

机械电气工程的维护及有效管理措施

苏 军

中国工程物理研究院物资部 四川 绵阳 621999

【摘 要】随着现代科技的不断发展,机械电气工程在各个领域的应用越来越广泛,成为推动经济社会发展的重要动力。然而,机械电气工程的维护及有效管理对于其正常运转和生产效益的保障具有举足轻重的作用。因此,开展对机械电气工程的维护及有效管理措施的研究具有重要的现实意义。本文旨在探讨机械电气工程的维护及有效管理措施,以期为企业和相关管理人员提供一定的参考价值。

【关键词】机械电气工程;维护;管理措施

1 机械电气设备的维护管理原则

机械电气设备的维护管理是确保设备正常运行,延长设备寿命,提高生产效率和安全性关键。为了实现这一目标,需要遵循一系列的维护管理原则,以确保设备始终处于最佳运行条件下。首先,定期检查和保养设备。定期检查和保养机械电气设备是维护管理的基础。通过定期的检查,可以及时发现设备的故障和问题,避免设备出现严重故障。保养包括设备的清洁、润滑、校准、紧固螺丝等,以确保设备始终处于良好的工作状态。其次,引入预防性维护措施。传统的维修方式往往是在设备故障后才修复,这会导致停机时间长、维修费用高的问题。而预防性维护措施则是提前预防设备故障的发生。通过制定定期检修计划和维护保养标准操作规程,定期对设备进行检查、保养和维修,及时更换老化和损坏的部件,提高设备的可靠性和稳定性。第三,采用现代化的设备管理技术。随着科技的发展,各种现代化的设备管理技术已经广泛应用于机械电气设备的维护管理中。例如,基于物联网技术的设备远程监测和故障预测系统,可以及时收集设备的状态数据,并通过大数据分析和人工智能算法,预测设备可能出现的故障,并提前采取措施,避免设备故障带来的生产停机和损失。最后,保障设备和人员的安全。设备维护管理过程中,必须始终将安全放在首要位置。对于一些高风险的设备和操作,需要进行特殊的安全培训,并制定相关的安全操作规程。同时,监控设备的运行状况,确保设备不存在安全隐患,并进行必要的隐患排查和整改。

2 具体说说机械电气设备维护管理中存在的问题

机械设备的维护和管理是机械使用寿命和性能的重要保障,但在实际操作中,往往会遇到一些问题。以下将对机械电气设备维护管理中存在的问题进行详细分析。

2.1 维护管理制度不完善

很多企业缺乏完善的维护管理制度,使得设备的维

护和保养工作无法得到规范和统一。没有明确的管理制度,设备的维护工作往往会出现混乱的情况,如有些设备需要定期进行保养,有些设备需要定期进行检修,但是由于制度的不完善,这些工作往往不能得到及时有效的执行。

2.2 维护技术落后

随着科技的发展,机械电气设备的设计和制造水平不断提高,但是很多企业的维护技术仍然停留在传统的水平,无法满足现代机械电气设备的需求。在维护过程中,由于技术的落后,往往会出现检测不准确、维修效果不佳等问题。

2.3 设备使用不规范

有些操作人员在使用机械电气设备时,没有经过专业的培训或者对设备的使用说明没有充分了解,导致设备使用不规范。这种情况往往会导致设备的性能下降,甚至出现设备损坏的情况。

2.4 设备维护资金不足

一些企业对于设备维护的投入不足,导致设备无法得到及时的保养和维护。资金的不足往往会影响设备的正常使用,降低设备的使用寿命。

2.5 设备维护人员素质不高

维护人员的素质对于设备的维护和管理至关重要。有些企业的维护人员素质不高,缺乏专业的技能和知识,无法有效地进行设备的维护和保养。

3 机械电气设备维护管理的关键措施

3.1 建立完善的维护管理制度

企业应建立完善的维护管理制度,明确设备的维护周期、维护项目和流程,从而规范设备的维护和保养工作。通过制定详细的规章制度,企业可以确保设备的维护和保养工作有章可循、有据可依。这有助于提高设备的可靠性、降低故障率、延长设备使用寿命。此外,企业可以设立专门的维护部门,明确各岗位的职责和权限,

