



煤矿开采插上“数智之翼” 移动5G智创“煤”好未来

提起煤矿开采,许多人首先想到的是井内作业情况与世隔绝,井下地面信息不畅。然而,在新郑煤电的煤炭采掘现场景象却有所不同。在调度中心,井下生产情况一目了然,工人状态实时监测,指挥中心的电话中能清晰听到井下工人报备生产情况的声音;在西翼上仓巷,智能巡检机器人沿着千米轨道匀速前进,它的“眼睛”360度监测着周围的各类设备与环境……得益于移动5G的赋能,新郑煤电装上了“数智引擎”,逐步探索出一条煤炭科学绿色安全发展的新路子。

搭建5G专网,“矿山大脑”智慧调度

走进新郑煤电调度中心,一面巨大的电子屏实时显示着井下的采煤场景。通过监控大屏,可以实时清晰地看到:工人轻点采煤按钮,设备有序运行……井下的安全生产状况和设备的运行状态一览无余。

随着机械化、自动化等技术的快速发展,物联网、大数据、云计算、5G通信技术、人工智能技术的成熟,在移动5G的赋能下,新郑煤电走上“5G智慧矿山”的转型之路,并且取得长足发展。

郑州移动以新郑煤电刚需为出发点,着眼当下、兼顾未来,充分考虑网络规划的整体性和实施的阶段性,对井下全部区域进行统一规划和设计,布置一张网络,实现

了全区域5G无线网络覆盖。郑州移动新郑分公司政企部5G项目主管裴珑珑说:“基于这张5G专网,我们进行了多场景的接入,将各种专业业务系统汇聚于一个平台,实现了井下语音、视频、数据三大业务一网承载,助力新郑煤电建立了智能化矿山应用通信的‘高速公路’解决方案。”

“这是我们井下的实时场景,实现了矿井下视频终端‘剪辫子’。”新郑煤电有关负责人看着调度中心的大屏说,这是名副其实的“矿山大脑”,集调度通信、安全管理、视频监控等功能为一体,井上工作人员可实时在调度中心监控、连线井下作业,全面保障煤矿作业安全性。

巡检机器人“上岗”,护航安全生产

在新郑煤电西翼上仓巷,巡检机器人正沿着轨道缓缓而行,巡查运行区域内设备是否正常运转。据悉,这是由郑州移动、新郑煤电、山西戴德测控技术有限公司共同打造的“胶带输送机智能巡检”场景,于今年成功入选矿山领域机器人典型应用场景。

“这可大大化解了我们的痛点。”提及无人巡检机器人,新郑煤电有关负责人说。西翼上仓巷坡度大、巷道窄,由于皮带机倾角大,在正常运输过程中,沿线撒煤、煤块飞落等现象严重,很难保证侧方人员的安全,导致皮带运行

期间无法人工对胶带机进行巡检。同时,西翼上仓巷担负着矿井诸多采掘工作面的生产运输任务,每天实际运行时间基本在20小时左右,预留的检修时间很短,巡检人员只能在很短的检修时间里完成皮带巷的巡检工作,很难保证巡检的周密性和可靠性。

对此,郑州移动携手新郑煤电创新研发巡检机器人项目,不仅减轻了巡检工的劳动强度,降低了劳动风险,还大幅提升了运行效率。据裴珑珑介绍,巡检机器人能够代替巡检工,实时采集、存储、传输现场的图像、声音、温

度、烟雾、甲烷等数据,通过对数据的分析,判断是否存在设备故障以及故障位置,及时发现出现的问题,避免事故扩大化,大大降低生产过程中的非正常停机时间,实现“机械化换人、自动化减人”。

随着智能化建设,智慧煤矿在不断升级,传统产业也在不断焕发新生。下一步,郑州移动将持续发挥5G、AI等信息技术优势,推动传统产业与新兴技术深度融合,打造更多提质增效的标杆应用,为能源行业转型发展贡献澎湃“数智力量”。

记者 李冬生
通讯员 陈春晓

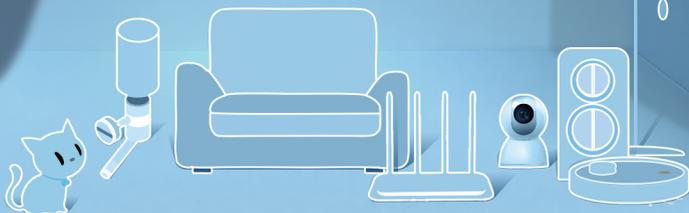


中国移动
China Mobile

移动爱家
— 让生活更美好 —

郭晶晶
移动爱家大使

移动爱家
让家更有AI



立即扫码预约