

建筑施工现场机械设备管理与优化研究

Research on Management and Optimization of Mechanical Equipment on Construction Site

蒋星宇¹ 曲夺²

Xingyu Jiang¹ Duo Qu²

1. 中交第二航务工程局第四工程有限公司
中国·江苏 常州 213000;

2. 中交二航局第一工程有限公司
中国·湖北 武汉 430000

1. Fourth Engineering Co., Ltd. of China
Communications Second Navigation Engineering
Bureau,

Changzhou, Jiangsu, 213000, China;

2. China Communications Second Aviation Bureau
First Engineering Co., Ltd.,
Wuhan, Hubei, 430000, China

【摘要】文章基于对建筑施工现场机械设备管理与优化的探讨研究,首先明确建筑施工现场机械设备管理的内容与重要性,然后与其中内容相结合,对施工机械设备管理与优化的策略进行分析,得出需促进管理制度的不断完善、注重机械设备的日常维护保养、确保设备与工程要求相符以及提高管理人员的综合素质这四点对策,希望能够为有关人士提供帮助。

【Abstract】Based on the research on the management and optimization of mechanical equipment on the construction site, the article first clarifies the content and importance of the management of mechanical equipment on the construction site, and then analyzes the strategies for the management and optimization of construction mechanical equipment in combination with the content. It concludes that four countermeasures are needed to promote the continuous improvement of the management system, pay attention to the daily maintenance of mechanical equipment, ensure the conformity of equipment with engineering requirements and improve the comprehensive quality of management personnel, hoping to provide help for relevant people.

【关键词】建筑施工;施工现场;机械设备;设备管理

【Keywords】building construction; construction site; mechanical equipment; equipment management

【DOI】10.36012/etr.v2i3.1417

1 引言

作为建筑施工中重要的影响因素之一,机械设备本身质量和管理效果,与施工效率、质量及安全性有着密不可分的联系。因此,企业若想保证施工顺利展开,机械设备管理与优化就必须提上日程,这也是工程能创造更多效益的重要途径。

2 建筑施工现场机械设备管理概述

建筑施工现场机械设备管理简单来讲,即将工程要求与目标作为根据,采取的一系列技术与组织措施,其需要在施工的全过程中,综合管理所有机械设备的物质运动状态与价值运动状态。站在广义的角度上来解读,机械设备管理包括从设备调查、研究、设计、制作、安装、运转、保全等,直到最终废弃的全部流程,旨在提高施工效率和安全性。而狭义上的机械设备管理,则多指设备安装后的保安全管理。

施工现场机械设备管理的几个阶段如下:①设备出现故障后再维修;②主要为日常或定期对设备进行检查与维护保

养,从而实现对设备故障的有效预防;③按照设备重要程度采取不同的维修方法;④设备设计与制造时即充分考虑维修问题,增强设备的易修性与可靠性;⑤以设备维修预防为基础,对机械设备展开全面的管理^[1]。

3 建筑施工现场机械设备管理的重要性

若想推动施工顺利、安全的展开,机械设备管理维护的有效性就必须得到保证,在始终保持设备良好状态的基础上,减少故障、事故等给施工带来的不利影响。具体来讲,工程施工对机械设备的磨损比较大,在物质运动与化学作用下,技术状况变化与异常情况的出现是难以避免的,如松动、干摩擦、腐蚀以及人为操作失误等,都会对设备造成一定程度的损耗。

如果此类隐患无法得到及时有效的处理,不仅会导致设备过早磨损,从而愈发容易出现故障,还会引发严重的安全事故,为施工人员及建筑企业带来巨大威胁。但此时若能充分发挥机械设备管理的作用,就能使设备运行条件得到显著改善,

并且通过落实有效措施防患于未然。除此之外,与机械设备使用寿命联系最密切的,就是管理养护的效果。因此,根据相关制度定期展开检查非常必要,在遵循“预防为主、养为基础”原则的情况下,尽可能降低机械设备管理不到位为施工带来的不利影响。

4 建筑施工现场机械设备管理与优化策略

4.1 促进管理制度的不断完善

实际上对于任何企业来讲,若想获得健康、良好的发展,管理制度的完善建立就必须放在首要位置,对于建筑工程施工而言更是如此。如果想促进机械设备管理质量的真正提升,全面发挥其在施工中的重要作用,那么必须以科学、健全的管理制度作为支撑。企业可结合工程实际情况与具体要求,创建管理责任分配制度,使每位员工都能参与到设备管理中,同时,各项责任必须明确落实到个人,避免在领导或管理者检查过抽查并发现问题后,各方互相推卸责任,促进机械设备管理向规范化、制度化的方向进步。

