

# 加强矿山机械电气设备TPM管理的实践研究

张以华 刘 宁 刘 杰

山东黄金矿业(沂南)有限公司 山东临沂 276300

**摘要:**加强矿山机械的安全高效运行,能够在根本上为企业创造更高的经济效益,同时也直接影响着企业职工的人身安全。TPM管理是一种具有科学性特点的现代管理理念和管理方法,能够有效地防止矿山机械电气设备引发的安全事故问题。本文基于现代化的视角下,探究如何加强矿山机械电气设备的TPM管理,旨在能够提高管理水平,推动现代化矿山企业的稳定发展。

**关键词:** 矿山机械; 电气设备; TPM管理; 实践研究

TPM管理指的是全员生产保全性管理,具体的实施方法是将高效使用机械设备作为根本目标,将改善设备管理方式作为切入点,将工作任务落实于最高经营管理者然后到一线员工,用全员参与的方式,提高机械电气设备的高质量使用,提高机械电气设备的经济效益,避免失误的发生,在根本上保障机械设备的安全性,减少矿山企业的成本投入,提高工作效率。

## 一、TPM管理观念的特征

### 1.具有明显的目标性

人们开展的每一项活动和工作都有一个共同的目标,那就是为了取得一定的成效。而TPM的根本目标是持续提高企业的生产效率,在根本上提升企业的综合实力<sup>[1]</sup>。一般来说,机械设备的损失主要分为六类,分别是故障损失、工艺调整损失、突停和空转损失、速度损失、废次品损失以及开工损失,除此之外还有一些由于生产现场的不利因素所造成的损失,TPM就是针对机械设备的六大损失进行改善和控制,从而实现零故障、零事故、零缺陷、零库存以及零过失的目标,提高机械设备的使用效率,为企业创造更加良好的经济效益,加强企业的市场竞争优势,让员工,顾客以及社会都产生满意的效果,促进企业的良好持续发展

### 2.具有系统性的特点

应用TPM管理理念需要将管理工作落实到生产的全方位和全过程当中。TPM管理的对象是设备的引进、安装、调试、使用和维护等等,不仅如此,设备各个子系统和零部件的构成和修理也在TPM管理系统当中。除此之外,TPM对于设备的运作环境,车间以及整个生产现场进行科学化的管理,在根本上保证生产环境的清洁性和秩序性。

### 3.具有集合性的特点

TPM管理是由一些较为独立而又相互依赖的活动内

容共同组合而成的,具体来说也就是TPM的八大支柱:个别改善、自主维修、专业维修、初期管理、质量管理、安全与环境管理、事务改善、教育培训。这些活动在本质上存在差别,但是又有着紧密的关联性,起到相互限制约束的作用,同时也起到相互促进的作用。

### 4.具有整体性的特点

TPM管理中的每一项工作都是可以量化的,具有各自独立的特征,但是同时这些活动也具有一定的关联性和相互作用性,因此他们无法独立发挥有效作用,所以在管理的过程中必须将这些工作联合在一起,制定统一化的管理目标,各自发挥功能,构建成一个整体。

### 5.具有开放性的特点

TPM是现代化企业管理工作当中非常重要的组成部分,TPM管理落实于企业管理的大背景之下。所以,TPM管理受到企业资源条件、环境条件、人员素质、管理方法与管理途径的影响和制约,但是这种影响是相互的。由此可见,TPM管理与其所处的环境之间不但有输入作用,还有输出作用,每一次输入与输出作用的完成,都能够提高企业的专业化管理水平。

### 6.具有全员性的特点

TPM管理工作的开展需要联合企业最高领导者以及生产工作一线的员工等多方力量,鼓动全员参与。一般来说,针对一些比较大型的企业来讲,如果仅仅依靠某个部门或是几个人的力量,是无法很好地控制质量,维护设备,保证安全的,因此需要引导全体员工共同参与,提高员工的核心凝聚力,集中集体力量推动TPM管理工作的顺利开展。

### 7.具有动态性的特点

企业对于TPM管理的要求在一定的时间里是比较稳定的,但是近些年来,市场竞争形式越来越激烈,企业必须不断地提高管理水平,增加竞争优势,才能更好地

协调市场发展的步伐。

#### 8. 具有持续性的特点

企业的发展目标是永无止境的，因此TPM管理手段的应用和深入需要持续不断地推进，不能松懈和放松。企业要在提高员工思想水平方面投入力量，引导员工更好地配合管理工作，推动企业的持续发展。

