

机械工 程设备管理与维护策略探究

贾 曦

华润双鹤药业股份有限公司 北京 100121

摘 要: 机械工 程设备管理与维护是药厂机械工 程中的重点。本文将探究药厂机械工 程设备的管理与维护策略, 首先介绍了机械工 程设备的特征, 包括内部结构复杂和成本投入较高, 这也充分说明了机械工 程设备管理与维护的重要性。其次分析了机械工 程设备管理与维护现状。最后结合药厂机械工 程设备的实际情况, 提出了一套适用于药厂机械工 程设备管理与维护的策略, 并对策略的实施进行了分析和评估, 希望能够为相关工作的开展提供一些参考思路。

关键词: 机械工 程; 设备管理; 维护策略

Exploration of Management and Maintenance Strategies for Mechanical Engineering Equipment

Jia Xi

China Resources Shuanghe Pharmaceutical Co., Ltd. Beijing 100121

Abstract: The management and maintenance of mechanical engineering equipment is a key aspect of mechanical engineering in pharmaceutical factories. This article will explore the management and maintenance strategies of mechanical engineering equipment in pharmaceutical factories. Firstly, it introduces the characteristics of mechanical engineering equipment, including its complex internal structure and high cost investment, which fully demonstrates the importance of mechanical engineering equipment management and maintenance. Secondly, the current situation of mechanical engineering equipment management and maintenance was analyzed. Finally, based on the actual situation of mechanical engineering equipment in pharmaceutical factories, a set of strategies suitable for the management and maintenance of mechanical equipment in pharmaceutical factories was proposed, and the implementation of the strategies was analyzed and evaluated, hoping to provide some reference ideas for the development of related work.

Keywords: Mechanical engineering; Equipment management; Maintenance strategy

在药厂机械工 程中, 机械工 程设备管理和维护发挥着至关重要的作用, 不仅能够减少设备出现的故障, 保障设备稳定有序的运行, 同时也是设备功能得以充分发挥的前提和基础。随着药厂的不断发展, 建设规模和建设数量不断拓展, 也出现了越来越多新的设备, 也给设备管理与维护提出了更高的要求。相关工作人员要落实机械工 程设备管理与维护工作, 从而确保设备保持在良好的运行状态下, 为工程建设工作提供有效的支持。

一、机械工 程设备特征

(一) 内部结构复杂

药厂机械工 程设备的内部结构非常复杂, 由许多部件和机械构件组成。这些部件之间存在着复杂的相互作用和关联, 需要经过精细的设计和加工才能正常运转^[1]。如果出现故障, 需要通过专业的技术人员进行维修和维护, 才能确保设备的正常运转和生产效率, 这也对于机械工 程设备的管理与维护提出了更高的要求, 需要切实落实相关工作, 为机械工 程设备的稳定运行提供支持。

(二) 成本投入较高

药厂机械工 程设备的成本投入较高, 包括设备本身的采购成本、安装调试成本和维护保养成本等。如果设备出现故障, 修复费用也很高, 甚至可能会导致生产停工, 造成更大的损失。同时, 在药厂机械工 程设备运行的过程中, 比较容易受到各种外界因素的影响而出现故障问题, 这也在一定程度上增加了在管理和维护方面的成本投入, 造成整体成本的增加。

二、机械工 程设备管理与维护现状

(一) 机械工 程设备管理现状

在药厂机械工 程设备管理中, 很多企业还停留在传统的人工巡检和维修模式, 管理效率低下, 难以满足现代化生产的需要^[2]。同时, 由于机械工 程设备结构复杂, 需要经过专业的技术人员进行管理和维护, 因此企业在管理方面也存在着技术人员短缺的问题。一些企业在设备采购后缺乏长期的管理和维护计划, 导致设备的使用寿命缩短, 设备效率下降, 甚至出现严重的故障。出现这一现状的原因有以下两个方面:

其一,设备管理机制不够完善。在现阶段的药厂机械工程施工管理中,涉及的设备型号和数量众多,具有一定的复杂性,导致设备管理与维护的难度有所上升,同时,在药厂机械工程中,部分管理人员盲目节约成本,导致管理工作没有得到有效的落实,导致难以及时发现设备存在的问题,也对保证设备的正常稳定运行造成了一定的负面影响^[3]。其二,人员管理力度有待提升。药厂机械工程施工管理人员并未充分认识到人员管理工作的重要性,缺乏专业的设备管理及维护人才,现有的管理和维护人员综合素养有待提升,也导致药厂机械工程施工设备管理与维护工作难以发挥出预期的作用。

