

实干 在中国式现代化建设中闯出新路

全 / 媒 / 体 / 主 / 题 / 宣 / 传 / 活 / 动



生物多样性主题公园

深耕“绿色+智造”

国能准能集团走出高质量发展新路径

“全国煤炭的清洁生产机制也不断完善,绿色矿山建设持续推进,煤炭资源回收率显著提升,大型煤炭企业的原煤入洗率、井下瓦斯抽采利用率、矿井水综合利用率、煤矸石综合利用率、土地复垦率等指标都大幅提升,原煤生产的综合能耗比2014年下降了26.8%,矿区的生态环境修复持续推进。国家能源准能集团就是这方面的杰出代表……”在近日召开的2024年煤炭企业管理创新大会上,中国煤炭工业协会党委书记、副会长李延江表示。的确,准能集团已经走出了具有“准能特色”的绿色高质量发展之路。

近年来,作为国家能源集团骨干企业、黄河流域国家能源重点保障企业,准能集团以国家战略需求为导向,破解黄河流域生态保护难题,始终坚定“生态优先、绿色发展”的政治导向,聚焦“一个主体、两翼一网、七个准能”发展规划和“推进两个融合、打造四个示范、走好两条新路”发展目标,为黄河流域煤炭企业高质量发展提供可借鉴、可复制、可推广的新路子。

能源嬗变 矿山添绿 动能更足

初夏时节,风暖昼长,万物并秀,从鄂尔多斯市准格尔旗薛家湾镇驱车前往准能集团黑岱沟露天煤矿,进入矿区,高低错落的排土场如同绿色梯田一般,鳞次栉比地栽种着樟子松等高寒耐旱植物,绿树成荫、草木旺盛,俨然一道道整齐划一的绿色长城,路面上偶有野鸡悠闲自在地穿行而过,一幅矿产资源开发与生态环境和谐发展的美丽画卷在眼前缓缓展开:采矿不见矿,黄土披绿装,绿色矿区和风光旖旎的万亩良田尽现眼前。

准能集团地处蒙、晋、陕三省区交界地带,属于典型黄土高原地貌,最大的优势是资源丰富,最突出的短板是生态环境脆弱。准能集团的矿区位于黄河“几字弯”西隅,过去长期以来地表植被稀疏,覆盖度不足25%。已经退休的准能集团绿化队队长王三保对此深有感触。他20世纪90年代从准格尔旗治沙站调任准能集团从事矿区绿化工作,“来准能工作,我只有一个任务,就是把树种好、管好,造福子孙后代。”干了近30年绿化工作的王三保道出了准能人的绿色初心。

准格尔地区常年干旱,年降水量400毫米,“把水留住,把土保住”成为绿化复垦的第一步。从1990年开工建设,黑岱沟露天煤矿就制定了“生态环境保护与煤田开发并重”的指导方针,实施边开采、边复垦,同步规划、同步安排、同步实施、同步考核。为此,全体准能人时刻铭记着端牢能源“饭碗”,守住能源“粮仓”,将绿色力量赋予集团全生命周期。在黄土高原生态建设技术体系构建中,

准能人一个接一个,一茬接一茬,在实践中探索出水土流失控制技术、生态重构技术、复垦绿化标准化作业流程三大技术体系。”准能集团生产服务中心绿化服务队队长段国君如是说。

登上黑岱沟露天煤矿观景台,脚下矿区内的开采工作正有序进行。开采出的煤炭经破碎后,通过长达5公里的皮带封闭运输走廊,来到选煤厂进行洗选加工,之后装车发往全国各地。与此同时,在另一处的作业平台,容量达55立方米的矿用铲斗将开采爆破后的岩石分别装到6辆载重达330吨的自卸卡车上,这些岩石将被运到开采完的回填



黑岱沟露天煤矿已完成47台矿卡无人驾驶及116台辅助协同设备智能化改造,无人驾驶常态化运行卡车24台。

区,然后进行黄土覆盖,再种植2年到3年的草本植物,熟化土壤,增加肥力,直至具备种植条件。

作为我国首个年产量突破3000万吨的特大型露天煤矿,黑岱沟露天煤矿在开采上采用了国内独有的高台阶抛掷爆破与斗铲倒堆工艺,作业效率高、生产成本低、生产能力强,每年可节约2万多吨标准煤,减少运输剥离物超过1500万立方米,资源回收率长期保持在98%以上。

“绿色是‘生态准能’的本色,更是高质量发展的鲜明底色。要绿水青山,更要金山银山。”准能集团党委书记、董事长杜善周非常坚定,推进绿色低碳发展是未来所趋,亦是准能集团发展历程中经营理念与发展方式的一次深刻变革,既是攻坚战,也是持久战,既需强军,也得急行军。

