

# The Importance of Strengthening Mechanical and Equipment Management in Engineering Construction Management

Jie Sheng

National Nuclear Engineering Co., Ltd., Yantai, Shandong, 265100, China

## Abstract

Mechanical equipment is an essential production factor in the process of engineering construction, which is applied in every link of construction. At the same time, it is also the focus of project construction management. In order to improve the safety, work efficiency and service life of mechanical equipment, people must pay attention to the management of mechanical equipment. Therefore, this paper discusses the importance of mechanical equipment management in the process of engineering construction management, and analyze the specific management problems and management strategies in detail.

## Keywords

mechanical equipment management; project construction management; importance

## 加强机械设备管理在工程施工管理中的重要性

盛杰

国核工程有限公司, 中国·山东 烟台 265100

## 摘要

机械设备是工程施工过程中必不可少的生产要素, 在施工的每一个环节都有应用。同时, 也是工程施工管理的重点。为了提高机械设备的安全性、工作效率以及使用寿命, 人们必须重视机械设备的管理工作。所以论文将探讨在工程施工管理过程中, 机械设备管理的重要性, 并针对具体的管理问题、管理策略进行详细分析。

## 关键词

机械设备管理; 工程施工管理; 重要性

## 1 引言

为了充分发挥机械设备的辅助作用, 推动工程顺利完工, 人们必须重视机械设备的管理工作, 只有这样才能做好工程施工管理。但当前, 这项管理工作还存在着管理机制不完善、管理重视度低、设备更新不及时等多种问题。如果不能解决这些问题, 就会阻碍工程施工管理工作的开展。

## 2 加强机械设备管理在工程施工管理中的重要性

### 2.1 提高施工质量、安全性

工程施工管理工作涉及多个环节, 机械设备则是管理的重点。因为近些年人们为了降低人工成本、提高工程效率, 所以开始在工程的多个环节大幅度、高频次的使用机械设备。甚至有一些施工环节, 机械设备已经可以完全代替人工。因为机械设备相对于人工来说更加精准, 更不会出现人工误差。这对机械设备的管理要求也越来越高, 如果不能加强管

理工作或是管理失误, 就会影响到机械设备的功能发挥, 可能会造成资源浪费、引发安全事故, 给施工人员带来生命威胁, 也会影响到某一个环节、某个子项目的质量。所以, 只有加强机械设备的管理, 才能够保证施工的安全性、保证工程质量。

### 2.2 实现经营目标最大化

之所以要进行机械设备的管理, 是为了避免机械设备在应用的过程中出现故障, 只有机械设备始终保持最佳运行状态, 才能够加快施工进度, 高效率地完成各环节的工作。在不出现故障的情况下, 维修保养的费用也会降低。企业也不需要花费额外的资金购买新的机械设备。这样机械设备就能够在低资源消耗的基础上, 为企业赢得更多的利润。

## 3 机械设备管理的问题分析

### 3.1 管理体系不完善

在施工的每一个环节, 几乎都可以看到机械设备的身影, 机械设备贯穿了整个施工阶段。所以, 机械设备对于一个企业来说非常重要, 必须成立专门的部门或者组织管理机械设备。但就现实情况来看, 企业的管理制度不完善、很少成立专门的部门或者组织来进行机械设备的管理。企业把全

【作者简介】盛杰(1987-), 男, 中国吉林四平人, 本科, 工程师, 从事核电厂机械安装管理研究。

部的重心都放在了施工生产这方面，不重视机械设备的管理。在这种情况下，机械设备的管理人员会受到各部门的忽视，对他们工作的配合度也会降低。

### 3.2 维修难度大、养护不到位

当前，工程施工过程中所使用的机械设备类型越来越多，专业化以及自动化程度也越来越高。这要求维修管理人员有较高的技术水平。但很多维修管理人员缺少责任心、工作不够严谨、专业素养不高，在工作的过程中，仅凭经验，往往只解决了表面问题，并没有从根本上解决问题。虽然机械设备短时间内能够正常运行，但大的问题没有解决，设备的老化速度会加快，长此以往，设备就会报废。这与企业不重视维修管理人员的培训，有一定的关联。

由于大多数工程每天都需要花费较高的成本，所以会赶进度，机械设备常常处于超负荷工作的状态，很少有停机的时间。在这种情况下，管理人员在维修完设备后，就会直接离开现场，机械设备也会直接投入使用，没有机会保养机械设备。而且很多管理人员缺少保养意识，即使开展了保养工作，也只是草草进行，保养工作不到位、技术不过关。