(二) 机械工程施工设备维护现状

在药厂机械工程施工设备维护方面,很多企业仍然采用传统的“等到故障发生后再进行维修”的方式,这种方式存在着效率低下、成本高昂、设备维护周期长等问题。同时,一些企业缺乏科学的维护计划和方法,对设备的保养和维护也存在着不足^[4]。此外,机械设备在长期使用中会产生磨损和老化,如果没有及时进行维护和更换,可能会导致设备故障和损坏,甚至可能会威胁到生产安全。而这一维护现状的原因可以归类为以下两个方面:其一,对设备维护工作缺乏足够的重视。机械设备在使用一段时间后,内部零件会出现一定程度的磨损,运行的效率也会下降,这也就充分体现了设备维护工作的重要性。但是由于相关人员对设备维护工作不够重视,导致设备非常容易出现故障问题,同时,仅仅注重事后的维护,也容易造成资源浪费的问题出现。其二,设备检测技术有待更新。现阶段,在对于药厂机械工程施工设备进行维护的过程中,部分部门使用的设备检测技术较为滞后,无法满足现代化机械设备的维护要求,无法及时发现其中存在的问题,也会导致机械设备的使用寿命下降。

三、机械工程施工设备管理与维护策略

(一) 完善管理维护制度,做好设备性能监测

为了提高机械工程施工设备的管理水平,药厂应该建立科学的设备管理制度,从设备验收、设备台账、设备使用管理、设备维护保养、设备更新和淘汰等方面制定相应的规章制度^[5]。设备验收是设备管理制度中的一项重要内容,它能够确保设备的质量和技术指标符合要求,减少后期的故障和维修成本。设备台账的建立,可以清晰记录设备的型号、规格、安装时间、维修记录等信息,为设备的管理和维护提供参考。设备使用管理要求制定设备使用标准和操作规程,制定设备维修计划,建立设备维修记录,保证设备正常运转。设备更新和淘汰应根据设备的使用寿命、性能、安全性等因素做出

合理的决策。同时,建立设备性能评估体系,及时监测设备的性能指标,发现设备故障和运行异常,做出相应的维修和调整。另外,还应当对于岗位责任制度进行完善,一旦发生设备故障问题,应当及时追究相关人员的责任,以此来提升工作人员的责任意识,落实机械工程施工设备管理和维护工作,实现全员参与和全方位、全过程的管理与维护。

(二) 提升人员综合素质,保证设备规范操作

药厂设备的规范操作是设备管理和维护的关键环节,需要培养具备相关知识和技能的操作人员^[6]。企业应加强人员的综合素质培养,包括设备操作、维修和管理等方面。特别是对于涉及设备管理和维护的中高层管理人员和技术人员,要注重提高其综合素质和管理能力,推行技能证书制度,提高人员职业技能水平,保障设备安全运行。首先应当提升相关人员的设备管理意识和维护观念,做好日常的检查和宣传工作,从而促使设备管理与维护的重心从事后处理向着事前预防转变,减少设备出现风险问题的概率;其次,在选用专业技术人员的同时,也应当做好培训工作,利用讲座、交流等方式,互相探讨设备操作过程中的注意事项以及操作流程等,促使操作人员在进行操作的过程中保持规范性,并促使全员都能够参与到设备管理与维护工作中来,提升设备管理与维护的整体水平,为保证机械工程施工设备的安全有序运行提供支持^[7]。最后,管理人员应该具备一定的机械工程施工设备知识和维护经验,能够及时发现和解决设备故障。维护人员应该掌握设备维护技能,规范操作,做好设备的日常维护和保养工作。

(三) 注重设备日常维护,及时处理安全隐患

设备的日常维护是设备管理和维护的重要环节,在保证设备管理与维护工作落实到位的基础上,还需要制定并落实设备保养计划,及时清洁设备、更换易损件、检查设备运行状况、消除设备隐患等,从而在保证设备安全有序运行的同时,有效延长设备的使用周期^[8]。同时,要加强设备安全管理,定期进行设备安全检查和安全教育,建立安全警示标志,及时处理设备安全隐患。另外,针对机械工程施工设备中的关键部分以及容易出现故障问题的设备,还应当基于设备安全运行的要求,制定完善的管理与维护方案,与生产厂家做好沟通,确定设备管理与维护当中需要关注的重点,并且在进行日常维护的过程中进行重点落实,把握好关键节点,有效减少故障隐患。设备出现故障问题时,应当严格按照使用说明书规定的流程进行管理和维护,如果出现异常故障,还应当征询专业技术人员的意见和建议后再进行维护工作。