### 二、加强矿山机械电气设备TPM管理的具体策略

#### 1. 制定完善的规章制度

想要加强矿山机械电气设备的TPM管理，首先需要制定完善的规章制度，比如设备台账、设备的日常检修、设备采购等工作必须结合我国相关的法律规定以及本单位的实际情况进行综合全面地分析，制定科学适宜的方案和制度<sup>[2]</sup>。另外，不论是领导还是员工，都需要及时地创新思想观念，使他们意识到TPM管理工作的重要性，并形成科学完善的规章制度，引导员工按照制度执行。同时企业还要加强员工TPM管理技术的培训，全面落实岗位责任制度，提高员工的责任意识和工作技能，将以人为本的核心理念融合到管理工作当中，构建科学合理的管理体系，从机械设备的采购到维护修理进行全方位地综合性管理。

#### 2. 加强安全防患，杜绝风险因素

在日常的工作过程中，企业需要定期对矿山机械电气设备进行巡查和检测，及时发现设备故障，尽早修理和完善，避免故障的扩散，给生产工作造成更加严重的影响。同时，企业还要针对一些技术不符合标准以及存在安全问题的设备进行及时地更换。企业设置的安全监督管理人员必须具备良好的专业知识和过硬的专业技能，在日常的工作当中也要不断地培养相关方面的人才，与专门的安全检查部门达成合作，对设备的运行和生产工作的开展进行科学高效地监督和指导，保证工作人员能够正确地使用机械电气设备，提高员工的安全责任意识，在日常的工作当中加以留心，定期对设备进行检查和维修，在根本上杜绝设备出现故障问题。

#### 3. 严格遵循用电准则，防止出现触电事故

现阶段矿山企业主要采用的生产模式为自动化的采掘方式，同时使用大量的机械电气设备也就代表着需要同时利用大量的工业用电线路，所以在开展生产工作的过程中必须严格遵循用电准则，保证生产过程的安全性，

避免不正确的操作导致人员触电事故的发生。另外，企业要给所有的机械电气设备安装防止漏电的保护装置，并设置栅栏隔离和闭锁机构，防止操作人员触电。另外，在设置防护装置的过程中操作人员必须配备好安全防护设备，尽可能避免靠近带电体，在使用时要将电压调低，严格地遵守相关的安全操作制度，使用安全工具，做好安全防护措施，同时企业还要定期针对安全防护装置进行维护和护理，构建高效完善的安全防护系统。

#### 4. 针对操作人员进行严格管理

矿山生产作业属于特种作业类型，因此操作人员必须在工作过程中严格地按照规章制度进行生产，明确自身的职责，同时还要组织一支专业的安全检查队伍，针对工作质量进行全面地监督，防止人为因素导致TPM安全管理工作无法发挥实际作用。企业还要在内部定期组织开展安全生产的教育培训活动，加大安全责任意识宣传力度，提高工作人员的检测技术水平和维修技术水平<sup>[3]</sup>。另外，针对设备的采购工作也要及时地设立专项资金，用来购买配置设备、维修工具和防护装置等等，保障设备能够正常地运行，在根本上维护工作人员的人身安全。在日常的工作过程中，工作人员要针对机械电气设备的检修结果以及故障问题做好记录，为日后的设备修理工作提供参考。与此同时，企业还要合理应用信息技术，构建智能化的内部交流群，为各个部门工作的沟通和协调提供高效的平台，确保故障问题能够及时发现和解决，提高企业生产运行的稳定性。

### 三、结束语

加强矿山机械电气设备的TPM管理，能够在根本上完善企业的管理系统，提高矿山企业的竞争优势。在后续的工作中，企业需要继续高度重视TPM管理工作，联合全体职工的力量共同提高TPM管理水平，推动矿山企业的稳定持续发展。

#### 参考文献：

- [1]韩传茂. 矿山电气设备安全运行技术研究[J]. 2021 (2011-29): 158-158.
- [2]昭杨, 娟李. 加强电气设备管理和维修的反思与探索[J]. 工程与管理科学, 2020, 2(4): 23-23
- [3]全晓悦. TPM在施工机械管理中的实践应用探讨[J]. 2021 (2016-29): 160-160.