近年来,准能集团以国家能源集团发展战略为指引,确立了“一个主体、两翼一网、七个准能”的发展规划。以加强煤炭资源综合利用为出发点,抓好煤炭清洁高效利用,串起一条条绿色产业链,推动传统产业迈向高端化、智能化、绿色化,实现创新绿色转型发展。

我国煤炭主产区主要分布在内蒙古、山西、陕西、新疆等地,不少煤矿集中位于生态脆弱区和重要生态功能区。近年来,通过在矿区生态重建理论方面的探索与实践创新,多个矿区涌现出一批绿色矿山建设样板。内蒙古煤炭工业协会会长刘锦这样评价准能集团:“在绿色发展上属于全国一流,准能集团成为新样板。”



准能集团强化核心技术的自主创新能力,成功研发新型煤基纳米碳氢燃料,并积极推进该燃料的多领域应用开发。

生态优先 山水筑梦 点绿成金

在准能集团党员教育实践基地,1:15的山东舰、钢板结构的大型石榴瓶等等,这些创意十足的铁艺建筑吸引游人驻足观看,人们惊叹于这些竟然都是变废为宝的产物,更惊叹于准能职工的心灵手巧。“职工用废旧的钢管、卡车轮胎、链条等,完成了几百件作品,有的作品工期长达数月。作品不仅融合了职工们的聪明才智,大家更是在过程中增进了情感,增强了企业凝聚力。”准能集团党建工作部(宣传部)副主任张新说,准能的力量在于创新,“你能,我能,大家能,准能”的准能文化,也从一个侧面反映出准能人强大的团结力和创新力。

在准能集团展览馆里,有一组记载了准能集团历史的老照片,照片上的背景是简陋的房舍和荒无人烟的黄土坡,照片里的人有着坚毅的眼神和明媚的笑容。准能集团党建工作部(宣传部)宣传业务主管高飞说:“集团职工都知道这是老一辈留下的宝贵精神财富。”

1976年,准格尔项目筹建初期,来自五湖四海的建设者相聚在黄土高原,在物质条件极差、自然环境恶劣的情况下,肩负起“为社会发展提供绿色能源”的企业使命,住“干打垒”,喝旱井水,迎难而上,历经坎坷,创立了煤电路一体化发展的准格尔模式。

准能集团在准格尔旗这片广袤的黄土高原上奋斗了半个多世纪。在这段岁月中,准能集团从无到有,从弱到强,经历过转型改制,攻克了艰难险阻,达到了行业领先。每一代准能人都以坚韧不拔的精神,开拓进取,奋力拼搏,为推动煤炭产业技术发展作出了贡献。

与此同时,在准能集团的奋斗历程中,以“你能,我能,大家能,准能”为核心内涵的准能文化,成为新时代准能人高歌前行的精神动力。

在露天印象展览馆,游客们通过观看裸眼3D影片《露天印象》,聆听现场解说,详细了解了煤炭的形成过程、准能集团发展历程、企业文化、地质构造、开采工艺、绿化复垦

及生态农业建设成就,也深入地了解了准格尔旗政治、经济、文化等各方面发展情况。在露天采矿设备维修基地,登上7米多高的“矿山巨无霸”重型矿用卡车,随着讲解员介绍:“这是我国北重集团生产的矿用自卸卡车,一辆车的载重量达到200多吨……”自豪感油然而生。

在智能矿山平台上,进入远程接管驾驶室,VR虚拟矿卡模拟驾驶舱,体验300吨级无人驾驶矿卡,满满的“黑科技”,令人震撼。

“硬科技”握手“诗和远方”的实现,让文旅产业成为准能集团转型发展的又一利润增长点,也是准格尔旗打造辐射呼包鄂乃至内蒙古全区的“矿山工业旅游品牌”的新亮点。

近年来,旅游已成为践行“绿水青山就是金山银山”理念的重要领域,生态旅游成为我国“十四五”时期旅游的重点发展方向。准能集团围绕国家矿山公园建设总体规划,积极推进文化和生态旅游深度融合,高标准建设爱国主义教育基地、国防教育基地、生物多样性公园、观鸟园、日晷广场等诸多特色场馆和景观群,“现象级”工业旅游热潮持续升温。2023年,景区接待游客13万人次,为当地创造经济效益达2亿元。准能集团先后荣获“国家工业旅游示范基地”、国家AAA级旅游景区、自治区首批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地等荣誉。

