

煤矿机电设备维修技术管理的现状与对策探究

苏恩民 黄安庭

甘肃华亭煤电股份有限公司东峡煤矿 甘肃平凉 744100

摘要: 在社会经济持续进步与发展的背景下, 新技术和新设备的出现和应用, 很大程度上促进煤炭产业发展, 对于煤矿生产活动而言, 发挥机电设备的关键作用, 不仅能够保障顺利开展煤矿采掘工作, 还对整个产业链发展具有促进作用, 提高设备完好率, 工作人员不但必须关注对机电设备的发展现状, 更要重视维修管理技术的发展应用。

关键词: 煤矿机电设备; 维修技术管理; 具体对策

Current Situation and Countermeasures of Mechanical and Electrical Equipment in Coal Mine

Enmin Su, Anting Huang

Gansu Huating Coal and Power Co., LTD. Dongxia Coal Mine Gansu Pingliang 744100

Abstract: Under the background of continuous social and economic progress and development, the emergence and application of new technology and new equipment have promoted the development of the coal industry to a great extent. For coal mine production activities, play the key role of mechanical and electrical equipment. It can not only ensure the smooth development of coal mining but also promote the development of the whole industrial chain and improve the equipment completeness rate. The staff must not only pay attention to the current development of mechanical and electrical equipment but also pay attention to the development and application of maintenance management technology.

Key words: coal mine mechanical and electrical equipment; maintenance technical management; specific countermeasures

一、煤矿机电设备维修技术管理的重要性

1.1 确保煤矿生产系统的顺利运行

对煤矿机电设备维修技术进行有效的管理是有着非常重要意义的。首先能确保煤矿生产系统的顺利进行。在煤矿生产过程中, 机电设备的应用是非常广泛的。在平时的煤矿生产工作中, 如果机电设备受到阻碍, 那么将会很容易给整个煤矿生产带来极大的不利。因此, 对煤矿机电设备进行维修技术等方面的工作是非常有必要的, 只有这样才能保证煤矿产业工作的顺利进行, 使整个煤矿生产系统的顺利运行得到保障^[1]。

1.2 确保煤矿企业的安全科学生产作业

重视煤矿机电设备维修技术管理还能有效的提升煤矿工作的安全性。众所周知, 煤矿产业工作虽然能收获非常高的经济效益, 但是其工作也是存在很大风险的, 特别是在生产作业中风险是非常高的。如果在平时的煤矿生产作业中, 不注重机电设备的维修管理, 那么将会存在很大的安全隐患, 给人们的财产尤其是生命安全都带来很大的危害。因此, 加强对煤矿机电设备维修技术的管理是非常重要的, 能更有效的保证煤矿生产安全, 避免安全事故的发生。

二、煤矿机电设备维修技术

2.1 温度诊断技术

设备的温度出现变化, 通常是煤矿机电设备出现故障的明显表现, 因而一旦出现异常也会是判断设备是否出现故障的重要参数^[2]。针对煤矿机电设备的实际运行情况进行控制, 采用温度诊断工作, 主要是将机电设备的即时温度全面显示在相应的监控屏幕上, 维修人员通过针对温度的变化趋势进行观测, 将能有效判断出机电设备的温度值, 并将其和设定范围进行比较, 这样将能更好判断出设备的运行状态。

2.2 铁谱监测技术

铁谱监测技术在现阶段煤矿机电设备中的实际应用过程中, 表现出了效率高、速度快的特点, 因而尽管出现的时间不长, 却依然发挥着十分积极有效的作用, 能有效判断出铁矿机电设备的运行故障, 从而采用良好的方式和手段加以应对。铁谱监测技术的运用原理在于, 润滑油能流过一个高梯度、高强度的磁场, 充分发挥磁场力的作用, 促进铁磁性磨屑能有效分离, 同时这些磨屑会按照颗粒大小的次序进行有效沉淀, 从而形成良好的谱片, 为积极开展相应的观测和分析工作。

