



山东能源南屯煤矿不断焕发全新活力

一座50年老矿的“智慧密码”

智慧赋能 老矿焕发了全新活力

1月30日,农历正月初九,微风中携带着些许温暖的气息,人们盼望中的立春时节即将到来。古朴简约的煤矿大门、“披”着黄色外衣的副井井架……南屯煤矿处处彰显着深沉而厚重的气质。有着50年建矿历史的它,将迎来又一个饱含生机和希望的春天。

“33下04,33下04,井下设备检修是否正常?”当日上午11点,36岁的煤机司机梁邦功端坐在地面调度信息中心的操作台前,通过电话向-260米的井下电站喊话。

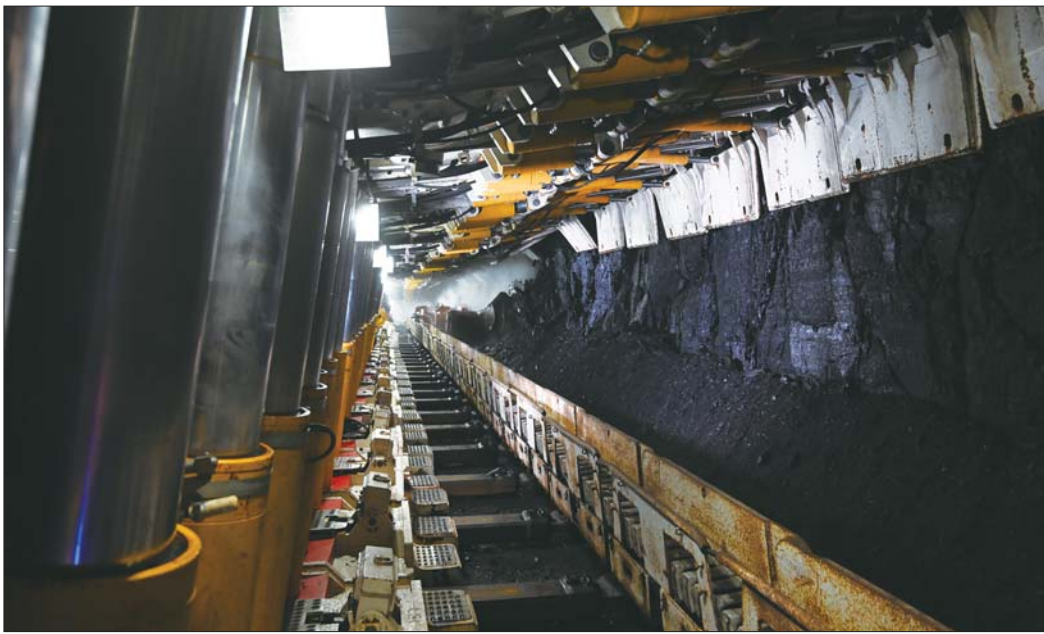
“一切正常,一切正常。”综采二区副区长冀承法果断回复。

“机械联合运行准备开始!”话音刚落,梁邦功按下启动按钮,推动操作手柄,面前的大屏幕实时播放井下采煤一线的視頻画面:直径2.3米的采煤机匀速前行,一头一尾两个滚筒飞速旋转,层层大块煤炭被切割而下,一排排液压支架自动跟机前移,滚滚乌金通过传送带运向地面。

记者来到-260米的33下04智能化采煤工作面,近距离目睹生产场景之后,再一次被科技的力量深深震撼。334.8米长的工作面上机器轰鸣,却仅有5名工人巡检,真正实现了“科技兴安,少人则安”的现代矿井发展要求。“33下04智能化采煤工作面是去年8月投产运行的,它开启了南屯煤矿中厚煤层智能化开采之路。”南屯煤矿副矿长王焕伟告诉记者,该工作面煤炭开采高度为3米,预计煤炭总储量80—100万吨,“可以说,它承载着整座矿井的新期望。”

王焕伟介绍,33下04工作面

记者 姬生辉 丁安顺 见习记者 常文彬
通讯员 高朋 朱宇婷



南屯煤矿井下无人采煤作业面现场。

不仅配备了新型的电牵引采煤机、刮板输送机、转载机、胶带输送机,还安装了智能控制系统6架1组摄像仪等智能化装备,在保障快速、高效回采的基础上,实现了采煤机记忆截割、自动跟机移架、自动割三角煤、转载机及顺槽支架自动拉移、皮带自动涨紧、电缆单轨吊遥控拉移控制、工作面设备一键启停。

“智能化装备可有效协调各装备的相互衔接,工作面数据清晰明了地集成于显示屏上,工作面支架状态、采煤机工况和生产

位于邹城市北宿镇的南屯煤矿是兖州矿区历史上第一座特大型现代化矿井,享有“鲁煤第一峰”美誉,今年12月26日,它将迎来50周岁生日。

半个世纪来,作为兖矿能源“长子”的南屯煤矿就像一部创业史,记录下了煤矿从挥锹舞镐、低产低效到高产高效、持续增产,再到科技引领、稳产“智”产的发展历程。回望先辈们的奋斗历程,站在全新的起点,新一代的南屯人先行先试、大胆变革,依托智能化升级改造,开启了中厚煤层智能化开采的新征程。如今,插上“智能”双翼的南屯煤矿不断焕发出全新的活力,续写着精彩华章。

