

路桥工程机械设备管理存在的问题与建议

李建民

(中水电四局南方(珠海)工程有限公司, 广东 珠海 519000)

摘要 随着我国经济实力的稳步增长, 建筑领域得到了长足的发展。在道路桥梁工程中, 得益于越来越多新技术的应用, 路桥工程质量有所提高。但值得注意的是, 由于工程管理人员能力的缺失以及管理方式不对, 导致了机械设备的管理问题, 从而影响了工程质量, 延长了工作时间。本文对路桥工程机械设备的管理做简要介绍, 从管理的重要性出发, 对管理过程中出现的问题进行分析, 并提出相应的建议, 以为有关管理人员提供借鉴。

关键词 路桥施工 机械设备管理 保修工作 生命周期管理 资产管理

中图分类号: TU713

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)05-0079-03

当下, 我国的路桥施工越来越多, 人们对于路桥施工质量的要求也越来越高。这就需要有关人员做好路桥工程机械设备的管理工作。值得注意的是, 在路桥施工中所用到的机械设备种类繁多, 需要科学的、智能的管理办法才能最大限度地实现对设备的利用。为此, 有关人员需要不断提升自己的管理能力, 尽可能地提高机械设备利用的有效性, 从而保障路桥工程项目质量, 尽可能地推动该行业的可持续发展。对于管理过程中出现的问题, 应及时解决, 保证施工的正常进行^[1]。

1 工程机械设备管理的内涵

路桥工程项目的顺利完成, 要求前期所有施工工序都可以实现有条不紊地实施和配合, 充盈的施工设备是项目有序进行的主要前提条件, 唯有从总体上优化项目才能发挥施工设备的功能。工程的机械设备类型很多, 对于工程机械管理人员而言, 要根据各种设备, 按照科学进行适当的养护、修理和应用, 以提高工程机械的安全系数和使用寿命, 在降低不必要成本开支的同时, 为工程项目的正常有序进行提供质量保证。又因为工程机械类型很多, 在进行管理工作时应坚持的基本原则也不少, 当中“预防为主”“技术与经济双管理工作”是最为基础也是最为核心的管理原则^[2]。

2 路桥施工机械设备管理的意义

随着我国城镇化进程的加速, 路桥施工质量在城镇化进程中扮演着越来越关键的角色。路桥施工质量与城镇化快速发展密不可分, 促进着城镇化进程的同时也给人民的日常生活提供了很大的方便, 所以加强路桥施工建设, 做好路桥工程管理非常关键。对于有

关部门而言, 要想路桥建设质量达标, 管理手段必须有效, 这就需要形成健全的机械管理体系, 对建筑施工企业的机械工作加以约束和管理。同时, 因为机械工作在整个路桥过程中是不可分割的, 它的作用非常重要, 同时也是路桥质量和进度的重要标志, 对整个路桥过程的快速发展也具有着重要的意义^[3]。

3 路桥工程机械设备管理现状

3.1 机械设备管理制度建设不到位

目前, 许多路桥工程施工企业的相关机械设备管理体系的建立不完善、有关技术监督管理措施履行不到位, 直接造成了在项目建设或施工现场的机械设备运用过程中问题的出现。比如, 由于有关责任人未能履行自己的职责, 机械设备故障或受损后有关人员相互推卸责任, 导致施工难以进行, 工期被迫延长; 再者, 由于缺乏机器设备维护养护管理制度, 主机设施常年超负载运行, 不能按时进行维护与保养工作, 以致机器设备提早报废; 又由于缺乏机器设备交接管理制度, 主机设施在公司内的不同项目期间无法正常完成交接, 以致机器设备被长时间闲置无人过问, 也无法提高生产效率^[4]。

3.2 机械设备的安全隐患多

路桥工程的设备在使用过程中存在很多隐患, 是一个相当严峻的现实问题。这不但对作业人员的人身安全构成威胁, 而且严重影响了项目的质量和生产经营等活动的顺利进行。

比如, 机器技术作业人员责任意识不到位, 不能严格地依照规定的工艺流程进行作业, 导致机器技术缺少基本工艺或者施工工艺不合格, 严重影响质量;

机器维修保养工作人员自身的安全意识较淡薄^[5],没有及时地对机器设备进行检测、养护和修理,以致机器设备在非正常状况下长期工作,对有关工作人员的生命财产安全造成重大危害;机器在搬运、使用的过程中不注意安全保护,以至于出现零部件损伤现象,也会为机器的安全使用埋下隐患。

