

Current Situation and Countermeasures of Construction Machinery and Equipment Management

Jie Yu

China Railway 11th Bureau Group Co., Ltd., Wuhan, Hubei, 430061, China

Abstract

In the construction process of the construction site, good modern mechanical equipment can effectively improve the construction efficiency and construction quality of the construction project, which is very important for the development of the construction project. Therefore, in the construction of construction projects, attention should be paid to the stability and safety of mechanical equipment, the safety management of mechanical equipment should be strengthened, and a relatively complete and detailed management plan and scheme should be formulated to improve the use efficiency of mechanical identification in the construction and ensure its safety and stability in the construction. Relevant units shall regularly repair and test the mechanical equipment to ensure that the mechanical equipment can operate normally during construction.

Keywords

construction engineering; mechanical equipment; management status; countermeasure analysis

建筑工程机械设备管理现状与对策探析

于杰

中铁十一局集团有限公司, 中国·湖北 武汉 430061

摘要

在建筑工地施工过程中,良好的现代化机械设备能有效地提高建筑工程的施工效率与建筑质量,对于建筑工程的发展而言十分重要。因此,建筑工程施工中应重视机械设备的稳定性与安全性,加强机械设备的安全管理,制定较为完整且精细的管理计划与方案,提高机械识别在工程建设时的使用效率,确保其在施工中的安全性与稳定性。相关单位应定期对机械设备进行维修与检测,确保机械设备能在施工过程中正常运行。

关键词

建筑工程; 机械设备; 管理现状; 对策探析

1 引言

随着时代的变化与发展,建筑工程机械设备管理也相应发生改变,使用科学化的管理方式影响建筑工程的施工质量与效率。机械设备作为建筑工程不可或缺的物资技术资源,在具体的施工中发挥着巨大的作用,而且机械设备的过来水平也同样影响着建筑企业的经济效益。建筑企业为了在竞争中取得一定优势,就必须加强机械设备的管理。为避免在建筑施工中出现不必要的人力、物力以及资源浪费,相关单位应从机械设备管理现状入手,分析工程机械设备管理中存在的严重问题,并提出相应的解决策略与方案,使机械设备能在建筑工程的施工中正常运行,减少因为机械设备磨损而出现的施工安全事故问题,确保设备能在定期的检修与管

理中投入使用。

2 建筑工程机械设备管理概述

2.1 基本含义

建筑工程的施工现场离不开科学且严谨的管理工作,这项工作内容便包含了工程机械设备管理,这也是其中较为重要的管理内容之一。在建筑施工机械设备的管理中,包含的工作内容十分广泛,需要相关管理人员遵循施工设备管理原则。一方面,管理人员需要以防范为主。众所周知,在建筑工程的施工中有着不同的机械设备,这些机械设备的操作方式、类型以及型号都大不相同,需要有专业的人员定期对这些设备进行检修与保养,使其能在施工作业中更加稳定且安全地运行,避免出现一些不必要的危险。建筑施工作业的机械设备使用应与管理放在相同的位置当中,相关人员应对各类型的设备使用情况进行详细的记录,按照分类制定不同的管理计划与管理方式^[1]。另一方面,需要遵循技术与经济共同管理原则。在部分建筑施工现场,为提高机械设备的使

【作者简介】于杰(1976-),男,中国山东烟台人,本科,工程师,从事工程机械设计制造、使用管理、锅炉及压力管道安全管理研究。

用率以及安全性,需要引进较多的技术内容,通过专业化的方式保障企业的经济收益以及社会效益,并结合专业素养确保管理工作正常进行。

2.2 机械设备管理的重要性

现阶段部分施工工程作业环节都需要机械设备的配合与帮助,科学且严谨的设备管理计划可以有效提高施工工程的安全性,减少企业经济、人力以及物力的损失,推动企业经济的发展与进步。在实际设备管理当中项目的投资越多、施工周期越长,那么设备管理的难度就越大,这类工程的设备种类与数量较多,在管理上需要花费更多的精力。此外,受到外界因素的影响,施工现场的机械设备若没有经过专业人员的检修与处理就进行施工作业,将会导致更多的施工隐患,不仅对施工人员的生命财产造成威胁,更会对企业的发展带来毁灭性的打击。因此,建筑施工工程应重视机械设备管理工作,保障施工人员最基本的生命安全,为建筑奠定下较为坚实的基础^[2]。

3 工程机械设备管理现状

3.1 工程机械设备管理制度不够完善

在现阶段的经济制度发展背景下,很多建筑行业单位撤销了工程机械设备保护部门,在工程的建设中没有预先制定机械设备管理条例,这也是工程建设中出现安全问题的主要原因之一。施工单位的机械设备管理工作无法正常地运行,难以意识到机械设备管理的重要性。在此基础上,施工工程采用不严谨且不够科学的设备管理方式,在使用中得不到正确的指导与操作,十分容易出现安全事故等问题,不利于企业今后的发展,也直接导致了建筑工程的进度停滞不前。

