

# 煤矿机电工程管理保证煤矿安全生产措施

## Coal Mine Electromechanical Engineering Management to Ensure Coal Mine Safety Production Measures

杨鹏

Peng Yang

神华神东煤炭集团乌兰木伦煤矿, 中国·内蒙古 鄂尔多斯 017209

Shenhua Shendong Coal Group Wulan Mulun Coal Mine, Ordos, Inner Mongolia, 017209, China

**【摘要】**现阶段,企业的发展速度越来越快,已经逐渐成为中国经济的重要产业。在煤矿生产过程中,大量应用了机电设备,如果机电设备在生产工作中出现故障,不仅会影响设备的正常运行,还会威胁到生产人员的人身安全。因此,煤矿企业必须确保机电设备的安全运行,才能更好地为煤矿的生产提供有力的支持。论文主要阐述了煤矿安全生产的重要性,并且分析了煤矿生产中存在的安全隐患,提出了煤矿机电技术管理与煤矿安全生产控制措施。

**【Abstract】**At this stage, the development speed of enterprises has become faster and faster, and has gradually become an important industry in the Chinese economy. In the coal mine production process, a large number of mechanical and electrical equipment are applied. If the mechanical and electrical equipment fails in the production work, it will not only affect the normal production operation of the equipment, but also threaten the personal safety of the production personnel. Therefore, coal mining enterprises must ensure the safe operation of electromechanical equipment, in order to better provide strong support for the production of coal mines. The paper mainly expounds the importance of coal mine safety production, and analyzes the safety hazards existing in coal mine production, and puts forward coal mine electromechanical technology management and coal mine safety production control measures.

**【关键词】**煤矿;机电工程;管理;安全生产;措施

**【Keywords】**coal mine; mechanical and electrical engineering; management; safety production; measures

**【DOI】**<https://doi.org/10.26549/gcjsygl.v2i8.1099>

## 1 引言

煤矿机电工程在煤矿开采中发挥着重要的作用,中国煤矿企业引进了先进的生产技术和开采设备,实现了煤矿业的迅速发展。但在煤矿开采中,煤矿生产还存在一些安全隐患,煤矿的安全生产不仅直接影响着企业的经济效益,也和人们的自身的利益和安全息息相关。为了保证煤矿安全作业,煤矿企业必须做好机电工程的管理工作,加强安全生产管理,促进煤矿企业的可持续发展。

## 2 煤矿安全生产的重要性

煤矿生产的安全性是煤矿企业运行的关键前提,由于煤矿的开采受地形地貌的影响,煤矿资源的分布具有特殊性,中国煤矿资源主要分布在北方地区,集中在黄土高原、华北平原等地貌比较复杂的地区。所以施工人员的作业环境比较恶劣,施工比较困难。而且在煤矿开采中一般会产生粉尘,粉尘的吸入会对作业人员的身体造成一定程度的伤害<sup>[1]</sup>。同时由于煤矿开采一般在矿下作业,容易发生塌陷,不仅严重威胁着作业人员的生命安全和身体健康,而且会延误生产周期造成严重的经济损失。所以,确保煤矿安全生产具有十分重要的意义。

## 3 煤矿生产存在安全隐患的因素

### 3.1 管理的理念相对落后

根据统计数据表明,由于管理理念滞后以及管理不到位而引起的机电事故,大约是煤矿总事故的三分之一<sup>[2]</sup>。由于煤矿企业对于机电管理部门重视程度不足,忽视了机电管理部分的重要性,管理的理念落后,造成了机电管理制度不健全,而且由于部分企业只重视当前的利益,一味追求生产数量,许多的管理制度没有切实执行和落实,煤矿机电管理水平滞后,逐渐和现代化的管理水平脱节。

### 3.2 机电设备过于陈旧

机电设备在煤矿开采中发挥着重要的作用,但煤矿企业在机电设备上的资金投入并不充足,一些煤矿生产设备比较陈旧,也没有对其进行定期的性能测试和日常维修,甚至有些已经超出使用年限,这给煤矿的安全生产造成了严重的影响,这些安全隐患引起机电事故,引发爆炸现象<sup>[3]</sup>。例如,一些煤矿主、副井在停产时,其检修的时间少于2个小时,而且在实际生产中没有按照规范进行作业,井下非阻燃电缆仍在在使用等。所以,煤矿企业在安全生产设备方面的保护措施不够全面,也没有严格按照《煤矿安全规程》执行。

### 3.3 技术人员综合素质有待进一步提高

在煤矿企业生产中,由于技术人员的技术水平较低,机电技术的落后,或者技术人员没有严格按照作业规范来进行操作,容易引发安全事故。在煤矿生产中,农民工所占人员比例相对较高,其所掌握的专业技术比较少,安全意识也比较单薄,企业在上岗前没有对他们进行安全生产培训和技能培训,因此,在作业中常有违规操作,很可能导致安全事故的发生<sup>[4]</sup>。此外,很多人认为煤矿行业比较危险,而且待遇比较低,还经常需要加班,肩负着很多人的生命安全,因此,很多煤矿企业缺乏专业的技术人才和管理人才。