曲线自动传输显示,进而实现了工作面生产可视化、实时监测控制。”王焕伟说,目前,33下04工作面运转正常,液压支架自动跟机移架率达97%以上,记忆截割率达93%以上。

提质增效 职工们乐享智能“红利”

面对不可再生的煤炭资源,从2006年开始,南屯煤矿相继采用梯形开采、煤柱开采、大倾角开采、充填开采、薄煤层开采等多种新工艺,逐步实现由高产到稳产、由规模扩张型到资源节约型的转变。特别是近两年,他们坚持以点带面、协同融合、示范先行,全力推进智能化矿山建设。2022年,煤矿共投入1.18亿元专项资金,进行采煤、掘进、机电、辅助运输、通防、洗选等8大专业13个智能化项目的建设,矿井智能化水平大幅提升,安全保障能力显著增强。

矿井持续不断进行智能升级,让职工享受到实实在在的“红利”。“以前需要二三十人的采煤面,现在5个人能‘玩转’,产量翻了好几倍。”54岁的朱本翼是坚守采煤一线33年的老采煤工,他真切感受到了智慧赋能的

魅力。在他的记忆中,最早的采煤方式是人工打眼放炮,劳动强度大,安全隐患多;后来煤矿引进了综合机械化采煤设备,南屯煤矿成为全国第一批采用综采机组生产的高产矿井。虽然劳动强度大幅降低,但井下粉尘飞扬的环境没有得到根本改善,“现在好了,采煤一线明亮整洁,一个按键就能操作这些‘大家伙’。”

2014年进入南屯煤矿后,梁邦功一直在综采二区工作,“干了5年的液压支架工,2019年考取证件当了煤机司机。”刚做煤机司机时,因需要近距离遥控,梁邦功要在采煤滚筒附近进行操作,“煤尘大、噪音大,液压支架也需要手动调节。”伴随着33下04工作面的投产,梁邦功主动报名成为第一位地面远程遥控调试煤机司机。他清晰记的自己第一次在地面调度信息中心按下启动键的一刻,“非常兴奋,也有点紧张,生怕操作不当会损坏设备。”随着不断的学习和操作,梁邦功不仅成为了工友们眼中的“专家”,还承担着传帮带的使命。“老一辈所期待的从繁重的体力劳动中解放出来的梦想,在我们这一代人身上实现了。作为

新时代的矿工,我倍感自豪。”梁邦功笑着说。

持续发力 迈入精采细采快车道

从一名煤炭开采专业的大学本科毕业生到综采区队的副区长,28岁的冀承法只用了四年。“认识南屯矿是从大学的课本中,这是一座有着辉煌历史的矿井。”正是源于最初的向往,他于2018年成为南屯煤矿的一员。作为33下04工作面安全生产标准化和智能化创建专班的成员,冀承法全程参与了工作面的筹建、调试和常态化运转,“智能开采是南屯未来发展的方向,这为我们新时代的煤矿人提供了大展身手的舞台和学习成长的平台。”冀承法坚信,循着老一辈人的精神,新时代的南屯人一定会开创更美好的未来。

近年来,南屯煤矿积极响应山东能源集团“31789”年轻干部培养工作实施方案,优化年轻干部选拔措施,完善干部“能上能下”机制,加快优秀年轻人才选拔培养。尤其针对矿井主体工程专业高校毕业生专业特点,将他们全部分配至采掘一线单位,在生产一线和复杂环境中砥砺品质,增长才干,扎实做好“蹲苗”锻炼,练就基本功,学到真本领。仅2022年,包括冀承法在内的13名“90后”便脱颖而出,进入矿中层领导干部序列。

同时,煤矿紧盯行业发展形势,锚定安全、绿色、智能、高效“四型矿井”建设方向,深入实施自动化、信息化、智能化升级改造。先后建成综合自动化、人员精确定位等系统,构建一体化信息平台,实现了环境、设备、人员的实时掌控。有线调度、无线通讯、语音广播等通讯联络系统实现互联互通,依靠万兆工业以太网,为信息化各系统数据提供稳定、可靠的传输通道。推广应用国内外先进智能化技术与设备,投入使用智能化掘进机、锚杆钻车、电液控系统等先进设备,形成了作业人员少、劳动强度低、安全系数高的智能生产新模式。

“我们将充分考虑矿井资源赋存,采场条件等因素,科学组织,精采细采,在提高资源回收率的同时,最大限度延长矿井服务年限。”南屯煤矿党委副书记、矿长张伟说,新时代的南屯人将以昂扬奋进的精神和披荆斩棘的实干,继续探索智能化矿井的发展路径,力推矿井高质量发展。



调度信息中心智能控制系统。