3.2 机械设备工作环境差

很多建筑施工企业为追赶所谓的施工进度,并降低工程的投资成本,促进企业的经济收益与社会效益,对依赖机械设备才能完成的施工环节使用人工完成,或是减少机械设备的投入,导致设备超负荷工作运转,甚至大部分设备都已经处于损坏状态,再继续投入使用便会出现较为严重的安全事故,不利于机械设备今后的维护与检修,更无法使机械设备在施工时发挥出最大程度的价值与意义,导致机械设备的损坏速度呈现上升趋势。这一机械设备的使用方式大部分人看来是一项较为节省的施工方式,但并没有从机械设备的生命周期以及其应完成的工作量所考虑,间接导致了企业的投入资金增加,在结算后发现超出预算成本。其次,造成机械设备损害的另一原因是,许多建筑工程受到外界地理因素的影响,周围环境较差容易出现极端恶劣天气,设备在进行时遭受严重的暴晒、淋雨等天气的影响,再加上检修维护不及时,十分容易在工程施工中出现故障问题,导致建筑施工工程的效率无法提高^[3]。

3.3 没有合理的操作机械设备

每一个建筑施工工程都应配备专业的机械设备操作人

员,在施工工程中机械设备的类型与操作方式大不相同具有较强的差异性。若是设备的操作人员专业素养以及综合能力较差,将会导致机械设备无法发挥其主要的建设作用与价值,导致施工人员的任务量加大,工程无法按期交付,企业的投资也随着时间的变化而增加,后果十分严重。现阶段大部分的机械设备操作人员都没有经过专业的培训与锻炼,只是基础的了解一些机械设备的使用方式就能直接上岗,对设备的操作原理、机械运转方式以及维修策略的理解程度较为浅显,设备在发生故障后难以第一时间解决问题,导致设备出现不可挽回的磨损。同时,这类人员在机械设备的操作过程中并没有养成良好的安全操作意识,在进行维修检测或是操作作业时经常出现违章作业^[4]。

3.4 机械设备的维修保养工作不到位

机械设备的维修保养是必不可少的,尤其是在建筑工程施工过程中机械设备的合理有序的工作,对施工的质量与进度有很大的提高。但是,实际上有些施工单位并不重视机械设备的维修保养工作,也没有设立相应的部门来维修保养机械设备,加上机械设备维护相关制度的缺乏,使得建筑工程机械设备的维修保养工作很难真正展开,从而大大影响了施工进度、成本与质量。而且,有些施工单位为了缩减成本,仅靠几台设备轮班一直作业,使得机械设备一直处于工作状态,维修和保养也就无法实现。这样长期超负荷的工作,不仅机械设备的使用性能会不断降低,还大大缩减了其使用寿命,更有甚者,还会引发安全事故,严重威胁施工人员的生命安全。

4 工程机械设备管理对策

经过上述问题的研究与探讨可以发现,工程机械设备的管理对建筑工程的发展十分重要。相关管理人员应发挥出机械设备的最大建筑施工优势与特点,保障建筑工程能在机械设备的帮助下正常进行,减少企业的经济投资,加快建筑施工的脚步。因此,工程机械设备管理对策可以从以下几点出发。

4.1 做好设备的日常维护与保养,及时排查故障

在施工过程中机械设备的故障发生情况没有固定的时间与地点,大多数都是施工过程中的突发事件。而这类机械设备的故障对于建筑工程而言有着一定程度的负面影响,社会中大多数的建筑施工事故都是由不起眼的一项机械设备发生故障所导致的。因此,建筑企业应重视施工过程中对机械设备的日常维护与保养,并对其使用记录进行详细的记录,在每次使用过后都要及时进行故障排查与检修,确保维护工作的合理性与科学性,最大限度地发挥出机械设备的优质性能。而在施工工程中相关人员若感觉到了机械设备的故障,应及时上报给管理人员,不能采取不关心、不重视的态度,避免因设备故障而发生严重的建筑事故,只有管理人员能在日常生活中重视机械设备的养护与维修,才能从根本上

杜绝安全事故的发生,减少施工人员出现威胁事故的概率。施工单位可以采用计划性以及预防性的检修方式,在固定的时间内对设备进行检测与维修,并对磨损严重的零部件进行及时的更换。而对出现磨损没有及时更换以及未进行检测的设备进行严格的看管,避免他人在施工时误用产生危害。只有这种针对性的检修与维护方式,才能使设备正常地运转,保障施工工程的顺利推进^[5]。