(四) 引进先进检测技术,实现事前故障预防

为了能够切实保障机械工设备管理与维护工作的有效性,药厂应该引进先进的设备故障检测技术,实现对设备故障的事前预防。可以采用振动监测、红外热像技术、超声波检测等技术,对设备进行在线监测,及时发现设备故障隐患,提高设备可靠性和稳定性^[9]。积极转变思想观念,注重设备的管理与维护工作,增加在设备检测技术方面的投入,引进先进的设备检测系统和检测技术,提升机械工设备管理与维护工作的自动化和现代化水平,这样更有助于及时发现设备在运行过程中的故障隐患,实现在故障发生前的预警,还能够帮助工作人员及时明确故障发生的部位及原因,进而及时采取具有针对性的处理措施,从根源上减少设备故障的发生,保障设备的安全有序运行,也有效的减少了由于设备故障而引发的安全问题以及停工停产等问题。

(五) 做好设备规划配置, 保证设备有序运行

做好设备的规划配置不仅能够提升设备运行的效率,同时还能够提升能源的利用率,促使设备的作用得以充分的发挥,减少故障的发生率。为此,药厂在进行设备管理与维护的过程中,应当做好设备规划配置,包括设备选型、配置、布局等方面,能够提高设备的利用率和生产效率^[10]。在设备选型时,需要根据生产需要、设备性能和经济成本等因素综合考虑,选用性能稳定、维修成本低、安全可靠的设备。在设备配置方面,要根据生产工艺流程和设备使用要求,合理配置设备。同时,根据设备运行情况和生产需求,合理布局设备,避免设备之间的干扰和影响。另外,相关管理人员应当对于设备的整体性能和综合效益有充分的认识,制定完善的检测制度,对设备的运行状态以及使用寿命等数据进行准确的记录,基于实际情况制定具有针对性的设备组织计划,并结合设备的运行情况,对于设备的型号、规格、数量等进行优化配置,保证能够较好的控制设备的运行情况,同时,药厂应该加强设备的保养和维修管理,及时更换老化零部件,提高设备的使用寿命。以此来保证设备的负载状况良好,满足药厂机械工程的实际需求。

结束语

总而言之,药厂机械工设备管理与维护策略是一个系

统工程,更是企业生产经营中的重要环节,为了全面落实设备管理与维护工作,需要建立科学的设备管理制度,提高操作人员的素质和技能,做好设备的日常维护和安全管理,引进先进的检测技术,做好设备规划配置等方面的工作。通过这些措施能够提高设备的运行效率、减少设备故障和维修成本,促使设备安全稳定运行,从根本上保障生产的安全和稳定性,进而有效保障企业的生产和经济效益,促进企业的长远健康发展。

参考文献:

- [1]张焕强.机械工设备管理与维护策略研究[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2021 工程技术与管理研讨会论文集.[出版者不详],2021:4.
- [2]张立伟.现代工程机械设备管理及维护保养策略[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2021 工程技术与管理研讨会论文集.[出版者不详],2021:4.
- [3]施轩,田春,杨严等.基于二维码和信息化平台的天府国际机场市政工程机械设备管理应用[J].四川建筑,2022,42(S1):172-173.
- [4]田明军.机械制造加工设备的安全管理与维修[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2021 工程技术与管理研讨会论文集.[出版者不详],2021:4.
- [5]武海莉.合理使用与管理工程机械设备,提高企业经济效益[C]//《建筑科技与管理》组委会.2012 年 10 月建筑科技与管理学术交流会论文集.[出版者不详],2012:2.
- [6]夏萱.贵州纯杰工程机械有限公司工程机械设备管理系统的研究与设计[D].云南大学,2013.
- [7]徐淑娟.工程机械液压管件生产管理信息系统销售管理和设备管理分系统设计研究[D].长安大学,2012.
- [8]李欣,张旭.机械工设备管理与维护策略分析[J].城市建设理论研究(电子版),2018,No.248(02):41.
- [9]骆梅.机械工设备精细化管理在制造业中的应用[J].现代工业经济和信息化,2022,12(03):130-132.
- [10]杨东奇.通过加强工程机械设备管理提高企业经济效益探讨[J].企业科技与发展,2021,No.476(06):242-243+246.