

现代工程机械设备管理维护的优化路径研究

李昀泽

佳木斯大学机械工程学院 黑龙江佳木斯

【摘要】管理与维护是实现现代工程机械设备长效化工作的重要方法。现代工程机械设备由于工作环境的特殊性，具有易损耗和老化快的特征，且由于在现实实践中的相关管理维护制度的缺位、使用的不规范以及不注重常态化和有效性的管理维护，使得现代工程机械设备在工作生产中产生设备故障、造成安全隐患，长期来看则会损耗设备的使用年限与寿命。因此，坚持常态化和有效性的管理维护的方法，健全制度、规范使用和定期检查，以最大程度上发挥现代工程机械设备的运行效能。

【关键词】现代工程机械设备；管理维护；现实困境；优化路径

Research on optimization path of modern construction Machinery Equipment Management and Maintenance

Yunze Li

School of Mechanical Engineering, Jiamusi University, Jiamusi, Heilongjiang

【Abstract】 Management and maintenance is an important method to realize the long-term work of modern construction machinery and equipment. Modern engineering machinery and equipment due to the particularity of working environment, has the characteristics of easy to loss and aging fast, and because in the absence of the related management maintenance system in real practice, the use of non-standard, and does not pay attention to normalized and to maintain the effectiveness of the management, makes the modern engineering mechanical equipment at work in the production of equipment failure, cause safe hidden trouble, In the long run, the service life and life of the equipment will be lost. Therefore, adhere to the normal and effective management and maintenance methods, improve the system, standard use and regular inspection, in order to maximize the operation efficiency of modern construction machinery equipment.

【Keywords】 Modern construction machinery equipment; Management and maintenance; Realistic dilemma; Optimal path

前言

在现代工程机械设备管理的过程中，最重要的内容就是对机械设备的管理与维护。一个好的机械设备管理与维护系统会让一个企业具有较好的经济收益，生产力水平也会不断提高。所以，在设备的日常使用过程中，要想提高工作效率和保证质量，需要重点开展现代工程机械设备的管理与维护工作，以便能够减少现代机械设备出现的故障问题，确保产品生产的的安全性。所以，企业有必要采取正确的现代工程机械设备管理与维护措施，从而促进工程和项目的顺利完成。

1 现代工程机械设备管理维护的必要性

现代工程机械设备的管理维护具有重要的价值意义，不仅可以减少设备故障对工作的影响，降低设备中存在的安全隐患，而且可以提升设备的使用寿命与年限。

1.1 减少设备故障对工作的影响

企业在制造、生产产品的过程中，设备经过长时间持续性的振动和冲击，就会导致现代工程机械设备中的零件和材料出现老化与磨损的现象，从而产生故障。设备出现故障会影响工程的进度和施工的质量，也会生产出很多的不良产品，甚至出现整

个工业设备崩溃停机的现象,从而使产品全部报废,给企业带来严重影响。如果我们在生产产品的过程中,在故障发生之前能够提前检测,进行故障预测,提前维修或者更换工程机械设备中即将出现问题的零部件,这样便可以提高工程机械设备的使用寿命,并且也会很好的避免在使用的过程中突然机器的损坏带来的严重影响。减少工程设备对工作的影响,一方面能够促进产品高质量的产出,提高生产力水平,另一方面也是为了规避生产过程中的安全隐患,以免造成更大的损失,甚至会危及到工人的生命安全。

1.2 降低设备中存在的安全隐患

安全生产管理的目标就是减少和防止在机械生产过程中安全事故的发生,在现代工程设备使用的过程中,事故发生的原因主要有两种:第一,机械自身的不安全,即工程设备因长时间使用出现老化、陈旧或磨损,工人又不能及时进行修复,从而出现安全隐患和安全事故。第二,人为的不安全,在操作工程机械设备的过程中,操作人员因专业素养和技术水平不足,对工程设备的操作不当,导致出现失误,使工程机械设备在错误的程序上运行,一方面损耗机器,另一方面对工作人员的人身安全造成威胁。由此可见,降低机械工程设备中存在的安全隐患是在设备管理中心最重要的环节,通过管理维护,能够及时发现漏洞和隐患,使企业能够最大范围上减少安全问题出现的频次和程度,以提高企业工程设备的使用效果,减少不必要的隐患问题。

