

## 浅谈煤矿机电管理存在的问题及完善措施

郑佳豪

陕西华彬煤业股份有限公司, 陕西 咸阳 713500

**[摘要]**随着社会经济的发展,工业生产力提高,对煤矿资源的需求不断增加,煤矿机电管理的相关问题也逐渐受到广泛关注。在煤矿生产过程中,需要应用到各种电力机械设备,严格的管理工作是保证机电设备稳定运行的重要基础。对于煤矿机电管理而言,目前依然还存在部分问题,导致实际管理效果不足,造成机电设备运行和使用的稳定性不足,难以满足煤矿开采生产需求。基于此,根据煤矿工程生产需求,结合煤矿机电管理的特点,对管理中存在的问题及完善措施进行了全面探讨。

**[关键词]**煤矿;机电;管理;问题;完善措施

DOI: 10.33142/ec.v6i9.9377

中图分类号: TD63

文献标识码: A

### Brief Discussion on the Problems and Improvement Measures of Mechanical and Electrical Management in Coal Mines

ZHENG Jiahao

Shaanxi Huabin Coal Industry Co., Ltd., Xianyang, Shaanxi, 713500, China

**Abstract:** With the development of the social economy and the improvement of industrial productivity, the demand for coal mine resources continues to increase, and the related issues of coal mine mechanical and electrical management are gradually receiving widespread attention. In the production process of coal mines, it is necessary to apply various power machinery equipment, and strict management work is an important foundation to ensure the stable operation of mechanical and electrical equipment. For the mechanical and electrical management of coal mines, there are still some problems that lead to insufficient actual management effectiveness, resulting in insufficient stability in the operation and use of mechanical and electrical equipment, and difficulty in meeting the production needs of coal mining. Based on this, based on the production needs of coal mine engineering and the characteristics of coal mine mechanical and electrical management, a comprehensive discussion was conducted on the problems and improvement measures in management.

**Keywords:** coal mine; electromechanical; management; problems; improvement measures

### 引言

在现代化工业发展中,对煤矿生产的效率要求不断提高,更多先进机械设备也不断应用到煤矿开采生产中。对于煤矿机电设备的运行而言,全面的管理维护是保证设备高性能与安全运行的必要前提,通过管理工作的开展,能够及时发现设备运行中的隐患,对设备参数进行调整,替换或维修老化损坏元件,保证设备的稳定运行。因此,相关煤矿企业也应当重视对煤矿机电设备的管理,明确当前管理工作中存在的不足,了解其中的问题原因。以此为基础,通过开展针对性的管理完善措施,提高煤矿机电设备管理效果,保证相关设备的高效稳定运行,由此来实现煤矿工程的安全有序生产。

#### 1 煤矿机电管理的重要性

在煤矿工程开采过程中,相关机电设备的应用必不可少,因此对煤矿机电的管理也至关重要。对于煤矿机电而言,不仅关系到煤矿的生产效率和经济效益,更关系到员工的个人安全和生命安全,以及全社会的环境保护。通过对煤矿机电设备的良好管理可以提高生产效率,管理过程中根据生产计划,对设备进行有效调度和维护,能够及时

排除设备故障,保证设备的正常运转并节约能源。同时,煤矿机电设备管理也是保障煤矿安全生产的关键,在日常管理中需要加强设备巡检,及时排查隐患,做好设备安全防范措施,降低事故的发生率。此外,随着社会环保意识的提高,煤矿机电设备管理也需考虑到环保因素,管理过程中应根据国家环保标准,采用节能技术和环保技术,降低能耗和污染物排放量,保护环境。通过高效的管理工作开展,能够切实保障煤矿机电设备运行的高效性、安全性和环保性,提高煤矿生产的经济效益和社会效益<sup>[1]</sup>。

