

煤矿机电设备维修及管理措施

汪永红

内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司 内蒙古鄂尔多斯 010300

摘要: 设备管理是提高煤矿生产效率和实现成本控制的重要内容。由于煤矿机电设备种类多、工作环境和运转状况具有多变性、设备逐年老化和维修困难等,煤矿机电设备管理难度非常大。如何管理好这些设备,使煤矿设备资产能够有效地发挥其最大的效益,是现代煤矿企业管理者面临的重要研究课题。因此,本文对煤矿机电设备维修及管理措施进行探究,运用科学合理的机电设备维修及管理措施,推进煤矿经济可持续发展。

关键词: 煤矿机电设备; 维修; 管理; 措施

Maintenance and management measures of mechanical and electrical equipment in coal mine

Yonghong Wang

Inner Mongolia Mengliangou Coal Industry Co., Ltd. Inner Mongolia Ordos 010300

Abstract: Equipment management is an important content to improve coal mine production efficiency and realize cost control. The management of coal mine mechanical and electrical equipment is very difficult because of the variety of coal mine mechanical and electrical equipment, the working environment and operating conditions are changeable, the equipment is aging year by year and maintenance is difficult. How to manage this equipment well, so that the coal mine equipment assets can effectively play their maximum benefit, is an important research topic facing the managers of modern coal mine enterprises. Therefore, this paper explores the maintenance and management measures of mechanical and electrical equipment in the coal mine and uses scientific and reasonable mechanical and electrical equipment maintenance and management measures to promote the sustainable development of the coal mine economy.

Keywords: coal electrical machinery equipment; maintenance; management; measures

1 煤矿机电设备维修及管理的重要性

为了保障煤矿机电设备的正常运行和提升各项工作的效率,就必须从强化机电设备维修技术的管理入手。强化煤矿机电设备维修技术管理,对煤矿企业和煤矿生产人员来说,都有着重要的现实意义,主要体现在以下几个方面:一是保障煤矿生产系统的正常运行。机电设备是煤矿生产工作中应用最广的设备之一,其运行的正常性直接影响到煤矿生产活动的正常开展。强化对机电设备维修技术的管理,使机电设备能够正常工作,从而

保障煤矿生产系统工作状态运行的优良性;二是维护煤矿生产中的安全。由于煤矿生产具有较高的风险性,倘若缺乏对设备维修技术的管理,设备在运行中就会存在较大的安全隐患,从而极易引发安全事故。做好维修技术管理工作,使设备在工作中能够始终保持良好的工作性能,从而有效避免安全事故的发生;三是提升煤矿生产的经济效益。通过增强对设备维修技术的管理,有效预防和降低各类安全事故的产生,使个性生产工作得以顺利进行,企业的经济效益也就有了保障。

2 煤矿机电设备的主要维修类型

第一,事后维修类型。事后维修指的是部分煤矿机电设备有故障,被列入维修计划中需要维修人员立即进行维修,是在机电设备出现故障情况下进行维修。在煤矿生产运行中,被列入事后维修计划的机电设备都是一

通讯作者简介: 汪永红,1984年1月,汉族,男,陕西榆林,内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司,副科级,助理工程师,本科,邮箱:2282616673@qq.com,研究方向:机电管理。

些备用设备或者使用频率较低的设备,这类设备维修操作十分简单,并将不会对煤矿生产产生影响。一般情况下,被列入事后维修计划内的机电设备故障率都很低,基本不会在使用周期内发生故障。因此,选择事后维修能在一定程度上减少煤矿企业维修成本,达到节约开支的目的。

第二,改善维修类型。改善维修指的是煤矿设备维修人员运用有效施工技术对机电设备实施局部改善,消除引发设备运行故障的局部问题,确保设备能够安全运行。在煤矿生产运行中,由于机电设备构造中损耗大、寿命短的零部件成为改善维修的主要对象,所以维修人员要全面掌握各类机电设备的工作原理、运行规律等,根据机电设备实际情况制定详细的设备零部件维修计划,确保改善维修工作的有效性。这种维修管理能够保证煤矿机电设备正常运行,缩减设备维修成本,对煤矿生产具有重要的意义^[1]。

