

# 采矿工程机电设备安全管理研究

郭 燧

内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司 内蒙古鄂尔多斯 010303

**摘 要:** 矿山生产面临诸多挑战,是长期影响矿山生产重要因素,影响采矿工程良好发展。现下整体层面分析,矿山生产正处于高投入、高耗能、低回报粗放式管理模式下,安全问题日渐凸显,机电设备安全是采矿工程压轴戏,抓好管理是保证矿山生产安全保证。本文就采矿工程机电设备安全管理展开分析。

**关键词:** 采矿工程;机电设备;安全管理

## Research on Safety Management of electromechanical equipment in Mining Engineering

Guo Jie

Inner Mongolia Mengtai Buliangou Coal Industry Co., Ltd. Inner Mongolia Ordos 010303

**Abstract:** Mine production faces many challenges that are a vital factor affecting mine production for a long time and affect the good development of mining engineering. According to the overall analysis, mine production is in the extensive management mode of high input, high energy consumption, and low return. The safety problem is becoming increasingly prominent, and the safety of mechanical and electrical equipment is the grand finale of mining engineering, and good management is the guarantee of mine production safety. This paper analyzes the safety management of mechanical and electrical equipment in mining engineering.

**Keywords:** mining engineering; electromechanical equipment; safety management

### 引言:

煤矿开采是我国经济建设过程中的重要内容,是为社会生产提供能源的重要途径,在煤矿开采过程中,机电设备的正常运转是确保煤矿安全生产的重要基础,为了进一步提高煤矿安全生成水平,必须要积极加强机电设备的安管理和检修管理。一方面要完善机电设备管理制度,提高操作人员的技术水平,减少机电设备故障率。另一方面要及时做好维修保障,对各种常见故障进行立即处理,提高机电设备安全性。

### 1 煤矿机电设备安全管理的必要性

随着煤炭行业的发展,其对于各种机电设备的应用越来越普及,人们利用大型的机电设备用于煤矿开采,

大大提高了企业的工作效率与经济效益。不过,在煤矿生产过程中,应该做到所有机电设备都处在正常工作的状态,因为安全作业是煤矿机电设备管理中较为重要的内容。绝大多数煤矿机电设备都是大型设备,因此一旦发生安全事故就会造成恶劣的影响,不仅会造成财产损失还可能造成人员的伤亡。也给企业带来了不小的经济损失和恶劣的社会影响。所以,为了企业今后的发展,应该对煤矿机电设备的安全管理格外重视,保证机电设备的安全运行,保证煤矿作业的正常进行,也是实现企业的可持续发展<sup>[1]</sup>。

### 2 采矿工程机电设备安全管理存在的问题

#### 2.1 机电设备安全管理与维护的信息化程度低

由于很多煤矿对信息化投入过低,煤矿机电设备安全管理的信息化程度不高。主要体现在对于设备的具体参数、状态信息及维修记录大多还是通过纸质化材料来进行记录。这极大地降低了设备安全管理的安全性,若这些纸质材料保存不善或填写不完整,则很难找到备份

---

**通讯作者简介:** 郭燧, 1986年5月, 汉, 男, 山西省大同市, 内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司, 助理工程师, 本科, 邮箱: 152846822@qq.com: 主要研究方向: 机电一体化。

资料。更为关键的是,查找某份特定条件下的设备资料极为困难,这就降低了一些记录材料的价值。特别是当查找某一设备上上次发生故障后的维护情况时,需要耗费大量的时间。由此可见,信息化程度低不仅不利于机电设备的安全管理,还会降低维修工作的效率。

### 2.2 机电管理职能部门作用未充分发挥

采矿工程内部均布设相应的机电设备管理部门,但其并非仅局限于机电设备安全管理,还包含机电生产。部分管理人员将核心置于生产层面,为获取更多的经济效益,自身管理职能未充分发挥。亦或部分矿山企业管理人员,对机电设备管理重视度不足,配备管理人员不足,无法全方位覆盖机电设备管理造成机电管理职能薄弱<sup>[2]</sup>。

### 2.3 机电设备管理制度不健全

机电设备管理体系不完善的一个重要原因就是煤矿单位对机电设施的管理不够重视。中国机电设备管理工作处于起步比较晚的阶段,采用的管理模式仍然是传统的粗放型模式,负责机电设备安全管理的部门既需要管理煤矿生产的各个环节,又需要对煤矿的生产安全进行监管,部门之间分工不明确,导致部门容易忽略煤矿机电设备的管理工作,只在乎生产目标的完成情况。另外,中国大多数矿井对煤矿的质量标准要求不严格,没有建立健全相应的安全管理体系及专业化的管理组织,机电设备的管理工作存在诸多漏洞,机电设备安全管理工作任重道远。

### 2.4 煤矿机电设备日常养护存在问题

由于工作特性使煤矿机电设备长期处在一个高压高负荷的运行状态工作,而机电设备的工作环境也较为恶劣,使其更加容易发生安全事故,因此日常的工作养护需要格外的重视。但是由于企业的忽视,过于追求效益,设备长时间处在工作状态,对机器的养护工作也不能按时进行,由此产生安全隐患。其次,在我国的煤矿企业中,负责机电设备维护人员技术水平不过关也是机电设备产生问题的原因,因此应提高设备养护人员的专业素养与能力,并制定科学合理的设备养护方案,在设备检修时有针对性且全面的进行,每次检修的结果都应进行详细的记录,其中应包括设备的潜在问题、养护的手段以及养护后的运行情况等,保证其工作性能的稳定。