实施责任制管理。

3.2 采用先进的维护技术

企业应积极引进先进的维护技术,提高设备的维护水平。状态监测技术是一种有效的设备运行监测方法,能够实时监测设备的运行状态,及时发现设备潜在的问题并采取相应的处理措施。通过实施状态监测,企业可以预防故障的发生,延长设备的使用寿命。此外,故障诊断技术也是一种有效的设备维护方法。通过对设备进行全面的故障分析,可以确定故障原因,提高维修效率。例如,采用故障树分析法或模式识别法等故障诊断技术,能够快速准确地确定故障部位和原因,为设备的维修提供有力的支持。这些先进的维护技术的应用,可以使设备的维护工作更加科学、高效和可靠。

3.3 加强设备使用管理

企业应加强设备使用管理,规范操作人员的操作行为。对于重要的设备,企业应该组织专业的培训,让操作人员充分了解设备的操作流程、使用说明和注意事项,确保他们能够正确地使用设备。同时,对于新设备或者经过大修的设备,操作人员也需要接受培训,了解设备的性能特点、使用方法和维护保养要求,避免因误操作造成损坏或事故。此外,企业可以建立操作人员使用档案,对操作过程中的异常情况进行记录和分析,及时采取措施进行改进。通过对操作人员进行培训和管理,企业可以确保设备的正确使用和性能的稳定,提高生产效率和安全性。

3.4 加大设备维护投入

企业应加大对设备维护的投入,确保设备的保养和维护工作得到及时有效的执行。首先,从资金方面来说,企业可以设立专门的设备维护基金,用于设备的维修、保养和更新。这可以确保设备维护工作有足够的资金支持,能够及时对设备进行维修和保养。其次,对于设备的维修和保养工作,企业应该制定详细的计划和时间表,确保设备的维护保养工作能够按时进行。这可以避免因维护不及时或不彻底而引起的设备故障或损坏,提高设备的可靠性和稳定性。同时,企业可以引进专业的维护

设备和工具,提高维护工作的效率和效果。通过加大对设备维护的投入,企业可以延长设备的使用寿命,提高生产效率,降低运营成本,从而获得更好的经济效益。

3.5 提高维护人员素质

企业应注重提高维护人员的素质,通过多种方式提升他们的专业技能和知识水平。首先,企业可以定期组织培训、学习和交流活动,让维护人员了解最新的维护技术和设备维修保养知识,提高他们的专业能力。同时,对于新入职的维护人员,企业应该进行专业的岗前培训,确保他们了解设备的维护和保养知识,能够独立完成基础的维护保养工作。此外,企业可以建立维护人员技能评定体系,根据维护人员的技能水平进行评定,并制定相应的奖励措施,鼓励维护人员提高技能水平。维护人员的素质对于设备的维护和管理至关重要。高素质的维护人员能够更好地理解和执行维护规程,及时发现和解决问题,确保设备的稳定运行。因此,提高维护人员的素质是机械电气设备维护管理中的重要环节。

4 结束语

总的来说,机械电气工程的维护和管理对企业的长远规划和增长有着直接的影响,因此,电气工程的维护和高效管理对于相关工作人员来说变得尤为关键。因此,相关管理人员应当重视电气工程的日常工作,并且要加强与其他部门之间的合作关系。负责电气工程的工作人员需要改变传统的管理观念,并引入高水平的技术人才,这不仅能确保生产过程的安全性,还能为相关的机械企业带来更好的发展机会。

【参考文献】

- [1]王元.工程机械电气工程维护及管理措施分析[J].南方农机,2020,51(02):194.
- [2]尹先刚.探讨生产机械电气工程的维护及管理措施[J].设备管理与维修,2019(24):74-75.
- [3]葛红剑.工程机械中电气工程的维护与管理研究[J].时代汽车,2019(02):168-169.
- [4]薛明明,王智斌,刘伟.关于工程机械电气工程维护与管理的探讨[J].决策探索(中),2017(09):62-63.