

煤矿机电设备维修技术管理的现状与对策

金平均

安徽恒源煤电股份有限公司钱营孜煤矿 安徽 宿州 234000

摘要:当前的煤矿机电设备在维修管理方面却始终存在着不足之处,影响到了煤矿机电设备的工作效率。本研究深入分析了煤矿机电设备维修技术管理的重要性,揭示了当前管理中存在的主要问题,如管理水平落后、监控手段单一及人才缺乏等。并针对这些问题,提出了相关对策,旨在通过这些措施优化煤矿机电设备的维修管理,确保设备稳定运行,降低故障率,为煤矿企业的安全生产和高效运营提供有力支撑。

关键词:煤矿机电设备;维修技术管理;现状;对策

引言

煤矿作为我国能源结构的重要组成部分,其安全生产和高效运营对于国家经济发展和社会稳定具有举足轻重的作用。而煤矿机电设备作为煤矿生产过程中的关键要素,其运行状态直接关系到煤矿的安全生产水平和经济效益。然而,随着煤矿机械化水平的日益提升,矿井机电系统的重要性与技术难度也将逐步提高,这给煤矿机电设备的维修技术管理带来了前所未有的挑战。

1 煤矿机电设备维修技术管理的重要性

在煤矿开采与生产的工程中,机电设备的身影无处不在,它们如同煤矿生产的“心脏”,为整个生产流程注入源源不断的动力。这些设备的运行状态直接关系到煤矿的生产效率、经济效益以及最为关键的安全问题。第一,煤矿作为一个资源密集型产业,其生产过程对各类机电设备的依赖程度极高。从挖掘、运输到通风、排水,每一个环节都离不开这些设备的支持。一旦这些设备出现故障,整个生产流程就会受到严重影响,轻则降低生产效率,重则导致生产中断,甚至可能引发严重的安全事故。因此,高水平的煤矿机电设备维修技术管理工作,能够在设备出现故障时迅速定位问题、高效修复,确保设备在最短时间内恢复正常运行,从而保障煤矿生产的连续性和稳定性^[1]。第二,煤矿生产通常位于地下深处,环境恶劣、条件艰苦,对设备的稳定性和可靠性要求极高。在这样的环境下,设备的任何微小故障都可能被放大,造成不可估量的后果。因此,通过精细化的维修技术管理工作,可以及时发现并解决设备的潜在问题,避免故障的发生,确保设备在恶劣环境下仍能稳定、可靠地运行。第三,煤矿机电设备维修技术管理工作还能够为煤矿企业带来巨大的经济效益。一方面,通过及时维修和保养设备,可以延长设备的使用寿命,降低设备的更换成本;另一方面,减少设备故障的发生可

以降低生产过程中的停机时间,提高生产效率,从而为企业创造更多的价值。同时,高水平的技术管理还能够提高设备的运行效率,降低能源消耗,为企业节省大量的能源成本。

2 煤矿机电设备维修技术的管理现状

2.1 管理水平落后

一些煤矿企业的经营管理层在日常工作中对机电设备的维修管理并未给予足够的重视,这种缺乏足够重视的态度,直接导致了企业在机电设备维修管理方面的投入相对不足。第一,日常检测仪器的缺失以及相关技术人员的不足。由于检测仪器的缺乏和专业技术人员的不足,许多煤矿企业无法对机电设备进行及时、有效的日常监测。这就导致了一个潜在的问题,即机电设备在出现故障时,可能无法被及时发现,更不用说在第一时间解决问题了。这种情况不仅可能影响到煤矿企业的正常生产活动,更可能为企业带来巨大的安全隐患。第二,煤矿企业对机电设备维修管理工作的投入不足。这种投入不足,不仅体现在物质资源上,更体现在对人力资源的忽视上。由于企业未能给予足够的重视和支持,许多高水平的机电设备工作人员可能不愿意在这样的企业工作,从而导致企业的人才流失。第三,由于缺乏明确的奖惩激励机制,现有工作人员的工作积极性也可能受到打击。他们可能只是按照以往的经验进行设备的维护和管理,缺乏主动学习新技术的热情和动力。这无疑会进一步加剧企业在机电设备维修管理方面的困境。这种困境,对于煤矿企业的长远发展来说,是极为不利的。

