、沙棘等适配本土的先锋植被，总结出“一排、二覆、三沙障、四种、五灌、六养护”六步绿化工作法，解锁草原矿山复垦的“生态密码”。

二十余年久久为功的深耕修复，让矿区生态实现从“零星补绿”到“全域成景”的质变。复垦绿化部一线骨干尚志，15年前带着青涩初心入职，如今已是岗位中坚。十余载朝夕驻守排土场，他常年与荒坡草木为伴，看着种子破土抽芽、幼苗茁壮成材、荒坡重焕生机，真切体会到耕耘的辛劳与收获的厚重。“每一棵草、每一棵树都是我们用心养大的孩子，矿山披绿、草原常青，就是我们最大的成就感。”尚志的质朴心声，道出了全体绿化工作者的坚守与热爱。

如今的胜利矿区，生态画卷徐徐铺展。春夏时节，柳兰花次第盛放，油菜花铺金叠翠，沙打旺紫穗摇曳，樟子松、榆树、丁香错落生长、郁郁葱葱，排土

场彻底蜕变为层次分明、四季有景的生态景观带。生态向好引来万物共生，野鸭、沙鸡穿梭林间，野兔、狐狸悄然出没，“三山两湖一廊道”生态格局稳定成型，人与自然和谐共生的图景随处可见。

在全域复绿基础上，露天矿深耕全流程减污降碳体系，针对开采、运输、洗选全流程粉尘污染难题，创新推行“一降、二封、三导、四抑、五控”综合治理模式，微米级干雾抑尘、智能射雾降尘、全封闭输煤廊道等环保设备全域覆盖。矿区疏干水、生产废水综合利用率、危废合规处置率持续保持100%，以清洁生产、能源革新守护草原生态底色。

一直以来，露天矿锚定“双碳”目标，深耕绿色基底，全力推进“零碳矿区”建设，倾力打造“锡林浩特市北花园”。累计投入7.7亿元专项用于矿区环境治理，实现绿化复垦面积1726万平方米，排土场复垦率高达99.66%，植被覆盖度提升至65%，筑牢祖国北方重要生态安全屏障，先后斩获“中国最美矿山”、国家级绿色矿山5A级认证等荣誉，践行了“绿水青山就是金山银山”的发展承诺。

### 聚力智变： 新质生产力激活全新动能

绿色是发展底色，智能是转型引擎。胜利能源露天矿立足新质生产力发展浪潮，紧扣集团智能化

矿山建设部署，全力推进“机械化换人、自动化减人、智能化无人”转型，以科技赋能安全高效生产。

露天矿聚力打造一体化智能管控中心，整合30余套核心业务系统，打通生产、运输、运维、安全数据壁垒。全域生产数据实时更新、设备工况动态监测、安全隐患提前预判、调度指令精准直达，实现生产资源智能调配、风险管控精准高效、运营质效稳步提升。同时，从产能、智能、绿色、协同四大维度推动全产业链升级，迭代采掘设备、提升资源回收率，搭建“天空地”立体化安全监测体系。

露天开采智能迭代提速，洗选车间智慧变革同样亮眼。“黑灯选煤厂”建设正如火如荼推进。走进智能集控中心，工作人员轻点鼠标，即可远程掌控破碎、筛分、输煤、仓储、装车全流程作业，皮带巡检机器人24小时全域巡查，精准识险，精煤装车精度控制在0.1%以内。

“以前跑断腿盯现场，全靠经验干活；现在一键控全程、数据管生产，科技让矿山生产更安全、更高效。”从业多年的集控操作员柳春雷，见证着矿区智能蝶变。智能化技改落地后，厂区生产效率实现跨越式提升，单月平均生产效率突破2400吨/小时，单吨原煤电耗同比下降32%，年均节约生产电费近230万元，实现增产、提质、降耗三重增效。依托元宇宙数字孪生平台，厂区设备实景全域复刻，粉尘、噪声实现智能联动调控。



乌海能源利民公司：

## 以绿为底 以智赋能

本报特约记者 付兰伟 通讯员 胡建平



大图 乌海能源利民公司渣堆生态治理现场俯瞰图。  
小图 职工查看渣堆治理现场花草长势。

初夏时节，走进乌海能源利民公司，满目绿意葱茏。矿区绿化带草木繁盛；渣堆治理区，绿色植被如巨毯般在山野间铺展，鸟鸣蜂舞，小动物在草丛间追逐觅食；百米地层深处，充填开采新工艺正将固废矸石源源不断充入井下，置换出煤炭资源，实现生态效益与经济效益双赢。

