

# 建筑机械设备管理现状分析及对策

杨 伟

核工业西南建设集团有限公司 四川 成都 610000

**摘 要:** 建筑机械设备是建筑工程项目中的重要组成部分,其管理水平和质量直接关系到施工效率、工程质量、工程成本等多个方面。基于此,本文简要介绍了建筑机械设备管理的重要性,分析了建筑机械设备管理的现状,并提出了相应的对策。

**关键词:** 建筑机械设备管理;现状;分析;对策

## 引言

建筑机械设备是提高工程效率和质量的关键因素,然而,当前建筑机械设备管理存在一些问题,如设备使用不合理、安全措施力度不足等,这些问题不仅影响了工程项目的效率和质量,还可能带来安全隐患和事故。因此,探讨建筑机械设备管理的现状分析及对策具有重要意义。

### 1 建筑机械设备管理的重要性

建筑机械设备管理是对建筑业施工机械设备的选择、使用、维护修理、改造更新和报废处理全过程的组织管理活动。它涉及到设备的购置、配备、验收、安装调试、使用维护等多个环节,旨在保证设备的正常运行,提高设备的利用率,降低故障率,控制设备成本,并确保设备满足施工生产能力的要求。其重要性主要体现在以下几方面:第一,有效的建筑机械设备管理能够确保设备的及时更新和升级,提高设备的性能和效率,从而加快施工进度,提高施工效率。通过对设备的合理配置和维护保养,能够减少设备故障和停机时间,避免因设备问题导致的施工延误和工程损失。第二,建筑机械设备在操作过程中存在一定的安全风险,如高空作业、重型设备操作等。有效的机械设备管理能够规范操作流程,确保设备的操作符合安全标准,减少事故发生的可能性。同时,对设备的定期检查和维修也能够及时发现和排除安全隐患,保障施工现场的安全。第三,机械设备在建筑施工中起着决定性的作用,设备的工作性能和质量直接影响到施工项目的质量。有效的机械设备管理能够确保设备的性能和满足施工要求,避免因设备问题导致的施工质量。同时,合理的设备配置和维护保养能够提高设备的精度和稳定性,为项目的质量提供有力保障。第四,机械设备在建筑施工中占据了相当大的比例,设备的采购、使用、维护和报废等环节都需要投入大量的资金。有效的机械设备管理能够合理

控制设备的采购成本和使用成本,避免浪费和不必要的开支。

## 2 建筑机械设备管理的现状分析

### 2.1 建筑工程设备使用不合理

在建筑工程中,机械设备的使用是关键的一环。然而,目前建筑机械设备的管理存在一些问题,其中之一就是设备使用不合理。首先,在建筑工程中,不同的项目需要选择不同类型的机械设备。但是,一些企业在选择设备时,往往只考虑设备的价格,而忽略了设备的性能、可靠性、易用性以及维护成本等因素。这种选型不当会导致设备在实际使用中无法满足项目需求,或者使用成本过高,甚至引发安全事故。其次,部分建筑工程中,机械设备的使用并不规范。一方面,操作人员可能并未接受过系统的培训,对设备的使用方法、注意事项等了解不足,导致操作不当或误操作;另一方面,一些企业为了追求短期效益,过度使用设备,导致设备磨损加剧,缩短了设备的使用寿命<sup>[1]</sup>。最后,机械设备的使用过程中,维护保养是至关重要的。然而,一些企业往往只注重设备的使用,而忽略了设备的维护保养。这不仅会导致设备的性能下降,还会增加设备的故障率,提高维修成本。

### 2.2 设备管理队伍整体综合素质不高

在建筑机械设备管理领域,设备管理队伍的整体综合素质对管理效果有着决定性的影响。然而,当前许多建筑企业的设备管理队伍存在一些问题,导致其整体素质不高。第一,建筑机械设备管理队伍中普遍存在专业水平不高的问题。由于建筑行业的特殊性,机械设备管理往往被视为辅助性工作,没有得到足够的重视。同时,很多企业为了节约成本,往往在设备管理人员的招聘和培训上投入不足,导致管理队伍的整体素质偏低。第二,设备管理人员的专业背景和技能水平参差不齐。在很多建筑企业中,设备管理人员往往是由其他专业转

行而来,缺乏系统的机械设备知识和管理经验。这使得他们的工作中难以应对复杂的设备故障和技术问题,也难以有效地进行设备的维护和保养。第三,设备管理人员的责任心和敬业精神有待提高。由于设备管理工作的复杂性和繁琐性,很多设备管理人员在工作中缺乏耐心和责任心,对设备的维护和保养工作不够细致,甚至存在疏漏。这不仅影响了设备的正常运行和使用寿命,也给企业的安全生产带来了潜在的风险。

