

煤矿井下机电设备安全管理研究

胡勋会

贵州省六盘水市水城区发耳煤业有限公司 贵州 六盘水 553017

摘要:目前,中国的技术正处于快速发展时期,更新速度快,同时也带动了中国社会经济的整体发展,因此人们对能源的需求越来越高,这也就意味着煤矿开采面临越来越多的困难。煤矿井下机电设备的不断优化,使得井下机电设备的安全管理起到的作用越来越大,但现有的制度难以对设备实施有效的管理。煤矿井下的工作环境较为恶劣,对设备的要求也较高,质量不达标的设备处于这种环境下很容易出现故障,因此,若设备安全管理无法全面覆盖,则会导致较严重的事故发生,对煤矿的生产造成很大的阻碍。本文对煤矿井下机电设备安全管理进行研究。

关键词:煤矿;机电设备;安全管理

1 煤矿井下机电设备安全管理的作用

1.1 提升了煤矿井下开采的工作效率

现如今,社会对能源的需求量越来越大,使得煤矿开采所面临的风险越来越大。大型机电设备的应用使得煤矿的生产效率得到了大幅度提升,因此加强设备的安全管理对于井下工作效率的提升起到了积极的作用。

1.2 降低了煤矿井下开采的事故发生率

煤矿开采作业长期处于一种阴暗潮湿的封闭环境中,所面临的条件大多是未知的,经常会出现一系列安全事故,给企业和人员造成损失。因此,煤矿企业必须加强对井下机电设备的安全管理,增强人员的安全意识,不断优化管理制度,并且严格实施,以便能够最大限度地降低煤矿井下安全事故的发生率。

1.3 保障了煤矿井下开采人员的生命财产安全

煤矿井下机电设备的安全管理为井下开采人员的生命安全提供了很大的保障。由于煤矿施工工程量大,人员需求量较大,而且大多数工人文化水平较低,一人承担着整个家庭的经济来源,若因安全事故对其生命安全造成威胁,则会影响到一个家庭,因此必须加强井下机电设备的安全管理,特别是大型设备^[1]。

1.4 延长了煤矿井下机电设备的正常使用寿命

煤矿井下的机电设备往往都有其相应的工作寿命,但因为技术人员操作失误,对设备的性能产生影响,长期以来则会引发事故。所以,煤矿井下机电设备的安全管理制度一定要严格实施与执行。

2 煤矿井下机电设备安全管理应遵循的原则

2.1 安全的原则

煤矿生产中需要多个设备之间协同配合,设备与设备之间又存在着某种联系,一旦其中某一个部位出现故

障,整个生产线就会瘫痪;同时,煤矿井下机电设备之间的线路连接烦琐,稍稍出现失误,就会导致停电、爆炸及中毒等,对开采人员的生命安全和煤矿的财产安全造成很大的威胁。因此,煤矿井下机电设备使用及管理等工作均应当以安全为前提^[2]。

2.2 服务于生产的原则

总的来说,煤矿企业的最终目的是实现盈利,因此,在选用机电设备时,应当考虑其产出与能耗的比率。对设备进行合理选配,对后期设备使用年限及生产效率的提升起着重要作用。为此,应当遵循技术先进、经济合理、生产适用的原则,后期设备的具体数量也应当根据岗位需求进行合理分配。

2.3 经济的原则

一般来说,机电设备的投入费用包括设备购进费用和后期维护费用两部分,而设备的后期维护费用取决于使用部门所选择的操作方法。因此,必须重视机电设备的安全管理,对设备的使用建立统一的规范,并加强后期对设备的检修与维护,尽可能延长设备的使用年限。

3 煤矿井下机电安全管理过程中存在的问题

3.1 缺乏设备管理制度

中国的能源行业起步较晚,很多方面并不是很完善,尤其是在机电设备安全管理方面,一方面企业对此重视度不足,另一方面管理制度不够完善,导致设备并不能充分发挥作用,更严重者还会引发重大安全事故。实际作业中,往往会有一些部门对机电设备的操作使用不规范,且没有统一的管理制度,使得违规操作设备的现象时常出现。若技术人员不能对机电设备进行合理的操作使用,再加上后期设备会处于长期不间断工作的状态,忽略了对设备的检修与维护,久而久之,会严重缩

短设备的使用寿命。现阶段,煤矿井下机电设备相关管理较差,且没有运用先进的科学技术,导致对设备相关信息的掌握少之又少,相关人员每天只是机械地操作使用设备。

3.2 超负荷生产与井下机电设备老化

当前时期,中国社会经济的飞速发展,使得国家对能源的需求量越来越大,也对相关企业提出了更高的要求。对于煤矿企业来说,往往关注更多的是经济效益,忽略了对机电设备的安全管理,长期不间断地工作,使得机电设备经常处于超负荷状态。现阶段来说,中国煤矿企业机电设备的使用寿命往往达不到预期的使用寿命,这也是企业过分关注经济效益而忽视设备安全管理的结果^[3]。

