

煤矿机电安全事故的防范措施探讨

石炎超

中国平煤神马集团十一矿

[摘要] 伴随着近年来我国城市化进程的加快, 煤矿行业迎来了新的发展生机, 社会经济不断发展的过程中, 人们对于煤矿资源的需求不断增加, 纵观整个煤矿生产过程, 机电系统不可或缺。随着煤矿生产机械化发展, 越来越多的机电设备得到应用, 这也导致煤矿机电安全事故的出现频率大大增加。煤矿使用了大量的机电设备, 由于多方面的原因, 煤矿机电事故时有发生。为此, 需要采取措施预防煤矿机电事故, 保证工人的生命安全。从煤矿机电事故发生的原因入手, 探讨了预防机电事故的对策, 可以为确保煤矿机电安全提供一定的参考。

[关键词] 煤矿机电; 安全事故; 防范措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.873

引言:

煤矿生产时, 机电运输是重要组成部分, 其运输安全性以及管理始终是煤矿安全管理中的核心内容, 一旦在运输时出现意外状况, 会为企业带来巨大经济损失, 严重时还会危及工作人员人身安全。为此, 我国相关部门专门出台了法规政策, 旨在强化煤矿企业对该项工作的重视程度。作为煤矿机电运输管理者, 除了保证企业内部各项规章制度落实外, 还要对机电工作人员进行严格考察和培训, 尽可能避免煤矿机电运输事故发生。

一、煤矿机电安全事故的防范措施

(一) 设备老化

设备老化是煤矿生产中面临的一个严峻的问题。煤矿机电设备的造价普遍较高, 更新周期普遍较长, 这导致一些设备使用了十几年, 甚至几十年, 设备在不同程度上出现了老化。老化是设备超出正常使用周期而出现的现象, 随着煤矿产能的扩大, 很多煤矿设备超负荷运行, 这导致一些设备老化的速度超出了预期, 严重影响到设备的使用性能, 例如在设备运行过程中出现漏电问题, 导致工人触电; 一些设备关键部位断裂, 引发严重的机电事故。

(二) 煤矿机电设备无法满足安全生产标准

煤矿生产企业在开展日常工作时, 应提升对机电设备维修和养护工作的关注度, 避免因机电设备问题引发严重的安全事故现象。从实际发展中能够看出, 部分煤矿开采企业为了减少成本投入, 选择应用一些不合格机电设备, 这也为后续煤矿开采工作带来极大影响。还有一些煤矿生产企业自身经济实力有限, 没有在机电设备方面进行投资, 存在机电设备不齐全、设备陈旧等问题, 不仅无法满足煤矿企业生产需求, 也不利于安全生产。除此之外, 设备长期超负荷运转, 同样也会导致机电设备出现各种问题, 缩短设备的使用时间, 影响企业生产效率。维修和养护工作开展不到位同样也是煤矿生产企业中的常见问题, 机电设备的维修和养护需定期进行, 以此来满足安全生产中的各项参数指标, 但部分煤矿企业专业维修人员数量不足, 无法及时开展机电设备维修养护操作, 不利于机电设备的正常运行。

二、煤矿机电安全事故的防范措施

(一) 安装煤矿视频监控系统

由于煤矿机电设备众多, 依靠管理人员进行管理, 不仅工作量大, 而且效率低。为此, 需要安装煤矿视频监控系统。煤矿视频监控系统主要由井下摄像头和计算机网络组成。与此同时, 系统中配备了语音电话和广播, 调度室工作人员一旦发现工人违规操作, 可以立即喊话, 这样可以从最大程度上减少机电事故的发生。此外, 还可以利用视频监控系统对工人的违规操作行为进行取证, 便于进行安全总结。

(二) 加强设备管理

对煤矿企业来说, 加强机电设备管理力度, 有利于强化

生产的安全性和可靠性。我国很多煤矿企业在先进设备引进上, 并不注重设备管理工作, 这也进一步加速设备的老化进程。为了维护煤矿企业生产安全, 工作人员需要将设备管理纳入日常管理程序中, 制定有效的管理计划。各机电设备管理人员应对机电设备安全性进行深入性分析, 确定机电设备管理中的不足和问题, 采取针对性措施将其解决。另外, 机电设备管理人员要强化现场监管力度, 根据企业自身发展情况和特点, 制定设备管理计划, 通过定期检查方式让机电设备管理效果得到优化, 保证工作人员能够时刻将机电设备管理放在重要位置上, 为煤矿企业安全生产保驾护航。

(三) 建立科学的运输系统

要保证运输系统的科学化, 应从以下几方面着手: 第一, 煤矿生产企业应从实际情况着手, 强化对运输系统管道铺设和管理操作, 保证运输轨道铺设质量, 这也是保证科学运输的根本所在。第二, 做好机电运输相关设备维修工作, 定期进行零部件检修, 一旦在检修过程中发现老化部件, 应在第一时间内更换, 以此来保障运输设备的实际运输性能。只有做好上述两方面工作, 才能确保运输体系建设始终处于合理状态, 为煤矿后续发展提供有利条件。除此之外, 有条件的煤矿企业还可以在煤矿运输工作中引入无人驾驶技术, 避免由于人为操作失误引发运输事故, 同时, 也能保证人员的安全, 体现出人性化管理理念。

(四) 严格落实机电设备日常检修

新时期, 机电设备日常检修应注重以下几点: a) 依据具体的检修标准, 编制设备性能检修、保养、复查和考核方案, 对设备的故障问题落实具体的责任; b) 为提高机电设备的使用寿命, 建议搭配使用保养和大修方案, 借助自动化管理平台, 区分识别高负荷运作设备和部件老化严重的设备, 对其进行阶段性停机保养和系统维修工作, 使得它们都能在有限寿命内发挥最大效能; c) 引入交通指示灯系统、供电保护集中控制系统等现代化设备, 确保设备运行监管的自动化与规范化。

结语:

煤矿企业的安全是非常重要的课题, 对煤矿的机电设备要求非常高, 该系统是一个非常庞杂的系统, 它对设备的安全、矿井的经济效益影响是非常大的。良好的机电运行机制是矿产企业发展的重要保障, 安全自始至终是一把利剑悬在企业的头上, 安全意识时刻不能松懈。

参考文献:

- [1] 罗伟刚. 煤矿机电安全管理及运输隐患预防对策[J]. 当代化工研究, 2021.
- [2] 杨茂符, 石际风. 煤矿机电运输事故多发的原因及控制策略分析[J]. 新型工业化, 2021.
- [3] 卢会凯. 基于信息化技术的煤矿机电安全管理体系研究[J]. 煤矿现代化, 2021.