

智能开采 蹚新路

——集团公司智能化综采工作面建设步入快车道

记者 张志军 高伟

企业高质量发展,关键在科技推动。党的十八大以来,特别是在习近平总书记2014年关于能源革命重要讲话精神的引领下,集团公司按照“一优三减”和“四化”建设要求,坚持把智能化综采工作面建设作为厚植企业发展优势、应对变革挑战、赢得发展先机的重要战略部署,找准自动化、信息化、智能化的主攻方向,在科学论证和精准调研的基础上,果断决策,投入大量技术和资金支持,全力推进水峪、柳湾、贺西、双柳等矿井的智能化综采工作面建设。如今,集团公司智能化综采工作面建设初见成效,步入了高质量发展的快车道。

高度重视 统筹部署

“智能化综采工作面建设是集团公司今年的重点工作。我们要把智能化综采工作面的建设作为重中之重来抓,坚定信心克服各种困难。我们要有整体设计和解决方案,结合自身实际,加大技术研发与设备升级改造,切实提高矿井智能化、信息化水平。同时要加强学习和注重人才培养,加强理

论学习和实践学习,培养固定的管理团队,固定的操作人员来解决棘手问题。”6月16日,集团公司党委书记、董事长杨建华深入贺西煤矿3412智能化综采工作面现场调研时,一边详细了解该矿智能化综采工作面各个环节运行情况,一边对智能化综采工作面建设提出了新的要求。

面亲自操控割煤机进行作业,他要去的地点变成了3412智能化工作面地面集控中心。“我只需一键启动,打开记忆截割,它就按照电脑设定的程序自动割煤,井下采煤机、刮板输送机、转载机、破碎机、皮带输送机自动‘逆煤流启动,顺煤流停止’,全流程自动化作业。从井上到地面以后,又干净又明亮又舒适,渴了能喝水,饿了能吃饭,跟以前在井下比,简直是天壤之别。”贺西矿综采二队采煤机司机赵启瑞说。

5月22日,贺西煤矿3412智能化综采工作面安装调试完成,标志着该矿率先成为山西省实现地面出煤的矿井,成功地将一线职工从井下工作面高危强度的劳动作业中解放出

来。该工作面运行一个月来,每天一个原班的割煤量在八刀以上,各个环节的运行都非常稳定。同时,该智能化综采工作面首次



将采煤机惯导系统成功应用于工作面调直系统,将“平直”改为“斜直”,真正实现大落差两端头绝对距离差距大的工作面自动调直。该矿与集团公司设备修造厂合作研制的钱柱式自移设备列车机头,首次成功应用于高度3m以下的巷道,实现了现场遥控控制。

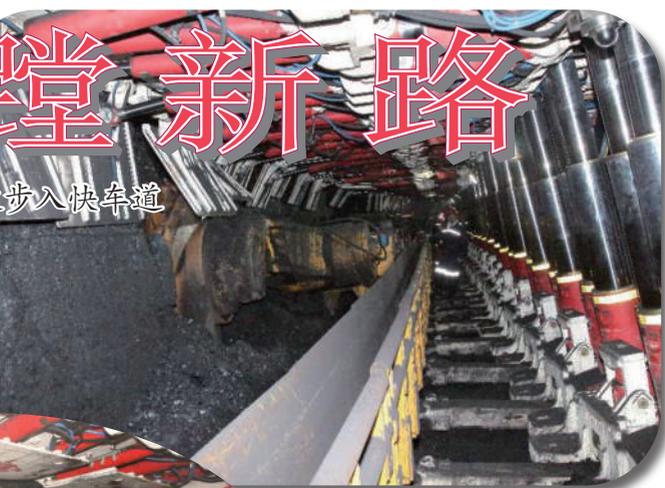
“推行‘科技减人,机械化换人’最终落脚点是什么?我想我矿3412智能化综采工作面成功运行就是最终落脚点的见证。真正说落在哪?就是把井下的职工从危险的区域解放出来,这是我们今年最大的心愿。近来,我们提出一个理念:‘人工干预出煤就属于事故’。在智慧矿山建设的过程中,我们坚信现在先进的技术和科学,坚守智能化建

