

# 浅谈煤矿机电技术管理与煤矿安全生产

包那仁朝格吐

国家能源集团神东煤炭集团 内蒙古 鄂尔多斯 017200

**【摘要】**：我国是煤炭较为丰富的国家。随着当前科学技术的进步，煤炭生产的技术和设备呈现多元化发展趋势，极大的推动了电气设备的快速发展。由此企业不断先进的设备纳入生产过程中，提高了煤炭生产的效率和质量，但与此同时也增加了事故风险。基于此，本文以机电技术管理的重要性为切入点、分析了当前煤矿机电技术管理中存在的问题，并提出了相关的实施措施。妥善发挥煤矿机电技术管理在煤矿安全生产中的作用。

**【关键词】**：煤矿；机电；技术管理；安全生产

## 引言

煤炭安全生产是提高企业经济效益的动力，同时也对打造企业信誉和市场竞争能力发挥重要作用。在当前的生产过程中，机电设备是生产中基础的设备之一，因此，必须做好其安全生产管理，促进煤矿可持续发展。而从总体能源结构来看，煤仍然是我国的基础性能源。但由于其分布环境特殊，开采技术也相对复杂。因此，煤炭开采不断改进生产方式，引入大量的机械化设备。在开采应用过程中，机电设备要应以复杂地理条件以及工人操作保养不当等问题。因此，经常出现故障问题，甚至存在严重的安全隐患。为确保安全生产，工作技术管理人员要优化机电技术管理，消除运行中存在的不安全因素。为提升煤矿生产创效益，保障安全生产，提供重要保障。

## 1 煤矿机电设备技术管理的必要性

受煤炭覆存方式的影响，煤炭开采以井下开采方式为主。一般来说，煤矿生产地区远离城市，地形地貌较为极端。因此，其煤矿生产建设要依靠大量的机电设备，而对机电设备的管理是安全生产的关键问题之一。加强机电设备技术管理对提升煤矿安全生产质量及效率发挥重要作用。首先促进了机电设备的标准化应用。在生产过程中，对设备进行经验操作和非标准应用，是首先故障的关键因素。工作不按标准步骤和流程操作，直接增加设备运行中的维护时间，同时还要给安全造成重大隐患。有统计分析，由于违规操作造成的机电安全事故占煤矿事故的40%，技术管理不善是其重要因素。因此，机电管理水平的提高在生产中，不仅促进了设备运行标准化，且为企业的安全生产提供重要保障。其次，提高了机电设备的安全系数。现代化的煤矿生产过程，采用了大量的机电设备。机电设备多是在建设初期投入使用的，随着设备使用时间的增长，也加大了发生事故的风险。因此，有必要提升机电管理质量，更新易损机电设备，促进新旧设

备的兼容性，保持生产制连续性。另外，极大的提高机电技术应用及管理水平。煤矿工人多是本地人员，通常学历较低。造成当前机电技术应用及管理人才处于薄弱环节。形成了机电设备的应用、维护及检查不规范的局面。在此背景下，提高机电管理水平，能有效提升企业高新技术人才的培养，改进对机电管理维护技术及应用管理，促进了煤矿安全生产。

## 2 煤矿机电技术管理过程中存在的问题

### 2.1 机电设备维护措施不规范

机电设备在生产中的使用包括三个方面内容：设备管理、维护以及运行环境。在管理方面，许多煤矿企业存在机电设备比较陈旧，老化比较严重，因此造成了对生产效率的重要影响。同时，为增加企业效益，使机电设备常处于超负载状态。增加了设备发生故障的风险。在维护方面，按规定机电设备必须进行定期检查，但维护过程定会影响生产效率。为此企业没有严格检查和维护机电设备的制度，导致设备经常出现故障问题，如不及时进行修复，会增加设备严重故障和损坏的概率，甚至造成设备报废，增加企业的成本。还有超过规定使用年限的机电设备没有及时淘汰，而是更换部件后断续使用，增加了设备安全产生危险。从设备工作环境看，井下生产作业环境比较恶劣。包括环境温度、煤（岩）粉尘、漏水等因素对机电设备的运行都产生不良影响。

