

煤矿机电设备检修维护质量提高的方法

张仰行

陕西德源府谷能源有限公司三道沟煤矿 陕西榆林 719000

摘要：机电设备的质量与水平对我国煤炭相关产业的根本经济利益有着决定性的重要效果，是重要的组成部分之一，对煤矿相关企业的发展也有着较大的影响。为了能够保证煤矿相关企业自身的经济利益能够维持在稳定条件下，就需要依靠高质量的煤矿机电设备作为协助工具，同时需要保证煤矿机电设备在运行中的质量稳定，避免出现的故障等问题影响到整个煤矿工作的质量。为了实现这一根本目标，就需要对煤矿机电设备的检修工作进行分，并且找到其中可能会存在的问题进行针对性的解决，并以此为基础来提升煤矿机电设备的质量，维持功能稳定。

关键词：煤矿机电设备；检修维护；质量提高；方法策略

Methods for improving the quality of overhaul and maintenance of mechanical and electrical equipment in coal mines

Yanghang Zhang

Shanxi Deyuan Fugu Energy Co., LTD. Sandaogou Coal Mine, Yulin, Shaanxi 719000

Abstract: The quality and level of electromechanical equipment have a decisive and important effect on the fundamental economic interests of my country's coal-related industries. It is one of the important components and has a great impact on the development of coal-related enterprises. In order to ensure that the economic interests of coal mine-related enterprises can be maintained under stable conditions, it is necessary to rely on high-quality coal mine electromechanical equipment as an auxiliary tool. At the same time, it is necessary to ensure that the quality of mechanical and electrical equipment in the coal mine is stable in operation, so as to avoid the occurrence of faults and other problems affecting the quality of the whole coal mine work. In order to achieve this fundamental goal, it is necessary to divide the maintenance work of coal mine electromechanical equipment and find out the problems that may exist for targeted solutions. And based on this, it can improve the quality of coal mine electromechanical equipment and maintain functional stability.

Keywords: coal mine electromechanical equipment; overhaul and maintenance; quality improvement; methods and strategies

对于煤矿相关工程而言，其自身的工作离不开煤矿机电设备的协助，只有充分发挥出煤矿机电设备自身的重要特性才能够为我国煤矿相关企业的发展创造良好的条件。在实际的工程中一旦出现故障那么会导致整个工程的运行效率都受到影响^[1]。为了能够保证在正式开展施工的时候能够尽可能保证工程稳定，才需要优先做好煤矿机电设备的检修与维护工作，确保能够在运用在工程之前就做好质量维护，给正式的煤矿相关工作提供良好且稳定的协助作用。煤矿工作具备一定的危险性，煤矿机电设备的质量提升也同样是为了给人们提供良好的

安全保障。

1 针对煤矿机电设备进行检修维护工作的常见技术与方法

1.1 通过温度来进行故障诊断

利用温度进行故障判断是最为直观的方法之一^[2]，大部分煤矿机电设备的外壳都是特制的，平时的正常运转不会导致外壳过热，但是一旦出现内部故障会导致散热失灵或者散热跟不上热量发散的速度，如果在机电设备运转的过程中出现了异常温度升高就很可能是内部出现了一定的故障，在这个时候就需要运用特殊的检测设

备来进行煤矿机电设备状态的评定,通过监控设施来对整个机电设备的运行参数进行把控,能够让维护人员更加直观的了解问题所在,方便快捷的定位问题所在,避免了拆卸机械进行检测的环节消耗的时间。同时,温度过热所对应的故障类型也需要相关技术人员了然于胸,确保在监测到问题之后能够迅速利用自身的能力提升维修工作水平,明确机电设备中存在的问题,以常规数据为对比组,维持煤矿机电设备整体的质量^[3]。

1.2 通过震动频率来进行故障诊断

振动频率也同样是较为常见的模式之一,煤矿机电设备在正常运行的过程中也同样会产生一定程度的震动,但是频率都是较为平稳固定的,在进行这方面的故障检测工作的时候就需要根据所处的机电设备状态进行分别诊断。震动频率的故障诊断法通常分为精密诊断与简易诊断两种,简易诊断就是在日常的检修工作中利用简单的设备来对震动的频率进行估算,并且通过计算机设备等模式来为相关工程人员进行展示,方便工作人员进行分析与判断^[4]。振动频率所标志的故障也是相对较为固定的,对于一些较为直观的故障可以通过简易的评定进行诊断,而一些更加深层的问题则是需要运用精密诊断的方式来对振动信号进行解析,通过专业设备来进行精确的故障定位,方便相关工作人员开展后续的工作,为煤矿机电设备整体的质量提升创造良好的条件,方便相关技术人员选择检修的技术。

1.3 利用铁谱检测法进行故障诊断

铁谱检测法的应用范围并不算广泛,但是其自身能够对机电设备产生良好的质量检测效果。其运行的模式是利用了电磁力的相关原理,通过在磁场内涂抹一定量的润滑油,设备在进行日常的工作时通常会由于运动将磁场内的电磁颗粒进行震荡,导致电磁力出现分层,制作出铁谱,相关技术人员能够将所获得的谱片进行分析与校对,能够确保最终的检测质量能够满足煤矿企业的根本所需。

