

Analysis on Application of Electrical Automation Technology of Mining Machinery Equipment

Weiwei Zhang Haijun Lv

Xuzhou Huadong Machinery Co., Ltd., Xuzhou, Jiangsu, 21000, China

Abstract

With the continuous development of science and technology, the level of electrical automation technology has gradually improved, automation of mechanical equipment has gradually become a trend of development. The full application of electrical automation technology can not only improve the safety of equipment production, promote the performance of equipment, but also improve the efficiency of mine production to a certain extent, and realize the maximization of economic benefits of enterprises. Under the background of social industrialization, the demand for mineral resources is increasing. In order to meet the resource needs of the society, enterprises need to increase the intensity and efficiency of mining. The paper mainly analyzes the application measures of mechanical equipment electrical automation technology, aiming at continuously improving the production efficiency of mechanical equipment and promoting the further development of social industrialization.

Keywords

mining machinery equipment; electrical automation technology; application; analysis

矿山机械设备电气自动化技术应用的分析

张魏魏 吕海军

徐州华东机械有限公司, 中国·江苏 徐州 221000

摘要

随着科学技术的不断发展、电气自动化技术水平的逐渐提升,机械设备自动化逐渐成为发展趋势。电气自动化技术的充分应用,不仅能提升设备生产的安全性,促进设备性能的提升,而且能在一定程度上提升矿山生产效率,实现企业经济效益的最大化。在社会工业化不断推进的背景下,对矿物资源的需求越来越大。为了满足社会的资源需求,企业需要加大开采力度和效率。论文主要对机械设备电气自动化技术的应用措施进行了分析,旨在不断提升机械设备的生产效率,促进社会工业化的进一步发展。

关键词

矿山机械设备; 电气自动化技术; 应用; 分析

1 引言

电气自动化技术所具有的效率、成本低的特点,使其在矿山机械设备中的广泛应用成为可能,对设备生产的稳定性具有一定的促进作用。如果电气自动化控制平台一旦出现故障,就会导致设备损坏,造成经济损失,对人员的安全性造成威胁。由此可见,加强对矿山机械设备电气自动化技术应用的分析是当下重要的研究课题。

2 电气自动化技术特点

电气自动化的一项综合性比较强的技术,融合了自动化、计算机等多种学科知识。电气自动化以现代化的信息技术为技

术依托,实现对机械设备的远程检测和调控,提升了设备的管理水平和效率。电气自动化技术能对设备生产过程中的状态进行实时的监测,能及时发展设备故障并发出警示,以便工作人员能采取及时有效的处理措施,确保设备的安全稳定运行。

20世纪60年代,自动化处理技术和信息处理技术的发展,促进了电气自动化技术的变革;20世纪70年代,通讯技术的应用,提升了智能化和自动化;20世纪80年代,科学技术推进电气自动化技术的广泛应用^[1]。电气自动化技术减少了设备对劳动力的使用,节省了人力,提升了生产效率,并降低了生产过程中的安全隐患。由此可见,电气自动化技术的充分应用,提升了社会整体的生产水平,提高生产安全性,促进社会工业化进一步发展。

4.4 在机械设备加工中的应用

电气自动化技术在机械设备加工过程中的应用,能在一定程度上提升设备的加工效率。根据对数据控制和处理程序能力的不同,电气自动化技术机械设备加工中的应用主要分为自动化和半自动化两种,形成了完善的数控加工系统,降低了对劳动力的依赖,提升了工作效率,实现了数据精准处理,成为机械设备加工的发展趋势。

5 矿山机械设备电气自动化技术优化措施

5.1 制定科学的发展目标

科学的发展目标对于提升机械设备自动化效率具有重要的指导作用。因此,要根据实际需求,在遵循市场发展规律的基础上,制定科学的战略目标,加强技术创新,引进先进技术和经验,提升技术理论水平,加强宣传力度,普及自动化技术知识,致力于构建机械自动化产业链。注重与现代化信息技术的结合^[4]。

5.2 加强人才培养

人才的培养对于提升机械设备电气自动化技术的应用效率具有重要的基础作用。因此,相关部门要加强对人才培养的重视,注重对工作人员的专业素质和职业素质的培训,提升人员的专业技能。还要注重提升人员的岗位责任意识,制定科学

合理的责权机制,明确划分责任和工作,积极引进高素质专业人才,提升整体团队的技术水平。

6 结语

综上所述,强化电气自动化技术在矿山机械设备中的应用是时代发展的趋势和潮流,对于促进设备的生产效率和质量具有重要的促进作用,并能在一定程度上提升机械设备生产安全性,为设备的正常运行和人员的安全提高保障。由此可见,在矿山机械设备的生产过程中,要合理利用电气自动化技术,积极引进高科技专业技术人才,强化技术创新和研究,充分发挥自动化技术的优势,满足社会的资源需求,促进矿上开采事业的进一步发展。

参考文献

- [1] 刘禄卫,何光文.矿山设备中机械自动化技术及应用分析[J].中国金属通报,2018(10):58-59.
- [2] 赵润芊.矿山设备中机械自动化技术及应用分析[J].民营科技,2018(10):43.
- [3] 陈旦花.矿山机械设备电气自动化技术应用研究[J].世界有色金属,2018(13):40+42.
- [4] 贾亮.电气自动化技术在煤矿机械设备中的应用分析[J].能源与节能,2018(04):106-107.