

# 机械工 程设备检修中存在的问题及完善对策

谢加进

杭州技师学院 浙江 杭州 311500

**摘要:** 本文探讨了机械工 程设备检修中存在的若干问题, 包括维修技术水平落后、维修人员素质不高、维修设备不足、维修操作不规范以及配件管理混乱等。针对这些问题, 提出了相应的完善对策, 如加强维修技术培训、提高维修人员素质、引进和更新维修设备、规范维修操作流程以及优化配件管理等。为确保对策的有效实施, 还提出了加强组织领导、完善制度建设以及加强技术交流和合 作等保障措施。

**关键词:** 机械工 程设备; 检修问题; 完善对策

引言: 机械工 程设备作为现代工业生产的重要支撑, 其运行状态直接影响到企业的生产效率和产品质量。随着设备使用时间的增长, 各种故障和磨损问题逐渐显现, 对设备的检修工作提出了更高的要求。当前, 许多企业在机械工 程设备检修中面临着诸多问题, 亟需采取有效的措施加以解决。

## 1 机械工 程设备检修中存在的问题

### 1.1 维修技术水平落后

在机械工 程设备检修中, 维修技术水平的高低直接关系到故障能否得到及时、有效的处理。目前许多企业的维修技术水平相对落后, 无法满足现代设备检修的需求。维修人员缺乏专业知识和经验。随着科技的不断进步, 机械工 程设备的技术含量越来越高, 涉及的领域也越来越广泛。这就要求维修人员必须具备扎实的专业知识和丰富的实践经验, 才能准确判断故障的原因和位置。现实中许多维修人员由于学历层次较低、培训不足等原因, 导致他们在面对复杂故障时往往束手无策。他们可能无法准确识别故障现象, 更无法提出有效的解决方案。无法准确判断和处理复杂故障。现代机械工 程设备往往集成了多种先进技术, 如电子控制技术、液压传动技术等。这些技术的复杂性使得设备故障的判断和处理变得更加困难。许多企业的维修人员由于技术水平有限, 往往无法准确判断故障的原因和位置, 导致故障处理效率低下, 甚至可能引发更大的故障。

### 1.2 维修人员素质不高

维修人员的素质是影响机械工 程设备检修质量的重要因素。目前许多企业的维修人员素质普遍不高, 这主要体现在以下几个方面: 缺乏责任感和主动性。一些维修人员对待工作不够认真, 缺乏责任感和主动性。他们可能只是简单地按照维修手册进行操作, 而不去深入思考问题的本质和解决方案。这种消极的工作态度不仅影

响了维修效率, 还可能导致故障处理不彻底, 留下安全隐患。忽视检修细节, 导致检修效果不佳<sup>[1]</sup>。机械工 程设备的检修工作往往涉及许多细节问题, 如螺栓的紧固程度、零件的清洁程度等。这些细节问题虽然看似微不足道, 但却直接关系到设备的正常运转和寿命。一些维修人员由于粗心大意或缺乏耐心, 往往忽视了这些细节问题, 导致检修效果不佳, 甚至可能引发新的故障。

### 1.3 维修设备不足

维修设备是机械工 程设备检修工作的重要支撑。目前许多企业面临着维修设备不足的问题, 这主要体现在以下几个方面: 缺乏必要的检测工具和设备。检测工具和设备是判断设备故障的重要依据。一些企业由于资金有限或管理不善等原因, 导致检测工具和设备严重缺乏。这使得维修人员进行故障判断时往往缺乏必要的依据和手段, 导致故障处理效率低下。影响设备修理的效果和进度。维修设备的不足不仅影响了故障判断的准确性, 还直接影响了设备修理的效果和进度。一些企业由于缺乏必要的维修设备, 导致一些故障无法得到及时有效的处理。这不仅延长了设备的停机时间, 还增加了企业的运营成本。

### 1.4 维修操作不规范

维修操作是机械工 程设备检修工作的核心环节。目前许多企业在维修操作方面存在不规范的问题, 这主要体现在以下几个方面: 不熟悉或忽视工艺流程。一些维修人员在进行设备检修时往往不熟悉或忽视工艺流程。他们可能只是凭经验或直觉进行操作, 而不去遵循规范的操作流程。这种不规范的操作方式不仅可能导致设备损坏或无法修复, 还可能引发更大的安全隐患。导致设备二次损坏或无法修复。不规范的操作方式往往会对设备造成额外的损伤或破坏。例如, 在拆卸零件时如果不遵循正确的拆卸顺序或使用不当的工具和方