3.3 相关技术人才的缺乏

对专业技术的良好应用在建设项目的施工企业中发展着关键作用,要想更有效地管理和运用各种路桥设备,就离不开各类型专业技术人才。但是,因为许多的建筑施工企业往往过分关注质量和追求企业效益,而不愿在培养人才方面倾注过多成本,从而导致工程项目建设施工的现场相关专业技术人才短缺。许多机械作业人员往往缺乏相关专业的基础知识,而且实际操作能力也较差,甚至有的人未能取得专业技能合格证书,不具有上岗资质。以上种种情况,都会对机械作业人员以及施工现场其他人员造成很大的安全隐患,从长远考虑,必定会给公司带来很大的经济损失^[6]。

3.4 施工机械设备的配置不合理

在路桥工程的实际施工作业中,不少机具未能根据实际的情况加以配备,导致施工机具无法充分地发挥其功效。比如不少较大的机具应用在工作范围比较狭窄的工作面,根本就无法充分发挥其作用;或者不少较小型机械被布置在工作量很大的工程项目上,从而造成了工程项目进度的不统一。或者不能按照实际施工状况随意调用施工机具,让机械“这边干一点,那边干一点”,从而造成了施工机械效率的下降。还有,由于盲目布置施工机具进场,又不能及时做好前期的合理安排与统计,很多机具在抵达施工后又无法及时投入工作,导致了施工的耽误,以上这些是非常普遍的施工机具配备不合理的问题。为了更高效地加速工程进度、压缩建筑工期、节省施工成本,应当提高施工机具的效率,以减少资源耗费。在施工过程中,应当结合实际的工作要求、外部环境以及具体的施工要求进行适当调整,并合理安排施工机具,以发挥施工机具的效率和功能^[7]。

3.5 路桥工程的工作环境恶劣

我国的北部地区跨度很大,而南部区域则有着漫长的雨季,夏季温度最高。对北方地区而言,冬季相对比较冷,而在东北冬季的最低点温度甚至能够达到 -30°C ,这对施工机械设备的的使用来讲也是危害极大。在应用施工机械设备时,如果室外的周围环境温度过

高,就会影响机器自身的散热,长此以往,就会使得机器由于散热问题而停止工作。在较为严寒的冬天,在北方地区应用施工机械设备时,会由于周围环境温度过低,而使得机器自身的运行受阻^[8]。从根本上来讲,周围环境温度控制差异也直接危害着机器的良好运行。

另外,路桥工程的施工位置通常情况下都不是在城市,因此所面对的自然环境比较复杂,通常都会在施工开始之前先完成路面平整,但是在野外作业时,所遇到的路面状况又非常复杂。有的机具本来就不适宜在如此复杂的地方开展工作,而强行施工势必造成机具自身的承载力过大,甚至还会产生对轮带和履带的巨大损坏。比如,由于我国的东部西部区域的地形差别很大,机具在不同的地方受各种地形的环境影响以及作业时机具的来回旋转和频繁移动,都容易使机具遭受很大的损坏,而且长时间工作也极易发生机械损伤^[9]。

4 路桥工程机械设备管理中的有效实施策略

4.1 健全与完善相关管理制度

为了做好路桥工程的设备管理工作,首先应当立足公司的长期发展目标,逐步确立并健全对路桥工程设备的管理机制,逐步分解工程设备管理、各部分工作,从而确定主要负责人,并以符合社会主义市场经济发展趋势的准则,严格按照国家有关法规规章,建立配套的监督机制,以保证路桥工程设备管理更加科学、完善。目前最急需做好的工作是对机器设备管理的统计资料工作,使之登记在册,以便于检索和管理,把对大中型机器设备的管理落到实处。同时,还应该形成一定的考评制度,及时地对机械设备进行检测维护,并进行一定的质量评估,以确保管理顺利实施,为进一步做好路桥工程机器设备管理工作提供了必要参考。

4.2 合理安排机械设备的数量和种类

工程建设人员应当统计施工建设项目的具体工程量、建设困难程度、施工成本等各方面原因,并合理配置工程机械的数量与类型,尽量避免工程机械闲置,但在机械设备的施工量上也应当稍有余量,以备因机械故障而造成的工期停期或拖延,造成工程建设效果下降。例如,对于路桥工程中整体工作量大的项目,就宜配置输出功率较大的机械设备,而工程量小的项目,宜选用功率较小的机械工作。同样,也要科学合理地进行机械设备的配合施工,以尽量减少与需要施工的设备配合,机械设备组合量一旦增加,就会对实际工作环境产生很大的负面影响。例如当其中一个设施发生问题或者故障后,整个组合工程项目均有