### 2.2 专业机电技术人员队伍综合素质较差

煤炭生产不同于其它生产模式。其生产过程要长期处于井下恶劣复杂的环境中，而存在非常大的危险性。因此，造成人员的流动通常较大。对于机电设备的应用，入门级机电操作技术人员需要一个学习和熟练的过程。但为了达到生产目标，操作人员通常没有经过系统培训就直接进入上岗进行操作，导致当前的操作人员能力普遍较低、操作程序极不规范，增加了安全生产的风险。另外，许多机电技术管理人员通常初级技术人员而来。他们有良好的工作经验，熟悉相关

机电设备的使用,但缺乏足够的专业管理知识法。对设备维护和管理了解有限。同时也对机电设备保养制度的执行不够。这导致煤矿机电技术管理出现许多漏洞。造成许多机电设备影响了正常生产,无法快速有效解决。阻碍了煤炭开采的效率。其根本原因是技术人才缺乏队伍建设及管理不到位。

### 3 提升煤矿机电安全生产技术管理的相关策略

#### 3.1 健全机电技术管理体系

随着设备自动化水平的不断提高,煤矿生产极大的依赖于不同的机电设备生产环境复杂,为全面提升生产效率,对设备的依赖程度也在提升。操作人员要熟悉设备性能和操作步骤流程,严格按照要求服从机电部门的管理。因此,企业必须建立和完善这科学的管理体系来做为机电管理工作的基础,实现标准化运行。提升机电技术管理质量。企业须根据现状和发展方向,制定科学有效的机电设备管理制度。明确相关部门及施工操作管理人员的范围和职责。同时要严格审核制度实施办法,确定完成时间,加强日常监督管理,确保各项机电管理制度的全面落实。如安装无全自动视频监控、进行微光视频监控以及相关自动化温度控制系统等。通过科学全面的管理制度和措施,保证机电设备技术应用和管理工作的有效实施。最后,要建立激励机制,组织机电管理标准化竞赛,评选机电设备标准化先进小给及个人等。以充分调动人员工作的积极性和热情,提高整体安全生产效率,增加企业经济效益<sup>[1]</sup>。

#### 3.2 加强执行机电设备故障诊断、维护

由于煤矿机电设备运行条件差,长其超负荷作业,容易出现各种机电设备故障。常见故障包括,损坏故障、配置故障、设备松动、功能故障以及设备锁定故障等。退行性故障是指设备部件老化、变质、剥落引起的应用性能问题。损坏

失效是由开裂、烧蚀、变形等引起的功能失效。利用信息技术和专业的检测工作,提高设备故障的诊断效率。获取信息对传感器进行分析,提并根据故障类型和原因采取措施进行解决。因此,为确保设备高效运行,必须要定期进行设备检查和维护,确保其处于最佳的工作状态。要建立档案管理制度,机电技术人员要及时填写设备运行状态。并根据数据,对设备及时进行更新、改造以及保养等工作。以科学制定维修计划及相关措施。实现对设备和人员的综合管理。有效降低事故发生的可能性。在安装设备时,须严格遵守安装标准。由工程师或管理人员决定和确认设备的运行状态。同时在生产中要加强对机电设备的监控,确保设备稳定运行<sup>[2]</sup>。

#### 3.3 加强专业技术及管理人才队伍的建设

为煤矿企业要在开工前,要对机电安全管理人员及相关操作人员进行系统的培训,以强化机电设备安全中的重要性。加强职业技能培训,要以基础培训、内外部培训相结合的方式,提升和培养员工的专业技术。要定期邀请有丰富经验和专业理论知识的专家进行技术交流,提高操作员综合素质,确保其掌握先进的机电设备操作和维修方法,提升机电技术管理水平。另外,要鼓励技术人员积极参与工作交流,以提高整体专业水平。全面选拔高素质人才,为企业发展打造专业化队伍。

### 结束语

机电技术管理在煤矿生产中发挥着重要作用。如果机电技术管理不到位,会给企业带来巨大损失,同时还会对工人安全构成威胁。因此,煤矿企业必须定全面提升煤矿机电技术管理工作,减少安全问题的发生。企业必须转变观念,健全机电技术管理相关制度,严格执行机电设备故障诊断与维修制度,同时加快人才队伍建设,全面提高机电设备技术水平。以提升机电安全管理水平。

### 参考文献:

- [1] 王启睿.煤矿机电技术管理在煤矿安全生产中的应用研究[J].当代化工研究,2021(04):91-92.
- [2] 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.
- [3] 薛江.机电技术管理在煤矿安全生产中的应用研究[J].内蒙古煤炭经济,2020(22):138-139.