

机械设备管理及维护保养技术

张 鹏

宁夏伊品生物科技股份有限公司 宁夏 银川 750100

摘 要: 在探讨机械设备管理及维护保养技术的重要性和有效性。通过深入研究,我们将提供一种详细的框架,以帮助企业在机械设备管理和维护保养方面取得成功。并提供一些建议来优化机械设备的管理和维护保养。

关键词: 机械设备; 管理; 维护保养技术

引言: 机械设备是现代生产中必不可少的一部分,其正常运行对于企业的生产效率和产品质量有着至关重要的影响。因此,机械设备的管理及维护保养技术显得格外重要。机械设备管理涉及到设备的选型、调试、维护保养和更新,需要企业管理技术人员共同努力,加强设备管理及维护保养技术知识的学习和实践,以提高设备的运行效率和延长设备使用寿命,为企业可持续发展提供可靠的保障。

1 机械设备管理

1.1 设备登记与档案管理

设备登记和档案管理是机械设备管理中不可或缺的两个环节。设备登记是将企业设备进行全面登记,并建立设备档案,以记录设备的基本信息和使用情况。档案管理是对企业设备档案进行有效管理,以确保档案的完整、准确和方便查阅。设备登记和档案管理的主要作用是设备登记和档案管理能够为企业全面的设备信息,以便于日常管理和生产运营。对设备信息进行记录和分析,可以及时发现设备的损坏、故障和磨损等问题,并进行维修和保养工作。同时,有效的设备登记和档案管理还有助于企业精细化管理,提高管理效率和生产安全^[1]。要提高设备登记和档案管理水平,企业需要建立健全设备管理制度和管理流程,严格把设备信息录入、审核和管理的环节,确保设备信息的真实性和准确性。此外,需要对设备档案进行定期更新和核验,及时添加新设备的信息,完善设备档案内容。设备登记和档案管理是机械设备管理中不可或缺的两个环节,是建立健全设备管理制度重要基础。企业需要认真对待设备登记和档案管理,以便于更好地管理企业设备,助力企业实现持续发展和取得更好的经济效益。

1.2 设备巡检与定期维护

设备巡检和定期维护是机械设备管理的重要环节之一。设备巡检是对机械设备进行定期检修、排障和保养的重要措施,其目的是及时发现设备问题,以便于进行

维修和保养。定期维护是指对机械设备进行计划性的保养和维修,以延长机械设备使用寿命和提高设备性能。设备巡检和定期维护可以避免机械设备的损坏和故障,减少设备维修和更换的成本。设备巡检和定期维护有利于提高机械设备的运行效率和生产效益,减少生产停工的时间,提高设备的可靠性和稳定性。定期维护和设备巡检是企业落实安全生产的重要手段之一,保障员工的人身安全和设备的正常运行^[2]。为了提高设备巡检和定期维护的效率和效果,企业需要建立健全的机械设备保养制度和保养流程,严格按照流程和操作规程进行设备巡检和维护工作。同时,需要合理设置设备保养周期,及时对设备进行维修和保养,防止设备出现严重隐患。对于经常性发生故障的设备,应该进行重点关注和研究,针对性地进行维修和保养。设备巡检和定期维护是机械设备管理中不可或缺的环节,是确保设备正常运转和提高安全生产水平的重要手段。企业应该高度重视这个环节,不断完善设备巡检和维护的流程和制度,提高设备巡检和维护的效率和效果,确保企业设备的长期稳定运行和企业的持续发展。

1.3 设备台账与性能记录

设备台账和性能记录是机械设备管理中非常重要的两个环节。设备台账是对企业机械设备基本信息进行分类、编码、总结并建立档案的记录方式,是管理设备、控制机械设备故障率、提高设备运行效率和延长设备使用寿命的保证^[3]。性能记录是对设备的日常使用情况、磨损情况、维护记录等方面的记录,用于对设备进行维修、保养和升级改造等操作,提高设备性能和运行效率。设备台账的建立可以为企业清晰、全面的设备信息,便于企业对设备进行全方位的管理和运营,以及进行设备的保养和维修工作。设备台账也能够为企业节约设备仓库空间、提高资产利用率、提高产品质量和降低运营成本等方面提供有力的支持。性能记录则能够为企业建立设备运行信息数据库,为设备管理和优化提供