4.2 施工中的设备管理

混乱没有秩序的施工现场更容易发生安全事故,在机械设备的管理当中,相关管理人员首先应加强各个环节之间的沟通与联系,并将各个环节的工作有序地分派到施工人员手中,并将设备依次有条理地进行调配。此外,在施工过程中操作人员应严格地按照其施工要求进行,规范自己的操作方式与安全意识,在必要的施工时刻可以对其进行微小的调整。其次,施工人员进行机械操作时,应提前检查设备的安全质量以及运行情况,一旦发现问题要及时想出解决对策,避免因设备问题而造成安全事故。操作人员在设备保养时也需要检测设备的各项运转状态,对损坏率以及磨损率较高的设备要定期跟踪其状况,及时进行维修检测记录,并将各类数据进行比对,这种管理方式能更好地判断设备是否出现故障,减少施工中所出现的不良情况。最后,在施工现场的机械设备投放前,企业应购买一定数量的易磨损零件,避免因换取零部件的周期延长而出现机械设备空闲等问题^[6]。值得注意的是,机械设备再使用过程中,一旦发生异常,操作员应立即停止工作,待维修人员队机械设备进行检查、恢复正常后,才能继续使用。

4.3 提高机械设备操作人员的安全意识

以往建筑行业并不是十分重视机械设备这一操作环节,大多数是由人工的方式弥补各类问题。但是人工进行建筑施工的效率过于缓慢,在危险环节容易出现严重的安全事故,而机械设备的投入大大缓解了这一尴尬局面。在现阶段的施工过程中,大部分的危险环节都是由机械设备所进行,最大程度减少了施工中的安全隐患。而机械设备需要人为操作,若操作人员没有得到相关专业的培训便进行设备操作,容易因操作不当导致更多的经济损失,甚至会给操作人员带来损伤,导致建筑的工期延长建筑效率呈现下降的状态。因此,在建筑工程中应选择具有专业素养的设备操作人员,并在上岗前对其进行考核与检验,了解其专业程度并通过培训的方式树立其良好的安全意识,从本质上杜绝因操作不当而出现的安全事件。此外,设备在投入到建筑工程前,应对

其整体进行检查与防护,避免机械设备在运行工程中出现问題,保障机械设备能在正常的保护下顺利运转,促进建筑施工工程的效率与质量。

4.4 完善机械设备管理制度

管理人员应遵循管理制度所进行设备检查与管理,这就需要企业建立相关管理部门,并完善机械设备管理制度条例,使人员能在管理过程中按照企业的规定进行制度实施。此外,管理人员应遵循管理原则内容,运用相关条例约束操作人员的操作能力,利用公平公正的培训方式使操作人员提高自身操作水平。在全新的设备投放进入施工现场时,更应遵循管理条例进行设备检查,确定设备能正常运行且不存在故障问题,这样才可以使设备进入施工现场,有效地保障施工工程的顺利进行。

5 总结

综上所述,在建筑工程施工中相关人员应重视机械设备的管理,并对其管理提出相应的策略与计划。建筑企业应当科学统一的管理机械设备,制定有效的规章制度与操作规范,不断完善机械设备的管理体系,采取精细化管理,对机械设备进行定期的维修保养,以保证机械设备的正常运行。进而提升工程质量,降低施工成本,减少安全事故的发生。在管理机械设备中要充分体现其科学性以及严谨性,相关人员应意识到只有机械设备的管理到位,才能有效提高企业在市场当中的核心竞争能力,良好的机械设备管理可以使建筑企业在市场中探索出属于自己的一席之地,真正保障企业可持续的发展。建筑工程企业应在保障机械设备的同时,提高操作人员以及管理人员的专业素养,通过管理条例的完善,发挥管理机械设备的最大优势与价值。

参考文献

- [1] 韩灵灵.简述建筑工程机械设备安全管理现状及对策[J].四川建材,2022,48(2):236-237.
- [2] 赵云山.建筑工程中建筑机械设备管理与维护关键点解析[J].造纸装备及材料,2021,50(9):70-71.
- [3] 杨磊.提高建筑工程机械设备管理效益的关键因素[J].中国建材,2019(11):130-132.
- [4] 刘伟.新形势下对加强建筑工程机械设备的采购管理思考[J].商讯,2019(16):180.
- [5] 李涛.简要分析建筑工程机械设备管理流程及技术措施[J].城市建设理论研究(电子版),2017(8):36.
- [6] 王云峰.浅谈油田企业建筑工程机械设备管理存在的问题及对策[J].江汉石油职工大学学报,2014,27(4):105-107.