### 2.3 安全措施力度不足

随着建筑行业的快速发展,建筑工程中机械设备的运用越来越普遍。但是,机械设备使用过程中安全事故的频发,使得建筑机械设备管理的安全问题日益凸显。例如,一些企业管理者对机械设备的安全管理重视不够,重效益轻安全的思想较为普遍。他们往往只关注设备的生产能力和效率,而忽略了设备的安全性能和操作人员的安全培训。同时,一些企业缺乏健全的安全管理制度,或者制度执行不力。这导致设备管理混乱,操作人员职责不明,安全隐患排查整改不力等问题。并且,由于缺乏有效的监督机制,一些违规行为得不到及时纠正,增加了事故发生的可能性。此外,机械设备在使用过程中,需要定期进行维护保养。然而,一些企业为了节约成本,往往只注重设备的运行状态,而忽略了设备的维护保养。这不仅会导致设备的性能下降,还会增加设备的故障率,提高维修成本。同时,一些老旧设备长期超负荷运行,更容易产生安全隐患。

## 3 建筑机械设备管理优化措施

### 3.1 加强设备选型和配置管理

加强设备选型和配置管理是建筑机械设备管理的核心环节。正确的设备选型和配置能够提高工程项目的效率和质量,同时也能降低设备的维护保养成本。在选择建筑机械设备时,首先要明确工程项目的需求和施工要求。不同的工程项目需要不同类型的机械设备,例如土方工程需要挖掘机、装载机等,混凝土工程需要搅拌站、泵车等。同时,还要考虑施工环境、施工规模、施工周期等因素,以确保所选设备能够满足工程项目的需求。其次,在明确设备需求和施工要求后,企业应选择合适的设备型号和配置<sup>[2]</sup>。在选择设备型号时,应考虑设备的性能、功率、容量等因素,以确保设备能够满足施工要求。并且,在配置方面,应考虑设备的自动化程度、操作稳定性、安全性能等因素,以确保设备易于操作和维护,并具有较高的性价比。最后,设备的可靠性和维护保养成本是选择建筑机械设备时需要考虑的重要因素。企业应选择具有良好口碑和品质保证的设备品牌

和型号,同时要了解设备的故障率和维护保养成本。在选择设备时,应优先考虑可靠性高、维护保养成本低的设备,以降低设备的运营成本和风险。

### 3.2 建立完善的设备管理制度

一个健全的设备管理制度能够确保设备的购置、使用、维护保养、报废等全过程得到有效管理和控制,提高设备的利用率和安全性,降低企业的设备成本和风险。因此,建立完善的设备管理制度是建筑机械设备管理的重要基础。(1)制定设备使用规定是设备管理制度的基础。企业应明确设备的操作规程、安全标准、使用注意事项等,确保操作人员能够正确、安全地使用设备。这些规定应该针对不同类型的设备进行制定,同时要结合企业的实际情况,明确设备的适用范围、操作方法、安全注意事项等,确保设备的正确使用和安全运行。(2)设备操作规程是指导操作人员使用设备的具体步骤和方法。企业应根据设备的不同类型和用途,制定相应的操作规程,确保操作人员能够正确、安全地操作设备。操作规程应该包括设备的启动、运行、停机等步骤,以及应急处理和故障排除方法等,确保操作人员在遇到问题时能够及时采取措施,防止设备损坏和事故的发生。(3)安全标准是保障设备使用安全的基本要求。企业应结合设备的不同类型和用途,制定相应的安全标准,确保操作人员在使用设备时能够遵循安全要求。安全标准应该包括设备的安全操作规程、安全防护措施、应急处理程序等内容,确保设备在使用过程中得到有效的安全保障和管理。(4)设备档案管理制度是记录设备全生命周期的重要手段。企业应建立完善的设备档案管理制度,记录设备的购买、使用、维修保养、报废等全过程的信息。设备档案应包括设备的型号、规格、性能参数、使用记录、维修保养记录等内容,为设备的维护保养和管理提供依据。

### 3.3 加强操作人员培训和管理

操作人员是设备的直接使用者,他们的技能水平和安全意识直接关系到设备的使用寿命和工程项目的安全。因此,加强对操作人员的培训和管理,提高他们的技能水平和安全意识,是优化建筑机械设备管理的关键措施之一。第一,企业应制定建筑机械设备操作人员的培训计划和内容,包括设备的操作规程、应急处理能力、危险源辨识等。培训计划应结合实际情况,针对不同的设备类型和操作人员进行分类培训<sup>[3]</sup>。同时,培训内容应具有实用性和可操作性,使操作人员能够掌握设备的正确操作方法和安全使用技巧。第二,在培训过程中,应实施模拟演练和案例分析,以提高操作人员应对

