

# 煤矿机电技术管理在煤矿安全生产中的应用

范江红<sup>1</sup> 孙康康<sup>2</sup> 王少辉<sup>2</sup>

<sup>1</sup>登电集团新玉煤矿有限公司 河南 郑州 450000

<sup>2</sup>郑州登电煤业开发有限公司 河南 郑州 450000

**摘要:**我国经济社会的发展离不开工业的支持,煤炭作为工业企业主要生产动力来源之一,煤矿开采工作得到了我国政府及相关部门的高度重视。随着科学技术的发展与进步,煤矿开采工作对机电设备的应用频率越来越高,这不仅减少了煤矿生产对人力劳动资源的损耗,也有效提高了煤矿开采效率。而机电技术的安全应用离不开专业化管理,煤矿开采企业还需结合自身发展状况,加强对施工技术与设备使用的管控力度,进一步提高煤矿机电技术的开采效率及安全性,为工业发展提供更大动力。

**关键词:**煤矿;机电技术管理;煤矿安全生产;应用探究

## 引言

从目前我国煤矿安全管理角度来看,管理质量以及技术都有了突破。但是,依旧频繁发生煤矿安全事故,尤其是恶性的、大规模的矿难事故,为人民的人身和财产安全带来了严重损失。导致灾难发生的因素是多样性的,其中包含经济和社会等多个方面,其最为关键的因素是机电技术缺乏完善的管理力度。随着我国煤矿企业不断的涌现出不同种类的生产设备,技术水平的不断提高,必须对机电设备加大管理力度,使煤矿安全管理水平实现新的提高。

## 1 煤矿机电技术管理应用的作用

### 1.1 有利于提升煤矿生产的效率

对于煤矿生产工作来说,煤矿机电技术管理的应用可以有效提升生产的效率,减少生产过程中各种因素带来的影响,继而避免产生不必要的资源浪费。随着现代社会的发展,我国科技水平越来越高,很多煤矿单位及时引入了先进的技术和设备,促使煤矿机电技术管理朝着智能化的方向发展,极大程度地减轻了技术人员的工作量,从而改善原先技术管理的不足之处。在煤矿生产中,煤矿机电技术管理是重要的组成部分,涉及到的管理内容很多,同时也具有一定的复杂性,包括设备、技术等方面的管理,所以必须要认清煤矿机电技术管理的重要性,继而发挥出煤矿机电技术管理的应用作用<sup>[1]</sup>。

### 1.2 保证煤矿开采的安全性

近年来,煤矿开采业的发展速度飞快,促使煤矿安全管理也受到了广泛的重视,大大推动了煤矿安全管理工作的进展。但根据煤矿生产的实际情况来看,安全事故的发生率较高,主要是因为并没有做好完善的机电设备管理工作,从而带来严重的安全隐患。例如,在煤矿设

备运转的过程中经常会出现火花,如果不能及时发现并采取有效的措施来进行解决,就会引发瓦斯事故,进而不利于煤矿的安全生产。而煤矿机电技术管理工作的开展很好地解决了这一问题,通过相关的技术管理可以降低安全隐患的发生,有助于提升煤矿生产的安全性,所以要加强对技术、设备的管理,继而消除不必要的安全隐患,为技术人员提供一个安全、稳定的工环境。

## 2 分析煤矿机电设备技术管理中存在的不足

### 2.1 机电设备管理,缺乏足够的资金投入

在对煤矿机电设备管理过程中,需要大量的资金投入。如引进先进的机电设备费用、机电设备日常维修保养费、机电人员培训费及薪资费等,在日常管理工作中,如果缺乏足够的资金,将会严重影响机电设备的管理质量,削弱管理成效。现阶段,我国大多数煤矿企业过分重视煤矿的开采、煤矿销售、煤矿生产等环节,对于机电技术的管理重视不足,甚至直接忽略这一环节。大多数机电设备管理部门形式化严重,投入资金并未得到充分应用,严重浪费企业的管理成本。

### 2.2 煤矿机电技术的主要管理人员缺乏较高的素质

在煤矿生产的具体情况来看,多数人员缺乏足够的安全意识,并且机电技术相关管理人员缺乏较强的能力以及素质,尽管在机电管理岗位配备了专职的管理人员,但是存在十分严重的形式化,多数管理人员缺乏丰富的机电知识以及专业的技术素养,并且缺乏足够的管理经验,对于人员配置而言,通常需要6人来共同操控一台机器,然而这些工作人员缺乏较高的专业技术以及素质水平,进而使机电技术管理工作无法切实落实,存在一定的难度,这也是导致煤矿生产发生事故的关键因素<sup>[2]</sup>。此外,在有效培养机电技术管理人员方面,存在严重的形式化,管

理意识缺乏,使技术管理人员缺乏较强的责任感。虽然在企业展开的培训学习活动中有所参与,但是仅仅是一种形式,并且在实际培训过程中所选择的培训内容偏离了实际,不具备针对性,因此,尽管参与培训也无法做到学以致用,难以激发机电技术管理人员在实际学习中的积极性。

### 2.3 煤炭企业对于机电技术安全管理重视度不足

机电技术是现代煤矿生产中不可或缺的技术之一,但是结合实际情况来看,发现煤矿生产的相关人员对机电技术管理的重视度普遍不是很高。许多中小型煤矿企业虽然配备了机电技术标准化管理人员,但是这些管理人员对于机电技术的管理存在明显的滞后性,将多精力放在事后管理之上,忽视了事前以及事中管理的重要性,因此导致许多小型安全隐患未能及时的排查,最终变成大型隐患,给煤矿企业带来了巨大的经济损失。

