



# 加大创新激励 严抓现场落实 实现技术保安

李四忠

(山西兰花科技创业股份有限公司大阳煤矿分公司)

**摘 要：**创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑，作为一家传统资源型煤矿企业，如何通过创新实现技术保安是我矿面临的一大难题。本文主要通过强化校(院)企合作、消化吸收再创新、加大创新激励以及强化责任担当等，论述了企业在创新发展，技术保安方面的一些做法及取得的成效，具有很好现实及推广意义。

**关键词：**创新；技术保安

创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。2018年美国制裁中兴事件使我们认识到核心技术是否受制于人决定着企业的生死存亡，同时近期美国对华为发起的“围剿战”也进一步说明了这个道理。作为一家传统资源型企业，如何实现技术保安，不仅决定着企业的可持续发展，同样面临煤炭产业发展的新动态，也决定着企业的生死存亡。

大阳煤矿始建于1936年，1997年加入兰花集团后步入快速发展轨道，经过150万吨/年机械化改造、选煤厂技改及瓦斯抽采系统建设等，目前已发

展为一家集采煤、洗选、煤矸石制砖于一体的现代化企业。产业规模上去了，机械化水平提高了，而如何实现技术保安却成为企业可持续发展面前的一道“拦路虎”。为此，如何进一步发挥装备效能，提高人的主观能动性，成为全矿广大技术人员的努力方向，结合大阳煤矿多年来的经验做法，笔者主要做以下介绍：

## 1 强化校(院)企合作，发挥装备效能

大阳煤矿3405工作面是我矿首个沿空留巷工

作面,该工作面能否正常回采不仅决定着近两年全年任务指标能否完成,也决定着柔模混凝土沿空留巷工艺能否在我矿全面推广应用。为了做好柔模混凝土沿空留巷这项大工程,我们与西安科技大学王晓利教授团队开展了深入合作,针对大阳煤矿井下特殊地质条件进行了现场考察研究,优化了支护设计,完善了巷道布置。同时对于3405轨道顺槽放炮切顶工艺积极开展走出去战略,通过多次外出考察调研优化了爆破切顶参数,改进了爆破工艺。目前该工作面已留巷800余米,巷道整体变形可控,为晋城地区提供了可复制、可推广的样本。而这样的校(院)企合作典型在大阳煤矿早已司空见惯,如我们与太原理工大学康天合教授合作开展的“回采巷道支护优化设计”“受采动影响巷道变形控制与综合治理技术研究”项目,与中煤科工西安研究院合作开展的“煤矿井下用窄体履带式定向探水钻机研制”项目,以及目前正在开展的“厚煤层大断面巷道掘锚交替综合机械化快速掘进技术研究”项目。

通过校(院)企合作,使我们不断把最新的科技成果应用到我矿的安全生产上来,从而实现减人增效,实现技术保安。如通过回采巷道支护优化设计,实现了巷道月掘进进度提高40%以上,通过煤矿井下用窄体履带式定向探水钻机研制,可有效提高探放水钻孔的深度、精度和施工效率,解决我防治水的实际需求。

## 2 开阔视野,实施消化吸收再创新战略

学无止境,每一个人所学所用的知识、经验都不是一蹴而就的,而对于我们煤矿一线的技术工作者更是这个道理。随着大数据、人工智能、远程控制等科学技术的发展,我们煤矿机械装备的信息化水平也有很大的提高,如井下无人工作面、盾构法掘进、

永磁电机,而如何实现新技术、新装备与我矿现有装备水平的有机匹配合则更是我们广大技术工作者要解决的难题,为此,我们实施了消化吸收再创新战略。首先要开阔视野,对于煤炭行业出现的新技术、新装备不仅要从书本上知晓,在有条件时更要到现场深入了解,需要时及时引进到矿。如我矿3405工作面档矸架处使用的环缝引射式瓦斯稀释器,仅以压缩空气作为动力,不带电工作,不产生摩擦火花,保证使用的安全、可靠。同时,我矿还积极组织人员参加各类煤炭技术与装备展览、各高校组织的顶板、瓦斯等安全技术培训等,通过开阔视野,提高认识,进一步丰富广大技术人员知识储备,提高服务生产的能力;其次要强化学习交流,实现思想碰撞,擦出胜利火花。对于我们面临的难题,要及时召开技术交流研讨会,通过深入探讨进一步优化解决方案,实现创新发展。如为保障沿空留巷工程稳步开展,及时解决面临的困难,我们成立了“上隅角瓦斯治理科研小组”、“沿空留巷科研小组”,定期召开专题会议商讨解决面临的难题,同时对于各掘进工作面轨道运输、风桥布置、煤柱留设等积极优化方案上会讨论。