依据。为了最大化利用设备台账和性能记录,企业需要根据自身情况合理选择设备台账和性能记录管理软件,并严格按照相关操作规程和流程进行管理。同时,要建立台账管理和性能记录的档案保管制度,确保其真实性 and 准确性。在使用过程中,需要实时更新和核验设备台账和性能记录,并及时发现和解决问题,以降低设备故障率,提高设备运行效率和生产效益。设备台账和性能记录是机械设备管理中不可或缺的两个环节,是管理设备以及控制设备故障率、提高设备运行效率和延长设备使用寿命等方面的保证。企业需要高度重视设备台账和性能记录的建立和管理,建立健全的设备台账管理和性能记录管理制度,以提高设备管理工作的效率和质量,为企业的发展提供有力的支持^[1]。

1.4 设备更换与报废

设备更换指的是对机械设备进行淘汰、更换和升级改造等操作,以确保设备的运行效率和安全性。设备报废是指机械设备因为已经超过使用寿命或者出现严重的缺陷等原因,无法继续使用而需要进行报废处理的操作。设备更换能够及时更新和升级企业的机械设备,提高设备的运行效率和生产效益,以满足企业的生产需求。设备报废能够排除企业设备故障、降低企业财务成本和维保费用,提高企业资产利用率和经济效益。要实现设备更换和报废的有效管理,企业需要建立健全的机械设备更换和报废管理制度,及时对机械设备的性能和使用情况进行监测和评估。同时,需要对设备更换和报废进行合理的时间规划和经费预算,确保设备更换和报废的顺利推进。在进行设备更换和报废操作时,需要遵循相关的环境保护要求,以避免对环境造成影响和污染。设备更换和报废是机械设备管理中不可或缺的环节,是保障企业设备正常运行和经济效益的保证。企业需要注重设备更换和报废的管理和控制,建立健全的管理制度和流程,加强对设备的监测和评估,以提高设备管理的效率和效益,助力企业的可持续发展^[2]。

2 维护保养技术

2.1 润滑技术

润滑技术是机械设备管理中非常重要的一项技术,其作用是有效地降低设备的故障率,延长设备的使用寿命,提高设备运行效率和生产效益。润滑技术主要包括选用润滑材料、润滑方式、润滑周期、润滑量等方面的内容。正确的选择润滑材料是润滑技术的重要组成部分。不同的润滑材料对机械设备的作用不同,企业需要综合考虑设备的性能和使用环境等多方面因素,选择适合的润滑材料。润滑方式也是影响润滑效果的重要因

素。不同的润滑方式包括油润滑、脂润滑、水润滑等,企业需要根据设备的具体情况选择合适的润滑方式。同时,还需要合理制定润滑周期和润滑量,确保设备的润滑效果和安全运行。为了进行有效的润滑管理,企业需要建立健全的润滑管理制度和润滑工作流程,严格按照相关操作规程进行润滑工作^[3]。同时,需要加强对设备、润滑材料和润滑品质的监测和评估,及时发现和处理润滑问题,确保设备的正常运行。对于润滑管理的不足,企业应该及时进行整改和改进,以不断提高润滑效果和设备运行效率。润滑技术是机械设备管理中非常重要的一项技术,对设备的性能、运行效率和生产效益等方面都有着关键性的影响。企业需要注重建立润滑管理制度和润滑工作流程,合理选择润滑材料和方式,严格按照相关操作规程进行润滑工作,加强对润滑效果和设备运行情况的监测和评估,以提高设备运行效率和企业生产效益。

2.2 清洗与保养

清洗与保养是机械设备管理中必不可少的一环,其作用是延长设备的使用寿命、提高产能和保障生产安全。清洗与保养主要包括设备表面和内部的清洗、检修、维护和保养等环节。设备清洗是清除设备表面灰尘、油污和较为普遍的污渍等有害物质的过程,以确保设备的外观干净,并保证正常运行中的工作环境干净。其次,设备检修是对设备进行定期检查、发现问题和解决问题的过程,这有助于提前发现潜在故障,减少对设备造成的损害^[4]。维护与保养是对设备进行保养和修复的过程,以确保其处于最佳工作状态。为了有效开展设备清洗和保养工作,企业应建立明确的维护周期和项目。此外,企业还应投入专业化的保养团队,加强设备检查和汇报,及时对设备进行调整和修复,保障设备的正常使用和质量稳定。清洗和保养工作还需要企业注意安全、环保、质量等问题,确保清洗与保养安全可靠、绿色环保且能满足生产要求。清洗和保养是机械设备管理的重要环节,企业应该重视设备清洗和保养的作用,采用相关技术和工具进行清洗和保养,不断优化设备的运行状态和提高生产力水平,以确保企业的高效安全稳定经营和可持续发展。

