

# 机修钳工与机械修理一体化的应用浅析

闫广峰

陕西正通煤业有限责任公司 陕西咸阳 713600

**摘要:** 机修钳工在机械设备修理中具有不可替代的重要作用,为使机修钳工的作用得以充分发挥,有必要加快机修钳工与机械修理一体化目标的实现。在此过程中,应逐步提升机修钳工的专业技术水平,从而使其能够应对各种各样的机械修理问题,以正确方法在最短的时间内修复机械设备,这对于企业经济效益的提升具有重要的现实意义。

**关键词:** 机修钳工;机械修理;一体化;应用浅析

## Application analysis of integration of machine fitter and machine repair

Guangfeng Yan

Shaanxi Zhengtong Coal Industry Co., LTD., Xianyang 713600, China

**Abstract:** Machine fitter has an irreplaceably important role in mechanical equipment repair. In order to make the role of machine fitter can be fully played, it is necessary to accelerate the realization of the integration of machine fitter and mechanical repair goals. In this process, the professional technical level of the machine fitter should be gradually improved. So that it can deal with a variety of mechanical repair problems, and repair the mechanical equipment in the shortest time in the correct way, which is of important practical significance for the improvement of the economic benefits of enterprises.

**Keywords:** machine fitter; mechanical repair; integration; application analysis

### 1 煤炭机修钳工与机械修理一体化概述

若仅从煤炭业机修钳工与机械修理一体化的重要性来看,促进机修钳工与机械修理一体化发展,可以从实践性和操作感的角度提高机修钳工的综合水平,使机修钳工的理论知识以及实践技能可以同时提高。在当前阶段的煤炭业生产中,各种煤炭生产设备出现故障的情况十分常见。为了对这些设备进行有效维修并确保能够正常生产,有必要对煤炭机修钳工的培育工作提出更多的新要求以及新标准。在当前煤炭业机修钳工与机械修理一体化发展的模式下,机修钳工往往自己一个人就能完成机械修理的一系列工作,改变了过去机修钳工与技师相互合作的方式,提高了机械修理工作的效率,加强了机械设备的修理技能<sup>[1]</sup>。此外,如果从煤炭业机修钳工与机械修理一体化发展可行性的角度来看,当前阶段对煤炭业机修钳工的培养工作往往更加倾向于理论一体化模式,因此,煤炭业机修钳工与机械修理一体化发展理念就更符合机修钳工的培养标准。由此可见,这种煤炭业机修钳工与机械修理一体化的方式具备较高的可行性。

### 2 机修钳工与机械修理一体化的重要性

机修钳工维修和机械维修的综合技术训练,有效地实现钳制的理论技术培养和实践技术训练,不仅有助于将钳制掌握的理论知识应用到特定的实践活动中,还能引导人们在实际实践活动中更深入地了解理论知识。同时,实现机械维修与机械维修的整合,使修理工的理论知识更加简单明了,有助于修理工进一步理解和实施钳工专业中的要点和难点问题,进一步提高钳工的技术水平。此外,在机器维修过程中,经常需要与技术人员一起修理,从而促进教师和学生之间的有效沟通,提高技术培训的及时性<sup>[2]</sup>。进行机械维修和机械维修的综合技术训练,有效地实现钳制的理论技术培养和实践技术训练,不仅有助于将钳制掌握的理论知识应用到特定的实践活动中,还能引导人们在实际实践活动中更深入地了解理论知识。同时,实现机械维修与机械维修的整合,使修理工的理论知识更加简单明了,有助于修理工进一步理解和实施钳工专业中的要点和难点问题,进一步提高钳工的技术水平。此外,在机器维修过程中,经常需

要与技术人员一起修理,从而促进教师和学生之间的有效沟通,提高技术培训的及时性。

### 3 机修钳工在机械修理的作用

机修钳工是一个比较重要的工种,主要负责机械设备的维修工作。

作为一名合格的机修钳工,应该能运用各种新工艺、新技术、新方法,修复机械设备中严重磨损的部件,从而确保这些部件能够继续使用。机械修理是一项看似简单,实则复杂的工作,要求机修钳工具有较高的专业技术水平,在机械修理中,机修钳工的作用体现在如下几方面:

#### 3.1 快速修复

机械设备在不断地运行中,不可避免地会出现各种故障问题,当问题出现后,机修钳工利用自己的专业知识,能够在较短的时间内修复故障,从而使机械设备重新投入使用,减少停产的时间。

#### 3.2 降低维修成本

当机械设备中的某个重要零部件出现磨损后,如果直接进行更换,虽然能够使机械恢复正常使用,但是零部件的更换会导致维修成本增大<sup>[1]</sup>。而机修钳工可以通过相应的技术和方法,对磨损的零部件进行修复,尽管修复会耗费一定的时间,但与更换相比,费用会节省很多,符合经济性的原则。

## 4 机修钳工与机械修理一体化的应用

### 4.1 准备阶段一体化的应用

机修钳工在对机械设备进行修理前,为满足一体化的要求,除应对现行的行业标准进行遵守之外,还应根据机械设备的维修规程进行操作,从而确保修理工作有序进行。机修钳工应当对待维修机械设备的情况进行全面了解,通过询问设备操作者,掌握机械故障前后的变化情况,并详细记录好机械设备的零部件数量及规格尺寸等数据,为后续修理工作的开展奠定基础<sup>[1]</sup>。机修钳工可依据机械修理理论,以快速恢复机械设备的性能作为修理目标,确定故障位置,查明故障成因,采取相应的方法和措施,对问题进行解决处理,争取在最短的时间内,使机械设备恢复正常。