第三,预防维修类型。预防维修指的是维修人员在对机电设备检修作业开展之前,针对设备实施全面检查,明确设备中存在的各种故障隐患,将故障及时排除。通常情况下,煤矿企业在即将开展大规模生产活动前,都会对所有机电设备进行预防维修,实现对设备潜在隐患的挖掘,能够提前消除故障隐患,为生产作业正常进行提供设备保障。因此,煤矿企业运营发展中,预防维修作业都是交由一些阅历丰富的检修人员,这类检修人员了解各种类型机电设备构造,有着丰富的设备维修经验,能够从设备外部表象判断出其存在的潜在隐患,从而保证机电设备预防维修效果。

3 煤矿机电设备维修及管理中的问题

3.1 管理观念落后

在经济利益驱动下,部分煤矿管理者往往容易忽略对机电设备的管理,一味强调加快生产速度,压缩机电设备应有的检修时间和工序。机电设备在日常检修环节得不到全面诊断,只是单纯的哪里发生故障修哪里,完全依靠事后维修,因小问题积累而引发大故障,甚至会造成整个设备瘫痪,经济损失巨大。

3.2 对机电设备管理不够重视

为了减少机电设备管理开支,多数煤炭生产企业执行有关规章制度不彻底,仅仅要求满足正常运行,忽略应有的常规保养维护,带缺陷或高负荷运行现象普遍存在。众所周知,煤矿井下作业环境比较差,风流带起的煤尘不可避免。机电设备一般都比较精细,服务寿命和工作精度受粉尘影响大,放置在井下都应采取防潮、防

尘等保护措施。受煤炭行业整体不景气影响,机电设备投入减少,延迟更换超负荷运转,使得煤矿企业安全生产存在较大隐患。

3.3 使用效率低,设备与生产能力不匹配

在部分煤矿企业工厂为了节省生产成本,削减机电设备采购数量,使得老化设备超负荷运行或“互拆互用”的旧设备复用运行。这种情况导致机电设备频繁发生各类问题和问题循环发生,以致无法满足正常生产。其次,煤矿机电设备的采购存在盲目化,造成机电设备的空闲堆积问题,却忽视机电设备的急需性和轻重性导致出现设备故障而又缺少急需设备补进更换影响到正常生产^[2]。

3.4 相关专业人才严重不足

人员管理是最烦琐、最困难的一项工作。机电设备正常运转受操作人员技能水平和安全意识影响较大。仔细分析发生次数较多的机电设备故障可知,除了机电设备的自身缺陷或问题外,事故发生的更多原因是操作人员违章作业^[3]。

4 煤矿机电设备维修及管理有效措施

4.1 加强前期规范化管理

煤矿企业在生产运行中,首先要对机电设备的选型进行严格把控,煤矿企业在选择机电设备时,要结合煤矿实际情况将管理工作落实到个人,针对基层机电设备管理要严格监管设备验收、存档、资料保存、安装、应用及维修等工作,要求各项设备资料齐全并对其严格管理。煤矿企业要把握机电设备质量关卡,相关管理人员严格按照编制的质量标准对新机电设备的验收及安装进行把关,当发现有设备质量不合格时,应禁止对其接收与使用。因此,煤矿生产运行中,严禁使用不完好或存在质量问题的机电设备,在煤矿机电设备安装完成后,要经过安全监督人员、维护技术人员以及管理人员等共同实施验收工作,当测试设备运转正常后,才可以办理设备移交手续,将机电设备投入施工作业中。

4.2 完善煤矿机电设备维修管理制度

在现代社会中,科学技术发展十分迅速,要想推动我国的煤矿机电维修管理效果提升,就一定要与现代化技术相结合,积极引进先进的技术,并完善企业的机电设备维修管理制度。要认识到煤矿企业是国家经济发展中重要组成部分,而科学技术则是推动科技进步的重要力量。企业应积极强化员工的机电管理知识,要求每一个工作人员都能有管理意识,同时应针对性的进行讨论,全面提升对机电设备的维修管理能力,最终达到提升企