法,就可能导致零件损坏或无法重新安装。这不仅增加了维修成本和时间成本,还可能影响设备的正常运转和寿命。

### 1.5 配件管理混乱

配件管理是机械和设备检修工作的重要组成部分。目前许多企业在配件管理方面存在混乱的问题,这主要体现在以下几个方面:盲目更换零部件,增加维修成本。一些企业在进行设备检修时往往存在盲目更换零部件的现象。他们可能只是凭经验或直觉判断哪个零部件出了问题就进行更换,而不去进行详细的检查和测试。这种盲目的更换方式不仅增加了维修成本和时间成本,还可能浪费了一些仍然可以使用的零部件。配件代用或错用,影响设备性能。在配件管理方面,一些企业还存在配件代用或错用的问题。他们可能由于库存不足或急于维修等原因而使用了一些不合适的配件进行替代或替换。这种做法虽然短期内可能解决了问题,但长期来看却可能对设备的性能和寿命造成不良影响。

## 2 针对机械和设备检修问题的完善对策

### 2.1 加强维修技术培训

维修技术水平的高低直接影响设备检修的质量和效率。加强维修技术培训是企业不可忽视的重要环节。组织专业培训和技能考核。企业应定期组织维修技术人员参加专业培训,内容涵盖设备基础知识、故障诊断与排除、新技术应用等多个方面。培训方式可以灵活多样,包括线上课程、现场实操、专家讲座等,确保维修人员能够系统地学习并掌握最新的维修技术。为了检验培训效果,企业应设立严格的技能考核机制,通过理论考试和实操测试相结合的方式,对维修人员的专业技能进行全面评估。这不仅有助于发现维修人员技能上的短板,还能激励他们不断学习进步。提高维修人员的专业知识和技能水平。通过持续的专业培训和技能考核,维修人员的专业知识和技能水平将得到显著提升。他们能够更加准确地识别设备故障,快速制定维修方案,并在实际操作中灵活运用所学知识,有效缩短维修时间,提高维修质量。随着技术的不断进步,维修人员还需具备持续学习的能力,及时跟进新技术、新工艺的发展,确保自身技能始终保持在行业前沿。

### 2.2 提高维修人员素质

维修人员作为设备检修的直接执行者,其素质的高低直接关系到检修工作的质量和效率。提高维修人员素质是企业必须重视的工作。设立技术岗位职责,明确责任和义务。企业应明确每个维修岗位的技术职责,包括设备日常维护、故障诊断、维修操作等,确保维修人员清

楚自己的工作任务和职责范围。通过制定详细的操作规程和应急预案,规范维修人员的操作行为,降低因操作不当导致的设备损坏或安全事故风险。采用奖惩制度,激励员工有更好的表现。为了激发维修人员的积极性和责任心,企业应建立完善的奖惩制度。对于在工作中表现突出、技术精湛、维修效率高的维修人员,应给予适当的奖励,如奖金、晋升机会等;而对于工作懈怠、违反操作规程、造成设备损坏或安全事故的维修人员,则应给予相应的处罚。

### 2.3 引进和更新维修设备

维修设备的先进性和完备性是影响设备检修效率的重要因素。企业应注重引进和更新维修设备。规范管理维修设备,建立设备清单。企业应对现有的维修设备进行规范管理,建立详细的设备清单,包括设备名称、型号、数量、使用状态等信息<sup>[2]</sup>。定期对设备进行维护和保养,确保设备处于良好的工作状态。对于即将淘汰或已损坏的设备,应及时进行更换或维修,避免影响检修工作的正常进行。合理预算并采购所需工具和设备。根据设备检修的需求,企业应制定合理的采购计划,采购所需的维修工具和设备。在采购过程中,应充分考虑设备的性能、价格、售后服务等因素,选择性价比高、质量可靠的设备。

### 2.4 规范维修操作流程

维修操作流程的规范性直接影响设备检修的质量和安全性。企业应建立完善的维修操作流程。建立工艺操作规范,明确操作流程和要求。企业应针对不同类型的设备故障,制定相应的维修工艺操作规范,明确操作流程和要求。这些规范应涵盖故障诊断、维修操作、质量检查等多个环节,确保维修人员在实际工作中能够按照规范进行操作。随着技术的不断进步和设备的更新换代,企业应定期对操作规范进行修订和完善。设立检查制度,确保操作的规范性和安全性。为了确保维修操作流程的规范性和安全性,企业应设立严格的检查制度。在维修过程中,应定期对维修人员的操作进行检查和评估,确保他们按照规范进行操作。对于违反操作规程的行为,应及时进行纠正和处罚。企业还应建立设备安全管理制度,定期对设备进行安全检查和维护保养,确保设备处于安全可靠的运行状态。

