

矿山电力供电系统的新技术实践研究

Study on new technology practice

of mine electric power supply system

梁泉生 (华阳一矿, 山西 阳泉 045000)

Liang Quansheng (Huayang No.1 Coal Mine, Shanxi Yangquan 045000)

摘要: 随着我国经济社会的飞速发展, 人们的生活已经有了很大的提高, 对于资源也能更合理地利用。但在进行工作的时候, 都少不了电力的支持。尤其在矿山电力供电系统中, 开始积极的应用新技术, 以便促使矿区输配电系统能够安全稳定的运行, 提升生产效率和生产质量。为此本文将以矿山电力供电系统的新技术实践研究为背景, 认真进行探讨与分析, 希望能为我国的矿山电力供电系统技术的研究作出一份贡献。

关键词: 矿山; 电力供电系统; 新技术实践研究

Abstract: With the rapid development of China's economy and society, people's life has been greatly improved, for resources can also be more reasonable use. But when the work is done, it is supported by electricity. Especially in the mine power supply system, began to actively apply new technology, in order to promote the mining area transmission and distribution system can be safe and stable operation, improve production efficiency and production quality. For this reason, this paper will take the new technology practice research of mine electric power supply system as the background, carries on the discussion and analysis seriously, hoping to make a contribution to the research of mine electric power supply system technology in China.

Key words: mine; Power supply system; New technology practice research

现代我国与矿山有关的工作, 想要正常的进行, 都离不开电力系统的支持。电能源是矿山工作的重要因素之一。矿山如果想要开启有关机械化的工作, 就要依赖于电力系统。电力系统想要正常运行, 这就要保证其电力供电系统的安全性。电力供电系统的运转直接影响到关于矿山产业的工作。如果没有合理的用电计划, 没有完善的电力系统, 那对于矿山工作的开展将很不顺利。为此本篇文章将以矿山电力供电系统的新技术实践研究为讨论背景, 进行研究, 希望能对矿山电力供电系统出一份贡献。

1 矿山供电现状

矿山供电是指矿山企业所需要的电力系统的总称。其具有供电网络复杂多变, 继电保护数量多等问题。矿山安全作业问题一直是社会各界关注的共同话题, 而对于矿山供电安全也有一定的争议, 科学技术不断发展和进步, 但矿山供电仍然存在不安全现象和问题, 影响着我国矿业的发展和进步, 矿山供电问题会导致一系列事故发生, 比如, 过大电流电击伤人事件, 电火花引燃瓦斯事故, 虽然我国在供电安全方面作出了很多努力, 而且效果明显, 但是依然存在矿山作业安全构成威胁。

2 矿山电力供电系统

2.1 关于矿山电力供电系统的重要性

随着我们国家有关矿山产业的发展, 机械化与自动

化都在与矿有关的产业中占了重要位置, 机械化与自动化都离不开电力的支持, 电力供电系统在生产或工作中都有广泛的应用。所有与机械化有关的工作都极其依赖电力供电系统, 电是矿山工作的动力支持。电力系统不光支撑着相关的工作, 也与工作人员的生命安全息息相关。所有我们要加强对矿山电力供电系统的研究与实践, 这也是为了更好地促进我国的经济的发展。电力供电系统的重点就是要求可靠性高, 因为需要在不同环境下进行不间断供电。在做与矿山相关的工作时, 各种关于电力供电系统的可靠性要求是不同的, 要在技术支持并符合实际的情况下, 提升矿山电力供电系统的技术, 为满足不同供电需求做更可靠的技术支持。

2.2 关于矿山电力供电系统的特点

矿山供电电力系统的特点就是可靠性高, 能在正常作业时, 保持不间断的供电, 能提效率, 具有较强的供电能力, 在为设备与照明系统供电时, 能保持电力不间断, 不会破坏机器与工具等。能实现重要设备与照明等的同时供电, 也能安全运行, 保证矿山的电力供电, 减少维护维修的成本, 也降低了资金的浪费。大大地提高了, 矿山的生产工作效率, 是一项很可靠的技术, 随着科技的发展, 矿山电力供电系统正在逐步走向完善, 但有时仍然难避免不可预测的障碍, 这也是我们研究的方向, 提升矿山电力供电系统的技术, 为我国发展作出贡

献。

2.3 关于矿山电力供电系统可能会出现的问题

随着现代科学的不断发展,电力供电系统的安全已经变得安全可靠,但仍然不能完全避免,电力供电系统出现意外情况。电力供电系统可能会由于工作量的加强无法在原定设置上更好地进行升级与改变,就可能会出现故障。或者可能因为其他科技机器的信号干扰,而造成电力供电系统的故障,还有可能因为设备老化,无法适应长时间工作而出现故障。更有可能因为自然环境的影响出现故障,比如矿井下的环境,可能会潮湿黑暗等,容易出现失误操作,就容易出现危险。如果设备本身较老,散热不够好,也有可能就会导致供电电力系统的故障。还有其他的自然因素可能会产生危险,比如被雷雨天气影响,电力供电系统就可能会被影响,出现运行不正常的情况。

