

智能化技术对煤矿机电运输的影响

The Influence of Intelligent Technology on the Mechanical and Electrical Transportation of Coal Mine

董伟坤

Weikun Dong

内蒙古开滦投资有限公司 中国·内蒙古鄂尔多斯 010300

Inner Mongolia Kailuan Investment Co., Ltd., Ordos, Inner Mongolia, 010300, China

摘要: 在中国经济社会转型升级发展过程中, 社会改革也逐步深入, 现阶段关于智能化技术对煤矿机电运输影响的相关探讨研究也得到重视。论文对智能化技术对煤矿机电运输的影响进行了简要分析, 以促进现代煤矿机电行业不断提升整体发展水平。

Abstract: In the process of China's economic and social transformation and upgrading, social reform is gradually deepening. At this stage, more and more attention has been paid to the research on the impact of intelligent technology on coal mine electromechanical transportation. This paper briefly analyzes the impact of intelligent technology on coal mine electromechanical transportation, in order to promote the overall development level of modern coal mine electromechanical industry.

关键词: 智能化技术; 煤矿机电; 运输影响

Keywords: intelligent technology; coal mine electromechanical; transport impact

DOI: 10.12346/etr.v3i3.3556

1 引言

随着中国机电行业发展水平的不断提升, 当前阶段煤矿机电运输工作开展过程中, 需要通过多种方式不断应用智能化技术成果。先进科学技术成果在当前阶段中国煤矿机电行业发展过程中的应用, 不仅可以在一定程度上提升整体运输质量和水平, 还可以保证整体运输生产安全性的途径, 使得行业实现长远运行和发展。因此, 对智能化技术对煤矿机电运输的影响进行研究分析具有重要的现实意义。

2 现阶段中国智能化技术对煤矿机电运输的影响现状分析

中国智能化技术对煤矿机电运输的影响现状分析具有一定的系统性和复杂性。因此, 论文从以下几方面展开分析和探索。

在当前阶段社会运行和发展过程中, 智能运输系统已经成为煤矿机电行业运输工作开展过程中的重要依赖。部分智

能运输系统不断发展过程中, 已经融入了信息技术智能控制技术等多种先进科学技术成果, 不仅在一定程度上提升了专业机械设备的运输效率和运输能力, 还实现了与不同电子设备的有效融合。其控制系统包括节能控制软件平台、现场分布式智能控制设备、驱动设备、监测保护系统等^[1]。

3 现阶段中国智能化技术在煤矿机电运输的应用分析

3.1 矿井提升机系统

矿井采掘作业中的煤炭运输是十分重要的, 其涉及多方面的内容。煤炭运输需要车辆运输系统具有较好的连续性、稳定性和有效性, 所以需要重视机电运输的安全性以及整体性效益。以当前的社会发展情况可知, 煤炭行业的整体性应用设备可全部实现智能化管理, 此时可在运输系统中增添运输软件和控制软件, 以此提升车辆运输的整体性效率以及工作水平, 减少一些运输中潜在的操作错误率。自动控制系统

【作者简介】董伟坤(1981-), 男, 中国河北石家庄人, 本科, 机电工程师, 从事煤矿机电管理研究。

在车辆的长距离运输时,要注重是否其内部的驱动点会出现失稳情况,一旦发现异常,要深入了解情况,规避一些意外事故所导致的风险点。此时,需要对车辆运输情况做好深入分析以及综合了解。

3.2 井下传送系统

井下传送系统是煤矿机电行业发展过程中采掘作业工作开展过程中的重要机械设备之一,当前阶段运输系统以及运输专业机械设备要想有效保障煤矿机电行业发展的连续性、稳定性特征,需要通过多种方式提升对于整体运输安全性和运输效益的关注程度^[2]。

通过调查研究与分析可以看出,当前阶段中国煤矿机电行业发展过程中,整体行业应用十分广泛,专业机械设备也实现了更加智能化的发展。运输系统的持续优化不仅在一定程度上改善了传输软件的运输效率,也降低了意外事故发生概率,在一定程度上提升了当前阶段中国煤矿机电行业发展过程中的安全性程度。