近年来，利民公司大力推进绿色矿山、智能化矿山建设，改善矿区生态环境，恢复生物多样性，探索绿色开采模式，以绿为底、以智赋能，走出了一条绿色低碳转型发展新路。

### 强化管理 激发转型新动能

2021年，入选内蒙古自治区绿色矿山名录；2025年9月，矸石山二期治理达成既定目标；2025年10月，通过国家级绿色矿山审核；2025年12月30日，三项生态环保科研成果申请知识产权保护……一项项沉甸甸的荣誉，见证了利民公司强化管理、锐意改革，推动绿色转型发展的坚实足迹。

近年来，该公司夯实管理基础，科学谋划、统筹部署，明确绿色转型发展路径。充分发挥党组织总揽全局、协调各方作用，明确各单位、各部门及岗位人员工作职责，配足配齐专业人员。依据国家法律法规与集团公司要求，健全生态环境保护管理制度，制定年度生态环保资金投入计划，按标准提取、规范使用资金，为工作推进提供制度与资金双重保障。围绕“六五环境日”“节能宣传周”“全国低碳日”等节点开展系列专题宣传，切实提升干部职工生态环保意识、法律意识、管理能力与运维水平。

此外，该公司大力推进“无废企业”建设，针对水、气、固废等主要污染物，精准施策、标本兼治，实现污染物达标排放、资源循环利用。

严格按取水许可证规范取水用水，建立健全台账。建成日处理能力600立方米的矿井水处理站和300立方米的生活污水处理站各1座，对煤矿全部废

建设2座雨水收集池，依托洗煤厂煤泥水处理系统处理初期雨水，落实雨污分流、清污分流，处理后的再生水用于厂区绿化浇灌、抑尘洒水，实现水资源循环利用。

完善大气污染防治自动监测设备设施，确保数据准确、运行可靠。针对性开展矸石山高温体治理，全面使用环保达标机动车辆和合格油品；通过常态化清扫、生产期间不间断洒水等措施，有效减少无组织扬尘；积极联动地方政府响应大气应急预警，合理调整产品发运计划，推动区域空气质量持续改善。建立健全一般工业固废产生、贮存、转移台账，严格执行申报登记制度，确保全流程合规处置。

### 生态修复 重塑生物多样性

清波粼粼的水面上，8只赤麻鸭幼鸟时而把头探入水中，时而追逐嬉戏；不远处，一对成年赤麻鸭悠然游弋，不时发出“嘎嘎”声。岸边茂密的香蒲丛中，藏着它们新筑的巢。这里不是野外天然湿地，而是占地250平方米的利民公司工业广场3号雨水收集池。

前不久，国家二级保护动物赤麻鸭一家10口在这里筑巢定居，成为矿区第一拨安家落户的野生水禽。吸引赤麻鸭栖息繁育的3号雨水收集池，是利用矿区原有洗煤厂蓄水池升级改造而成，通过布设地漏、输水管道等设施，精准收集厂区路面无污染雨水，实现雨水资源集中储存、循环利用；收集的雨水经处理合格后用于矿区绿化和道路降尘，变废为宝，有效提升水资源利用率，美化矿区生态环境。

“以前矿区到处是黑煤渣，风一吹漫天灰尘；现在绿树成荫、花草繁茂，走在矿区就像逛公园。难怪能吸引赤麻鸭来这里安家落户！”安健环科副科长胡建平感慨道。

近年来，该公司从组织保障、污染防治、生态修复等多方面发力，系统推进矿区绿化提质、水体治理、闲置设施生态化改造等一系列工程。加大生态修复投入力度，种植灌木29万余株、乔木2100余棵，绿化面积超25万平方米。矿区步道两侧，乔木挺拔、灌木葱郁、绿草如茵，沙棘、红柳、锦鸡儿等乡土植物与蒲公英、马齿苋等草本植物交织成景。

为持续巩固绿化成果，防止水土流失，该公司开展常态化修剪、浇灌、病虫害防治等工作，推动矿

无人驾驶技术迭代升级，重塑了露天矿生产模式。公司落地“5G+矿”用卡车无人驾驶“技术，率先实现行业内无安全员全天候常态化运行；牵头推进的国资委“1025”无人驾驶氢能矿卡项目，开创重型矿用无人驾驶卡车“零碳排放”的行业先河。同时建成国内首个高寒地区大型电铲数据单日处理量百万级数据库，填补高寒矿区智能运维数据短板。公司全面落地煤质快检、无人破碎、智能装车、全域智能巡检、精准预防维修等新技术、新工艺、新装备，搭建覆盖“采、运、储、洗、装”的全流程智能生产矩阵。矿卡人工接管率从4.3%大幅降至0.7%，累计安全运输体量突破千万立方米，智能化运行水平稳居行业前列，斩获煤炭行业数字化转型L4级认证，多项技术成果达到国际领先、先进水平，为传统矿山智能转型树立标杆。