三、煤矿机电设备维修技术管理的现状与问题

现阶段我国部分煤矿企业维修技术管理仍旧停留在

传统粗放式管理模式阶段,虽然企业对机电设备的重要性和安全生产有了一定的认识,但仍旧实施维修与检修相结合的管理方式,在日常管理中难免会存在诸多问题:

(1) 设备发生故障后故障诊断时间过长,维修费用过高,不仅影响煤矿资源的产量,同时也增加了企业的维修费用,致使企业经济效益较低^[1];

(2) 维修与检修相结合的管理方式使得管理工作处于被动地位,针对设备出现的一些故障问题以及正常磨损问题不能及时发现,出现问题也无法第一时间发现故障原因,致使维修效率较低,设备维修技术管理水平低下。

四、煤矿机电设备维修技术管理的现状

4.1 缺少统一的规划

(1) 设备出现故障后,很少有人去维护,去维护的人员只有简单地登记,对于设备的情况没有进行详细的登记,这使得很多存在故障的设备仍然被企业所使用;

(2) 针对煤矿机电的操作缺少统一的规定,同时企业中的人员素质参差不齐,这使得在设备的操作上容易出现出问题;

(3) 工作人员就煤矿机电的型号、大小等方面也没有进行记录,这使得很多工作人员在操作的过程中会出现违规的行为^[4]。

4.2 机电设备存在诸多隐患

当前煤矿机电设备在维修技术管理方面还是存在很大的问题,首先是安全隐患这一问题,人们对此应该给予高度重视。现在很多的煤矿生产作业中,机电设备老、旧问题是非常常见的现象,在安全保护装置方面也有着很大的缺失,和当前安全规程标准有着很大的差距,安全隐患较多。除此之外,长时间的煤矿生产作业中,很多机电设备在技术测定上并没有得到重视,没有进行及时的检测,而且测试方式也已经十分落后,很容易发生各种安全事故。

4.3 专业维修管理团队的构建

(1) 在选拔人才方面,煤矿企业需要提高选拔标准要求,相关人才不仅要具备较强机电设备维修能力,还要熟练掌握煤矿企业生产流程原理,同时能够很好应用各种新型监测和维修设备。

(2) 定期培训技术人员,具体内容包括维修理论知识和实践技能,促进技术人员综合素质能力的提高^[1]。

(3) 组织技术人员开展交流活动,通过共同探讨经验,总结问题,将专业的团队构建出来,从整体上提升企业设备管理水平。

五、加强煤矿机电设备维修技术管理的对策

5.1 专业维修管理团队的构建

(1) 在选拔人才方面,煤矿企业需要提高选拔标准要求,相关人才不仅要具备较强机电设备维修能力,还要熟练掌握煤矿企业生产流程原理,同时能够很好应用各种新型监测和维修设备。

(2) 定期培训技术人员,具体内容包括维修理论知识和实践技能,促进技术人员综合素质能力的提高。

(3) 组织技术人员开展交流活动,通过共同探讨经验,总结问题,将专业的团队构建出来,从整体上提升企业设备管理水平^[2]。

5.2 加大信息化故障维修系统的运用力度

当前的现代化技术以及信息化手段,已经得到了十分全面的发展,这也使得针对煤矿机电设备的维修技术也在向着信息化的方向发展。而在维修工作中采用信息化检修技术,不仅可以对所用设备的整体工作状态展开深入分析,还可以充分结合煤矿机电设备产生的故障情况,准确找寻出引发故障的主要原因。因此,相应的煤矿企业必须要提升对于信息化技术的重视程度,并在维修技术管理工作中加大信息化技术的投入力度,更加全面、细致的对煤矿机电设备展开信息化检测,并及时采取解决措施来消除机电设备中出现的问题,并且在故障出现之前,就可以使用信息预警的方式来预测煤矿机电设备的故障问题,为后续维修工作的开展提供出一个具有针对性的修护检修方案,进一步提升煤矿机电设备维修的工作质量以及工作效率^[3]。