#### 2 煤矿机电管理的特点分析

##### 2.1 复杂性

在煤矿工程的机电设备管理中,存在复杂性的特点,极大地提高了管理工作难度。首先,煤矿机电设备种类繁多,包括但不限于钻机、矿用车、输送带、煤破碎机等等,不同类型的设备在管理过程中有着不同的需求和管理手段,因此管理人员必须具备丰富的专业知识和技能。其次,煤矿机电设备结构复杂,其中包含了多种复杂零部件,管理人员需要了解每个部件的特性和功能,以便在设备故障时及时有效地处理问题。同时,煤矿机电设备维修难度大,

运行环境复杂,有时需要进行在高处或深处的维修工作,面临着多种隐患,如未进行正确处理,可能对维修人员造成危险。另外,煤矿机电设备的故障影响较大,相关故障发生不仅会降低生产效率,还可能引发一系列安全问题,导致更为严重的事故后果。因此,煤矿机电管理的复杂性导致了其管理难度较大,相关管理工作也更容易出现问题。

## 2.2 周期性

煤矿机电管理具有周期性,主要体现在管理过程中需要定期对设备进行检查和维护、巡检、计划性维修、故障维修以及设备的更新和升级等,通过周期性的管理工作有助于保障设备的正常运转和煤矿的安全生产。在煤矿机电设备运行过程中,需要定期进行检查和保养,包括设备的润滑、清洁、紧固、调整、更换磨损部件等,旨在保持设备在使用过程中的良好状态。同时,相关管理人员也需要进行周期性的巡检工作,对设备的运行状态进行检查,并及时发现和排除潜在的故障隐患。巡检工作应当覆盖到煤矿内的各个区域和设备,确保设备的正常运转和安全生产。在此基础上,还要根据设备的实际情况制定计划性维修方案,在设备运行到一定时间或达到一定工作量后进行维修和保养,以保障设备的可靠性,延长使用寿命。除此之外,随着科技的发展,部分设备可能需要进行升级,老化设备也需要进行更新,由此来提高设备的性能,减少故障率和降低能耗,从而提高煤矿的生产效率和经济效益<sup>[2]</sup>。

## 2.3 经济性

对于煤矿机电管理而言,还具有经济性的特点,大量设备的使用导致管理维护成本较高,需要通过合理制定管理计划,以提高设备运行使用的经济性。在煤矿机电管理中,需要提高设备的利用率,有效利用煤矿机电设备的产能,通过优化设备的调度和运行,减少设备的闲置和停机时间,最大限度地利用设备的生产能力。同时,煤矿机电设备在使用过程中难免会发生故障,管理人员需要通过开展预防性维修来降低故障发生率,尽可能地避免故障发生,以减少故障危害,降低故障后的维修成本和停工损失。在此基础上,还要通过科学合理的煤矿机电管理,提高设备的运转效率,减少设备的能耗和损耗,通过合理的设备调度和操作,减少空载和重载运行,优化设备的负荷和能耗。除此之外,煤矿机电管理也应当注重节约能源资源,通过引进新技术、新设备和节能措施,减少能源的消耗,提高设备的安全性和环保性,减少煤矿的环境污染,降低环境风险,以确保遵守相关的环境法规和标准。

# 3 煤矿机电管理存在的问题

## 3.1 管理机制建设不完善

在现代化煤矿工程生产中,管理工作的开展需要有健全的规章制度作保障,以提高机电管理的规范性和标准性。而目前部分煤矿企业中,由于缺乏科学合理的管理制度和规章制度,导致管理工作缺乏规范性和可操作性。没有明

确的责任和权限划分,管理流程不明确,无法有效指导和管理机电设备的运行和维护。在煤矿机电管理中,往往涉及多个部门和岗位的协同配合,但由于各个部门之间协作不足,信息共享和交流不畅,导致管理信息无法及时传递和共享,影响了机电设备管理的效果。因此,由于管理机制建设不完善,煤矿机电设备的管理不到位,设备维修和保养不及时,导致设备故障频发,严重影响了煤矿的生产进度和效率。而在安全生产要求上,煤矿机电设备安全管理的不足,还可能导致设备安全隐患问题得不到及时发现和解决,造成安全事故的发生,对人员和设备造成严重的伤害或损失<sup>[3]</sup>。

