

## 山东能源金鸡滩煤矿

## 探索把“梦想变为现实”的奥秘

一条条蜿蜒盘旋的皮带栈桥,屹立于茫茫戈壁之间;

一辆辆满载黑金的运煤车辆,为万户千家送去了光明与温暖。

且不说金鸡滩煤矿成功驾驭世界首套 8.2 米超大采高综采成套装备、世界首套 7 米超大采高综放成套装备、成功应用连采掘进施工工艺,就已然使金鸡滩煤矿一跃成为世界领先采煤工艺、设备的实践应用基地,成为行业高科技人才队伍建设的孵化基地。中国建筑行业工程质量最高荣誉“鲁班奖”、绿色矿山突出贡献奖、中国煤炭工业协会“双十佳煤矿”、安全生产标准化管理体系一级达标矿井等各大奖项轻松收入囊中。

单看金鸡滩煤矿顺利通过国家 I 类中级智能化示范建设煤矿现场验收评定,“搭建‘万兆工业环网+5G 无线网络’数据传输的高速公路”“掘进工作面建成以‘连采机程序切割+自动支护钻机群+辅助作业机械化’为主的智能掘进系统”“建成‘纵向示范引领,横向全面覆盖’的智能化系统”……生产期间仅有 5 人的工作面作业人数,中央泵房、大巷皮带、顺槽皮带、110kV 变电所应用巡检机器人,这哪里是地下矿井,强烈的科技感分明像是诺兰电影中的城市空间照进现实。

探索金鸡滩煤矿高质量发展背后的故事,只有精耕金鸡滩煤矿 10 余年的山能人深知,没有什么不为人知的奥秘和捷径,有的只是敢于迎难而上、敢于挺身而出、敢于拼搏奉献的担当。驻外开发的山能人用铁一样的肩膀,扛起了千钧重担。

## 创新是引领发展的第一动力

抓创新就是抓发展,谋创新就是谋未来。创新驱动战略作为一项面向未来的重大战略和系统工程,自然需要抓好顶层设计和任务落实,而不是“脚踩西瓜皮,滑到哪儿算哪儿”。

“金鸡滩煤矿人骨子里就不缺创新意识,不缺干事创业激情,更不缺担当奉献精神”,该矿矿长岳岳在言语中透露着自豪,这份自豪感源于金鸡滩煤矿人的不懈努力和无悔付出。

近年来,金鸡滩煤矿坚持践行“绿色开采,低碳发展,智能高效”的工作思路,成功应用世界首套 8.2 米超大采高综采成套装备和世界首套 7 米超大采高综放成套装备,分别获得中国煤炭工业协会一等奖和特等奖。核心技术的成功应用,使矿井回采率达到了 90% 以上,实现了高效开采、综合利用,为推动高质量发展奠定了坚实基础。

“原来一个炮采工作面要 60 多人,再后来一个综采工作面也得 30 多人,现如今几个人就可以操控整个工作面。”综采工区职工冯振华自豪地说,“相信用不了多久,煤炭开采会因其低劳动强度和高技术性而成为让人羡慕的行业。”安全、高效、智能、绿色……全新的煤矿工作和生活给予他们对未来的无限憧憬。

受工作面采高大、程序运行不稳定等因素限制,自动跟机移架过程中单架拉移速度慢影响割煤效率;自动跟机移架过程中丢架频率高影响跟机移架率;工作面受两端头条件限制,时序控制自动放煤功能和自动拉后溜功能运行存在问题;工作面调试过程中三角煤无法自动切割等诸多困难……

针对这些“拦路虎”,他们充分发挥煤矿人“特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献”的精神,集中力量、逐一攻破。建成以采煤机自动切割、液压支架自动

跟机、集中控制系统为核心,以三角煤自动切割、采煤机 5G 通讯为突破,以皮带全生命周期管理、设备健康管理、设备自动润滑、智能供液等系统为保障,工作面生产全流程智能化。

目前,该矿智能采煤系统已常态化运行,大采高工作面煤机记忆切割率、移架速度、自动跟机移架率都达到领先水平,生产期间工作面作业人数减少至 5 人,人员减幅达 50% 以上。掘进工作面连采机进刀、落煤、扫底等程序自动化完成。供电、压风、排水等系统实现无人值守,矿井主要工序能耗等级和限值均达到一级标准。

