

# 陕煤铜川矿业公司陈家山矿 打造“人才引擎” 为矿井发展赋能添劲

企业要发展,人才是关键。一直以来,陕煤铜川矿业公司陈家山矿实施人才强企战略,为人才茁壮成长搭建全方位平台,培养出一批素质过硬、能打胜仗的青年优秀人才,为矿井安全平稳发展注入新动能。

## 自主学习 激活聚才引智“活力源”

“测量是个精细活,一定不能马虎大意,精准把握一丝一毫。”此时,该矿地测科贾圆正在专心地进行地质测量工作。

贾圆是该矿一名年轻职工,入职不久的他对矿山充满了好奇,但在实际工作中,却让他一筹莫展,在学校里所学的理论知识与实践还存在较大的距离。关键时刻,该矿通过师傅带徒协议,为他指定了师傅,通过师傅手把手地教导,他的实践操作技能已经突飞猛进,现在已经成为矿井地质测量的“行家里手”,曾获得铜川矿业公司矿山测量工“技术状元”荣誉称号。

坚决不让每一位职工在成长为“大拿”的途中掉队,是该矿对每一位新入职职工的要求和目标。而“师傅带徒”则是让每一位“小白”快速成长最有效、最直接的办法。该矿为新入职的职工指定了专职的师傅,通过传帮带、师带徒、手把手等行之有效的办法,使每一位新职工都能够快速掌握新本领,在各自的岗位上大显身手,先后涌现出了一大批技术过硬、素质过硬的青年职工,在各自的岗位上积极发挥作用,为矿山的人才队伍建设注入了鲜活力量。



## 搭建舞台 构筑人才培养“练兵场”

“大家各抒己见,看看咱们今天的构思还有没有其他需要改进的地方,如果没有的话,明天就试着加工了。”在该矿机电车间段军照正和几名青年职工一起对一个新的小创新进行最后的论证。

该矿坚持以培养劳模、工匠为重心,形成了以劳模、工匠带领青年职工的工作模式,组建劳模、工匠团队,活跃在矿井生产的各条战线上,在科技创新、安全生产等方面大显身手,使每一项工作更加“接地气”,培养出一支有眼力、有魄力、有能力的青年团队。不断完善软硬件建设,建成了协拓创效

室,进一步搭建创新人才平台,根据青年职工的专长特长、兴趣爱好、理论基础,为每一位青年职工量身打造“成长套餐”。

为了让青年职工看到成长的诸多“可能”,该矿还将借助公司人才招揽工程,紧贴生产实际和职工需求,加快紧缺人才、关键人才引进,深入开展技能工人培养,健全技术津贴考核办法,促进职工成才成长。进一步完善科研考核激励鼓励措施,强化“五小创新”“小改小革”成果展示,持续增加人才积累,不断扩大创新团队,提高全员创新能力。立足安全发展寻定位,紧盯管理机制找差距,按照“三层九类”对标主题和“对标1+1”提升要求,多层次、多渠道、全方位开展对标交流活动,深挖

提炼对标成果,强化实践案例推广运用,激发创新活力,为矿井更好发展筑牢根基。

## 创新模式 打好素质提升“组合拳”

“这几天的培训课让我受益匪浅。”该矿综采队一职工在参加完专题培训后说道。

该矿不断创新培训方式,始终坚持理论与实践相互融合的原则,为广大职工量身打造特色鲜明的“培训营养餐”,进一步提高理论知识和实践操作技能,培训内容涉及应急救援、冲击地压防治、瓦斯防治、NOSA 安健环管理体系、岗位操作、现场管理等各个方面,形成了以点带面,动静结合的特色工作模式。根据广大职工的岗位、工种等开展具有针对性、实用性的培训课程,并及时对职工诉求进行反馈,按照职工所需及时开设培训课堂,邀请业内知名专家教授走进培训课堂,面对面手把手进行特色培训。同时,充分利用 VR(虚拟现实技术)智慧培训教室进行现场模拟体验,实现从理论到实践无缝对接,为广大职工输入了满满的“动能”。

人才是矿井安全平稳发展的源动力。陈家山煤矿将充分结合矿井发展实际,将“四化建设”应用到职工培训中去,打造出一支驰骋矿山的“劲旅”,为矿井安全平稳发展注入“动力源”。 (张帆文/图)

# 中煤西北公司蒙大矿业：“智”绘“煤”好新画卷

一直以来,中煤西北公司蒙大矿业公司立足长远、统筹谋划,围绕智慧矿山战略定位,坚持科技引领,聚智创新驱动,大力推进智能化建设,采取多种措施优化、完善智能化系统,实现智能化系统常态化稳定可靠运行,努力将纳林河二号煤矿建设成智能化全覆盖、人机和谐、绿色环保、环境友好的本质安全型矿井,以“数智”赋能矿山“蝶变”升级。

## 信息传输,建设“高速路”

走进蒙大矿业公司调度指挥中心,集控室系统大屏幕上实时画面无延时“直播”采煤作业过程,采煤机记忆截割、液支架自动跟机、刮板输送机自动推移……割落的“乌金”,通过胶皮带输送机源源不断运往主井……电子屏幕上实时显示数据,井下的各系统生产线忙碌运行,智能化煤炭开采流程、人员位、故障诊断,一目了然,尽在掌握。