如果电力供电系统在正常作业时,出现意外,就有可能导致人员受伤,产生麻烦。所以现在对电力供电系统的要求也在变得更严格,这也是为了工作人员的人身安全,也是为了促进行业的发展与国家经济的发展。分析我国目前矿山电力供电系统的使用情况,查找矿山电力供电系统中出现的问题,结合科学与实际,进行改善与提升,使矿山电力供电系统的技术得到提高,能让供电系统产生出更好的效果。

2.4 关于电力供电系统的日常维护

随着我国科技的发展,矿山电力供电系统科技已经逐步走向完善,但仍然要对矿山电力供电系统进行维护,才能更加提升安全可靠,保证人员的安全。仅仅只是对电力系统进行分析是不够的,还要安排专业人员每日维护与巡查,这就要求与电力供电系统工作相关的工作人员,要有更专业的知识,要更专业不能浑水摸鱼。管理人员要在维护过程中做好记录,做好每日,每周每月甚至更久的记录信息。要定期定时的对系统进行维护,检查是否出现安全问题。

3 关于矿山电力供电系统的新技术研究

矿山的施工运作大部分依赖于电力供电系统,所以为了供电系统的稳定与安全可靠,要对电力供电系统进行研究与升级,供电系统想要稳定,就要让供电系统负荷平衡。电力供电系统在运行的时候,如果要使用大负荷的设备,应当先于相关部门研究沟通,在技术支持的情况下才能进行。要有专业人员在场才能进行操作。在采取必要的保护措施后,计算好对电力供电系统的影响后,才能在技术人员指导下进行操作。保证安全的情况下,实现电力供电系统的负荷平衡。除了要保证负荷平衡外,还要解决矿山电力供电系统与用电设备可能不匹配的问题。

由于电力供电系统的不断更新,很有可能正在使用的设备无法正常运行,所以要考虑矿山的实际情况才能进行操作。要对使用的设备也要同步进行更新与升级,保证电力供电系统的科学合理使用。合理科学的使用电

力供电系统,能进一步促进矿山的工作,也能方面管理。及时对电力供电系统进行,检查,维护,修理与排查故障,发现问题,尽早解决问题。除了要对矿山电力供电系统本身的技术进行更新外,也要对老旧的设备进行更新,采用更先进的设备,这样也能保证矿山电力供电系统的安全与可靠性。在矿山电力供电系统运行的时候,针对关于运行环境恶劣的问题,也可以进行相对应的改善,减少自然环境对电力供电系统的影响,针对重要的电力设备,进行单一的电力供应,减少由于其他设备影响的电力供应问题。还有一些其他的问题,比如在工作过程中,可能会出现一些物理上的伤害,比如说,可能会有挤压现象或是被割断等,可以对电缆设备等进行有针对性并且科学合理的保护。当今我国正在对矿山电力供电系统技术进行研究与提升,这样既可以满足矿山产业的工作需求,也可以保证矿山工作的正常运行,还可以为我国创造更高的经济效益。除了提升系统技术上的改进,也要对设备等进行对应的改进,从多方面一起对矿山电力供电系统技术进行研究。

4 总结

综上所述,在我国经济与科技都飞速发展的今天,矿山的电力供电系统对发展提供了重大的作用。电力供电系统的安全和可靠性,就变成了重中之重。电力供电系统不光能为相关的工作人员提供安全保障,还能更好地维护机器的使用情况。矿山电力供电系统,还能提升矿山的工作效率,这就有助于提高经济发展,还能降低人力的成本,保护了工作人员的安全,降低了维护的投入,这些也是直接降低成本的浪费。但矿山电力供电系统,仍然还存在一些不足的地方,这也是本篇文章以矿山电力供电系统的新技术实践研究为讨论背景,进行讨论的主要原因,要跟随科学不断地对矿山电力供电系统进行改良与发展,逐渐提高新技术,这样既可以满足矿山工作的正常进行,也能满足人们对安全的需要。不光能提高经济效益还能促进我国的发展,为此本文对电力供电系统的多方面进行了讨论,希望能为电力供电系统作出更多的贡献。

参考文献:

- [1] 刘业平,董建华.金属矿山供电系统安全性分析及事故预防对策分析[J].科技风,2019,369(01):213.
- [2] 曾德会.矿山供电系统防漏电保护措施分析[J].现代商贸工业,2017(26):189-190.
- [3] 董邦洲.基于贝叶斯网络的架空输电线路运行状态评估及隐形故障诊断[D].太原:太原理工大学,2007.
- [4] 叶建文.矿井供电系统优化及改进[J].矿业装备,2019(05):134-135.
- [5] 许婧.考虑保护隐藏故障的复杂电力系统连锁故障分析研究[D].北京:中国电力科学研究院,2011.
- [6] 胡亮,徐庆虎.煤炭企业供电系统的应用措施[J].黑龙江科技信息,2012,2(21):99-101.