## 人才是支撑发展的第一资源

在全面深化改革的进程中,无论是生产力的解放、思想的解放,还是体制的解放,归根结底都是“人”的解放。要在新时代高质量发展中赢得先机,就必须把人才摆在更加突出的位置,让各类人才在高质量发展中迸发创造力和智慧。

“实现智能化采煤,需要智能化控制系统作技术支撑、设备的可靠性作装备保障,还需要管理者的管理水平和操作使用人员的能力相匹配。”金鸡滩煤矿智能化分管负责人李茂龙如是说。

杨艳飞是综采工区的一名电工,他告诉笔者“每天虽然很累,但是过得很充实,在推进智能化矿井建设的每一天,都能够让我看到矿井的发展,真的希望早日实现智能化,那样我们综采工区的兄弟们就不用那么辛苦了。”

在整体人员较少的情况下,金鸡滩煤矿更加注重培养“一专多能,一岗多责”的复合型人才。按照“内部对标、外部对标、立体对标”的原则,积极组织人员向厂家学习、向标杆学习、向先进学习,通过走出去、请进来相结合的方式,进一步增加人才储备,加强操作使用

者、维护管理者的培训,提高管理水平。为充分发挥职工聪明才智,激发创造潜能,金鸡滩煤矿采取一季度一评比、一季度一考核的方式,深入开展小改小革、合理化建议活动。对征集上来的小改小革和合理化意见建议进行分门别类汇总,按实施效果、效益和重要程度综合评价可行性,对于付诸实施后确实给矿并带来较大效益,使矿并在安全生产、经营管理、创新创效以及劳动纪律、现场管理等方面有了很大改观。

此项活动的广泛开展,在全矿上下迅速形成了“心往一处想,劲往一处使,智往一处谋”的良好工作风气,全体干部职工在努力做好本职工作的同时,积极主动以实际行动参与到全员创新创效中去,促进了各项工作的不断提高,活动效果显著。

## 管理是推动发展的第一保障

在金鸡滩煤矿人看来,煤矿从传统的管理模式向先进的管理模式转变,需要的不仅是技术上的提升,更是思想上的解放。他们热衷于创新、热衷于改革,敢想敢干,敢打敢拼。

他们坚持以“建机制、强基础、重管理、求实效”的工作思路,严格按照“推动发展、凝聚人心、促进和谐”的总体要求,突出重点,强化措施,扎实推进“管理提效、资产提质”“两增三降四提升”“六精六提”等专项活动,打造了“用人少、效率高、成本低、效益好”的新型管理模式,为矿井实现高质量发展注入了新动能。

“以前干活干多干少都一样,干得干好也都一样,大家干活就是为了完成任务。现在通过深入推进完全市场化建设,大家多劳多得,工资拉开了差距,干活就是给自己干,自己多出的每一份力都有相应的收入,我感到很满足。”正在干活的运转工区刘师傅告诉笔者。

金鸡滩煤矿坚持将融合管理作为管理提升的重要抓手,扎实推进人力资源与工程施工要素市场融合,通过人员内部优化,盘活现有人力资源,将部分人员纳入矿人力资源要素市场内部协同市场,实施“工程竞拍”,承接原需外委的零星工程,缓解了外协队伍清退后生产接续压力。持续开展“两金清理、清仓利库和资产清查”专项活动,加强平衡利库管理、避免重复采购、减少库存积压。抓好配件管理,通过交旧领新把材料消耗控制在合理范围,对报废设备,拆除可以复用的零件备用。积极推进报废和闲置物资处置,清理盘活低效无效资产,力争闲置低效资产处置使用率达到 75% 以上。提倡废旧再利用,拆解报废开关零部件、废旧钢材制作水沟盖板、破损风筒改做防尘罩等。建立完善节约用电措施,精准实施避峰填谷,矿井实现了“提高工效、降低成本、增加效益”的目标。