1.3 提升设备的使用寿命与年限

目前,在生产水平快速提升的新时代,各类先进的现代工程机械设备在很多工程项目中得到很好的运用,并且随着技术的进步与发展我们可以看到,很多大项目大工程的建成也正是由这些现代工程设备而创建。然而现代工程机械设备特别是大型设备,投资大、耗能高,难维修等问题却对工作效率的提高造成了影响。因此,提升设备的使用寿命和年限对于现代工程设备的维护来说不可缺少。

操作人员在管理维护工程机械的过程中应及时发现核心部件的损耗情况,进行维修或更换,定期对机械设备的零部件及核心部件进行检查与测试,并且在检查的过程中记录检测结果,以便更好的分析解决现代工程机械设备中出现的问题,这样才能

增加工程机械设备的使用年限,也能够创造更多的运行效益,降低企业的投入成本,也降低现代工程机械设备故障对工程进度造成的负面影响。

2 现代工程机械设备管理维护的现实困境

现代工程机械设备管理维护的现实困境具体体现在管理维护制度不完善、机械设备使用不规范和设备管理维护不及时等主要方面。

2.1 管理维护制度不完善

在现代工程设备的使用过程中,需要建立完整合理的设备管理维护制度,针对企业在使用现代工程设备中出现的问题,形成明确的规范,以确保在使用机械设备中的安全性与规范性。然而,在真正实施的过程中,有的企业管理维护制度不完善而导致在生产过程中出现问题。第一,专业化的维修人员配备不足;在我国工程项目快速发展的背景下,企业对于现代工程设备的管理、维护与保养工作投入力度不大;第二,对专业化维修人员有配备但是不够专业;随着机械设备越来越先进,但是维修人员已不能满足机械管理的需要。

2.2 机械设备使用不规范

在机械设备使用的过程中,一方面,由于众多操作人员将企业的机械设备使用管理制度置之度外,随意操作机械设备,使得这些现代工程设备因为人为的损坏而降低使用寿命;另一方面,因使用人员的资质不高、能力不强,养护措施的缺乏等等在维护的时候只是表层维护,并没有采用一级、二级保养措施。

2.3 设备管理维护不及时

一个企业的生产永远把经济效益放在首位,对于现代工程设备的管理维护并不及时。在生产过程中工程机械设备大载荷、长时间的运转给机械设备带来了巨大压力,长时间不维修不仅存在着安全隐患,还会影响生产的进度。维修的常态化开展和定期化保养能够解决设备管理维护不及时的问题,从而提升生产效率。

3 现代工程机械设备管理维护的优化路径

在新的时代背景下,现代工程机械设备管理维护中存在诸多困境难题,亟需坚持问题意识和问题导向,针对性的找寻破解之方和解决之道,以优化现代工程机械在管理维护中的实践操作路径,发挥其在基础设施建设、重大项目推进以及经济发展中

的重要价值功能。

3.1 健全设备维护制度建设

现代工程机械设备管理维护中存在的使用不规范、管理不科学等问题,造成设备在燃油、零部件或核心要件的损耗率提升,增加着资金投入的成本和管理维护的成本。因此,需要对症下药和有的放矢来进行问题的破解。一是设立设备维护专管责任人制度,构建专人专管、有人负责、有人追责的设备管理维护机制,增强设备管理维护人员的责任意识和服务意识,提升设备维护管理的规范化。二是借力现代工程机械设备的先进检测仪器或维护技术,以此辅助人工管理维护中存在的漏洞和短板。在设备管理维护中运用先进科学的精密检测仪器代替直觉的感知,提升设备维护的精准性和精确度。三是构建管理维护的工作信息记录制度和管理维护的备案制度。在设备维护管理中不断构建精细化的管理维护制度,将设备的管理维护日期、检修部件、零部件的厂家数据、售后服务、维护人员等信息进行录入并编号归档,建设现代工程机械设备管理维护专门数据检索信息库,准确记录数据的变化和异常情况,便于为后期设备管理维护提供相关基本信息查询、便于后续交接管理、也便于问责追责,提高设备管理维护相关工作开展的效率,实现对设备管理维护的科学化。

