

煤矿机电安全管理中存在的问题及管理对策

朱开敏

黑龙江龙煤鹤岗矿业有限公司益新煤矿 黑龙江鹤岗 154100

摘要: 煤炭资源是非常重要的能源,能够有效推进工业生产,满足人们日常生活所需。在实际的煤矿开采过程中,为了达到相应的开采要求,煤矿企业必须要实现对机电设备应用的高度关注,做好恰当的安全管理与维护措施,保障所有的机电设备能够在稳定的运行状态下,降低机电设备故障而引起的开采效率下降。基于此,本文针对煤矿机电设备安全管理中存在的问题进行分析,并提出相应管理对策。

关键词: 煤矿机电设备;安全管理;对策

Problems and Countermeasures in Electromechanical Safety Management of coal mine

Kaimin Zhu

Heilongjiang Longmei Hegang Mining Co., Ltd. Yixin coal mine Heilongjiang Hegang 154100

Abstract: Coal resource is a very important energy, which can effectively promote industrial production and meet people's daily needs. In the actual process of coal mining, in order to meet the corresponding mining requirements, coal mining enterprises must realize a high degree of attention to the application of mechanical and electrical equipment and do well in appropriate safety management and maintenance measures. The enterprise ensures that all mechanical and electrical equipment can operate in a stable state to reduce the mining efficiency decline caused by mechanical and electrical equipment failure. Based on this, this paper analyzes the problems existing in the safety management of coal mine electromechanical equipment and puts forward the corresponding management countermeasures.

Keywords: Coal Mine Electromechanical equipment; Safety management; countermeasure

引言:

煤矿是世界上最为重要的能源之一。随着现代化煤矿设备的建设与应用,煤机设备几乎取代了人力劳动。虽然煤机设备及系统工程成为煤炭生产的主体,但在煤炭生产经营活动管理中,人依旧在设备的安全管理过程中占据着重要的地位。煤矿生产的特殊性决定了对煤机设备安全运行有着极高的要求。煤炭安全管理作为一项动态的、复杂的系统工程,设备的安全性往往是牵一发而动全身的。任何一个环节、一项工作受到危险源或风险因素的干扰,都可能给煤炭系统工程的安全运行带来

严重的后果。这也是即便近些年国内外煤炭生产中机电设备系统工程及生产技术较为成熟,可各类煤矿安全事故依然高发的原因。究其根本,与设备安全管理失效有着紧密的关系。研究煤矿机电设备安全管理存在的问题及对策措施对保煤矿安全生产有着极其重要的意义。

1、煤矿机电安全管理中存在的问题

1.1 安全投入明显不足

根据有关部门的规定,各煤矿企业应做到煤矿安全状态合理评估、机电安全有效管理以及运输的充分防护,只有这样,才能让煤矿时刻处于安全生产状态。另外,在开展机电或者是运输提升机维护上,以及“三专二闭锁”系统建设,均提出了较高要求。但从实际煤矿生产中能够了解到,部分企业的生产设备与煤矿开采需求明显不符,装备使用上也比较落后,还有一些企业为了提升经济效益,没有引进带有安全标准的设备。受此

作者简介: 朱开敏(1984年5月27日),性别:男,民族:汉,籍贯:山东省,职称:助理工程师,学历:大专,邮箱:87898267@qq.com,职位:科级,研究方向主要从事:煤矿机电。

影响, 矿井内部安全问题出现概率大大提升, 一旦发生风险问题, 企业将无法良好应对, 导致煤矿开采成本大幅提升。另外, 还有一部分煤矿企业不注重机电设备和运输管理工作, 没有在生产设备检修和保养上投入合适的资金, 及时设备存在安全问题, 也无法在第一时间被发现^[1]。

1.2 人员方面的问题

1.2.1 人员安全意识匮乏

在大部分煤矿设备安全事故中, 人员缺乏安全意识导致设备受到的侵害占大多数。许多工人缺乏及其设备操作原理及方法, 不明白设备故障的原因, 或对故障及安全隐患缺乏辨别意识, 不能够及时的发现危险源或风险因素, 最终酿成安全事故。