2.3 零部件更换

零部件更换是机械设备管理中不可或缺的环节,其作用是更换老化、损坏或无法正常使用的零部件,保证设备正常运行和延长设备寿命。零部件更换主要包括零部件更换前的检查和评估、更换零部件的选择、更换零部件的过程和更换后的验证等环节。企业需要进行零

部件更换前的检查和评估,查找和记录需要更换的零部件,仔细评估更换零部件的必要性^[2]。根据设备需要和更换零部件的性能要求等多方面因素,企业需要选择质量稳定、适用性好的零部件。在进行更换零部件的过程中,企业应根据实际情况确定更换方案和流程,确保更换过程的安全可靠、规范有序。一旦零部件更换完成,企业应重点关注更换后的验证工作。验证主要包括设备各项性能指标的检测和运行效果的评估等。此外,企业还需在设备更换后的一段时间内进行跟踪监测,确保新零部件的运行状态正常。零部件更换是机械设备管理中非常重要的一项工作,对设备延长寿命、提高设备可靠性和保证生产的稳定性有着关键性的作用。企业应当在定期维护和保养设备时特别关注零部件更换的相关问题,建立完善的管理制度和流程,加强零部件更换前的检查评估、更换流程的规范,确保更换后的测试验证,有效提高企业设备管理和维护的水平 and 效益。

2.4 调试维护

调试维护是机械设备管理中必不可少的环节,其作用是保证设备正常运行、确保生产效率和安全生产。调试维护主要包括设备调试和设备维护两个方面^[3]。设备调试是将新设备、改造设备、更新设备等从制造厂家取得后,根据设备的安装和运行条件,对设备组成部分进行低强度、中强度和高强度的试运行和试验,以确定设备的性能参数、及时检测和排除问题,使设备达到技术要求和稳定运行状态。设备调试的关键在于严格按照调试方案和流程,及时发现设备存在的问题并加以解决,确保调试工作的顺利进行。设备维护是为保证设备正常运行,减少设备故障和事故的发生,保护设备寿命和产品质量,实现生产高效和稳定的过程中,定期对设备进行保养和维修。设备维护涉及到设备的检查、保养、维护和修理等方面。定期的维护和保养有助于有效地缩短设备维修的时间和降低维修成本。对于保证设备的正常运行、提高生产效率和保障企业生产安全都有重要的意义。企业应重视设备调试和维护工作的质量和效果,制定可行的调试和维护计划、建立完善的管理制度和流

程、投入足够的人力和物力,在调试和维护过程中加强安全意识,以实现企业的高效稳定和可持续发展。

2.5 安全保护

安全保护是机械设备管理中非常关键的一个方面,其目的是保障设备运行和工作过程中的安全,避免意外事故和损失的产生。安全保护主要包括生产过程中安全操作规程制定、设备安全防护措施落实、安全事故调查处理等方面^[1]。企业应根据生产过程中的实际情况制定安全操作规程,完善设备操作规范,防止设备误操作和人为疏忽导致的安全事故。企业应加强设备安全防护措施的落实,为设备安装安全防护设施、定期检查设备安全状况、实施设备维护保养等,并对设备进行合理的界定和标识,以提高设备的安全性。此外,企业还应建立完善的安全事故预案,对安全事故进行及时处置和应急处理。应对设备安全事故,企业应妥善处理安全事故的调查和处理。除了开展安全事故的调查、分析和归纳之外,企业应及时采用符合标准的措施,避免类似事件的重发。安全保护是一项复杂而艰巨的任务,它涉及到多方面的内容和细节。因此,企业应将安全保护作为生产管理的首要任务,建立完善的管理体系,加强员工保护意识培养和教育,以确保设备安全、生产有序和人身安全^[2]。

结语

机械设备管理及维护保养技术是企业生产活动中的重中之重。通过加强机械设备的管理、调试、维护保养和更新,能够提高设备的运行效率和产品质量,延长设备的使用寿命,降低设备故障率和安全事故发生率,从而保障企业的稳定生产和可持续发展。

参考文献

- [1]孔维庆.基于设备管理的机械维修保养技术探析[J].探索科学,2019,000(002):247,249.
- [2]吴磊,崔缘东.基于设备管理的机械维修保养技术探析[J].百科论坛电子杂志,2018,000(007):646.
- [3]王鹏智.建设工程机械设备维修及保养研究[J].现代制造技术与装备,2022,58(04):124-126.