2.2 设备运行情况监控手段单一,设备的故障检测工作开展不力

由于煤矿企业所使用的机电设备多数为传统型号,这些设备在设计之初并未考虑到现代化监控体系的融入,因此,在实际操作中,对于设备运行状态的监控,主要依赖

于人工巡视和检查,这种依赖人工的监控方式存在诸多局限。第一,人为因素。巡视人员的专业技能、工作态度、疲劳程度等都可能对巡视工作的质量产生直接影响,在一些情况下,由于设备的检查难度较高,或者巡视人员的疏忽大意,可能会出现检查走过场的现象,导致无法获取到机电设备运行情况的真实信息。第二,人工巡视检查的方式效率低下。无法实时、全面地掌握机电设备的运行状态,在煤矿生产中,机电设备通常处于高负荷运行状态,任何微小的故障都可能引发严重的后果。如果无法及时发现和处理这些故障,将会对煤矿的安全生产造成极大的威胁^[2]。第三,人工巡视检查的方式缺少了一个有效的监控信息反馈体系。当进行了机电设备工作状态的数据收集以后,上述数据往往无法及时、正确的传送到煤炭管理与维护管理人员那里。这就导致了信息的滞后和失真,管理者无法通过实际的运营数据分析对可能存在的问题采取相应的预防措施。

2.3 机电设备维修管理的人才缺乏

在煤炭企业信息化程度快速发展的背景下,所有煤炭公司都重视在产品中使用新设备和新工艺,更多的机械设备被运用于煤炭公司的日常生产流程中,煤矿产品的技术含量也很高。第一,随着新科技和新装备的使用,对煤矿公司的机电设备管理人员和维修人员的业务素质都有了新的要求,不但要求专业技术人员了解装置的运行机理,还能够熟悉生产过程的各种机械设备的技术特性,还要求机电装置管理者必须具备多年的井底机电设备管理工作经历,遇到一些常用的机电设备故障,可以在第一时间自主识别和处理。第二,因为煤矿的工作场所的特点,很多公司很难招聘到高素质的管理人员,再加上公司对机电设备管理不够重视,所以人员招聘问题一直是许多煤矿公司所面临的困难。第三,当对煤矿机械设备实施大修后,修理工人一般都能充分结合发生事故的重点部位,进而进行富有着针对性的修理工作,但在实际维护过程中,从事维护的人员通常都比较关注仪器自身发生问题的维修,而忽略了造成这一问题的缘由所在,这也使得维护的工作出现了浅显的、片面化的问题,这也就给煤矿机电设备的正常运行留下了严重的安全隐患。另一方面,又恰恰因为矿井机电设备没有进行检查,导致检修部门很难查寻到矿井机电设备出现问题的具体原因,导致各类事故现象时有发生,严重影响着矿井的质量和工作效率。

3 煤矿机电设备维修技术的具体管理对策

3.1 实施精细化维修技术管理模式

煤矿公司首先要提高对机电设备保养、修理和使用

寿命的意识,要注重机电设备的技术管理工作。这就要求企业必须改变过去粗放型的经营方式,转向更为精细、科学的管理方式。第一,只有当设备处于最佳状态,才能确保煤炭资源的稳定供应,满足社会的需求。因此,我们必须将机电设备的维护、维修工作放在重要位置,实现从“出了问题再修”到“预防为主,维修为辅”的转变。为实现这一目标,煤矿企业需要引入并实施精细化的管理模式。这包括在日常生产中,加强对机电设备的日常检查与维护,确保设备在最佳状态下运行。同时,定期开展全面的检测和维护,及时发现和处理潜在故障,防止设备故障的发生。第二,制度的完善与执行^[3]。煤矿企业应结合自身的生产环境、设备特点以及维护方法,建立详细、正确的维护技术管理体系。这些制度应明确各项工作的责任与要求,确保每位员工都清楚自己的职责,并按照制度执行。同时,制度也需要在实践中不断完善,以适应不断变化的生产需求。第三,强化安全管理。通过加强监督与检查,确保每位员工都严格遵守安全规定与操作规程,防止因人为因素导致的安全事故。同时,企业还应建立完善的应急预案与救援机制,确保在发生突发情况时能够迅速应对、减少损失。

3.2 建立健全的工作机制

煤矿企业在面对机电设备的维修技术管理时,必须立足于企业的实际情况,并深刻洞察每一台机电设备运行的独特性。在这一过程中,完善和优化维修技术管理机制。第一,煤矿企业需细致审视机电设备的运行状态和过往的故障检修记录。这些历史数据不仅是机电设备健康状况的晴雨表,更是制定维修策略的重要依据。通过对这些数据的深入分析,企业能够更准确地把握每台机电设备的维修需求,从而避免盲目性和一刀切的管理方式。第二,由于机电设备的设计、维修要求和运行环境各异,它们在企业生产中的重要性及产生的效益也不尽相同。因此,采用统一的维修技术管理标准,往往难以达到理想的效果。这可能会导致维修资源的浪费,甚至影响设备的使用寿命和企业的生产安全。为了克服这一难题,煤矿企业应建立多元化的维修技术管理机制。这意味着,对于不同类型的机电设备,需要采用不同的维修策略和管理措施。第三,企业应注重细节和实效。不仅要关注设备的硬件维护,还要加强软件管理和人员培训。通过提高维修人员的专业技能和责任心,确保他们能够熟练掌握各种维修技术,并严格按照规定进行操作。