## 3.2 管理技术方法较落后

对于煤矿生产而言,随着更多机电设备的应用,管理工作难度也不断加大,过去的管理技术方法也逐渐落后,难以满足当下的机电管理需求。在煤矿企业中,相关管理工作的开展仍然依赖于纸质文档、手工记录和传统的管理方式,缺乏信息化管理系统的应用,导致信息的获取、传递、存储和分析过程繁琐而低效,管理决策的准确性和时效性受到限制。同时,对煤矿机电设备的管理由于缺乏有效的数据分析和决策支持工具,管理人员难以对设备运行数据、维修记录等进行全面分析和挖掘,无法及时识别设备故障隐患、优化设备维修计划等,影响了管理效果和维修决策的准确性。此外,部分煤矿企业依然对缺乏预防性维护和故障预测技术的应用,仍然采用事后维修的方式,即在设备故障发生后才进行维修和修复,导致实际管理效果的降低和管理成本的增加。

## 3.3 管理工作落实不到位

在煤矿机电管理中,部分煤矿企业存在管理工作落实不到位的问题,导致设备的维护和保养工作没有得到及时、有效的执行,相关机电设备的故障率增加,严重影响煤矿的正常生产。在煤矿机电设备的使用过程汇总,维修工作的落实不充分,维修周期长、效率低下,相关人员操作也存在技术不规范的问题,导致设备运行效率降低,造成了煤矿生产效益的不足。而造成此类问题出现的原因众多,煤矿企业管理责任未明确划分,相关部门和人员对自己的管理职责和任务不清楚,导致管理工作无人负责或责任推诿。同时,由于缺乏科学合理的管理措施和操作规范,导致管理工作的执行效果不佳。监管机制不完善,监督和检查工作不到位,缺乏对管理工作的监督和考核,导致管理工作的落实情况无法得到有效的监控和评估<sup>[4]</sup>。

## 3.4 管理能力水平待提升

对于煤矿机电管理工作而言,管理能力不足也会对其整体管理效果造成一定影响。在机电管理过程中,部分管理人员缺乏足够的专业知识和技能,对机电设备的运行原理、维护方法等缺少深入了解,无法针对设备问题提供科学的解决方案。同时,部分管理人员对新技术和新理念的

接受和应用不够积极,仍然依赖传统的管理方式,缺乏开拓创新的精神和思维。在管理团队方面,煤矿机电管理涉及多个部门和岗位的协同配合,但由于管理能力不足,难以有效组织和协调各方力量,导致管理工作缺乏整体性和协调性。除此之外,在煤矿机电管理过程中,还需要重点加强对设备运行情况的了解与掌握,如缺乏对设备运行数据的深入分析,则难以明确设备运行状态,导致对设备维修计划和预防性维护的决策能力较弱,无法做出准确的管理决策。

## 4 煤矿机电管理问题的完善措施

### 4.1 建立完善的煤矿机电管理制度

在煤矿机电管理工作中,完善的管理制度是保障煤矿机电设备安全运行和高效管理的关键。对此,相关煤矿企业需要明确煤矿机电的管理要求与管理特点,重视对管理制度的不断完善和调整,以确保建立符合当下煤矿生产中机电设备管理的需求。同时,通过制定相应的管理流程和程序,包括设备的购置、验收、使用、维修和废弃等各个环节的管理规定,确保管理流程合理、步骤清晰,并明确各个环节的责任和权限。在此基础上,还要制定科学合理的管理指标和绩效评价方法,以衡量煤矿机电管理的成效。管理指标可以包括设备故障率、维修工作效率、维修成本等,绩效评价可以根据指标的达成情况进行定期评估和奖惩。通过建立健全的监督和考核机制,加强对管理制度执行情况的监督和检查,及时发现和纠正问题,确保管理制度的落实<sup>[5]</sup>。