### 3.3 机械设备与工程不匹配

在项目中标的情况下，企业才会开始着手组建施工单位，所以很多机械设备都是临时调动的。所以，这些机械设备常常会出现配置不合理、不符合工程需求的情况。这些设备往往在使用一段时间后，才能够达到良好的运行状态，而这个过程就会影响到施工进度，甚至会降低施工质量。部分企业为了节省成本，还会把控机械设备的数量、型号等，导致部分使用频率过高的机械设备数量较少，只能频繁地调运仅有的几台机械设备，这些设备在调运时，防护管理工作也不到位，可能会出现施工以外的损伤，且在长期运转的过程中处于亚健康状态，往往会出现一些安全隐患。而使用频率过少的机械设备数量过多，又会出现闲置的情况<sup>[1]</sup>。

## 4 在工程施工管理中如何加强机械设备的管理

### 4.1 完善管理制度，建立专门的管理部门

由于机械设备在工程施工过程中使用频率较高，所以必须要加强这些设备的管理。企业要根据工程的实际情况制定完善的管理制度，并建立专门的管理部门负责落实各项管理工作。这样也能够应用责任分化制，为每一个员工划分责任和义务，这样每一个经手机械设备的工作人员都能够自觉地保护机械设备的安全性。操作人员也能够规范操作，降低设备的失误率，高效率地使用机械设备。同时还要建立机械设备的档案制度，每一台机械设备从投入使用开始，期间的使用情况、维修情况、保养情况都要详细记录在案。例如，某时某地某位驾驶员操作了该机械设备，完成了哪些工作？设备的运行情况如何？是否出现故障？故障原因、维修情况等，都需要详细记录。这样每一台机械设备都能够有自己的履历表。这也方便了管理人员对这些设备的维护以及保养工作<sup>[2]</sup>。

还要建立专门的管理部门，部门经理是主要责任人，

负责分配资源、管理所有的机械设备。建立完善的组织计划，为每一台机械设备都配备专门的管理人员。管理人员要熟知该台机械设备的维修、保养方式、技术特点等。每隔一段时间，部门经理就要组织所有的管理人员开展一次大型的检修工作，及时上报设备的损坏、老化情况、是否需要更换的信息。在设备维修完毕，已经达到正常运行状态后，才可以投入使用，这样就能够避免因设备问题出现误操作的情况。

### 4.2 加强租赁管理

很多大型机械设备的价格比较昂贵，但使用率不高，在这种情况下，就可以选择租赁的方式，来满足工程需求。此外，还有一些机械设备只应用在专门的工作环节，对型号、品牌有特殊要求。如果专门购买，也需要花费较多的成本。所以企业可以建立专门的租赁部门，在工程开始之前，统计工程过程中所需的各种机械设备型号、数量、使用频率等。之后就可以对外签订租赁协议，租赁所需的机械设备。要根据这些机械设备的实际情况，建立完善的管理计划。确定各机械设备的使用时间、具体的工作环节、所属部门等，这样就能够规范化地使用这些机械设备。为了降低成本回笼资金，也可以把企业购买的一些机械设备对外出租，收取一定的费用<sup>[3]</sup>。

### 4.3 加强培训，规范保养及维修行为

机械设备的保养期维修工作都需要靠人才能够完成，所以企业要从长远的角度考虑，吸引招纳一批优秀的技术人员，组建专业的团队。针对团队成员加强技术方面的培训，因为当前机械设备的更新换代速度较快，很多工作人员的知识库更新速度慢，所以在面对新机械设备时，不知道该如何维修或者保养，这就会出现操作不当的情况。所以，要组织这些工作人员学习最新的维护及保养知识，既要加强理论培训，又要加强实践培训，并通过制度来规范他们的行为。

例如，分级养护制度。不同型号的设备有不同的保养计划，清洗方式不同、零件更换方式不同。使用时期以及停放时期的保养方式也有不同。如果是停放时期的设备，在常规保养的基础上，还要加强防潮和防腐保养。这样工作人员就能根据此类的制度标准开展维修以及养护工作。

## 5 结语

在工程施工管理过程中，机械设备管理是重要的一环，能够提高设备使用效率、降低使用成本、提高工程的安全性，把控制工程的质量。所以，必须发挥制度的规范作用、建立专门的部门、加强保养维修队伍的建设等，这样才能够科学管理机械设备。

### 参考文献

- [1] 马文杰.谈加强机械设备管理在工程施工管理中的重要性[J].绿色环保建材,2020(1):231.
- [2] 李洋,成瑶,陈科,等.浅谈加强机械设备管理在工程施工管理中的重要性[J].南方农机,2018,49(10):52.
- [3] 黄将彭.机械设备管理在工程施工管理中的重要性研究[J].中国高新技术企业,2017(7):252-253.