此外,在自动控制系统工作过程中,井下传输系统与其工作的有效衔接,还可以通过多种方式不断降低整体深入工作开展过程中的意外事件,通过多种方式提升传输系统运用效率。

3.3 监控监测系统

煤矿企业在矿井安全监测系统中的应用主要源于煤矿机电自动化管控技术,即使该项技术的整体应用时间短,但长此以往依旧取得了更多的突破,自动化技术水准得到进一步提升。煤矿企业在矿井安全监测中应用该项技术可有效地了解煤矿安全生产的管理工作实效,以此确保矿井的安全性以及稳定性。

另外,矿井安全生产监测中应用一些机械自动化技术可做好综合的煤矿西信息数据采集,实现对数据的统计、管理以及综合分析,以此增强煤矿开采实效以及整体水准,从而规避一些安全风险的发生,减少意外事故,提升工作的安全性。

4 现阶段中国智能化技术对煤矿机电运输的影响前景分析

4.1 深井开采系统

通过调查研究与分析可以发现,在煤矿机电行业以及运输工作开展过程中,矿山开采深度的增加可能会使得不同类型的矿井发生不同类型的变化。在申请开采系统不断完善过程中,中国煤矿机电行业需要通过多种方式不断运用智能化技术,从而有效提升整体开采和运输过程的准确性水平。当前阶段,中国煤矿机电行业运输工作开展过程中,还存在着技术应用不到位效率提升不重视等问题,要想有效减少设备损伤等现象的出现,需要在深井开采系统运用过程中,通过

多种方式保障专业机械设备安全运行,提升整体开采效率和运输能力。

4.2 带式运输机系统

一方面,在当前阶段行业运行和发展过程中,只有通过多种方式不断提升数字优化水平,做好运输机专业机械设备的优化工作,才可以多种方式实现局域信息的有效融合,不断改善传输器系统的运行效率和水平。在中国煤矿机电行业传输机系统不断发展过程中,只有通过多种方式实现不同类型先进科学技术成果的有效融合,才可以有效应对复杂的施工环境,在监控系统定位系统不断协作过程中提升整体开采效率和运输水平。

另一方面,智能配套系统的逐渐技术优化可以使得矿井施工工作开展过程中实现更加高效的驱动。这不仅可以在一定程度上满足更加远距离的运输需求,还可以通过精准化运输的方式提升整体建设运输工作的效率^[3]。

4.3 运输数据融合分析系统

一方面,数据传输技术的运用需要通过多种方式不断改善对于数据信息的敏感程度;另一方面,在数据传输工作开展过程中,还需要通过信息数据交换的方式,从而使得不同类型的数据得到更加合理化的应用。在中国煤矿机电行业整体发展水平不断提升过程中,大数据技术成果的应用,不仅可以通过多种方式完善数据分析系统,还可以通过完善指标模型的方式,提升对于不同类型发展风险的应对能力,从而使得运输系统数据融合分析能力改善,进一步促进煤矿机电行业发展水平的提升。

5 结语

综上所述,随着中国经济社会发展水平的不断提升以及行业改革的逐渐深入,智能化技术对煤矿机电运输的影响研究得到了重视。通过分析可以发现,当前阶段现代化技术在煤矿机电行业运输过程中的应用具有选择多样性特征,不仅可以在提升机系统和井下传送系统中得到应用,还可以通过改善监控监测水平的方式实现煤矿机电行业发展水平的提升。

除此之外,智能化技术在煤矿机电行业中的发展前景十分广阔,不仅可以应用于深井开采系统,还可以通过带式运输机系统完善的方式,使得整体数据融合分析能力不断提升。

参考文献

- [1] 李二小. 浅谈煤矿机电运输撕带故障[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2019(3):35-36.
- [2] 张龙. 煤矿机电运输安全管理探讨[J]. 山东工业技术, 2018(16):247-248+252.
- [3] 李鑫. 智能化技术对煤矿机电运输的影响[J]. 工程建设与设计, 2020(22):259-260.