金鸡滩煤矿以保护生态环境、降低资源消耗、提升经济效益为目标,坚持践行“绿色开采,低碳发展”的工作思路,严格实施废气综合治理利用工程,新建 2 台 65T 锅炉,项目建成后实现烟气超低排放,实现脱硫、脱硝设施长周期稳定运行。建成矿井余热利用项目,利用压风机余热采暖供热,取消非取暖季节锅炉运行,实现节能减排。加大扬尘治理力度,实施煤场全封闭工程,实现产煤不见煤、存煤不露煤、料场全封闭。建设完成智能除尘系统,实现对生产区内扬尘自动监测及超标系统自动喷雾降尘。与地方环保科技有限公司合作,将矸石用作制砖原料,综合利用率达 100%。积极参与地方疏干水项目,全线贯通至榆林能化甲醇厂 13.24 公里供水管道,使矿井水实现综合利用,全力构建了绿色低碳矿山运营模式。

(金戈)

## 玉瓷之石 金刚石之

## ——中煤大屯公司姚桥煤矿开展人才培养“琢玉工程”“现场教学+岗位练兵”活动侧记

“咱们矿自智能化人才培养‘琢玉工程’项目开展以来,学员们的智能化技术水平得到了普遍提高。‘玉瓷之石,金刚石之’,实践是检验真理的唯一标准,为了检验一段时间以来咱们学员的学习成果,近期我们将组织大家前往井下 7618 智能化工作面,开展一场‘现场授课+岗位练兵’活动,集中力量完善 7618 智能化工作面集控中心、视频系统、通信系统的安装调试工作。”在中煤大屯公司姚桥煤矿 4 月初召开的智能化人才培养“琢玉工程”集中授课课堂上,该矿党委书记亢俊明对“现场授课+岗位练兵”工作进行强调。

4 月 18 日,是个特别的日子,在该矿实施了半年多的智能化人才培养“琢玉工程”项目迎来了第一次岗位实践练兵,这是对前期理论知识学习的最好考验。

“是骡子是马拉出来溜溜,看看大伙谁学得更好、处理现场问题的能力更强。”

来自该矿采煤三队的 00 后机电技术员王金一是此次“琢玉工程”人才培养计划学员中最年轻的一个,但他却也是最活跃、最不肯认输的一个,自从加入智能化人才培养计划中的那一天起,他就努力学习、认真钻研,誓要拿到好成绩、学会真技术。

“我们 7618 工作面采用的是华宁的集控系统,它是我们智能工作面的一个核心组成部分……”在 7618 工作面智能集控中心,导师慈鹏芬结合 7618 智能化采煤工作面实际,现场对智能化工作面电控安装调试技术进行了教学。学员们聚精会神、专心听讲,及时对不懂之处和疑惑之处进行了提问,慈鹏芬针对疑问一一进行了解答,并提出了指导性意见。

“理论和实际还是有很大区别的。理论都学会了,实践的时候不一定就会操作,今天在工作面现场我学到了很多不一样的东西。”经过现场教学,学员郝洪涛感

悟颇深。

“通过这次培训,我学习了采煤工作面智能化设备的安装布置、电源供电、网络通讯,完成了集控中心的数据采集、设备的供电、井下集控中心与地面通讯等等,使本来朦胧的轮廓现在清晰起来了。”设备管理科陈海洋说道。

“今天的工作效率非常高,他们把集控中心的组合开关数据采集线接通并使用软件测试完好,还把变频器、软启动器进行了接线并测试完好;在工作面上展放光缆 400 余米,焊接光缆盒 8 个;还安装了 35 台摄像头和 12 部光端机,并把光端机的线路接好……这可相当于我们早班电工班 5 个班的工作量!”采煤三队队长张玉槐不禁竖起了大拇指,“一个光端机上就有 7 个喇叭口需要接线,每个喇叭口都有 6 条螺丝,仅是拆装螺丝就是 42 条。”

“他们工作起来都非常卖力,午饭的时候好多人都是一手拿着馒头一手拿着工具,工作的劲头非常充足。”在 7618 进行安装调试的采煤三队机电队长王士振忍不住地夸赞道。

“学员们在我们工作面现场积极工作、勤奋忘我,展现了我们姚桥技术青年的先进形象。”采煤三队党支部书记杨轲对他们也是赞不绝口,“他们的工作质量和工作效率都很高,让我们本来五天的工作量一天就完成了,给矿井的生产接续提供了有力保障。”

“创新是发展的第一动力,人才是发展的第一资源。我们就是要把这群年轻人全力打造成为可以独当一面的智能化专业型人才,为我们矿井的智能化发展提供强有力的人才保证。”在该矿安全生产早会上,矿长吴宇专门对他们提出了表扬。

(高志星)