设的理念,坚持不管过程中出现多少问题,我们一定要做到地面监控,真正做到无人值守。”贺西矿矿长肖海滨说。

稳步推进 如火如荼

科技兴矿,潮平岸阔正扬帆。先进的科学技术才是企业发展壮大的核心竞争力。如今,智能化综采工作面建设的火炬照耀着集团公司这片沃土。

柳湾煤矿61120智能化综采工作面已调试完成,成功实现采煤机记忆割煤、自动拉架、自动加入人工干预放煤等功能,顺槽集控中心与地面调度信号连接也已进入调试的最



后阶段,智能化综采工作面即将投入使用。

双柳煤矿33(4)18智能化综采工作面在集团公司首次使用了工转破一体机、智能高端乳化液泵站、滑移式超前支架、切顶端头支架等国内先进设备,同时工作面实现4G网络全覆盖。目前已完成了工作面主体设备安装并进行单机调试运行,现正在进行通讯系统联接。

水峪81104智能化综采工作面正处于调试阶段,已实现了顺槽集控中心对工作面运输设备的远程单机启停、一键启停,实现了顺槽集控中心对采煤机的远程控制;实现了地面及顺槽集控中心对液压支架的操作及工况、姿态监测。采煤机记忆截割采煤,液压支架自动跟机作业及惯导调直系统正在调试中,预计本月底全部调试完成,7月份正式投入生产运行。

持续提升 久久为功 举网为纲,千目皆张。智能化综采工作面建设带来井下现场攻坚克难的新成效,成为了矿井高质量发展的新动能。

中兴煤业1209工作面、南关煤业3209工作面、双柳煤矿23(4)11工作面相继应用高压水预裂切顶卸压技术,解决了沿空留巷压力大、端头悬顶不易垮落、孤岛工作面巷道压力大等问题,取得了显著的效果。

曙光煤矿在1226工作面推广使用沿空成巷技术,采用“切顶卸压+恒阻大变形锚索支护”加DW35-250/100X悬浮支柱配合4m π 型梁“一梁四柱”进行支护方式,截至目前共计推进1025.1米,运巷留巷1024.7米,沿空留巷设计长度1562米,下一步将在曙光煤矿1228工作面继续进行使用。与此同时,该技术今年在集团公司

宜兴煤业、正文煤业、和善煤矿得到了很好的推广使用。

乘势而上,未来可期。在今年率先建设4个智能化综采工作面的基础上,按照逐年递增的建设目标,未来两年集团公司将陆续在8座矿井规划建设智能化综采工作面。2021年规划建设善矿9102中厚煤层工作面、宜兴矿1207中厚煤层工作面、两渡矿2201薄煤层工作面。2022年规划建设曙光矿3[#]煤首采薄煤层工作面、高阳矿21106放顶煤工作面、香源矿1304薄煤层工作面、南关矿3209中厚煤层工作面、中兴矿02[#]煤薄煤层工作面。到那时,集团公司主力矿井将全部拥有智能化综采工作面,集团公司煤炭开采将真正步入智能化新时代。

如今,“智能化”已经成为当下集团公司的一个热词。“科技强安”“能源革命,高质量发展”成为集团公司干部职工共同的精气神,百里矿区处处渗透着智慧矿山所带来的新气象、新动能。

“当前,在国家产业政策的引领下,在科技浪潮的推动下,煤炭行业新一轮智能化建设热潮正在兴起,这必将重塑煤炭发展模式,增添发展动能。我们必须抢抓机遇、高度重视,真拼实干,举全集团之力建设一批‘装备优、用人少、效率高、效益好、安全有保障’的智能化综采工作面。为此,我们更要不懈怠、不松劲,以‘逢山开路,遇水架桥’的闯劲、‘咬定青山不放松’的韧劲、‘钉钉子’的实劲,将智能化综采工作面进行到底。”集团公司董事、副总经理郝志军说。

芳林新叶催陈叶,流水前波让后波。面对高科技突飞猛进、产业升级、智能化发展的时代,集团公司走上了建设智能化矿井、智慧化矿山的必由之路,并在智能化综采工作面建设上率先蹚出了一条新路。下一步该公司将继续按照省委省政府深化国企改革部署,紧紧围绕山西焦煤“1126”发展战略、“双百行动”、“改革发展、转型升级行动纲要”,认真落实科技减人提效,扎实推进“一优三减”,深入开展“四化”建设,奋力打造一批智能化矿井。



智慧矿山