纳林河二号煤矿依托人工智能、工业互联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等技术,与煤炭开采技术深度融合,建设全面感知、实时互联、分析决策、动态预测、协同控制的智能化煤矿。以万物互联为基础,打造云计算中心、调度指挥中心、综合自动化平台,实现了采掘、通风、提升、运转、监测监控、供电、排水、防冲等系统全过程智能化运行和协同管控,让矿井实现高效精准管理,推进数据融合共享。构建井上下万兆工业主干网,终端设备千兆接入,地面万兆工业环网的高速传输网络,为智能化建设提供数据传输“高速公路”,全面提升矿井网络

基础设施兼容水平和各系统的综合感知能力、融合交互能力。建设基于 GIS 协同的“一张图”决策管理平台,通过空间数据引擎,建立地测防治水、一通三防、生产技术、安全管理、生产运营等一体化数据库,在“一张图”上实现智能感知、信息融合、数据挖掘、多系统联动和决策支持。

## 科技赋能,增添“新活力”

“那就是咱们获得特等奖的 3-1 上 103 智能化综采工作面”蒙大矿业公司综采队队长王朋在讲解智能化采煤流程时指着屏幕介绍道。

纳林河二号煤矿 3-1 上 103 智能化采煤工作面,采用“程序控制+路径规划+惯导调直”割煤方式,研发了集本地控制、井下集中控制和地面远程控制于一体的综采工作面智能控制系统和自动开采技术体系。最终实现少人干预、系统自主决策、自主执行、自我修正的智能化采煤工艺,路径规划控制系统、自动跟机控制系统、自动找直控制系统等十四项智能化子系统已全部实现常态化运行,发明专利 1 项,实用新型专利 4 项,实现综合自动化开概率均达到 90%以上,已实现智能化常态运行,基于地质融合惯导的智能综采系统入选 2023 年国家煤矿智能化建设先进典型案例,对中厚层工作面智能化开采的推广具有重大意义,为解决蒙陕地区煤层具有冲击倾向性矿井的安全高效开采问题提供了新思路,该工作面在 2023 年全国采煤工作面智能创新大赛中厚煤层智能综采赛道被评为“特等”称号,已然成为纳林河二号煤矿的一张闪亮名片。

纳林河二号煤矿坚持科技创新,积极研究推广应用新技术、新工艺,“五小”科技成果丰硕,其中“热感应式闭锁保护装置”“行走行星轮专用拔轮器”等项目的成功推广起到保障安全、减人增效作用,“立井井底堆煤智能分析监测预警系统和基于 PLC 控制的声光报警系统设计与应用”等项目,荣获中国煤炭工业协会“五小”创新成果一等奖,“西部深井冲击地压‘力构’协同防控技术”荣获 2021 年中国煤炭工业科学技术奖一等奖,“蒙大纳林河二号矿井二号回风立井井筒掘砌工程”荣获 2022 年煤炭行业建设工程质量最高奖“太阳奖”,以及煤炭行业“优质工程奖”,4 项发明专利,17 项实用新型专利,“智造”硬核实力不断彰显。

## 智慧引擎,举好“安全盾”

安全是企业生存的命脉。纳林河二号煤矿坚持“安全为天、以人为本”安全生产理念,紧跟智能发展步伐,推进智能生产装备多点开花,加强现场安全管理,提升事故防范能力,让大数据成为矿井高效安全发展的新引擎。

建设先进高效的智能主煤流运输、智能辅助运输、智能供电、智能排水、智能通风等系统,实现在线监测、精准定位、实时预警、远程控制一体化管控等功能,大幅提升现场安全生产稳定系数,让矿井实现绿色高效精准管理。

建设调度指挥中心综合自动化平台,将安全监测、人员精确定位、应急广播、通讯系统、水文监测、综合自动化、工业视频、安全生产数据平台等融合,实现集中调度和应急指挥一体化,为公司下一步经营决策分析、设备管理、灾害预防预警、联合防治、应急救援和生产协同指

挥提供技术支持。

运用 KJ95X 煤矿安全监控系统,以无线传感器、数字一体化探头、综合监控分站、自主环网为依托,实现报警联动。防冲监测监控平台,对采掘工作面全面、立体、实时监测预警,为工作面灾害防治提供科学依据。风流灾变系统,远程控制自动风门闭锁,提高带式输送机大巷对外溢火灾的抵御能力以及通风系统稳定性与可靠性,为矿井安全提供可靠保障。

利用掘锚机+锚运车+转载胶带机实现掘支运平行连续作业,实现定向、自动截割、工况监测、故障诊断、无线传输等功能,完成智能掘进设备“提档升级”;推进掘进工作面掘进皮带智能化改造,实现远程集控、远程监视设备运行状态功能,进一步促进减员增效。

用智能化手段补齐人工巡检操作的短板,利用自立井提升系统、数字化控制系统、UWB 技术、4G+5G 无线通信系统、AI 监控、巡检机器人、安防巡检系统等系统平台,缩减了生产成本,增加了综合效益。

大潮澎湃智能引领,创新潮卷技术托底。蒙大矿业公司始终以科技创新引领智慧矿山建设,数据治理能力不断提升、数智赋能成果日益显现,为中煤西北公司打造中煤集团“三个联营”示范基地和“源网荷储一体化”多能互补能源基地持续贡献“蒙大矿业”力量,站在新征程上,蒙大矿业公司将深耕智能化,聚力再出发,团结带领全体蒙大人锐意进取、奋楫笃行,在推动高质量智慧发展的“快车道”上,谱写更加精彩的华章。

(刘芳)