

# 煤矿机电设备维修及管理措施

石炎超

中国平煤神马集团十一矿

**[摘要]**近年来,我国的社会经济与科学技术保持着齐头并进的发展态势,有效提高了国家综合实力。煤矿现代化的进行,煤矿开采中大量使用机电设备。机电设备的正常运行对于煤矿开采的效率起到十分重要的作用。在日常生产过程中,为了保证机电设备的正常运行,应该重点做好煤矿机电设备的维修与管理工作。维修的主要目的是对一些故障或潜在的故障进行处理,最大程度上恢复或保证设备的运行状态良好。而机电设备管理工作主要是对设备的性能进行把控,从而合理安排任务量。本文围绕煤矿机电设备维修的要点进行展开,重点分析了煤矿机电设备管理措施。

**[关键词]**煤矿机电;设备维修;管理措施

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1580

## 引言

机电设备在生产使用中,受作业环境和使用时间影响,设备老化现象逐渐凸显,随之而来还出现了各种故障问题,若维修不当或处理不及时,不仅影响生产效率和产品质量,还可能造成安全事故,对员工生命和企业财产造成重大威胁。因此,机电设备维护与管理工作在企业生存发展中有着举足轻重的作用。

### 一、煤矿机电设备维修

#### (一)故障后维修

顾名思义,故障后维修是指在机电设备发生故障后,对其进行维修排除故障,恢复使用。这种情况下机电设备的维修不仅需要大量的人力和物力,还可能消耗大量的时间,短则数天,长则十几天。对于机电设备故障的维修,可将其分为简单的故障维修和复杂的故障维修。简单的故障维修多是指设备发生轻微的损坏,例如机械设备漏油、轴承断裂、电气设备的一些保护元件被烧坏等,可以通过更换部件或维修进行恢复。而对于复杂的故障,例如机械设备的控制部位发生故障,电气设备的电路板发生损坏等,则需要将机电设备寄回厂家或者邀请厂家工程师来进行维修。

#### (二)优化设备检修技术完善设备检修制度

在现代科学技术的支持下,可以将一些先进的技术和设备引入到煤矿机电设备故障分析与维修工作中,借助先进的仪器设备来提升煤矿机电设备故障分析与维修效率。为此,在设备维修管理中,需要煤矿企业机电管理部门积极开发和推广应用高效、低成本消耗的故障诊断分析检测技术和仪表设备,并在设备检测过程中制订出标准化的规程,按照规程维修设备,提前发现并解决设备运行过程中的潜在故障。

#### (三)预防维修

预防维修是基于对设备的全面了解,根据部件使用寿命或故障统计分析概率而进行的计划性维修。此类维修可有效提高设备使用寿命,如果前期记录的故障数据全面,再加上预防检测的精准定位,则可大大减少突发故障的发生。

### 二、煤矿机电设备管理措施

#### (一)提高机电设备安装的可行性和可靠性

现代化的采煤生产作业需要引进各种先进、高性能、高产能的机械机电设备,然而也并不能不分析自身矿井的实际生产情况和某种机电设备产品在该矿井的适用性,不顾后果的进行安装。煤矿在安装井下机电设备时,应当对矿井实际复杂的岩层结构、产煤状况等一系列具体问题进行分析,然后再根据实际情况的分析,在机电设备的规格、型号、种类等方面作出合理正确的选择,对设备在煤矿井下的安装位置和空间作出合理正确的规划,以保证设备安装工作得以安全有效进行,设备的安装可靠稳定。

#### (二)运用现代化设备检修维护技术

新时期,信息技术、科学技术发展迅速,在煤矿企业生产中,逐渐产生很多新型技术工艺以及机电设备类型,在各类机电设备的实际应用中,必须提高对于维护管理的重要性。煤矿企业不仅需推广应用多种机电设备,同时还应高度重视机电

设备围护管理,创建机电设备运维管理系统,对各类机电设备的型号、生产实践、运行情况、检修次数和内容等做好详细记录,据此开展机电设备运维管理,提高机电设备管理水平。在机电设备运维管理中,机电设备工作人员的专业技术水平以及维修水平可直接影响运维管理效益,进而影响机电设备的使用性能。对此,煤矿企业相关部门应定期组织运维管理人员积极学习煤矿企业各项规章制度以及机电设备运维管理方面的专业知识,并将其应用于实际工作中,将理论知识与实践操作进行有效结合。在机电设备维护管理中,还应推广应用新型技术工艺。煤矿企业还应建立健全奖惩制度,在机电设备维护管理中严格依据煤矿企业各项规章制度,杜绝出现违章行为,同时不断提高责任意识,充分调动运维技术人员工作积极性,促进煤矿企业稳定发展。

#### (三)引进信息化管理系统,建立信息化质量监管系统

随着社会科技自动化水平的不断提高,自动信息化的应用越来越广,实用性也更加强大。信息化管理系统可实现线上设备的实时控制和监测,并能及时预报警,为设备维护提供隐患提示。此外,通过对设备故障信息进行上传并完善,该系统可以结合设备实际情况和故障统计进行智能分析,自动生成维护计划,管理人员只需对计划进行遴选和核实,便可实现预防维修,进而减小维修难度,提高维修质量。质量监管系统则可简化实际管理审批流程,细化质量监管流程细节,通过管理系统的信息反馈来对实际维修情况进行监督跟踪,以保证机电设备维护工作规范化和合理化地有序开展,为企业实现现代化管理提供有效数据支撑。

#### (四)严格落实好设备保养检修制度

注重对设备的维修和检修,设备的完好性对于生产发展有着很重要的作用,应该按时对设备的状态进行勘测,根据设备的情况确立检修时间和保养制度,从而用最少的检修费用和最短的检修时间达到最高的检修质量。应该定时安排技术人员深入到现场中巡查,第一时间掌握设备的使用情况和系统的运行情况,找出潜在的故障,并且对发现的故障进行及时处理。同时要加强对考核管理和问题分析,还要对事故的负责人进行批评教育,给予处罚予以警示。从根本上提高员工的思想意识,让他们对设备维修工作认真负责,从而提高设备的使用时间。

### 结语

机电设备作为现代煤矿的关键组成部分,是保证服务质量的基础和前提,在机电维护中引入信息化管理,可以提升煤矿机电设备的运行效率以及稳定性,及时排除和解决故障,进而为煤矿企业提供高质量服务,发挥煤矿的社会价值和经济效益。

### 参考文献:

- [1]石林奇.煤矿井下机电设备的管理与维修探究[J].能源与节能,2021(7):193-194.
- [2]王伟.如何做好煤矿机电设备维修管理模式[J].当代化工研究,2021(13):145-146.
- [3]吴海燕.探究煤矿机电设备维修及管理措施[J].当代化工研究,2021(12):155-156.