露天矿坚持党建引领、科创筑基、人才赋能，构建“党建聚力、全员创新、产学研融合”的完整创新生态，让技术革新扎根一线。一代代胜利人接续奋斗、匠心传承，为企业长效绿色智能转型积蓄澎湃动能。

### 多元兴业： 升级迭代赋能协同发展

立足能源强国建设大局，胜利能源主动跳出传统煤炭粗放开采定式，持续补链延链强链，推动产业格局从单一煤炭保供向“煤电一体、多能协同、绿产共生”迭代升级。

露天矿全面推进“零碳矿山”建设，盘活矿区闲置排土场资源，规模化布局生态光伏项目，年发电量达2.24亿千瓦时。通过交易25万张绿证，全面达成矿区100%绿电替代目标，打造“板上清洁发电、板下生态复绿”的立体发展模式。

二十余载深耕北疆，胜利能源坚守能源保供使命，畅通“北煤南运”能源通道，累计产销煤炭突破3.7亿吨，全力保障华北、东北地区能源需求。如今的胜利能源，已从单一煤炭生产商，蝶变为集煤炭、电力、新能源、综合服务于体的现代化综合能源服务商，品牌价值达68.87亿元，多项转型模式入选国家级典型案例。

从宁夏煤业煤制油实干笃行，到榆林化工绿色升级，再到黄骅港智慧赋能，习近平总书记的殷殷嘱托，正在胜利矿区落地生根。二十三载风雨深耕，胜利能源以实干守初心、以创新破困局，以担当践使命，改写了传统煤矿的刻板印象，绘就了能源保供与生态保护协同共生的崭新图景。

潮起风正劲，转型启新程。站在能源强国建设的新起点，胜利能源露天矿将持续锚定“零碳矿山”目标，深耕智能开采、绿色低碳、科创赋能、产业协同四大赛道，坚守能源保供核心使命，厚植北疆草原生态底色，激活科技创新核心动能，在新时代能源转型升级的壮阔征程中，持续书写黑金焕绿、智启新未来的高质量发展答卷。

区向“公园化”转型，让曾经的采矿区变成职工休闲散步、生灵栖息的“绿色家园”。在山坡地带整齐布置鱼鳞坑，有效截留雨水、涵养水源；边坡处设置挡墙，阻挡土壤滑坡；矿区道路两侧、林间空地铺设生态砖，修建完善排水沟，构建起“挡、排、蓄、固”相结合的水土流失防护体系。

生态环境的持续改善，让矿区生物多样性稳步恢复。与生态治理前相比，矿区植物的数量和种类均增加45%。适于西北地区生长的沙柳、沙打旺、芨芨草等乡土植物种类明显恢复，逐步形成了适应矿区环境、兼具生态性和观赏性的植物群落。目前累计观测到20余种陆生野生动物活动踪迹，利民公司已成为鄂尔多斯高原极具代表性的人工“生态园”，有效提升企业社会形象和品牌价值。

### 绿色发展 固废资源化利用

创新是引领发展的第一动力。利民公司将创新理念融入生态环保各领域，通过技术创新破解环保难题，为企业高质量发展注入活力。

6月2日上午，该公司充填开采项目地面矸石破碎车间机器轰鸣，破碎后的矸石通过输矸管道运送到井下工作面，与水泥、粉煤灰、水、辅料剂按照一定比例混合成浆液进行充填。这一工艺既解决了采空区沉降破坏和矿区废水、矸石处理等问题，降低了矸石对地面环境的污染，又成功开采出井下留设的部分煤柱、压滞煤炭资源，置换出稀缺焦煤资源，提高了资源回收率。截至目前，该项目共生产原煤44.2万吨，充填矸石33.85万吨。

不仅如此，该公司在节能降碳方面多点发力，利用各种技术手段将废弃物转换成绿能，实现资源化利用。

2025年底投运的乏风余热利用项目，通过回收矿井回风中的余热用于井口防冻保温，实现“变废为宝”。项目采用热管式余热回收技术，将矿井回风引入换热室，利用热管介质在蒸发侧吸收乏风热量后汽化，进入冷凝侧释放热量给人井新风，可满足3300千瓦热负荷需求，每年节约天然气约100万至157万立方米，节约标煤1214吨至1688吨，减少二氧化碳排放约4458吨，同时有效降低氮氧化物排放。全程无燃料消耗，不产生新增污染物，替代原有燃气供热方式，大幅降低运行成本。

该公司还推广应用地热泵高效换热供暖、智能矿灯等一系列创新技术，持续提升生产效率与环保水平。

从黑煤山到绿矿山，从传统开采到智能环保，利民公司锚定绿色低碳高质量发展之路砥砺前行。让绿色成为发展的鲜明底色，向着建设绿色、智能、高效的焦煤行业一流供应商目标，步伐愈发坚实。