## 3 采矿工程机电设备安全管理的改进措施

### 3.1 加快机电设备人员队伍建设

机电设备安全管理需要具有很强专业素养的机电方面技术人才。技术人才不仅应具有很强的理论知识,还

应具有丰富的现场机电设备维修经验。现在很多煤矿机电部门的人员素质参差不齐,大部分都没有进行正规的机电知识学习,人才队伍建设更无从谈起。机电设备技术含量越来越高对安全管理与维护人员提出了更高的要求。因此,煤矿企业必须重视机电方面人才的培养和引进。这就要求给予机电方面人才一定的待遇,使其能自愿地留下来。此外,煤矿企业应去煤矿行业大中专院校招聘具有专业知识的机电专业毕业生。虽然这些毕业生没有足够的现场经验,但是他们具有很强的学习能力,可以很快地适应工作<sup>[3]</sup>。

### 3.2 强化设备维护保养工作,确保设备安全运转

机电设备是采矿工程中不可获取的构成,为充分发挥机电设备自身价值,需对其维护保养工作加以重视,保证安全条件下创设更多经济效益。由于采矿工程任务紧、生产成本低条件下,易忽视对设备维护及保养,致使部分机电设备带故障运转,直至设备出现严重损伤无法正常作业状况下处理,不仅影响生产效率,而且安全性难以保障。若想从源头消除上述瓶颈,需构建设备安全管理制度,并将其全面贯彻,实行状态检修机制,定期做好机电设备维修工作,亦或推行设备至人机制,全面将责任落于个人,有效提高机电设备完好率,为生产工作有序推进奠定良好基础,并为职工生产提供安全环境。

### 3.3 转变管理理念,重视机电设备安全维护管理

机械设备的管理是煤矿企业生产过程中的重要内容,机电设备安全是煤矿企业生产经营过程中考虑的重点,只有机电设备正常运转,才不会影响生产,而且科学合理地利用机械也能提高生产水平。所以在煤矿企业发展过程中,必须要加强对机电设备管理的重视,企业管理人员以及施工人员都要重视机电设备的使用、维护等工作,操作人员要按照技术规范进行机电设备的操作,做好设备的维护,减少安全隐患。

### 3.4 积极研究、完善煤矿机电设备安全技术

煤炭资源开采机电设备的安全检测技术与故障的解决是安全开采中非常重要的一部分。在煤矿机电设备设计等比较基础方面,相关部门要加大力度对其进行研究,这既是为了能够一直使用上完善并且成熟度较高的技术,保证技术不落后,同时也能够加大安全生产程度,保证工人的人身安全。通过调查得知,我国在一些煤炭资源的开采上还存在着爆炸隐患问题,因此,亟待解决的就是开发并组建一套完善并成熟的安全检测方法,这样才能在故障出现时及时排除。

3.5 建立煤矿机电设备标准化安全管理制度煤矿机电设备的标准

化管理是提高煤矿企业机电设备安全管理水平的重要手段,作为煤矿企业来说,必须根据企业自身发展的实际情况,建立完善的机电设备管理体系与量化标准,并将其落实到煤矿开采作业中,才能确保煤矿机电设备的安全稳定运行。煤矿企业在构建煤矿机电设备管理标准化体系时,必须严格的按照国家颁布实施的安全规章制度和条例,根据企业自身发展的实际情况,制定切实可行的管理制度,为机电设备管理工作的开展提供科学合理的监管标准,促进机电设备管理水平有效提升。煤矿企业在实施标准化煤矿机电设备管理制度时,必须将机电设备管理人员的考核纳入到企业绩效考核体系中,通过引入科学奖惩机制的方式,定期的进行机电设备管理人员的考核,根据实际的考核结果对机电设备管理人员进行相应的奖励和处罚,调动煤矿机电设备管理人员的工作积极性和主动性,确保煤矿企业的安全生产。

### 3.6 重视现场作业环境管理

一方面,应积极严抓“双基”工作,全方位开展机电安全质量标准化活动。应始终遵循相应的原则,完善

安全管理长效机制,逐步完成机电标准化管理和安全性评估。做好机电设备基础管理,针对缺乏完善的条款,需对其按照实际状况进行修订,保证其满足相关标准;将生产环节作为切入点,促使操作规范化,杜绝井下机电出现脱管等现象。另一方面,做好环境整治。加强现场作业环境整改,按照相关要求采取措施,为作业人员创设优良环境,保证其人身安全性,可全身心投入作业中。

## 4 结束语

安全始终是采矿工程机电设备管理核心,是保证安全生产重要举措。机电设备管理人员应从自身专业知识和工作内容出发,掌握设备管理中存在问题,从多层次、多维度采取管理措施,保证设备运行均处于安全状态。

### 参考文献:

- [1]白雪岩.煤矿机电设备的安全管理与维护浅谈[J].石化技术, 2020, 27(7): 200-201.
- [2]李伟.煤矿机电设备的安全管理和维护[J].当代化工研究, 2020(10): 119-120.
- [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(6): 19-20.