

工程技术质量创新策略

马莹莹

北京中技克美谐波传动股份有限公司 北京 101318

DOI:10.12238/etd.v3i8.6221

【摘要】: 本文从当前的机械工程领域实际情况出发, 探讨机械工程技术质量的创新策略, 有效提升机械工程设备的质量水平, 并且将先进的理念应用到实际研发中, 促进机械设备技术的改造和创新, 带动我国工程领域的全面发展, 也会推动整个社会不断进步。

【关键词】: 工程技术; 质量管理; 创新策略

中图分类号: TB21 文献标识码: A

Innovation Strategy for Engineering Technology Quality

Yingying Ma

Beijing Zhongji Kemei Harmonic Drive Co., Ltd., Beijing 101318

Abstract: Starting from the current situation in the field of mechanical engineering, this article explores innovative strategies for the quality of mechanical engineering technology, effectively improving the quality level of mechanical engineering equipment, and applying advanced concepts to practical research and development, promoting the transformation and innovation of mechanical equipment technology, driving the comprehensive development of China's engineering field, and also promoting the continuous progress of the entire society.

Keywords: Engineering technology; Quality management; Innovation strategy

引言

经济社会高速发展, 经营模式发生很大的变化, 特别是先进的技术不断应用到实际中, 同时很多新技术的应用也带来了一些新的问题, 尤其是先进技术应用之下, 质量控制受到较大的影响, 出现机械设备无法正常使用的情况, 或者机械设备故障之后不能及时维修。在这种情况下, 加强机械工程技术质量创新策略的应用, 全面的落实到实践中, 才能够保证机械工程各项性能得以实现, 完全能够满足各个行业与领域的应用需要。

1 工程技术创新的意义

机械工程作为传统的产业, 加强工程技术的创新才能实现的工程领域的全面发展, 特别是先进的设备改造技术的应用, 通过新技术、新工艺、新方法的使用, 直接进行设备内部零部件和机械结构部分的组成改进, 提高机械设备的运行性能, 更好的提高设备使用的稳定性, 具备较高的耐久性, 使用寿命得以延长。与此同时, 进行机械工程技术的改进, 还能够实现能源节约, 促进利用率的提升, 在成本和使用效果方面有着更加重要的价值和意义。

在当前企业管理的环节, 其中一项非常重要的内容就是机械设备管理, 能够实现机械设备运行水平的全面提高, 促

进企业生产效率的提升, 也能够满足当前企业全面发展和运行的需要。为了能够保证工程建设的质量满足要求, 在机械设备管理的过程中, 需要投入足够的时间和精力, 才能够落实各项管理措施, 保证机械设备可以正常的使用。为了能够满足这一发展的目标, 企业管理人员从当前的企业具体情况出发, 制定长远发展的目标, 遵循当前社会发展的规律, 有效地落实各项管理措施, 每一项工作都处于监督管控范围之内, 最终可以保证各项工作顺利的完成, 实现竞争效果和水平不断提升。由此可见, 全面提高机械设备的综合水平, 保障设备的品质, 也会给企业带来一定的经济效益, 促进我国工程技术创新全面落实到位。

2 工程技术创新的内容、原理

2.1 工程技术创新内容

在当前的工程技术改造和创新的环节, 主要的内容包含如下几个方面: 第一, 加强机械设备技术改造可行性分析, 让先进的工程技术能够不断的应用到实际中, 使得设备经过改造之后功能得到提升, 使用效果也在不断的提高, 完全能够满足设备正常使用的需要, 同时也能够确保设备满足生产经营的需求, 有效地降低成本, 促进产品生产效率和工程建设效率的全面提升。第二, 制定合理的改造实施方案。工程技术创新人员以市场发展情况调查作为基础, 选择专业性较

强的工作人员明确改造的相关标准要求, 并且将改造技术逐步的成为现实, 让各项设备的性能得以完善, 运行的效果也会不断的提高。第三, 在进行工程技术设备改造的环节, 执行的过程中非常的重要, 需要多方面的专业技术人才相互配合, 构建形成完善的技术体系, 及时解决当前工作流程中存在的缺陷问题, 确保各项工作顺利的完成, 促进应用价值的提升。