2 在我国未来煤矿机电设备检修维护工作中提高管理质量的策略

2.1 建立起完善的检修维护管理制度

煤矿机电设备对于我国珍贵的煤矿行业发展而言具备着重重要的意义,不仅仅在于经济方面的收益,更在于给煤矿相关行业发展提供其自身所需的安全等方面的基本条件。为了满足相关需求,才需要煤矿相关企业中的技术人员重视对于煤矿机电设备的检修与维护工作,旨在帮助我国煤矿相关企业的发展提供更加良好的帮助^[5]。

就我现阶段的煤矿企业机电设备管理制度而言,已

经有了相对完善的管控框架,包括检修的流程都都有了一个基本的理念。然而,由于时代变化的速度太快,各种新的技术手段进入到了社会中,给煤矿机电设备的建筑工作同样带来了一定的变化,为了帮助煤矿机电设备的质量能够满足新时代所需,才需要尽可能的追求更高的质量阶级,在这一问题上就需要煤矿相关企业能够遵循时代发展的需求做好科学合理的机电设备管理体系的建设工作,同时还需要将后续的运行维护、检修等工作流程共同确立,确保能给我我国煤矿机电设备的建筑物维护工作提供更加良好的促进与帮助^[6]。在进行机电设备管理体系的完善工作时,应当以现实条件为基础,确保一切的检修与维护工作都是建立在现实条件上的,提高建筑工作落实的可行性,并且还应当将行业内法律法规落实到实际的煤矿机电设备质量建筑与维护工作中,让相关法律法规成为指导整个煤矿机电设备质量提升的关键要素,同时还需要相关施工技术人员能够提升自身在检修工作中的技术水平,确保自身的存在能够提升检修的水平,让煤矿机电设备能够维持稳定性,为自身的后续发展创造将好的条件。

2.2 在设备检修工作中建立完善的制度

设备检修工作也同样需要遵循相关的制度需求才能够维持自身的先进性,为后续的发展创造良好的环境。随着新时代的发展,我国煤矿相关企业的运营模式也逐渐发生了一定的改变,各行各业逐渐感受到了时代的促进效果,工作内容产生了一定的变化。为了能够让机电设备在煤矿相关工作中为自身的企业提供高质量且安全的帮助,就应当尽可能将检修工作的重要性宣传出去,同时还应当推行生产与机电一体化的相关概念,确保能够在后续的煤矿相关工作中灵活开展工作,让机电设备的质量检修工作能够在更加良好的环境中得以完善。在进行机电设备建筑工作的管理时,需要尽可能根据煤矿相关企业内工作人员的职能来进行管理模式的改革,明确不同岗位上工作人员自身的工作模式,并且还应当在正式开展检修工作之前制定出完善的计划,统一维修方案,同时还应当指定出针对不同情况下故障时相关技术人员的修缮方式,确保能够在检修中发现问题的时候第一时间进行抢修,避免对后续的工作产生延误,为煤矿相关企业的正常工作提供保障。

2.3 加强日常运维与检修工作的管理力度

很多故障的出现都是因为是在日常的运维与检修工作中存在忽略细节的情况。煤矿机电设备的使用频率较高,在进行煤矿相关工作的时候通常都需要利用机电设备来

进行辅助工作，这对于整个煤矿行业而言都具备着重要的意义，很多故障本可以在日常的工作中得以避免的^[7]。为了帮助我国煤矿企业提升机电设备的质量，就应当在日常的建筑工作中重视对管理手段的使用，并且尽可能地制定出更加详尽且更容易落实的计划，尽可能保证日常的运维工作的完善程度，为整个煤矿工程机电设备的质量提升提供更加稳定的保障。

在进行煤矿机电设备的时候应当定时进行日常的维护工作，尽可能在日常生活中就给煤矿企业的发展创造更加良好的高质量环境，在一些经常会出现磨损的地方重点把控，确保机电设备能够维持稳定的运转。

3 结束语

综上所述，煤矿机电设备的设备检修工作对于煤矿相关企业而言是必须得到重点关注与管控的领域，其自身的质量问题对整个煤矿相关工程都有着决定性的作用。伴随着我国社会的高速发展，人们对于煤矿的需求不断提升，这也就促进了煤矿机电设备在新时代的发展，更需要根据现实因素条件来做好严格的管控工作，遵循相关标准进行质量的监测工作，并且构建起完善的质量检测机制，给整个煤矿机电设备的检修创造良好的条件，

同时还应当做好煤矿机电设备的跟踪监察工作，加强跟踪维护的管理水平，避免故障出现，提高煤矿机电设备的安全性。

参考文献：

- [1]魏金山.煤矿机电设备的检修与技术改造[J].能源与节能, 2022(2): 207-208.
- [2]杨磊.煤矿机电设备运转监控及检修预警管理系统研究[J].矿业装备, 2021(2): 240-241.
- [3]于帅.基于数据库分析的煤矿机电设备故障监测与检修探讨[J].当代化工研究, 2020(17): 130-131.
- [4]邱正桃.煤矿机电设备检修与优化探究[J].建材与装饰, 2020(3): 214-215.
- [5]李哲, 周斌, 李文慧, 等.煤矿机电设备事故知识图谱构建及应用[J].工矿自动化, 2022, 48(1): 109-112.
- [6]刘媛媛.煤矿机电设备智能化维护研究现状与发展趋势[J].工矿自动化, 2021, 47(7): 79-84.
- [7]曹现刚, 张鑫媛, 吴少杰.煤矿机电设备运行状态大数据管理平台设计[J].煤炭工程, 2020, 52(2): 22-26.