5.3 采用先进的机电设备维修管理模式

在我国信息化快速发展的背景下,煤矿机电设备维修管理也应充分利用互联网技术,积极采用先进的机电设备维修管理模式,逐步变被动维修管理为主动维修管理,促进煤矿机电设备维修管理智能化、信息化发展。具体来说,可以从以下几点入手:

(1) 实行分工负责制,建立健全设备管理网络;

(2) 促进技术与经济管理的有效结合,强化设备的管理效率;

(3) 促进设备的有效整合而生产方面,根据生产经营目标,明确设备管理的核心,从而实现了对关键设备的合理维护与保养。

5.4 设备维修管理专业化智能化

(1) 加强专业人才培养,加大人才培养成本投入,实现煤矿机电设备维修专业化,并定期带领技术人员进行设备维护实践,提供专业的设备维护管理指导,可以帮助技术人员独立解决故障问题,提高故障排除的初始水平,进而缩短设备维修周期,降低维修难度设备维护;

(2) 智能化设备管理^[4]。这主要是指煤矿机电设备运行中的故障预测和提前维护。PLC控制和计算机辅助可以合理地解决这一需求。

5.5 科学转变机电设备维修技术的管理方法

目前煤矿资源的消耗越来越大,因此在需求上也是逐年增加的一个趋势,在实际煤矿生产工作中,煤矿企业应该加强机电设备维修管理工作,确保机电设备的正常有序运行,保证其运行工作的效率。除此之外,最重要的就是对工作管理人员在这方面加强对他们的重视程度,明确自己的工作职责,促进他们思想意识的提升。

同时,还应该定期的组织他们进行维修技术上的培训,加强他们专业的素质能力,能在问题发生时第一时间采取有效措施进行解决。全面掌握维修技术方法,确保机电设备能得到定期的检修和保养。煤炭维修技术管理人员也应该重视起来,还要建立完善的机电设备管理规章制度,并将工作真正落实下去,保证决策的正确合理性。除了这些还要加大对设备维修管理的监管力度,以身作则,确保每位维修技术人员都能将自己的职责履行下去,保证煤矿生产工作的顺利开展^[1]。

5.6 在定期维护与检修中增加巡检

定期维护与检修机电设备是实现其应用年限延长的一种关键方式,这是由于定期地维护与检修能够很好地处理煤矿机电设备面临的频繁失效现象,然而,只是定期地维护与检修机电设备,尽管可以减小煤矿机电设备故障发生率,可是较难防止出现一系列潜在的故障问题,像是机电设备中出现一个严重磨损的零部件,在定期维护与检修中能够支持机电设备的运作,而维修工作者难以明确此零部件快要失效,为此在定期维护和检修之后,机电设备会发生严重的故障问题。因此,这就需要煤矿企业在制定机电设备定期维护和检修制度的时候,根据

实际现状将相应频率的巡检增加在定期维护工作中^[2]。

六、结语

煤矿机电设备是提升煤矿资源生产质量以及生产效率的关键所在,而针对其所展开的检修维护工作,也同样具有着十分重要的作用。因此,煤矿企业必须要提升对于煤矿机电设备维修技术管理的重视程度,进一步优化内部的检修技术管理机制以及管理体系,改变传统的管理方式,在充分结合机电设备实际情况的基础上,更好的解决其所出现的故障问题。

参考文献:

- [1] 赵建强. 煤矿机电设备维修技术管理的现状及对策[J]. 现代制造技术与装备, 2020, 56(10): 206-207.
- [2] 李宝熙. 煤矿机电设备维修技术管理的现状与对策研究[J]. 信息记录材料, 2019, 20(10): 247-248.
- [3] 张斌. 煤矿机电设备维修技术管理的现状与措施[J]. 矿业装备, 2020(01): 70-71.
- [4] 李宝熙. 煤矿机电设备维修技术管理的现状与对策研究[J]. 信息记录材料, 2019, 20(10): 247-248.