## 3 加大创新激励,提高主观能动性

党的十九大报告指出“创新是引领发展的第一动力”,如何实现创新驱动发展是我矿面临的一大难题。为此,我们以班组建设为平台,完善了创新型班组奖励机制,对我矿井上下涌现的小改小革、五小成果及时进行奖励、公示,激励广大干部职工积极发挥聪明才智,为我矿安全生产保驾护航。如我矿综放二队开创的“复杂条件搬家工艺”彻底消除了以往运用绞车、钢丝绳搬家工艺存在的死拉硬拽现象;洗煤厂通过将末煤中8-15mm优子块回收,有效提高了

炭块率,效促进我矿经济效益提升;综放一队、机修厂通过制作前部刮板输送机机尾防护平台,减少了打钻影响生产的时间,提高了工作效率;运输队通过自制卡轨车异形轨渡线道岔,节约材料费约10万余元。

2018年我矿共涌现各类小改小革138项,五小成果166项,对其中45项优秀五小成果进行了奖励,共奖励资金8.55万元,最高单项奖励1.0万元,极大激励了广大干部职工的创新热情。同时对优秀五小成果进行了学习推广,对优秀论文及专利一并进行了奖励。

#### 4 强化责任担当,严格现场落实

再好的规程、措施,如果不抓落实,也只是“镜中花、水中月”,如何做到规程、措施的落地生根需要广

大技术人员责任担当,也需要制度保障。一要明确制度,只有明确制度才能做到考核有依据,检查有标准防止出现推诿扯皮等现象的发生,二要明确规程措施,严格把关。要严格规程、措施审批流程,提高规程、措施审批质量,坚决做到有规可循、有法可依;三要明确责任人,要把把规程和措施落实到具体责任人,根据责任人承担的任务和责任,进行督促检查、考核奖惩,一张蓝图绘到底,不达目标不罢休;四要做好督处检查反馈工作,要抓好规程措施现场检查,严禁三违作业,保障规程措施的指导作用,对反馈的意见及时落实修订。

作为一家传统资源型煤矿企业,大阳煤矿通过强化校(院)企合作、消化吸收再创新、加大创新激励以及强化责任担当有力保障了矿井的可持续发展,实现了技术保安。

(上接第10页)采区瓦斯涌出分别占83.28%,已采采区瓦斯涌出分别占16.72%;

影响瓦斯涌出量大小的关键因素是采掘过程中煤层和围岩瓦斯含量,随着采掘工作面推进采空区面积扩大,已采采空区瓦斯涌出量也增大。瓦斯治理工作的重点是综采工作面,受地质构造影响的区域性差异非常明显,进入构造区域附近瓦斯涌出特别大。

#### 4 煤与瓦斯突出危险性预测

该矿井3号煤层生产和15号煤层建设期间及周边矿区没有发生过煤与瓦斯突出。预测15号煤层原煤瓦斯含量、实测瓦斯压力最大值小于瓦斯含量 $W$ 、煤层瓦斯压力 $P$ 临界值指标,依照《防治煤与瓦斯突出规定》,15煤层井田范围内无突出危险性。

#### 5 结 论

结合钻孔实测数据,利用分源法对矿井进行瓦斯涌出量及煤与瓦斯突出危险性预测,有利于矿井采掘布置、通风与瓦斯治理提供依据,制订相应的通风与瓦斯治理的安全技术措施,确保矿井安全生产

#### 参考文献:

- [1]徐德金,胡宝林.影响煤层瓦斯赋存规律的地质要素分析[J].中州煤炭,2009,(2):24-28.
- [2]王彦凯,赵兴超,游波.屯留矿煤层瓦斯赋存规律及防治技术研究[J].煤炭科学技术,2010,38(12):50-54.
- [3]温志辉,王长富,王超.赵固二矿瓦斯赋存规律及其影响因素分析[J].煤炭技术,2012,31(7):89-91.