绿色品牌深入人心,成为企业绿色低碳高质量发展的强大引擎。回望征途千山远,放眼前路万木春。站在新的起点,准能集团将牢记绿色低碳发展责任和使命,在荒漠化防治和“三北”等重点生态工程中人人尽责、久久为功,写好生态保护和经济发展协调统一的绿色文章,绘好人与自然和谐共生的生态画卷,为筑牢我国北方重要生态安全屏障,实现“生态美、产业兴、百姓富”贡献准能力量。

(郭伟伟)

新质生产力 蓄势赋能 加速奔涌

在蓝天白云下,亮黄色的巨型无人驾驶卡车在露天煤矿生产作业区有序行驶,曾经的驾驶员双手离开方向盘,转职为“安全员”,无人驾驶调度指挥系统后台对一切运行数据尽在掌握。

在黑岱沟露天煤矿智能化建设现场指挥中心,登录智能调度管理平台,只需轻点鼠标,便可精准调度采区无人驾驶矿车、调整卡车参数与运行路线。负责技术研发的航天重工项目经理金鑫介绍,该系统能有效解决车辆因装煤卸煤时间长造成的拥堵问题,提高了作业效率和安全性。分布在矿区48座5G基站则是无人驾驶矿卡自如工作的“智力保障”。

准能集团所属黑岱沟和哈

尔乌素两座特大型露天煤矿年生产能力6900万吨,设备工艺、人工效能、管理水平均走在国内露天煤矿企业前列。

2020年3月,国家发展改革委等8部委联合印发了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》,提出到2025年,大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化,露天煤矿实现智能连续作业和无人化运输。借助政策支持及5G、大数据、人工智能等新技术的推动,面积达50.33平方公里的黑岱沟矿区进行了智能化改造。

2020年4月,无人驾驶项目率先启动,这也是全国最早的露天煤矿无人驾驶试验项目之一,4个月,第一台无人驾驶卡车改造成功,驰骋矿山。此后的两年里,准能集团持续开展无人驾驶改造,尝试从小规模测试向混编运行及单编组运行等延伸,智能运排朝着作业效率更高、安全性能更强的方向稳步迈进。

2023年9月25日至26日,全国露天矿山智能化建设现场推进会在准能集团召开。准能集团露天煤矿绿色低碳发展的创新实践“准能模式”再次进入人们的视野,人们眼见为实,智能化引领数字

化驱动的科研成果在准能集团遍地开花。小小一块煤,在水和少量添加剂的作用下,经纳米化工艺处理,就成为最小粒径达50纳米、具有储氢赋能特性的煤基纳米碳氢燃料……这样的场景只能在电影里出现?不,在准能集团,梦想已经照进现实。“未来,煤炭不仅用于燃烧发电,而且能够解锁多领域工业化应用场景的清洁特种燃料。”在准能集团循环经济产业孵化基地煤基纳米碳氢燃料研发中心燃烧应用实验平台上,锅炉内橘红色火焰燃烧正旺,纳米碳氢燃料制备车间主任甄鹏介绍这一新型高效清洁燃料的多种用途。

在火力发电领域,煤基纳米碳氢燃料可大幅降低发电煤耗和二氧化碳排放。此外,基于其着火性和流动性与柴油相似的特点,开发出了可替代燃油生产工业炸药的煤基纳米碳氢添加剂及制备工艺,相较于传统硝酸铵炸药,煤基纳米碳氢硝酸铵炸药优势明显。

除此之外,该燃料还被验证可应用于柴油发动机。甄鹏介绍:“煤基纳米碳氢燃料是由煤、水和少量添加剂,经先进的纳米化工艺处理制成的具有较高表面活性的新型、高效、绿色环保燃料,其具有原料热值低、燃料固含低、点火温度低、燃料热值高“三低一高”特点。”

2023年1月11日16时许,随着一声巨响,黑岱沟露天煤矿1090平盘南,煤基纳米碳氢燃料炸药顺利爆破,标志着煤基纳米碳氢燃料工业化应用和煤基纳米碳氢燃料炸药工业化应用均取得重大突破。

10个月后,又一次振奋人心的场面,2023年11月20日16时许,在哈尔乌素露天煤矿995平盘南部采场,准能集团自主研发的新型煤基纳米碳氢炸药成功实施岩石松动爆破,标志着新型煤基纳米碳氢炸药工业化应用之路再进一步。

如今,“新型煤基纳米碳氢炸药及制备工艺技术”项目已通过工业和信息化部科技成果鉴定,达到了国际领先水平。

矿山生态示范区紫东农区。

(本版图片由国能准能集团提供)