

# 施工现场机械设备管理问题及措施探析

申翠红 王亚娟

陕西龙门钢铁有限责任公司 陕西 韩城 715400

**摘要:** 随着工程技术的进步以及机械设备的不断发展,在当前的工程建设中机械工程设备的使用越来越广泛,在一定程度上提高了施工效率,节约了部分施工人力成本。但是,由于在实际的施工过程中,工程机械也容易出现故障,导致工程施工搁置。所以,在施工现场使用机械设备的过程中,应该对工程设备进行有效的管理。本文对施工现场机械设备管理问题及措施进行探析。

**关键词:** 施工现场; 机械设备; 现场管理

## 一、施工现场机械设备的管理流程

建筑企业对机械设备的管理工作应包括装备到使用中的维修、保养及改造等方面,现代建筑企业已经基本实现了机械化施工,而机械设备已经成为施工现场的基本硬件设施,企业需要对机械设备进行严格的管理,可以延长机械设备的使用寿命,便于建筑企业在后续的施工流程中调出设备,在机械设备的作用下,工程的施工周期将大大缩短。主要的机械设备管理流程包括以下几个方面:第一,建筑企业在竞标期间,需要向建设单位提供施工组织设计与施工计划中包括的机械设备相关信息,如机械设备的型号、数量等,再按照具体的管理方案做好准备工作,确认施工的安全性与经济性。第二,依照施工机械设备的性能,建筑企业要挑选符合现场施工的机械设备,便于合理部署后续的施工流程。第三,在运输和安装机械设备时,应按照一定的程序进行组装或拆卸,不能违背使用程序的相关要求。第四,建筑企业应安排专业的技术人员对机械设备进行定期的保养和维修,使其处于最佳的工作状态,对机械设备的相关情况要做好登记、入库记录等工作,如机械设备的零件更换、日常检修等,都要以记录备案的方式统计信息,以便于日后工作中查验<sup>[1]</sup>。

## 二、施工现场机械设备的管理问题

### (一) 机械设备调配不当

施工现场中包含的机械设备种类较多,每个机械都来自不同的厂家而且品牌型号也不同,会增强建筑企业对机械设备零件的储备量。为更方便的开展机械设备维修工作,建筑企业通常会储藏一部分常用的机械设备零件,如果机械设备的种类较为复杂,那么建筑企业的零件采购渠道就会相对复杂,而且会占用建筑企业的资金,对于机械设备的管理也带来了难度。

### (二) 机械设备使用不当

不同施工机械设备都有其使用的方法,而不同规格型号的机械设备适用范围也有所不同,由于现场施工人员对各类机械设备的了解并不充分,对施工计划的安排也未能迎合机械设备的性质,所以常常影响机械设备性能的发挥,或是由于机械设备的组合不当而造成资源浪费,或是由于机械设

备的使用方法不当,都会造成施工效率的低下。

### (三) 重视使用轻视保养

建筑企业对机械设备的保养与维护需要增加开支,所以部分企业并不重视机械设备的保养工作,而是更加重视机械设备对实际施工带来的作用,然而机械设备如果长期不保养,那么使用寿命就会大大缩短,可能造成部分零件的极限磨损,机械故障的频繁出现也会对机械设备的后续使用带来不良影响。

### (四) 配件油料保管不当

由于施工现场的条件有限,许多保管机械设备配件和油料的仓库四面通风,可能还存在漏雨的情况,导致油料混入杂质,或是配件存在锈蚀的问题,如此一来不仅影响了油料和配件的品质,如果安装在机械设备上,还会影响机械设备的正常运转,甚至可能会造成机械设备的瘫痪或报废,浪费企业的成本资金<sup>[2]</sup>。

### (五) 工作人员无证上岗

施工队伍中多以农民工群体为主,许多参与机械设备施工的人员专业水平参差不齐。在建筑工程的施工中,难免存在工作人员无证上岗的情况出现,这些人员对机械设备的专业技术并不了,仅凭借一些基础常识就敢操作机械设备,一旦出现突发情况或特殊情况,就容易造成严重的事故,而且无证上岗的工作人员可能会因为误操作而导致机械的非正常磨损,甚至会造成机毁人亡的责任事故。

## 三、施工现场机械设备管理问题的应对措施与方法

### (一) 制定完善的机械设备维修管理流程

施工现场的机械设备管理人员应认真执行上级颁发的有关规定与定额指标,根据建筑工程的施工特点来制定详细的施工计划,补充规定的内容。在信息化时代中,将信息化的管理形式应用于施工现场的机械设备管理中,可以满足更高效的管理需求,建筑企业可以在网上简历一个管理系统,并在系统之下设置一些具体的管理明细,以开展精细化管理工作,对机械设备的操作、拆装及保养等环节作出细致的要求,增强管理条例的约束力,使管理人员的责任感更强,有助于提升机械设备的运维水平。