### 4.2 引入先进的机电管理技术方法

对煤矿机电设备的管理而言,应当注重引入先进的管理技术方法,以提高管理效率和管理质量。因此,煤矿企业可以引入信息化管理系统,构建煤矿机电管理的信息平台,实现设备运行数据的实时采集、传输和分析。在此基础上,通过物联网技术,实现对设备的远程监测和控制,能够实时采集设备运行数据,并通过云平台进行分析和处理。物联网技术可以提供设备运行状态、故障预警和远程维修等功能,提高设备运维的智能化和效率。同时,充分利用大数据分析技术对设备运行数据进行深入分析,挖掘潜在的问题和优化的可能性。通过大数据分析,可以实现设备故障预测、维修计划优化和设备性能改进等,提高设备管理的精确性和可靠性。除此之外,还可以引入人工智能技术,实现设备故障诊断、维修指导和优化决策等功能。人工智能技术可以通过学习和模拟人类的智能行为,提供设备故障的准确诊断和维修的精确指导,提高设备维修效率和效果。

### 4.3 加强煤矿机电管理工作的监督

为保证管理工作的落实,煤矿企业还需要加强机电管理的监督,通过有效的监督以提高管理工作力度。对此,

企业需要在完善的机电管理制度基础上,设立监督机制,通过对管理工作的定期审核与实时监控,确保相关管理工作责任的落实。在机电管理过程中,可以制定规范的管理流程和工作程序,明确每个环节的责任和要求,通过规范工作流程和程序,确保管理工作的规范性和可操作性。在此基础上,定期对煤矿机电管理工作进行检查和评估,发现问题和不足,并提出改进意见和措施。检查和评估可以通过内部审查、外部评估等形式进行,以确保管理工作的规范性和有效性,提高管理工作的效率和质量。

### 4.4 重视管理人员培养与团队建设

在煤矿机电管理中,还需要重视对管理人员的培养和管理团队的建设。相关煤矿企业应当根据管理人员的职责和发展需要,制定培养计划,明确培养目标和培养内容,包括培训课程、学习任务、工作轮岗等。同时,还要为管理人员提供必要的培训资源,包括内部培训和外部培训。内部培训可以通过组织内部专家讲座、工作坊等形式进行,外部培训可以利用外部专业机构或合作伙伴的培训资源。培训内容可以包括专业知识、技能提升、领导力培养等方面。在管理团队建设方面,应当加强团队协作培训和活动,提高管理团队的协作意识和配合能力。通过定期的团队培训、团队建设活动和团队合作项目,增进团队成员之间的相互了解、信任和沟通,达到协同工作的目标,实现团队管理能力的全面提升。

## 5 结语

机电管理作为煤矿安全生产的重要保障,通过对管理问题的明确分析和及时解决,能够有效提高管理水平,保证机电设备的高效稳定运行。相关煤矿企业应当重视机电管理工作的开展,不断完善管理制度,提高管理技术,加强管理监督,以促进煤矿机电管理效率和质量的增强,为煤矿生产提供有力保障。

### [参考文献]

- [1]康来坡,李亚伟,窦明.煤矿安全生产中煤矿机电技术管理的合理应用探究[J].内蒙古煤炭经济,2023(3):95-97.
- [2]张洋.煤矿机电设备的安全管理与维护研究[J].能源与节能,2022(11):140-142.
- [3]高林刚.当前煤矿机电管理中的问题探析[J].内蒙古煤炭经济,2022(20):112-114.
- [4]贾晓丽.煤矿机电设备管理存在的问题及改善策略[J].现代工业经济和信化,2022,12(9):200-202.
- [5]蒙晓明.煤矿机电管理存在的问题及完善措施[J].内蒙古煤炭经济,2022(15):145-147.

作者简介:郑佳豪(2001.7—),毕业院校:陕西能源职业技术学院,所学专业:机电一体化,当前就职单位:陕西华彬煤业股份有限公司,职务:科员,职称级别:无。