

新时期下煤矿机电设备维修管理模式及发展趋势分析

冯全群 赵国

(山东能源集团山西和顺天池能源有限责任公司 山西晋中 030600)

摘要:新时期下,我国现代科技水平持续升高,机械自动化得到大幅度的发展,为煤矿开采行业、制造行业等行业的发展起到了积极的助推作用。但是,煤矿机电设备在经过长时间的作业之后,其内部构件会出现不同程度的磨损,再加上地下开采过程中特别容易受到矿井环境的影响,导致机电设备经常出现故障,致使其使用寿命快速降低。所以,为保障煤矿开采工作能够有序开展,需要加强对机电设备的维修管理模式的应用与研究。基于此,本文就围绕煤矿机电设备维修管理展开深入研究,分析新时期下煤矿机电设备维修管理模式及发展趋势,制定优化策略,以推动煤矿行业健康、平稳发展。

关键词:新时期;煤矿机电设备;机电设备维修管理

Analysis of Computerized maintenance management system mode and development trend of electromechanical equipment in coal mines in the new era
Quanqun Feng, Guo Zhao

Shandong Energy Shanxi Heshun Tianchi Energy Co., Ltd. Shanxi Jinzhong 030600

Abstract: In the new era, the level of modern technology in China continues to rise, and mechanical automation has achieved significant development, playing a positive role in promoting the development of industries such as coal mining and manufacturing. However, after a long period of operation, the internal components of coal mine mechanical and electrical equipment will experience varying degrees of wear and tear. In addition, the underground mining process is particularly susceptible to the impact of the mine environment, leading to frequent malfunctions of mechanical and electrical equipment, resulting in a rapid decrease in its service life. Therefore, in order to ensure the orderly development of coal mining, it is necessary to strengthen the application and research of the Computerized maintenance management system mode of electromechanical equipment. Based on this, this paper conducts in-depth research around the Computerized maintenance management system of coal mine electromechanical equipment, analyzes the Computerized maintenance management system mode and development trend of coal mine electromechanical equipment in the new era, and formulates optimization strategies to promote the healthy and stable development of the coal industry.

Keywords: New Era; Coal mine mechanical and electrical equipment; Computerized maintenance management system of electromechanical equipment

煤矿机电设备是保证煤炭行业平稳运行的必要前提,对煤炭资源的开采起着重要的作用。而随着全球化进程的加速、互联网的高速发展以及经济结构的持续优化升级,我国已经进入了新的发展时期。而在此环境之下,传统的机电设备维修管理模式已经无法适应当前时代的发展,不仅不能快速提升煤矿行业生产效率,还无法有效保障工作人员的安全,不利于煤矿行业的发展。并且,随着现代科学技术的高速发展,煤矿机电设备也越来越先进、精细,能够帮助煤矿企业实现自动化开采,为企业创造更多的经济价值。而传统的维修管理模式无法确保这些机电设备的维修质量,进而导致煤矿开采的风险快速升高,严重威胁相关工作人员的安全。因此,煤矿企业在不断优化、升级机电设备的同时,还需要采用先进的维修管理模式,以降低开采风险,推动煤矿企业平稳运行。

一、新时期下煤矿机电设备维修管理模式

1.1 计划性维修管理模式

为解决应时性维修管理模式的缺陷,不断机电设备维修管理质量,有效降低煤矿企业的生产成本,让企业能够获得更多的收益,人们针对其缺陷进行进一步优化、完善,从而产生了计划性维修管理模式。此类维修管理模式要求煤矿企业依据企业的实际情况制定周期性维修管理计划,并依照计划安排专业的设备维修管理人员对机电设备进行检查(如图1所示),能够让设备维修管理人员及时发现、解决相关问题,进而一定程度的确保机电设备平稳运行,减少机电设备停止运行给煤矿企业造成的经济损失,让企业能够获取到预期的收益。并且,有计划、