## (二) 制定严格的班组交接工作管理制度

建筑企业应针对施工现场的机械设备管理制定出明确的交接班管理制度,要安排专门负责机械设备管理人员在设备运行时进行巡视,并做好运行记录工作,包括机械设备运行时的作业环境、操作者、指挥者及运行情况等等。如果机械设备在运行时发生异常或出现异响,负责巡视的工作人员应当立即向上级部门报备,再派遣专业的机械设备技术人员来检查和维修。巡视人员不可自行处理问题,避免扩大故障的影响,而不同班组的巡视人员在交接班时,要签字确认,便于后期查询班组信息。

## (三) 施工设备管理人员综合素养的提升

施工设备管理人员综合能力偏弱,是影响施工设备管理效率的主要原因之一,所以提升施工设备管理人员综合素养也非常重要。一方面,施工管理者应该对施工设备管理人员的维修保养责任意识进行教育培训,让施工设备管理人员重视起自身工作的重要性。另外一方面,施工设备管理者应该注重自身设备维修能力的提升,掌握更多的工程机械知识,并注意提升自身的工程设备维修技巧。例如,A工程团队为了更好的提高施工设备维修人员的综合能力,专门聘请了2位机械专家对施工设备维修管理团队进行培训和指导,从而根本上提升了工程机械管理者的综合能力。

## (四) 加强监理企业安全责任和监理行为

监理企业应按照我国《建筑工程安全生产管理条例》来制定标准的安全管理制度,根据现场的实际情况制定强制性约束的条款以增强施工人员的安全意识,便于施工过程中的严格审查,督促相关人员按照方案实施监管。对施工现场中的危险点和重点施工环节,企业应派遣专业的督导组,认真组织施工安全检查,查找可能存在的安全事故隐患,定时定点的整改工作。同时企业要增加对安全事故的防范能力,为施工人员配备安全防护用具,防患于未然<sup>[9]</sup>。

## (五) 制定施工机械设备维修管理工作准则

建筑企业对机械设备开展的维修管理工作应遵照“计划修理,按需进行”的原则,有计划、有序的开展修理工作,依照机械设备作业的形式,按照一定的装配工艺和优化修复工艺来开展机械设备维修管理工作,精细化对待每一个管理环节。在机械设备管理中可能存废旧利用的情况,由于仓库所储备的零件未必全都能够应用,也未必完善,所以机械设备的突发情况可能会出现零件配备不到位的情况,那么企业可以派遣专业的维修人员,在分析机械设备的工作原理及各项参数的基础上,对报废的机械设备中可以应用的部件进行

废旧利用,能够为企业解决燃眉之急,还可以节省一定的成本。

## (六) 优化施工机械设备获取途径优化

施工设备管理中,要进行合理的机械设备选择,就要优化机械设备获取途径,工程情况不同,工程团队实力不同以及施工环境不同均可以采用不同获取方式,当前工程机械设备的获取途径主要包括以下两种方式,首先就是使用租赁设备的方式,使用租赁方式具有方便、快捷的特点,一般适应于工程施工工期比较短、施工团队经济实力偏弱的工程施工,而在具体的选择过程中应该注意选择租赁一类和二类机械设备,并对机械设备的安全证书进行检查。其次,工程机械也可以通过购买的方式获取,使用购买的方式进行工程机械选择大部分是工期相对比较长,企业资金雄厚的工程团队。而施工团队在进行施工机械购买中应该注意以下两点:第一,工程施工设备购买之前应该做好必要的设备市场调研,保证买到性价比最高的工程机械设备。第二,在招投标购买工程机械设备的过程中,应该对投标机械设备公司进行严格的考察,防止购买风险增加,给工程施工带来不必要的损失。

## 结束语

对于施工现场的机械设备管理,现代建筑企业要格外重视机械设备的保养与维护,安排专业的技术人员进行定期的巡检工作,并考核机械设备操作者的专业水平,杜绝无证上岗的情况出现。在施工中,要正确使用、合理搭配机械设备,及时的进行检修,规范机械设备的管理流程,推动建筑工程施工现场机械设备的管理工作完善化发展。

## 参考文献:

- [1] 金作华. 房建工程施工现场管理的问题与解决措施[J]. 住宅与房地产, 2020(24):125.
- [2] 叶绍真. 深入分析施工现场建筑机械设备管理的若干问题实践思考[J]. 居舍, 2019(18):148.
- [3] 王法. 施工现场建筑机械设备的安全管理与调配措施研究[J]. 科技风, 2018(12):92-93.

作者简介:申翠红,1974年1月,女,汉族,陕西韩城人,现任陕西龙门钢铁有限责任公司科长,工程师,本科。研究方向:设备管理。

王亚娟,1974年7月,女,汉族,陕西礼泉人,现任陕西龙门钢铁有限责任公司科员,工程师,大专。研究方向:机械设计。