### 4.2 维修过程一体化的应用

机修钳工在对机械设备进行修理的过程中,应当在具体作业时,遵循一体化的标准,严格依据机械设备的拆卸流程对故障问题进行排查,具体的操作要点如下:在拆卸机械设备前,必须将设备的电源切断,然后按照先上后下、先外后内的顺序对机械设备拆卸<sup>[4]</sup>。

若是机械设备的故障问题比较复杂,需要进行整体性拆卸时,机修钳工应当找到该设备的结构图,据此对机械进行拆解。由于机械设备本身的结构较为复杂,拆卸不当可能会引起新的问题,为避免此类情况的发生,机修钳工除了应当掌握相关的理论知识外,还要有较高的专业技术水平,这样才能对机械设备的拆卸过程有一个系统化的认识。同时,丰富的机械修理经验也是不可或缺的基本要素,由此能够保证机械设备的拆卸工作高质量完成。通过机修一体化目标的实现,不但可以使机械修理的工作效率得到显著提升,还能缩短机械设备的故障停机时间,有助于机械设备利用效率的提高,从而为企业带来更多的经济效益。

### 4.3 保养维护一体化的应用

除定期巡检外,做好机械设备的保养也是提高机械使用性能的重要举措,是机修钳工与机械修理一体化的重要表现之一<sup>[1]</sup>。机械钳工应当对机械制造和生产运行的基本原理和构造进行全面的把控,对设备中容易出现故障或者存在安全质量隐患的部位进行定期的保养,细致入微地发现机械设备中潜在的问题,从而降低机械设备发生故障的概率。在此基础上,机修钳工还可以结合机械保养的实施情况及机械设备运行的改良情况,对机械设备的维修与保养细节进行总结归纳,形成机械设备特别是结构部件的保养与维修说明,从而为自己和他人以后的机械设备修理与管理工作提供借鉴参考,使机械修理的实践转化成为理论,并对实践操作进行更加详细具体且实用的指导,推动机修钳工与机械修理一体化更加深入的发展

## 5 目前我国机修钳工与机械修理一体化应用过程中存在的问题

### 5.1 在机修钳工与机械修理一体化应用过程当中监管不合理

目前,我国机修过程当中,由于机修现场的监管不合理,出现了一些问题。一项技术要得到良好的应用,工作得到正常有序的开展,首先需要有机修过程当中各项工作进行统筹安排,并且在具体的机械修理过程当中实现良好的监管。但是,目前我国机修行业在进行作业的时候,对于相关的机修钳工与机械修理一体化应用并没有进行良好的监管,没有针对相关的管理人员进行技术方面的掌控<sup>[2]</sup>。这种现场监管方面的缺失,极大地影响了机修过程当中质量,给机修安全埋下了隐患。

### 5.2 机械修理和机修钳工一体化应用水平不高

随着人们生活水平的提高和经济的快速发展,人们

的要求越来越高在机械修理的质量上。所以,在设备的机修进行过程中,人们对于机械修理和机修钳工应用的要求也在不断提高。但是,我国目前各个行业的钳工机修的水平没有达到预期的水平,根本没法满足国内日益提高的技术要求,这是一件值得思考的事。在进行机修作业的过程中导致修理的现场问题不断的出现,使得机械修理的进度和进程被不断的耽误和延迟<sup>[3]</sup>。

## 6 对机修钳工与机械修理一体化应用过程加强管理

### 6.1 加强机修钳工与机械一体化应过程的管理

通过查阅相关资料得知,我国机修钳工与机械修理一体化尚存在一些问题,制约了相关行业的发展。政府部门应该对此类情况加以关注,并制定规章制度和管理办法,推动机修钳工与机械修理一体化进程的发展。主要表现在以下方面:

(1) 制定相应的管理方案,强化管理效果,并在此基础上,促进机修钳工与机械修理一体化的应用,从而增强机械修理的有效性。

(2) 加强人员管理,不仅要让工作人员树立机修钳工与机械修理一体化的意识,还要让其在实际工作过程中端正工作态度并选择合适的工作方法。

### 6.2 多措并举促进钳工技术水平的提升

要提高钳工工件加工效率除了需要对具体的加工操作加以优化外,作为加工主体的钳工,其自身技术水平的不断提升才是根本<sup>[4]</sup>。对此,应从以下几方面采取措施,不断促进钳工技术水平的提升。

(1) 形成我国完善的钳工技术人才的培养与激励机制,通过校企合作与实践平台的搭建为钳工人才培养创造有力条件。并设置完善的钳工技术认证与晋升体系,使每位钳工都可以依靠自身努力获得应有认可。

(2) 加强钳工工件加工技术的研究与创新,同时鼓励钳工进行大胆创新,以不断提高国内钳工加工方面的技术先进性。三是要创造国内钳工的技术交流平台,为国内钳工学习交流,共同提升创造优越环境。

## 7 结语

机修钳工在机械设备修理中具有不可替代的重要作用,为使机修钳工的作用得以充分发挥,有必要加快机修钳工与机械修理一体化目标的实现。在此过程中,应逐步提升机修钳工的专业技术水平,从而使其能够应对各种各样的机械修理问题,以正确方法在最短的时间内修复机械设备,这对于企业经济效益的提升具有重要的现实意义。

### 参考文献:

- [1] 廖雅茹.探究机修钳工与机械修理的一体化[J].科学技术创新, 2020(22): 195-196.
- [2] 刘洋, 李光辉, 李文明.机修钳工与机械修理一体化的应用[J].石化技术, 2019, 26(3): 119-120.
- [3] 张军.机修钳工与机械修理一体化研究[J].中国设备工程, 2019(10): 6465.
- [4] 林莉莉.机械设备管理中机械修理维护的意义[J].设备管理与维修, 2019(7): 99-101.