2.2 工程技术创新的基本原理

在当前工程领域之内, 包含的技术类型非常多, 进行创新和改造的过程中, 所涉及的内容也很多, 具备较高的复杂性, 需要长期投入人力、物力、财力等资源才能实现改造成功, 并且在改造的过程中, 应用的设备、材料、加工工艺等方面随时更新, 以更好的适应当前改造和运行的需要, 保证设备创新有效的落实到位。进行设备工程改造的环节, 工作人员必须进入到现场进行全面的调查了解, 同时也要分析市场发展的趋势, 明确市场的需求, 进行产品改造目标的设定以及产品定位, 结合产品的特点进行设备结构的调整, 了解设备运动的形式, 具体从设备运动的角度出发, 发挥出专业性的能力。在该环节要有较高的专业技术水平, 比如掌握齿轮传动、旋转传动等内容。在工程技术创新的环节, 掌握设计理论和相关的知识尤为重要, 结合当前的机械设备工作实际情况, 明确改造方案, 具备较高的可行性, 才能实现最终改造成功。在改造的环节, 还要重视新材料的研发和使用, 更好的满足多种场景的应用需要, 促进其应用价值和效果的提升。

3 工程技术质量的问题分析

工程机械在投入使用的环节, 发生故障问题是非常常见的, 极大的影响设备的正常使用, 也会给整个工程项目的运行带来不利的影响。从这些方面出发, 对于工程机械设备的运行情况展开深入的分析, 了解操作执行元件的工作状态, 需要进行状态监测、分析诊断、故障预测等各方面的工作, 在具体运营的环节还要加强信号采集、信号处理、诊断、决策等各方面的工作, 及时掌握工程机械的工作实际情况, 为后续的创新和改造提供支持。在当前信息技术发展之下, 监控设备的运行更加的完善, 能够更好的掌握目前设备工作的实际情况, 以便采取科学合理的应对措施。在以往进行设备运行状态检查时, 主要是通过人体或者简单仪器检测, 受到技术条件方面的限制, 无法快速的了解工程机械设备在运行过程中所存在的问题, 所以造成工作效率和准确度比较差, 对于后续的创新和改造产生不利的影响。与此同时, 很多设备在投入使用之后, 所出现的问题并不是实时出现的, 存在

间歇性的特点, 而很多工作人员并不能长期的对工程机械设备进行监控和了解, 所以造成设备在投入使用之后发生严重的问题, 极大地影响整个工程项目的顺利实施。在这种背景之下, 建设完善的监控系统, 随时掌握设备工作条件和运行状况, 以便采取有效的应对措施, 进而实现设备故障诊断和处理效率的提高。

4 工程技术质量创新的策略

4.1 加强工程机械的安装调试

在工程机械设备投入使用之后, 安装和调试工作非常的重要, 该环节的工作质量和效果对于整个设备的运行状态存在直接的影响。通常来说, 机械设备在安装的过程中, 需要由专业技术人员进入到现场进行工作, 同时要加强对现场指导, 对于整个安装调试环节进行全面的监督管理。如果存在设备运行功能不正常或者故障隐患, 及时组织专业力量进行排查和处理, 并且制定切实可行的改进措施。与此同时, 专业技术人员对于安装调试环节所存在的一系列问题展开深入的分析, 了解是否因为工程机械设备在设计或者新的环节所存在的问题, 以便采取必要的改进和应对措施, 为后续的设备顺利的运行提供基础条件。比如在设备安装调试的环节, 工作时间使用 6~20mA 的信号输入电流以及 3~5.8A 的输出向电流, 应将供电电压保证在 24~40V 区间之内。这样工作人员就能够了解具体的工作范围, 并且保证设备的安装和调试工作能够在规定的标准之下进行。而设计和创新人员则会看到设备在具体调试环节的要求条件, 在后续设计的环节必须加强这些条件的应用, 以满足设备运行需要。

4.2 设备安装技术创新

随着目前科学技术的高速发展, 很多先进的设备不断的投入到实际中, 这些设备的主要优势是精密度较强, 但是内部组成非常的复杂, 极大的影响机械设备功能的运行, 也会关系到整个设备的运行寿命。在机器设备安装和调试的环节, 要从具体的情况出发, 了解目前设备安装实际需求, 并且采取科学合理的应对措施。比如在进行地脚螺栓安装施工的环节, 应该考虑到工程机械设备的运行实际情况, 选择合适的螺栓型号, 才能够保证设备运行达到安全、稳定的效果。通常来说, 目前工程机械设备的地脚螺栓都预埋在基础结构之内, 螺栓的规格、安装距离、安装强度等方面加强控制, 才能够保证设备在运行环境不会发生损坏的问题。而作为工程技术质量创新人员来说, 要根据基础设施的安装实际情况, 加强安装质量方面的分析和控制, 各项参数都要符合机械设备的使用需要, 同时质量控制措施有效的落实到位, 对于相关的质量控制人员进行必要的培训和教育, 掌握技术质量控

制措施, 每项质量操作措施都在规范的要求之下开展进行, 切实提升工程设备的安装质量和运行的效果。

4.3 加强设备研发环节的创新

工程机械设备的研发阶段是首要的阶段, 需要考虑到设备的功能、结构组成、使用寿命、后期维护保养等各方面, 才能够保证工程机械设备运行达到使用的要求, 切实提升运行的效果, 完全能够满足正常工作的需要。在这种情况下, 设计人员始终坚持创新的理念, 加强图纸的设计, 积极和使用的部门保持沟通和交流, 以确保各项设计方案符合实际应用场景的需要, 促进设计效果的提升。与此同时, 对于设备制造环节进行全面的监督管理, 考虑到实际运行的情况, 还要分析加工环节的程度和标准要求, 以确保设备加工制造生产运营能够顺利的完成。此外, 针对机械设备的研发创新方面来说, 对于加工部门也提出更高的要求, 需要组织专业的技术团队进行加工作业, 同时还要应用先进的加工技术和设备, 以确保各个零部件加工达到精准性的要求。研发过程中非常重要的工作就是试生产, 在一套研发方案经过多重审核确定之后, 组织专业技术力量对于设备进行必要的试生产和改造。而这时加工人员和设计人员保持良好的沟通, 将加工过程中所存在的问题及时告知设计人员, 以便于进行设计方案的调整。由此可见, 加强多个部门的联合与沟通, 才能够保证工程技术有效的落实到位, 发挥出先进创新技术的优势, 保证工程机械能够满足正常使用要求。

4.4 应用自动化、智能化技术进行创新

机械设备正常投入使用运行的环境非常差, 对于人员的操作技术水平要求非常高, 所以必须要全面落实先进技术的研发和使用, 才能更好的满足当前设备使用的要求。在现在社会不断发展之下, 自动化、智能化技术广泛的应用到各个领域之内, 尤其是在工程技术质量创新方面, 发挥出现代化技术的优势, 使得创新工作更加顺利的开展, 应用效果也在不断的提高。工程技术创新过程中, 发挥出自动化、智能化技术的作用, 有效的规避人为操作失误所产生的不利影响, 保证各项创新策略有效地应用到实际中。与此同时, 全面应用智能化技术, 确保各项功能得以实现, 工程机械设备的运

行效果也在不断的提高。要想达到这一要求, 对于各方面的技术人员有着更高的要求, 不仅要掌握自身的专业知识, 同时还要学会计算机以及辅助设计软件相关的知识, 让工程机械的设计更加顺利的进行, 促进工程技术质量创新效果全面提升。

5 结语

机械设备对于人类社会的发展有着直接的影响, 关系到各个行业的发展, 也会影响经济与社会的可持续发展。以现在社会发展的实际情况为主, 分析当前工程领域存在的实际情况, 并且总结出切实可行的创新策略, 将其应用到实际中, 才能满足工程机械设备运行的需要, 促进运营价值和使用效率的提升, 更好地满足当前工程领域的发展需求, 实现运营效果的提高。因此, 积极地组织开展工程技术质量创新策略的应用, 切实提高工程设备的技术水平, 加工以及设计都能够先进技术的引导之下逐步完成, 促进运行效果的全面提高, 工程机械的质量水平也在不断提升, 每项先进措施都能够应用到实际中, 进而满足工程领域发展需要, 节约人力资源, 保障人员生命安全, 也会实现全社会各领域的高质量发展。

参考文献:

- [1]李宗梅,苏新.高层建筑土木工程技术质量的控制方法研究[J].居舍,2021(33):81-83.
- [2]张猛,邓光祖.建筑施工工程技术质量控制管理分析[J].居舍,2021(31):94-96.
- [3]王康,何海,张兴等.浅谈市政道路工程技术质量控制[J].内蒙古煤炭经济,2021(20):161-163.DOI:10.13487/j.cnki.imce.021225.
- [4]陈全.浅析港口水运工程施工技术质量管理[J].珠江水运,2021(20):35-36.DOI:10.14125/j.cnki.zjsy.2021.20.011.
- [5]常换芳.特色技术提升工程质量效率[N].中国石化报,2021-10-25(007).DOI:10.28130/n.cnki.ncshb.2021.003488.