3.3 提高维修人员综合素质,构建专业团队

机电设备维修管理工作水平的提升除了需要先进的

技术作为支撑之外,高素质的管理人才也是不可或缺的重要因素。为此,煤矿应当加大对机电设备维修管理人员的培养力度,积极组织相关的技术管理人员学习,提升他们的技术技能,丰富其知识,从而逐步完善和壮大机电设备维修技术管理队伍。第一,加大技术培训力度。技术人员和维修人员是确保机电设备正常运行的关键力量,他们的专业技能直接关系到维修的准确性和质量。因此,煤矿企业应定期组织技术人员和维修人员参加专业培训,不断更新他们的知识和技能,使他们能够更准确地判断和解决机电设备内部故障。这不仅可以提高维修效率,减少故障对煤矿资源生产的影响,还可以保障设备的安全稳定运行^[4]。第二,优化完善机制。在保证职工原有薪酬条件的基础上,可采取精神和物质二个鼓励方法。对岗位成绩突出、技能好、创新能力高的职工,应予以公开表扬和薪酬激励,让他们感受到自身的价值和被认可。这种激励制度不仅可以增强员工的归属感和荣誉感,还可以调动他们的工作积极性和创造性,推动公司的稳定发展。第三,完善监督管理制度。煤矿企业应着重关注对机械设备保养状态、维修状况及其运用状态的监管,把责任落在个人头上,确保每个环节都有专人负责。同时,企业还应建立相应的奖惩机制,对于违反规定、工作不力的员工给予相应的处罚,以维护企业的正常运营秩序。第四,构建专业团队。在选拔人才方面,煤矿企业应提高选拔标准要求,选拔那些既具备较强机电设备维修能力,又熟练掌握煤矿企业生产流程原理的人才。此外,企业还可以组织技术人员开展交流活动,共同探讨经验、总结问题,不断提升团队的整体技术水平和管理能力。

3.4 转变发展策略

在当前煤矿业高速发展的背景下,传统的煤矿机电设备维修技术管理策略已经无法满足企业进一步发展的需要。面对产量不断提升、设备日益复杂和多样化的挑战,我们必须对维修技术管理的工作方法和管理战略作出巨大的改革。(1)过去的维修技术管理,虽然已经包括了对煤矿机电设备的定期检查和维修,但其核心仍然

是设备发生故障后的维修。这种“事后补救”的方式不仅影响了生产的连续性,还可能因为故障对其他部件的连锁反应,导致维修成本的飙升。所以,我们需要将维修管理工作的重心转移到预防性检查和维护上来。(2)预防性检查和维护的关键在于减少检测时间、增加检测工作的准确性以及维护工程的品质。通过定期对机电设备进行全面细致的检查,及时发现并处理潜在的问题,可以大大降低设备在使用中发生故障的可能性。这样不仅能够保证生产的连续性,还能够避免因设备故障导致的生产损失和安全隐患。(3)随着煤炭产量的不断提升,煤矿机电设备也日趋大型化、复杂化和多样化。这就要求我们必须对现有的维修方式进行改进和完善。在这个过程中,绿色维修方式以其独特的优势逐渐受到人们的关注。绿色维修不仅能够有效提升资源的利用效率,减少维修过程中的资源浪费,还能够降低对环境的污染和破坏,符合现代社会的环保要求。

结语

煤矿机电设备维修技术管理是一项复杂而重要的工作,它直接关系到煤矿的安全生产和经济效益。针对当前煤矿机电设备维修技术管理中存在的问题,我们需要从多个方面入手,实施精细化管理、完善工作制度、提高人员技术水平等,以全面提升煤矿机电设备维修技术管理水平。还需要密切关注行业动态和技术发展趋势,不断创新和改进维修技术管理方法,以适应煤矿行业的发展需求。

参考文献

- [1]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.
- [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]刘学磊.煤矿机电设备维修技术管理中存在问题及对策分析[J].科技经济导刊,2019,27(27):89.
- [4]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.