1.2.2 技术滞后或技术水平较低

随着煤矿企业数字化转型的加快, 煤矿井下的设备自动化程度越来越高, 对于操作人员的技术水平也越来越高。事实上, 煤矿企业井下作业的大部分人员的文化水平较低, 对于自动化技术缺乏系统化的了解和掌握, 操作设备技术水平相关较低。此外, 更新较快的计算机控制技术、自动化技术使得企业人员在生产技术实操方面始终滞后于理论及企业技术发展需求, 导致机电设备操作中增加了人员操作的风险。

1.3 机电设备的管理制度并不完善

煤矿开采企业经济效益与工作人员的生命财产安全有着紧密联系, 在安全保障方面需要落实科学的机电设备维护与管理。目前很多煤矿企业在基建设备管理中缺乏对设备维修的重视, 极易造成机电设备管理制度的缺失, 甚至存在大量的机电设备违规操作行为, 而这些问题都很有可能酿成煤矿开采中的安全事故。国家在机电设备操作方面有着严格要求, 造成这些现象最为主要的原因是, 实际操作以及机电设备安装调试并不符合国家制定的标准, 长此以往, 机电设备运行会出现隐患。

除此之外, 一些煤矿企业在生产过程中, 针对机电设备的管理模式并不完善, 无法落实工程施工技术和管理的融合, 造成很多管理人员因缺乏良好的管理意识, 造成了制定的机电设备维修模式不能达到要求, 甚至让机电设备在应用过程中造成了安全事故几率的增加, 给煤矿生产企业造成了巨大损失。

2、煤矿机电安全管理对策

2.1 积极开展安全教育

一般来说, 煤矿机电运输需要人工参与, 这也使得参与工作人员的个人素质与机电运输安全性存在直接关

系。企业应通过开展培训工作, 保证工作人员的专业素养和安全意识, 降低机电运输故障概率。为了更好地开展培训, 管理者可以从以下几方面着手: 第一, 在任何岗位培训中, 均可以引入竞争考核模式, 如管理岗、技术岗、机电运输岗等等, 同时, 根据岗位技能掌握情况, 设定分级工资水准, 在后续引入物质奖励方式, 以此提升员工们参与安全管理工作的积极性; 第二, 管理者也可以根据企业具体的生产计划和安排, 举办相关技术比赛, 为获胜者准备一些礼品, 以此激发员工的参与热情; 第三, 人员培训上, 可以采取组合模式, 如业余培训和重点培训的结合, 其中, 主导内容为重点培训, 也可以是内部培训和外部培训的结合, 以内部培训为重点。在上述活动帮助下, 能够赋予工作人员较强的安全意识, 体现出煤矿企业以人为本的生产理念^[2]。

2.2 加强人员培训及技术更新

2.2.1 加强人员专业技术及安全管理培训

针对人员安全意识普遍较低的问题, 建议根据井下矿工排班情况做好教育培训。教育培训应包括专业技术和安全管理两方面, 提升井下矿工对机电设备专业知识及实操的掌握水平, 以及在生产管理活动中的安全意识。通过培训, 要建立其全体人员主动防护机电设备安全的意识, 提升全体员工应对机电设备安全问题的水平。

2.2.2 完善人员招聘及管理制度, 引进技术人才

针对现阶段煤矿企业数字化转型发展的需求, 企业要完善人员招聘管理制度, 调整招聘待遇, 优先引进技术性人才、复合性人才, 更新机电设备管理人才, 创建一支高水平、专业化的机电设备管理队伍。

2.3 建立健全煤矿机电安全生产的体系

要做好煤矿机电安全生产的工作, 第一, 需要加强相关负责人和施工人员的安全意识。安全意识是保证自我人身安全的前提, 企业要加强对相关负责人和施工人员的安全教育, 组织他们对于煤矿安全生产知识的学习, 帮助他们树立正确的安全意识。第二, 要完善管理部门, 明确各部门的责任。在建立健全煤矿机电安全生产体系的工作中, 需要各个部门协同合作, 因此各部门间能够分工明确, 迅速完成本职工作, 且能互相帮助, 这将是进行安全生产的保障。