3.2 严管设备使用的规范化

设备使用不规范是现代工程机械设备管理维护的核心问题,不仅能造成设备的老化,降低使用寿命,也增加了维修的难度和成本。因此,需要对设备使用者以及设备管理维护人员开展专业化和系统化的专门培训,如开展年度大型培训活动或开展月度的技能提升活动,以此提高设备使用者和管理维护者的实践能力和基本素质。同时,搭建现代工程机械设备操作技能交流互鉴的平台,定期不定期开展安全竞赛活动,通过实践操作和技能比拼,以此提高专业技能和业务能力,增进对设备的全面了解和相关管理维护知识技能的学习提升,增强设备运行中的应对突发问题的基本能力。通过相关基础理论知识学习中对设备的理性认识,通过实践操作中对设备的动态感知,加深对设备的深度了解,从而在具体操作运行中能够准确、规范和科学的操作设备,提升设备在项目工作过程中运行的平稳度和顺

畅性。

3.3 建立设备定期检查制度

要提升现代工程机械设备的运行效益,关键在于常态化的管理维护,而管理维护的核心要点在于经常化和动态化的检查维护。这就需要建立设备的定期检查制度,运用定期检测、日常检测和不定点检相结合的原则方法,进行设备管理维护的全面性、彻底性和系统性,及时发现问题并解决问题,找出漏洞和隐患,并进行上报和反馈,以进行及时管理、维护和保障,防止贻误最佳维护时间,也可以降低因发现问题的滞后而产生昂贵的维修人力和物力成本。同时,在建立定期检查制度时,需要对设备进行科学分类检查,坚持全面检查和专项检查相结合,既对设备进行系统化的全面检修维护,也开展专门性的关键部件的精细化检修,形成有重点有层次的检查制度。通过定期检查制度的建立,能够为设备提供常态化的管理维护机制,为最大化发挥设备的效用提供制度化保障。

4 结语

随着时代的发展以及运用范围的扩大,现代机械设备在基础设施建设等方面发挥着越来越重要的作用,需要对其进行管理维护,以提高工作效率。管理维护只是现代工程机械设备的一个环节和过程,同时也需要注重使用方法的规范科学。随着现代工程设备朝着更加智能化、新型化的方向发展,内在要求着需要具有更高水平的管理维护能力以及更高技术的管理维护机制,以此提升现代工程机械设备的工作效率和经济效能。

参考文献

- [1] 王向洲.现代化工程机械设备的经济化管理与维护研究[J].科技创新导报,2019,16(32):137-138+140.
- [2] 夏振鲁.工程机械设备维护管理的现状及对策探讨[J].设备管理与维修,2020(24):18-19.
- [3] 刘寅琴.机械设备管理中机械修理维护的意义及效果分析[C].2020 万知科学发展论坛论文集(智慧工程三). 2020:358-366.
- [4] 张波.机械设备管理中机械修理维护的意义及有效措施分析[J].造纸装备及材料,2021,50(10):127-128.
- [5] 程霞.机械设备管理中机械修理维护的意义及效果分析[J].中国设备工程,2022(01):50-51.

- [6] Liu Qingcai. Research on the Effectiveness of Hybrid Teaching of General Mechanical Equipment Maintenance Course[J]. Journal of Service Science and Management,2021,14(06).

收稿日期: 2022年6月10日

出刊日期: 2022年7月25日

引用本文: 李昀泽, 现代工程机械设备管理维护的优化路径研究[J]. 工程学研究, 2022, 1(2): 6-9
DOI: 10.12208/j.jer.20220021

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS