

浅析工程机械设备的的使用及维修管理

罗利威

宁波高等级公路养护有限公司 浙江 宁波 315000

摘要: 随着现代工程技术的不断发展, 工程机械设备在各类工程施工中扮演着越来越重要的角色。这些设备的高效运行不仅关乎工程进度和质量, 更关系到施工现场的安全。在实际施工中, 由于多种原因, 工程机械设备常常出现故障, 给施工带来不便。因此, 如何科学合理地使用和管理工程机械设备, 成为了工程施工中亟待解决的问题。本文旨在通过分析工程机械设备的使用与维修管理, 为相关工作者提供参考。

关键词: 工程机械; 设备的使用; 维修管理

引言: 在工程实施过程中, 工程机械设备的有效运用是确保工程质量和进度的关键。由于施工现场环境的复杂性和操作人员的技术水平差异, 设备故障时有发生, 对工程进度和安全构成威胁。因此, 加强工程机械设备的维修管理, 提升操作人员的技术水平, 完善相关管理制度, 对于保障工程施工的顺利进行具有重要意义。本文将从培训、制度建设、信息沟通和监管等方面, 探讨如何增强工程机械设备的管理效果。

1 机械设备管理工作的内涵

机械设备管理工作是企业生产经营中的重要环节, 它涵盖了机械设备的规划、采购、使用、维护、保养、报废等多个方面。这项工作的核心在于确保机械设备的正常、高效、安全地运行, 以支持企业的生产活动。首先, 机械设备管理工作需要对企业的生产需求进行深入了解, 根据实际需求进行机械设备的规划, 确保设备能够满足生产要求。在采购过程中, 需要严格把控设备的质量, 选择性能优良、价格合理的设备。其次, 机械设备的使用是管理工作的关键环节。管理者需要制定详细的使用计划和操作规程, 确保操作者能够正确、合理地使用设备, 避免因误操作导致的设备损坏或安全事故^[1]。此外, 设备的维护保养也是管理工作的重要组成部分。定期对设备进行保养和检修, 及时发现并处理潜在故障, 可以延长设备的使用寿命, 提高设备的可靠性和稳定性。最后, 机械设备的报废处理也是管理工作的一个不可忽视的环节。当设备达到使用寿命或无法修复时, 需要及时进行报废处理, 避免给企业带来不必要的损失。

2 工程机械设备维修保养的重要性

2.1 保障施工安全

工程机械设备在施工过程中的作用无可替代, 其运行状态直接关联到施工安全。这些设备往往在高强度、高负荷的环境下持续运作, 容易积累各种安全隐患。

定期的维修保养, 就像是设备的“体检”, 能够及时发现并解决潜在的问题, 如松动部件、磨损件、过热现象等。这些问题若不及时处理, 很可能在施工过程中引发设备故障, 进而造成施工事故, 威胁到施工人员的生命安全。通过专业的维修保养, 可以确保设备的稳定性和可靠性, 为施工人员提供一个更加安全的工作环境。这不仅是对施工人员生命的尊重, 也是对企业社会责任的履行。

2.2 延长设备寿命

工程机械设备是企业的重要资产, 其价值往往较高, 且使用频繁。在长期的施工过程中, 设备会经历各种磨损和老化, 若不进行及时的维修保养, 很可能会提前报废, 给企业带来巨大的经济损失。通过定期的维修保养, 如更换磨损件、清洗润滑系统、检查电气线路等, 可以有效减缓设备的老化速度, 延长其使用寿命。这不仅可以降低企业的设备更新成本, 还可以提高设备的利用率, 为企业创造更多的价值。

2.3 提高施工效率

良好的维修保养对于提高工程机械设备的作业效率至关重要。设备在最佳状态下运行, 可以充分发挥其性能, 提高施工效率。当设备出现故障时, 往往会导致施工中断, 影响工程进度。这不仅会增加企业的施工成本, 还会损害企业的声誉。通过定期的维修保养, 可以及时发现并解决问题, 避免设备因故障而停机。这不仅可以确保施工流程的顺畅进行, 还可以提高整体施工效率, 为企业赢得更多的市场机会^[2]。

3 工程机械设备管理存在的问题

3.1 工程机械设备操作者和管理者没有接受专业的培训、考核

在工程机械设备管理的广阔领域里, 操作者与管理者的专业素养扮演着举足轻重的角色。他们不仅是设备高效运行的推动者, 更是安全生产的守护者。现实情况

却令人担忧：众多工程项目中，操作者与管理者的专业培训往往被忽视，未经严格考核便匆匆上岗的现象屡见不鲜。这种轻率的做法无疑为设备的安全运行埋下了隐患。缺乏专业培训的操作者，在面对复杂多变的工况时，往往手足无措，不仅影响工程进度，更可能因操作失误而酿成事故。同样，未经系统培训的管理者，在设备管理与维护方面也难以做到科学决策，导致资源浪费与安全隐患并存。为扭转这一局面，企业必须痛下决心，加大对操作者与管理者的培训力度。从设备的基本操作到高级维护技巧，从安全规范到应急处理，每一项内容都应成为他们必修的课程。建立并完善考核机制，确保每位学员都能通过实战检验，真正掌握所学技能。只有这样，我们才能打造出一支技术过硬、作风优良的工程机械设备管理团队，为工程项目的顺利进行提供坚实保障。也能有效降低安全事故风险，为企业赢得良好的社会效益与经济效益。

3.2 制度不健全

制度对于工程机械设备管理的有序进行起着至关重要的作用。然而，许多企业在设备管理制度的建设上存在明显的短板。制度内容往往不完整，缺乏针对设备采购、使用、维护等各个环节的详细规定和指导。这种情况导致在实际操作中，管理人员和操作人员往往无所适从，容易引发管理混乱和效率低下。此外，即使有了相对完善的制度，如果执行力度不够，制度也会形同虚设^[3]。因此，为了完善设备管理制度，企业必须结合自身实际情况，制定出一套涵盖设备全生命周期的规章制度。同时，要加强制度的执行力度，确保各项制度得到有效落实，形成闭环管理。只有这样，才能确保工程机械设备的管理有序、高效进行。

3.3 工程机械设备检修养护不够科学

工程机械设备的检修养护是确保其正常运行和延长使用寿命的重要环节。然而，许多企业在这一方面存在不科学、不合理的情况。检修计划往往缺乏科学性，没有根据设备的实际运行状况和使用年限进行合理规划。这导致设备在需要检修时未能得到及时有效的处理，而在不需要检修时又造成了资源的浪费。此外，养护方法也不恰当，容易对设备造成损害或缩短其使用寿命。因此，为了提升设备检修养护水平，企业必须建立完善的检修养护体系，制定合理的检修计划。同时，要加强对养护人员的培训，提高他们的专业素养和技能水平，确保设备得到科学、有效的养护。

4 增强工程机械设备管理的方法

4.1 注重机械设备管理者与操作者的培训

在工程机械设备的管理领域，管理者与操作者的专业素养直接决定了设备的使用效率和安全性。为了不断提升他们的技能水平，我们必须高度重视培训工作。定期组织管理者参与设备管理、维护保养等专题培训课程，旨在使他们深入理解并掌握现代设备管理的前沿理念和方法。这些课程不仅涵盖设备管理的理论知识，还通过实际案例分析，提升管理者的决策能力和问题解决能力。同时，我们也应鼓励管理者分享自己的管理经验，通过交流和学习，共同提升整个团队的管理水平。对于操作者而言，专业技能培训同样不可或缺。我们不仅要确保他们熟悉设备的操作流程，更要让他们深入了解设备的性能特点，学会基本的故障排查和应急处理技巧。通过模拟操作和实战演练，操作者可以在实践中不断巩固所学知识，提升操作技能。此外，我们还建立了完善的考核机制，对操作者进行定期的技能考核，确保他们始终具备操作设备的资质和能力。为了激发员工参与培训的积极性，我们还建立了激励机制^[4]。通过设立奖学金、晋升机会等奖励措施，鼓励员工积极参与培训和学习，不断提升自己的专业素养。这种持续学习和进步的氛围不仅有助于提升员工个人的职业发展，也为企业培养了一批高素质、高技能的管理和操作人才。

4.2 健全制度，做好基础管理

健全的管理制度是工程机械设备管理的核心保障。为了提升设备管理的效率和水平，我们致力于建立一套完善的设备管理制度。我们明确了设备的使用、保养、维修和报废等各个环节的流程和标准。这些流程和标准不仅规范了设备的日常使用和维护保养工作，还确保了设备在出现故障时能够得到及时有效的维修处理。同时也建立了设备档案管理制度，对设备的购买、入库、使用、维修和报废等全过程进行记录和跟踪。这些档案不仅为设备的维护保养提供了有力的数据支持，也为企业的设备管理决策提供了重要的参考依据。在基础管理方面，我们注重设备的日常检查和保养工作。通过制定详细的检查计划和保养标准，确保设备能够始终保持最佳的运行状态。我们也鼓励员工积极参与设备的日常检查和保养工作，通过他们的细致观察和及时反馈，我们可以及时发现并解决设备的潜在问题，从而有效避免设备故障的发生。这种基础管理工作的扎实开展不仅提升了设备的使用效率，也延长了设备的使用寿命。

4.3 正确进行信息沟通，做到预防性维护

在工程机械设备管理中，信息沟通如同一座桥梁，连接着管理者、操作者、维修人员以及供应商，确保设备管理的顺利进行。通过有效的信息沟通，管理者能

够迅速了解设备的运行状态和操作者的使用反馈,为预防性维护提供有力支持。当设备出现异常时,操作者应第一时间将信息反馈给管理者,以便及时安排维修人员进行检查和维修。维修人员也应主动与管理者沟通,汇报维修进展和发现的问题,共同探讨解决方案。与供应商的沟通同样重要,可以及时了解设备零部件的供应情况和新技术、新产品的信息,为设备的维护和升级提供有力保障。在信息沟通的基础上,预防性维护得以有效实施。通过定期对设备进行性能检测和故障排查,管理者可以及时发现设备的潜在问题,并制定相应的维修计划。借助现代信息技术手段,如物联网和大数据,设备可以实现远程监控和预警,进一步提高预防性维护的准确性和效率。这不仅有助于延长设备的使用寿命,还能降低维修成本,提高设备的利用率。

4.4 加强监管,优化技术保养

加强监管是工程机械设备管理不可或缺的一环。建立健全的监管机制,能够确保设备的使用、保养和维修等环节得到全程监督和检查。监管机制的建立需要明确各项管理制度和操作流程,并设立专门的监管岗位,负责巡查和抽检工作。通过定期或不定期的巡查,监管人员可以及时发现和纠正违规行为,确保设备管理制度得到有效执行。对于设备的保养环节,也应加强监管,确保保养工作按照规定的流程和方法进行。优化技术保养是提高设备管理效率和质量的关键。引入先进的保养技术和设备,如智能化的保养管理系统,可以实现对设备保养情况的实时跟踪和记录。

4.5 引入信息化与智能化管理技术

在工程机械设备管理中,引入信息化与智能化技术已成为提升管理水平的重要手段。通过构建完善的设备管理系统,我们可以实现设备的远程监控、数据分析、故障诊断等一系列功能,从而极大地提高设备管理的效率和准确性。设备管理系统能够实时监控设备的运行状态,包括工作时长、油耗、温度等关键参数,为管理者提供及时、准确的数据支持^[5]。这些数据不仅有助于管

理者更好地了解设备的运行状况,还能设备的维护保养和调度决策提供科学依据。智能化技术在设备管理中的应用也日益广泛。通过智能化的调度系统,我们可以根据工程项目的实际需求,合理调配设备资源,避免设备的闲置和浪费。智能化技术还能实现设备的自动化作业,减少人工干预,提高作业效率和质量。在故障诊断方面,信息化与智能化技术也发挥着重要作用。通过数据分析和故障预警,我们可以及时发现设备的潜在问题,并采取相应的维护措施,避免故障的发生。这不仅有助于降低设备的维修成本,还能延长设备的使用寿命,提高设备的可靠性和安全性。

结束语

综上所述,工程机械设备的管理对于工程施工至关重要。通过强化操作人员和管理人员的专业培训、完善管理制度、确保信息沟通顺畅以及加强监管与优化技术保养,我们能显著提升设备的运行效能与使用寿命。这些措施不仅为工程施工的平稳推进提供了坚实支撑,也为企业创造了更大的经济效益。随着科技的日新月异与管理理念的不断革新,我们有信心迎来工程机械设备管理的新篇章。更加科学、高效的管理方式将引领行业前行,为各类工程项目的成功实施奠定坚实基础,助力社会经济的蓬勃发展。

参考文献

- [1]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.
- [2]王辰.工程机械设备的使用和维修管理[J].四川水泥,2020(04):170.
- [3]吕炜.现代工程机械设备的管理与维护保养[J].世界有色金属,2020(07):42-43.
- [4]裴崇鸿.机械工设备维修管理[J].装备维修技术,2019(01):43-44+29.
- [5]高保飞.智能化管理模式在工程机械设备维修中的应用[J].工程技术研究,2019,4(24):120-121.