2.4 加快煤矿信息化建设

信息化技术应用是推进煤矿企业机电设备安全管理效果提升的基础, 建设信息化的主要目的是满足煤矿机电运行中各类数据和信息的收集与传递, 进而提升煤矿开采效率。在信息化技术应用中, 将煤矿生产机电

设备的相关信息录入到数据库中,更加便捷的开展对机电设备的管理与维护,建立的数据库需要包含设备的运行参数以及维修保养记录等。除此之外,在机电设备的信息化管理中需要在机电设备上进行传感器安装,及时了解设备的工作状态,如果发现机电设备运行存在异常时,能够及时进行问题的处理,确保机电设备运行更加安全。

2.5 完善安全设备

2.5.1 更新老旧化设备

确保设备安全是提升机电设备整体运行安全的基础。因此,企业必须加大在机电设备及安全设备方面的投资。首先,煤矿企业需要对现有的机电设备做一次系统的调查统计及运维检修记录的分析,以及对老旧化的机电设备进行备注。其次,根据机电设备的使用年限、性能及故障情况,对机电设备更换情况、维护需求进行排序。再根据机电设备需要更换或维护的级别,优先的选择需要迫切更新的设备购进新设备替换。对于维护出需要更换新的部件的,要及时更换部件。最后,针对每次设备更新、零部件换新及其他维护检修,做好详细的规律,分析设备及零部件的安全等级规律,根据记录的设备及部件、元件生命周期规律,有针对性的组织好机电设备的更新及维护管理,保障机电设备本身的安全性。有条件的企业,建议引进先进的机电设备,提升机电设备的自动化水平和系统自动化监控的水平。总之,对于机电设备的安全管理,要以预防为主。

2.5.2 增加安全设备设施的布设

安全设备设施是提升煤矿机电设备系统安全和保障系统可靠运行的安全的关键。煤矿企业需要针对煤矿安全六大系统管理的需求,完善安全监控系统设备设施,提升安全监控系统的监控水平。对于安全监控系统设备的布设,可引进智能化设备来提升安全监控系统的自动化监控水平。如智能传感器、智能感应灯等。此外,矿

井井下还要增加具有自动安全防护功能的安全设备设施的数量,合理设计安全设备设施布局,加强对井下环境的智能化监控。对于排气装置、降温装置、通风装置等,也尽可能的引进一些智能化装置,来提高对井下风险因素管控的水平。

2.6 企业内部完善安全监管模式

在日常管理过程中,煤矿企业的管理人员需要遵循建立的安全管理机制,落实对机电设备的管控。目前在煤矿机电设备管理中,主要的监管部门属于政府部门,针对性的开展机电设备监管容易造成漏洞,所以政府部门需要与企业的管理人员相结合,制定恰当的监管模式,实现监管技术和监管形式的更新。另外,为了满足煤矿生产安全监管的职责,可以将监管任务交给事业单位,发挥良好的监管效果,在监管过程中保障对煤矿企业生产开展精细化管理的监督,落实严格的设备操作体系,降低煤矿开采中出现的安全事故几率^[3]。

3、结束语

综上所述,在煤矿发展过程中,开采和生产质量与机电运输情况存在直接关系。实际运输时,涉及的工作环节较多,需要各种工作人员参与其中,对其技术水平要求较高,只有合格的工作者才能呈现出更好的安全管理效果。所以,相关人员应提升对机电运输安全问题的重视程度,制定有效的解决策略,保证机电运输始终处于安全状态。

参考文献:

- [1]姬晋宁.煤矿机电设备安全巡检信息化需求及系统初步设计[J].机械管理开发,2021,36(09):304-305+329.
- [2]张伟.煤矿井下机电安全供电技术管理[J].矿业装备,2021(04):154-155.
- [3]李华清.煤矿机电设备的安全管理与维护[J].设备管理与维修,2020(06):19-20.