另外,在管理施工现场机械设备的过程中,设备维修保养也要得到足够的重视,可在传统管理方法的基础上,引进先进的信息化管理技术,从而有效提高设备管理维护的效率与质量。以往传统意义上的机械设备管理维护,主要是将相应的修理周期作为根据,制定机械设备修理计划,再通过系统对机械设备进行合理分析,获取机械设备无故障的间隔周期。而在融入信息化管理技术之后,不仅故障控制力度有所提升,也能使传统方法中的弊端得到有效弥补,在增强机械设备故障维修水平的基础上,为企业节省更多的维修成本。

4.2 注重机械设备的日常维护保养

施工现场机械设备管理人员,必须要提高对设备日常维护与保养的重视程度,如注重控制设备运行时间、检查设备状态等。另外,每天施工结束之后的设备检查也很重要,以便于问题及时发现、及时处理,使施工中设备出现故障的情况得到规避。在检查中即使只发现了微小问题,也必须采取措施有效处理,才能应用于实际施工,否则极易在不知不觉中引起大型故障,从而影响工程实施进度和施工安全性。

设备日常维护与保养工作,应交由专业人员负责,若是管理者发现有未按照规定检查、处理机械设备的情况,则应按照严重程度来给予警告和处罚;如果由于管理养护工作不到位,而引发大型的安全事故,则应依法追究相关人员的刑事责任。实践证明,如此能有效提高设备管理人员的责任心和积极性,在为机械正常、高效运转提供保证的基础上,尽量延长机械设备的的使用寿命。

4.3 确保设备与工程要求相符

对于老化、功能衰退或已经到达使用寿命的机械设备,必须及时采购更换,以确保其能与安全条例中的规定相符。与此同时,施工现场中污染严重、耗能高的设备也应替换掉,这对生态发展与企业能源节约来讲,都是十分有利的。而在引进新设备的时候,采购人员与管理人员也要充分考虑多方因素,选择最适合的机械设备,如工程中常见的 PR-145 龙门式地轨焊接机器人、HZS180Q 混凝土搅拌站、HGY24 混凝土布料机以及 HDA-194 整平等,确保其能在施工中发挥最好的效果。新设备在进场前需进行全面检查,如合格证和外观质量检查等。另外,安全检查也要得到重视,在合理展开技术论证的同时,将机械本身使用的安全性充分考虑在内。

4.4 提高管理人员的综合素质

从对以往工程事故的分析中不难看出,导致施工效率与质量低下,及安全事故的关键原因,就是设备人员安全意识薄弱,从而引发安全事故,如此不仅极易造成人员伤亡,也会为企业带来极大损失,进而使社会和谐、稳定的运行受到影响。因此,为在提高施工效率、保证施工质量的同时,尽可能降低安全事故出现的概率,就必须对设备管理人员展开相应的培训,同时建立配套的考核机制,考核通过后才能持证上岗。

另外,对于普通工人的培训也不能忽视,避免盲目操作或违规操作使设备受损,或引发安全事故。即使设备管理人员与操作人员有足够的资质,但若未操作机械的时间超过半年,也要在上岗之前进行再次培训,同时必须将规章制度作为根据严格执行,考核合格后才能进行设备管理或操作设备。施工现场整体管理者还应注重对机械设备管理与操作的严格监督,将机械设备为施工带来的影响降至最低^[9]。

5 结语

总而言之,近年来中国建筑工程建设水平与管理水平的发展都十分迅速,但就多数工程的机械设备管理来讲,其却依然存在极大的进步空间,如此不仅会导致机械设备难以发挥应有的作用,也会在一定程度上影响施工质量,从而为企业造成不必要的损失。基于此,及时结合实际情况,对建筑施工现场机械设备管理与优化展开更深入的研究非常必要,从而在增强设备管理效果的基础上,提高建筑工程施工的效率与质量,进一步为企业的可持续发展提供更大的推动力量。

参考文献

- [1]刘斌,李昭东.建筑施工现场机械设备管理及优化策略分析[J].江西建材,2017(17):256+259.
- [2]李羽凡.建筑施工现场机械设备管理及优化策略分析[J].建筑技术与设计,2018(34):1726.