有目的的对机电设备进行检查、维修,还能有效延长其运行周期,让企业能够有效降低成本,促使其获得更好的经济效益^[1]。而新时期下,很多煤矿企业仍在应用此类维修管理模式,并且随着企业生产规模的扩大,机电设备的更新与优化,很多企业还将此类维修管理模式进行了适当的调整,确保机电设备都能够按照计划运行,以降低故障的发生几率,促使煤矿企业平稳发展。由此可见,计划性维修管理模式具有良好的应用价值。



图1 机电设备检查现场

1.2 预期性维修管理模式

新时期下,我国科学技术水平不断提升,此类维修管理模式也应运而生。煤矿企业可以依靠现代化技术对机电设备的运行状态进行实时的监测,以科学预判机电设备可能会出现的问题,进而提前安排设备维修

管理人员排除相关故障,确保机电设备能够平稳运行,有效保障机电设备的同时,提高煤矿企业的运行效率,避免造成经济损失。但是,要想充分发挥此类维修管理模式的积极作用,需要煤矿企业在升级、更新机电设备的同时,还需要升级、优化相关的监测装置,以保证设备维修管理人员提前排除故障,从而能够保障机电设备的稳定运行,实现煤矿生产的长期、稳定发展。另外,煤矿企业应用此类维修管理模式之后,还能标记机电设备中的关键部位以及故障发生率较高的部位,让设备维修管理人员能够在日常的检查维修工作中,重点关注这些部位的运行状态等,以保证其能够提前解决相关问题,进而有效避免安全事故的发生,促使煤矿企业平稳发展。

1.3 自行维修管理模式

此种维修管理模式是指,煤矿企业依据自身的实际情况,自行对机电设备进行维修管理^[3]。而煤矿企业要想充分发挥此类维修管理模式的积极作用,首先需要聘请专业的设备维修管理人员,并配有较为齐全的维修设备。而后,依据企业的实际情况、机电设备的类型以及设备维修管理人员的专业能力等,制定相应的维修管理方案,让设备维修管理人员能够及时发现、解决机电设备中的故障问题,从而促使煤矿企业顺利完成各项生产任务。由此可见,此类维修管理模式对于维修管理人员的专业技能水平以及综合素质等有着非常高的要求。因此,煤矿企业在应用此类维修管理模式时,需要重视设备维修管理人才的引进以及设备维修管理人员的培养。另外,煤矿企业自行制定维修管理方案,自行开展维修管理工作,更加便于其统一管理。但是,一旦任一环节出现问题,煤矿企业就容易遭受到一定的经济损失。因此,煤矿企业需要审慎应用此类维修管理模式。

二、新时期下优化煤矿机电设备维修管理模式的策略

2.1 转变维修管理理念

在以往,很多煤矿企业都应用的是应时性、计划性维修管理模式,当机电设备出现了问题,或者是发现了机电设备出了问题之后,再安排设备维修管理人员检查修理相关设备。新时期下,先进技术的发展让各类监测装置也得到了快速的发展,能够帮助煤矿企业提前预判、解决机电设备的问题,进而有效延长机电设备的使用年限,为企业节省更多的成本,从而提高煤矿企业的收益。因此,各大煤矿企业应积极转变自身理念,树立新的维修管理理念,进而不断加强维修管理力度,让机电设备得到有效的养护管理,降低其各类故障问题的发生几率,以减少煤矿企业的损失^[4]。与此同时,煤矿企业还需要加强内部宣传力度,组织各部门相关多样化的宣传活动,让所有工作人员都能知晓维修管理模式对于企业发展的作用,继而转变其维修管理理念,让其他部门积极配合设备维修管理人员的工作,从而提高煤矿企业机电设备维修管理质量,为企业的正常生产和持续发展提供基础保障,进而推动企业高质量发展。