3.3 井下机电设备升级的投入欠缺

中国现在的煤矿企业大多数将工作重心放到生产上,对资金的投入并不重视,对设备方面也不太关注,好几年都不进行设备优化升级,使得现有设备的功能并不能够满足开采的需求,并且还存在着许多安全问题。还有少部分企业设备设施不全面,且没有完善的管理措施。现阶段,企业在设备使用方面,并不能够对设备进行合理使用,大多数设备没有备用源,设备长期不间断地工作,留下了很多安全隐患,而且许多设备已经过了规定使用期限。煤矿企业应当在追求经济利益的同时,更加规范设备方面的管理,及时对设备进行优化升级,特别是一些大型机电设备和容易出现问题的设备,尽可能地为设备的安全运行提供保障。对于一些不达标的设备和使用时间过长的设备,应当及时更换,并且做好设备的防水、防腐等保护工作。此外,在设备使用前应当试运行,以防出现安装错误的情况。

3.4 井下机电设备专业人才匮乏

采煤行业本来就比较特殊,环境差、危险性高是人们对这一行业的普遍认知,因此现如今很多大学生就业时不会选择该行业,并且企业管理差,没有很好的吸引人才的福利待遇,导致出现大量人才流失的现象。每年都有很大一部分技术人员离职去从事其他新的工作,使得煤矿企业专业技术人员匮乏,再加上很多在岗的技术人员专业素养不高,并没有丰富的专业理论储备和操作经验,常常会因某一个小的操作失误导致煤矿停产等现象发生,降低了煤矿企业的生产效率,更谈不上技术创新等。调查表明,现如今煤矿企业的施工人员大多为一些文化水平不高的农民,他们并不具备完整的理论知识体系,也不能够开展设备的检修及维护工作,再加上现

在计算机技术的飞速发展,这些人已经很难适应现如今的工作状况。

4 煤矿井下机电设备安全管理的措施

4.1 完善井下机电设备的管理制度

煤矿企业应当设立专门的机电设备管理部门,严格执行国家标准,并结合煤矿井下具体的情况制订完善的井下机电设备安全管理制度。除此之外,企业应当定期组织员工学习并进行考核,考核通不过的不能参与施工操作,同时制订一系列操作标准,要求人员严格按照标准操作^[4]。

4.2 加强井下机电设备的检修与维护

煤矿企业应当安排好井下机电设备的检修与维护工作,以保障开采工作的顺利进行。对于设备管理人员,也要及时进行考核,确保其能够顺利完成此项任务。相关责任人应当明确自己所肩负的责任,特别是使用设备的人员,应执行“一人一机”的制度,确保所有人责任划分明确,并与薪资挂钩,使得工作人员能够提高对设备使用的重视度,谁的设备出现了问题谁承担责任,这也对设备的管理起到了积极的作用。

4.3 科学合理地使用井下机电设备

煤矿井下开采的环境非常恶劣,内部湿度大、温度低,且腐蚀性物质较多,对设备的使用非常不利,导致经常会出现一些电路问题,进而引发安全事故,如火灾、瓦斯爆炸等。因此,在使用井下机电设备时,一定要注意做好设备的防护,一切都要以保护施工人员的生命安全为前提,若因操作不当出现漏电等现象,则会对工作人员的生命安全产生巨大的威胁。所以,对于井下工作中所面临的安全问题,一定要格外注意,特别是设备的安装和使用。同时,后期也应当定期对设备进行检修与维护,尽可能地降低事故发生的概率,若出现故障,则应该第一时间处理。

4.4 增加井下机电设备升级的资金投入

煤矿企业还应当增加在设备购入和后期升级方面的成本投入,一定要保障设备的新度,这样能够对防范事故起到很大的作用。对于一些落后的机电设备,应当及时更换或升级,禁止私自对设备进行改造。保障好煤矿井下机电设备的安全使用,有利于中国能源企业的可持续发展。

4.5 不断提高井下机电人员的专业素质

煤炭行业虽为中国能源发展的传统行业,但其管理不应落后,应当与时俱进。煤矿企业技术人员需要定期参加培训,以提高其故障处理能力和应对突发状况的能

力。每位员工在上岗之前都应当接受培训考核，一方面是为了完善其专业知识体系，另一方面是为了增强其安全意识，以使其能够快速安全地处理问题^[5]。

结束语

技术的发展是一个大的趋势。中国对能源的需求量越来越大，作为煤炭开采的企业，一切工作都应该以安全生产为前提，不断完善机电设备安全管理制度，对技术人员实施严格管理，实行“一人一机”的制度，将设备责任划分到个人，以便能够更好地管理设备。同时，还应当注意设备后期的检修与维护工作，以保障施工的顺利进行。尽管煤矿企业的最终目的是提高经济效益，但一切都应当建立在设备安全稳定运行的基础上，同时对技术方面的管理也不可忽视，要经常组织员工进行安全培训，以完善员工的专业知识体系，使其能够从容面

对问题，并顺利解决，对中国能源可持续发展战略的实施起到积极的作用。

参考文献

- [1]孙鸿志.当前煤矿电气设备安全管理存在的问题和对策[J].煤矿安全, 2001, 32(1): 49-51.
- [2]周英.当前煤矿电气设备安全管理存在的问题和对策[J].中国科技博览, 2008(18): 88-89.
- [3]田庆军, 周晓娟.当前煤矿电气设备安全管理存在的问题和对策[J].煤炭技术, 2009, 28(2): 190-191.
- [4]徐晓东.煤矿井下生产作业中机电设备的安全管理[J].内蒙古煤炭经济, 2016(23): 98.
- [5]冯丽.煤矿井下机电设备安全管理与维护的应用实践[J].能源与节能, 2014(8): 12-13.