业竞争力的目的^[4]。

4.3 加大对机电设备维修管理的投入

加大对机电设备监控系统的投入以及对相关技术和管理人员技能培训的投入,及时淘汰达到使用寿命的设备,更换与煤矿企业的生产要求不符且具有较高能耗以及较低生产效率的落后设备,而需要并且可以进行改造的设备进行论证之后合理改造,提高其生产效率和运行的可靠性,加强对其运行状态的监控和管理,通过先进设备维修管理模式的应用,及时发现其运行中的异常和隐患并进行维修处理,切实降低机电设备运行中的故障概率,提高机电设备运行的可靠性和生活效率。

4.4 积极优化设备与应用新技术

煤矿企业应当加大对设备的优化力度,并积极引进现代化技术。首先,应用科技含量高的技术和设备,确保检测工作能够得到高效的开展。其次,维修人员应当重点改革与创新设备故障率最高的部位,全面优化与改造煤矿机电设备,确保设备得以高效运行。再者,对于较为核心以及容易对工作人员生命安全造成威胁的设备应当进行局部的优化与调整,增设必要的安全装置,从而达到完善设备功能的目的。所以应当增加设备的资金投入,积极更新与改造机电设备,大力提升设备运行的稳定性与技术的先进性,力求实现煤矿机电设备的零缺陷管理。

4.5 注重预防维修,加强保养

为了保证煤矿机电设备的稳定运行,通过预防维修可以解决一些常见故障,发挥出对故障的有效防范效果。在煤矿机电设备运行之前,应该选择最适宜的维修方法进行预防,从而最大限度降低煤矿机电设备出现故障的几率,为企业日常生产的正常进行创造有利条件。此外,企业在引进煤矿机电设备的过程中,也要从分考虑到自身实际情况,深入市场开展调查与研究,确保采购的煤矿机电设备有着更高的性价比。企业可以与厂家建

立长期合作关系,这样也能获得更好的售后保障,并督促操作人员严格按照规范开展工作,保证能够真正将煤矿机电设备的作用体现出来。此外,保养也是煤矿机电设备维修管理工作中的重要内容,需要结合煤矿机电设备具体运行状况,制定科学合理的保养方案,延长煤矿机电设备使用寿命。

4.6 加强相关人员培训和教育

煤矿机电设备的使用情况跟相关人员的综合素质具有直接联系。采矿企业应积极加强机电设备操作人员的技术培训,提高其操作水平,确保其按照使用说明和使用规范进行正确、科学的操作。应加强机电设备相关管理人员的技术水平培训,加强其故障检测、判断、维护保养技能。同时,煤矿企业应积极进行相关人员的职业道德培训,提高其责任感,极具保护煤矿机电设备,保障自身安全,维护企业利益。

5 结束语

综上所述,随着我国煤炭产业的快速发展,在煤矿企业开展各项生产活动中,机电设备是所有生产活动的基础,在其中发挥着重要的作用。为此,煤矿企业要高度重视机电设备的维修管理工作,根据煤矿生产实际情况应用高效的设备维修管理措施,以此确保煤矿机电设备保持在良好运行状态,保证煤矿生产工作的有序进行,为煤矿安全生产和最终效益提供设备支持。

参考文献:

- [1]梁楠.煤矿机电设备维修及管理措施探讨[J].设备管理与维修,2019(6):7-8.
- [2]王震.煤矿机电设备维修管理现状与优化策略探讨[J].内蒙古煤炭经济,2018(15):77-78.
- [3]薛永峰.煤矿机电维修技术现状及应用研究[J].山东煤炭科技,2016(07):94-95+98.
- [4]李玉杰.城郊煤矿机电设备维修管理现状分析与提升对策[D].南昌大学,2016.