2.2 提升设备维修管理人员的综合素质能力

设备维修管理人员的综合素质能力会直接影响煤矿企业机电设备的维修管理质量。因此,煤矿企业需要重视对设备维修管理人员的技术及职业道德培训,定期组织其参与相关的培训活动,让其能够学习到先进的维修管理知识与技能,进而不断提升其专业技能水平。与此同时,煤矿企业还需要加强设备维修管理人员的职业道德培训,让煤矿企业能够营造良好的工作氛围。此外,煤矿企业还可以给优秀的设备维修人员提供外出参观学习的机会,有效激发其学习、工作的积极性,进而不断

提升其综合素质能力。

三、新时期下煤矿机电设备维修管理模式的发展趋势

3.1 信息化发展

新时期下,我国煤矿企业基本上都已不再应用传统的维修管理模式。但是,很多煤矿企业的实际的维修管理过程中,仍受到传统管理模式的影响,比如部分煤矿企业的设备维修管理人员在开展日常的检查、维修工作时,仍然在使用手工记账,这导致其他设备维修人员在查询相关维修数据时,还需要花费较长时的去翻阅、查询相关记录,致使机电设备维修时间延长,从而给煤矿企业造成较高的经济损失。并且,手工记录的形式还会提升煤矿企业机电设备维修管理数据的收集与管理难度,很多纸质的维修记录若没有得到妥善的保管,会因为潮湿的空气、蛀书虫等,导致以往的记录模糊不清,或者缺失,对企业设备维修管理造成严重的影响,进而影响煤矿企业的发展。另外,煤矿企业还可以通过专业的检测装置实时监测机电设备的运行状况,一旦预判出相关设备存在运行风险,就立刻通过报警系统提醒相关工作人员,让设备维修管理人员能够在第一时间到达该位置,进而及时解决相关问题,确保机电设备能够平稳运行,从而有效减少企业损失。

3.2 绿色化发展

煤矿企业在开采煤炭资源的过程中,容易对矿区及其周围环境造成污染与破坏。所以新时期下,国家对于煤矿企业的发展提出了更高的要求,从而推动我国煤矿开采行业绿色健康发展。而机电设备维修过程中,一旦设备维修管理人员没有做好相关处理,就容易产生一定量的有害物质及废弃物等,不仅会污染周围环境,还会对其身体造成不同程度的影响。因此,煤矿企业在推进设备维修管理模式的优化与完善过程中,需要注重“绿色”管理,在实际的维修过程中,要对分析该过程对环境的影响,进而采用科学的解决措施,以实现节能化、绿色化维修管理。

3.3 专业化发展

机电设备维修管理专业化水平会直接影响煤矿企业的经济效益,对企业的发展有着重要的意义。所以,新时期下,煤矿企业要想获得更好的发展,需要加强机电设备维修管理的研究,让其与企业的生产管理充分结合、协调发展,进而促使煤矿企业机电设备维修管理模式专业化发展。另外,煤矿企业还需要聘请专业人员以不断优化机电设备维修方案,进而有效缩短维修周期。此外,煤矿企业还需要积极引入先进的维修技术以及故障检测技术,进而推动机电设备维修管理专业化发展。

四、结语

综上所述,新时期下,煤矿企业要想在当前市场竞争中获得更多发展机会,就需要加强机电设备维修管理模式及其发展趋势,以保证机电设备平稳运行,进而不断提升企业生产效率,促使企业健康可持续发展。

参考文献:

- [1]宋腾.浅析煤矿机电设备维修管理模式及发展趋势[J].内蒙古煤炭经济,2022(19):169-171.
- [2]曲祥祥.浅析煤矿机电设备维修管理模式及发展趋势[J].矿业装备,2022(03):134-135.
- [3]赵小虎.煤矿机电设备维修管理模式及发展趋势[J].内蒙古煤炭经济,2022(04):124-126.
- [4]王飞.浅析煤矿机电设备维修管理模式及发展趋势[J].电子元器件与信息技术,2021,5(08):59-60.