### 2.5 优化配件管理

配件管理的优化对于降低维修成本、提高维修效率具有重要意义。企业应注重优化配件管理。加强对配件的采购、存储和使用管理。企业应建立完善的配件采购、存储和使用管理制度。在采购环节,应严格筛选供

应商,确保配件的质量和可靠性;在存储环节,应建立科学的库存管理系统,定期对配件进行盘点和检查;在使用环节,应严格控制配件的更换标准和使用范围,避免盲目更换和配件代用现象的发生。杜绝盲目更换和配件代用现象。为了降低维修成本和提高维修效率,企业应坚决杜绝盲目更换和配件代用现象。在维修过程中,应严格按照设备的技术要求和维修规范进行配件的更换和使用。对于确实需要更换的配件,应进行详细的故障分析和性能测试,确保更换的配件与设备原配件具有相同的性能和质量。对于因特殊原因需要代用的配件,应经过严格的审批程序和技术评估,确保代用配件能够满足设备的使用要求。

### 3 实施完善对策的保障措施

#### 3.1 强化检修组织领导体系

成立检修工作小组,明确职责分工。为了高效推进机械工程设备的检修工作,企业应成立专门的检修工作小组。该小组应由具备丰富经验和专业知识的技术人员组成,包括设备管理员、维修人员、质量监督员等。通过明确各成员的职责分工,确保检修工作的有序进行。设备管理员负责设备的日常管理和维护计划的制定;维修人员则负责设备的具体检修工作,确保设备故障得到及时修复;质量监督员则负责监督检修过程,确保检修质量符合要求。定期组织会议,协调解决检修中的问题<sup>[3]</sup>。检修工作小组应定期组织会议,对检修工作进行总结和评估。在会议上,各成员可以分享检修经验,提出遇到的问题和困难。通过集体讨论,共同寻找解决方案,确保检修工作的顺利进行。会议还可以作为信息交流的平台,及时传达企业的最新政策和要求,确保检修工作与企业的整体目标保持一致。

#### 3.2 完善制度建设

制定检修工作管理制度和流程。为了确保检修工作的规范化和标准化,企业应制定详细的检修工作管理制度和流程。这些制度和流程应涵盖设备检修的各个方面,包括检修计划制定、检修过程管理、检修质量监督等。通过制定明确的制度和流程,可以规范检修行为,提高检修效率和质量。制度和流程的制定还可以为企业员工提供明确的指导和依据,确保检修工作的有序进行。建立健全检修工作考核机制。为了激励维修人员更

加积极地投入到检修工作中,企业应建立健全的检修工作考核机制。考核机制应包括检修质量、工作效率、服务态度等多个方面,通过定期考核和评估,对表现优秀的维修人员进行表彰和奖励。对于表现不佳的维修人员,应进行及时的批评和教育,促使其改进工作方法和态度。

#### 3.3 加强技术交流合作

建立技术交流平台,分享检修经验和成果。为了促进技术交流合作,企业应建立技术交流平台。该平台可以是一个线上或线下的社区,供维修人员分享检修经验和成果。通过交流平台的建立,维修人员可以相互学习、共同进步。他们可以在平台上分享成功案例、探讨技术难题、交流维修心得等。这些交流活动不仅可以提高维修人员的技能水平,还可以增强团队的凝聚力和协作能力。与其他企业或机构开展技术合作,共同提高检修水平。除了内部的技术交流合作外,企业还应积极与其他企业或机构开展技术合作。通过与其他企业或机构的合作,可以引进先进的技术和设备,提高检修工作的效率和质量。合作还可以为企业带来更多的商业机会和发展空间。例如,企业可以与高校、科研机构等合作,共同研发新的检修技术和设备;也可以与同行业的企业进行合作,共同解决行业共性问题。通过技术合作的开展,可以推动企业的技术创新和产业升级,提高机械工程设备的检修水平。

结束语:机械工程设备检修中存在的问题不容忽视,只有通过加强维修技术培训、提高维修人员素质、引进和更新维修设备、规范维修操作流程以及优化配件管理等措施的实施,才能有效提升设备检修的质量和效率。通过这些措施的实施,可以为企业的生产运营提供有力保障,推动企业的持续健康发展。

#### 参考文献

- [1]范真.机械和设备检修中存在的问题及完善对策[J].内燃机与配件,2021(12):194-195.
- [2]张剑波.机械设备的安全生产管理和维修分析[J].模型世界,2023(16):71-74.
- [3]张成财,王婷,张杨.机械设备的安全生产管理和维修研究[J].大众标准化,2023(15):28-30.