### 3.4 质量管理工作的控制水平较低

机电设备的质量是保证煤矿机电工程的前提,只有确保机电设备的质量,才能保证设备的运行效果和安全生产。在实际工作中,由于对质量管理的控制不全面,没有严格监督工作人员的作业,未能及时发现煤矿开采过程中存在的问题,经常会导致事故的发生,从而严重影响了企业的生产效率,还会威胁到人们的人身安全。

## 4 煤矿机电技术管理与煤矿安全生产控制措施

### 4.1 建立有效的监控措施

由于煤矿开采作业环境比较恶劣,地形比较复杂,一定程度上增加了煤矿机电设备生产的困难,为了保证煤矿安全生产,煤矿企业要建立有效的安全监控系统,加强对煤矿机电设备的管理和控制,提高生产效率。同时随着现代化科学技术的发展,煤矿机电设备控制系统越来越先进,机电设备的结构越来越复杂,机械自动化程度越来越高。很多大型的煤矿开采设备基本都是全自动化的设备,只需要工作人员在机电设备控制系统中输入参数和指标,设备就能够自动运行<sup>[5]</sup>。因此,煤矿企业一定要确保机电设备的安全,利用监控系统,保证自动化设备正常运行,有效管理和监督采煤作业,从而确保采煤的安全进行。

### 4.2 加强机电设备的现场核查管理工作

首先,煤矿企业要安排专业的管理人员定期核查设备的运行状态,对电缆、设备、仪器以及小型电器进行检查,针对检查过程中存在的隐患问题,要及时向有关人员报告,制定解决方案,尽快处理解决,保证机电设备能够及时提供给工作人员进行采煤作业。其次,每月针对煤矿机电设备进行不少于3次的定期检查,每个季度不少于6次的定期检查,并且重点核查防爆电器设备和供电系统,确保设备的安全运行。

### 4.3 完善安全管理制度

煤矿企业要根据采煤现场的实际情况,完善安全管理制度,充分考虑各方面的因素,建立合理化、人性化的制度。在实际采煤过程中,作业人员要严格按照安全管理制度进行操作,

管理人员要严格监督管理,确保人员和机电设备的安全。对于新购置的机电设备进行规范化、标准化处理,同时与人事制度、考核制度等进一步结合,确保其有效性。

### 4.4 吸收人才 重视技术人才的培养

随着现代科学技术的不断进步和发展,煤矿企业也应与时俱进,接纳现代化管理的先进人才,重视技术人员的培养,定期开展对管理人员、施工人员的安全培训以及技术培训,从技术人员层面保证煤矿开采的效率和安全性。

### 4.5 加强机电技术的科技投入

煤矿机电设备技术的落后是造成安全事故的一个重要因素,因此,煤矿企业要加强机电设备管理技术的科技投入,将机电技术更好地应用于煤矿开采过程中。为了提高煤矿生产的安全管理水平,确保煤矿企业的经济效益,企业要结合实际情况,合理分配资金,加强对机电技术投入,以提高生产水平,还要加强对施工技术的建设,完善各项规章制度,重视人才的培养,从整体上提升煤矿生产的安全性。

### 4.6 做好机械设备的故障诊断工作

首先,选择合适的故障检测方法,如超声波技术、探伤技术、人工智能技术等,有效提高机电设备故障诊断的工作效率;其次,引进先进的故障诊断系统,利用计算机技术实现对机电设备的远程监控,并且实施监控设备运行的状态,及时发现并解决机电设备故障,保证设备的正常运行。在煤矿机电设备运行过程中,工作人员要做好机电设备的故障诊断工作,确保设备的安全高效运行。

## 5 结语

因诸多原因,煤矿企业在机电设备安全方面的重视还不足,对于安全生产的有效控制还有待提高。为了能够保证煤矿开采的经济效益,提高工作效率,相关煤矿企业要加强机电设备的重视,合理分配资金投入,购买先进合格的机电设备,引进先进的技术和人才,确保机电技术能够更好地应用到生产中,从根本上预防安全事故的发生,促进煤矿企业的发展。

### 参考文献

- [1]杨博.加强煤矿机电工程管理保证煤矿安全生产[J].工程技术:全文版,2016(12):00066.
- [2]李强.加强煤矿机电工程管理的措施探讨[J].企业改革与管理,2018(7).
- [3]余芝云.煤矿机电安全管理方法与措施综述[J].建筑工程技术与设计,2017(21):159.
- [4]邱玉东.探讨煤矿机电设备安全管理措施[J].引文版:工程技术,2016(1):219.
- [5]张忠,王帅.机电设备管理在煤矿生产中的运用[J].煤炭经济研究,2009(12):58-59.