突发情况的能力。模拟演练可以模拟设备故障或事故现场,让操作人员进行应急处理和救援演练,以提高他们的应急反应能力和实践操作水平。同时,通过案例分析,可以让操作人员了解设备事故的原因和防范措施,避免类似事故的再次发生。第三,企业应建立奖惩制度,对违规操作和不当使用设备的人员进行惩罚,对表现优秀的操作人员进行奖励,以提高操作人员的积极性和责任心。奖惩制度应明确奖励和惩罚的标准和程序,让操作人员了解遵守规定的重要性和违规操作的后果。同时,对于表现优秀的操作人员,企业应给予适当的奖励和表彰,以激励其他人员积极学习和提高自己的技能水平。第四,除了技能水平和安全意识外,企业还应提高建筑机械设备操作人员的综合素质。操作人员应具备良好的职业道德和团队合作精神,能够自觉遵守企业的各项规定和管理制度。企业可以采取多种形式的活动,如文化宣传、团队建设等,以提高操作人员的综合素质和团队协作能力。

### 3.4 实施信息化管理

通过建立设备管理信息系统,企业可以实现对建筑机械设备的采购、使用、维修保养、报废等全过程的信息化管理。这不仅可以提高设备管理的效率和质量,还可以避免人为因素导致的错误和损失,降低设备的运营成本。首先,建立设备管理信息系统是实施信息化管理的前提。企业可以根据自身的实际情况和需求,选择合适的设备管理软件系统。该系统应具备设备采购、使用、维修保养、报废等全过程的信息记录和分析功能,能够对设备的状态进行实时监控和预警,及时发现和解决问题。同时,该系统还应具备权限管理功能,确保设备信息的保密性和安全性<sup>[4]</sup>。其次,设备管理信息系统的核心是设备信息的录入和管理。企业应将每台建筑机械设备的型号、规格、技术参数、使用状态、维修保养记录等信息进行详细录入和更新。操作人员可以通过系统实时查询和了解每台设备的使用情况和状态,避免设备使用中的冲突和浪费。同时,管理人员可以通过系统对设备信息进行分析 and 评估,制定更加科学的设备管理计划和决策。最后,通过设备管理信息系统,企业可以实现建筑机械设备的动态管理。设备的状态和使用情况

可以实时更新和监控,及时发现和解决问题。并且,通过对设备信息的分析和评估,企业可以制定更加科学的设备维护保养计划和周期,提高设备的使用寿命和稳定性。此外,企业还可以根据实际情况对设备进行远程监控和操作,提高设备的运营效率和质量。

### 3.5 加强设备维护保养管理

设备的维护保养不仅能够延长设备的使用寿命,提高设备的运行效率,还能够保障设备的安全稳定运行,降低企业的运营成本。因此,企业需要建立完善的设备维护保养制度,确保设备的维护保养工作得到有效落实。一方面,定期检查是及时发现设备故障和问题的重要手段。企业应定期对设备进行检查,包括设备的运行状态、机械部件的磨损情况、电气部件的完好程度等。检查应由专业人员或操作人员负责,发现问题应及时进行处理和维修,确保设备的正常运行和使用安全。另一方面,设备的润滑、清洁等保养工作是保障设备正常运行的基础。企业应按照设备的保养要求,定期对设备进行润滑、清洁、紧固、调整等保养工作,确保设备的正常运行和使用寿命。同时,应加强对设备的监测和预警,及时发现并解决设备存在的故障和问题,防止设备损坏和事故的发生。

### 结语

综上所述,建筑机械设备管理是建筑工程项目管理中的重要环节,需要引起足够的重视。通过对建筑机械设备管理现状的分析和研究,可以发现其中存在的问题和原因,并采取相应的对策进行优化和完善。同时,还需要加强设备使用人员的培训和教育,提高他们的设备维护保养意识和技能水平,确保设备的正确、安全使用。

### 参考文献

- [1]杨延松.建筑机械设备管理现状分析及对策[J].中国设备工程,2019,(1):39-41.
- [2]刘虹辰.施工现场建筑机械设备的安全管理与调配[J].建筑机械,2019,(1):34-35.
- [3]侯思敏,何世雄.浅谈建筑机械设备安全技术管理[J].建材与装饰,2019,(27):184-185.
- [4]徐若塘.建筑机械设备管理存在的问题及对策研究[J].现代物业(中旬刊),2019,(8):101.