可能受到其危害,从而造成无法施工。

4.3 全面落实路桥工程机械设备的保修工作

对于各个施工公司而言,应当针对路桥工程机械的相关特点建立有效的维修管理体系,并通过有关技术人员,定期对工程中所用机械实施检测,如出现非正常状况时应立即组织有关技术人员实施修复工作,并对修复内容及其后果作出准确记载,以便于后期实施的相关管理工作中加以参考。在维修中应针对各种机器的使用性能和维修要求等做好针对性的维修工作,使之保持健康状态,提升设备的使用效能。

4.4 做好路桥工程机械设备的生命周期管理

路桥工程的机械设备存在相应的生命周期,所以各施工单位应当针对设备的实际应用情况建立有效的施工机械生命周期管理制度,不断完善机械养护和维护规定,并委派专门技术人员对其实施监督管理。作为检测员在平时工作中应该严格根据机械检测有关法规选择切实可行的方法对其实施检测,针对不同的设备应该选择合适的方式,尽可能地增长其使用寿命,给公司带来更高的经济价值。

4.5 强化路桥工程机械设备的资产管理

首先,应当明晰路桥施工机械设备的工业资产属性,并进一步调整管理体系。由于目前的经营管理和机械设备工业资产管理存在着脱节,所以首先应该强化二者的相互联系,使工业资产管理进行进一步优化,并推进各类设备的合理配置,使公司功能上实现最优化,进而完善资本结构,从而逐步提高公司的经营利润。此外,为保证公司能够在一定市场条件下,在较长时间内都处于有利地位,从而提高市场竞争力,还需要合理细化公司经费支出,如果需要也可以实行设备转移、回购等投资管理,从而提高其对开发新的工程设备的投资选择能力,也可以把经费用来引入先进科学技术,使公司经费使用的价值最大化。还需要注意的是,前期对重大工程机械设备的管理工作,例如在工程机械设备选择时,首先必须对工程机械设备特性有一定认识,并做好检测分析,选择恰当的工程机器设备并加以合理规划与分配,进一步调整与健全对重大工程机器设备的监管制度,进一步完善工程固定资产管理工作,能更有效地推动重大工程机器设备的良性运转。

4.6 强化人才队伍建设

企业的持续发展,对各类先进技术、先进设备的使用都离不开高素质人才。这就要求有关企业必须不断加强人才队伍的建设,不断提升企业内有关管理干

部与一线操作员工的综合素养水平,才可以更有效地防范与处理各类事故和隐患。此外,还应积极采取人员吸引对策,利用公开、平等、公开的录用制度,选择与招聘具备较高理论素养和实际运用水平的专业人员,并通过具有竞争性的合理待遇吸引人员,让他们在机械设备维护、隐患排查、故障诊断和机械设备保养等方面起到核心保障作用。另外,还要积极开展公司内部人员培养工作,提升公司一线操作人员的理论素养与实际操作技能。针对基础知识水平较差的员工,企业可以将其送至有关培训班中进行学习,也可外聘有关专家到企业内部进行培训。

5 结语

综上所述,随着路桥工程行业的蓬勃发展,其机械设备的管理工作必须跟上。相关单位应当根据自己的实际情况,从完善管理制度,合理安排设备的使用数量,做好设备的合理分配以及做好设备的资产管理与生命周期管理这几方面来进行设备管理;此外,企业还应加大人才培养力度,从而保证自身的可持续发展,进一步实现更大的价值。

参考文献:

- [1] 单向东. 路桥工程机械设备管理存在的问题及对策[J]. 城镇建设, 2020(04):188.
- [2] 胥林江. 路桥工程机械设备管理存在的问题及对策[J]. 四川水泥, 2020,285(05):207.
- [3] 王海生. 路桥工程机械设备的选用与经济化管理措施[J]. 科技资讯, 2014,12(16):156.
- [4] 高立业. 路桥工程机械设备的选用原则及管理研究[J]. 四川建材, 2020,46(05):211-212.
- [5] 游艳. 路桥工程机械设备的选择与管理策略[J]. 智能城市, 2020,06(21):68-69.
- [6] 张苗红. 路桥工程机械设备的选用原则及管理研究[J]. 中国机械, 2020(01):77-78.
- [7] 杨俊德. 路桥施工企业工程机械管理问题分析[J]. 商品与质量, 2020(07):51.
- [8] 梁波. 路桥工程机械设备管理存在的问题与建议[J]. 中国设备工程, 2019,418(07):39-40.
- [9] 吴龙. 路桥工程机械设备的管理措施研究[J]. 科技与企业, 2014(04):81.