### 2.4 安全管理没有制度化

为了提升煤矿机电技术管理在煤矿安全生产中的应用效果,应该建立完善的管理制度,通过配套的管理制度来预防安全事故的发生,从而有效提升煤矿生产的安全性。通常来说,管理制度是煤矿安全生产的保证,如果缺乏安全管理制度的控制就会导致管理效果不明显,继而难以发挥出实际的管理作用。针对煤矿机电技术管理工作来看,目前存在安全管理缺乏制度化的问题,很多煤矿单位没有及时建立完善的管理制度,这就为后续的生产工作带来了不合理的因素,容易产生操作不规范、不合理的问题,继而加大了安全事故发生的可能性<sup>[3]</sup>。

## 3 探究煤矿机电技术管理在煤矿安全生产中的应用策略

### 3.1 采取多元化的技术管理,保证煤矿安全生产

首先,运用自动化安全支撑技术。在过去的煤矿生产时,通常选择连杆式液压支架来进行采矿作业。虽然这种支架可以起到支撑效果,提高采矿作业的质量,但是这种支架自重较大,若开采薄煤层时,往往使用价值不高。为了有效解决这一问题,煤矿人员对液压支架进行有效改良设计,运用油缸与油缸两端交接的顶梁与支撑底座结构设计法,实现了自动化控制,能够有效帮助煤采人员根据现场的具体情况,优化支撑结构。其次,利用电控自动化技术。与厚煤层相比较,薄煤层开采难度较高,不仅开采空间受限,开采面积小,并且顶层厚度较薄,增加了采矿作业的安全隐患。面对这种情况,可以利用电控自动化技术对电源箱、自动化开采设备、耦合器等机电设备重叠安装,营造出安全的作业环境,并加强管理,以提高各个设备的控制效果,实现安全生

产。当开采自动化设备的稳定性提高以后,则可以利用分散监控设备对开采的进度与安全作业形式进行全面地监控,排除安全隐患。在使用这些设备时要严格遵守使用说明程序,按步操作,保证使用效果。

### 3.2 选取科学合理的监控手段

随着信息化时代的到来,煤矿机电技术管理的进一步发展也更倾向于现代化以及信息化,不仅机电设备所具备的性能实现了提高,其结构逐渐变得智能化,这就要求相关的工作人员能够实际掌握以及熟悉机电设备的具体操作流程,能够精准的设定机电设备的每一项参数,促进设备的高效顺利运行。煤矿企业应对信息技术加大应用力度,使机电设备能够达到自动化以及智能化水平,利用计算机实时有效的监管机电设备,能够及时发现问题并实施预警措施,工作人员通过处理信息的收集来有效解决,进而大大减少维修时间,实现成本投入的降低。此外,由于煤矿工作具有较差的环境,无形中增加了机电设备实际生产的难度,通过构建完善的监控系统,利用智能化有效管理模式,为煤矿生产提供安全性保障,使企业获取更多经济效益<sup>[4]</sup>。

### 3.3 建立科学合理的安全生产管理制度

制度是保证煤矿企业各项工作有序推进的基础所在,在煤矿机电技术管理中要想有效的减少安全事故的发生,也应当积极完善现有安全生产管理制度,要成立专业的机电技术管理部门,安排结合部门发展要求配置专业的管理人员。机电技术管理人员要结合日常生产工作,分析机电技术实施的哪些环节容易发生故障,然后从故障着手采取有效措施予以应对,这样可以做到防微杜渐,将问题扼杀在摇篮之中。在机电技术日常管理过程中,针对管理环节出现的种种问题,要详细做好分析记录工作,对参与机电技术管理各个职工的工作需要明确,这样一旦出现任何问题,可以及时的追责。

### 3.4 加强专业人才培养步伐

一方面,加强专业技术人才对机电设备安全的重视程度,在人员入职之前,对其进行机电设备安全管理培训,明确机电设备的重要性,同时,加强专业技能培训,采取重点培训、业余培训相结合的方法,以重点培训为主,内培和外培相互配合的方式对人员展开培训,邀请实践经验丰富、专业理论知识丰厚的专家开展技术培训,逐步提高人员个人职业综合能力,确保其全面了解机电设备原理,熟练掌握机电设备操作方法、维修管理方法,以便更好地靠站机电技术管理工作;另一方面,建立竞争机制,定期组织人员召开技能竞赛,鼓励

相关技术人员积极参与，相互交流学习，营造良性竞争氛围，提高整体专业水平。此外，提高人才准入门槛，选入高素质技能型人才，为煤矿企业发展注入新鲜血液，逐渐建设专业人才队伍<sup>[5]</sup>。

结束语：总之，煤矿机电技术在煤矿安全生产中的作用与意义十分重大，其对于矿井安全工作的顺利执行有着极为重要的影响，如果机电技术安全管理不当，不仅会给煤矿企业带来巨大的经济损失，与此同时，其还将会对煤矿工作人员的安全带来较大的威胁。所以说，在煤矿机电技术管理中必须要重视相关工作的有序执行，最大限度的减少安全问题的发生。

#### 参考文献：

- [1] 张双龙. 浅谈煤矿机电技术管理与煤矿安全生产[J]. 矿业装备, 2021(04):158-159.
- [2] 刘东东. 浅谈煤矿机电技术管理与煤矿安全生产分析[J]. 当代化工研究, 2021(12):21-22.
- [3] 贾林军. 煤矿机电技术管理在煤矿安全生产中的要点分析[J]. 当代化工研究, 2021(02):16-17.
- [4] 张艳慧. 煤矿机电技术在煤矿安全生产中的应用[J]. 电子技术与软件工程, 2019, (24).
- [5] 李欣. 浅析煤矿机电技术管理在煤矿安全生产中的应用[J]. 内蒙古煤炭经济, 2020(6).