

现代工程机械管理及维修保养策略

李泽茂

陕西金钼建设工程有限公司 陕西 渭南 714000

摘要: 伴随着中国经济的快速发展和城市化进程的不断推进,中国的各种开发建设项目都迅速开展,目前正在进行的项目都已经实现了机械化、现代化,而工程机械也作为中国建材行业发展的中流砥柱,起着无法取代的重要作用。所以,为了保证工程的顺利完成,必须对工程机械的质量和高度重视。在工程机械的维修管理方面,由于施工条件、施工环境、机械性能等方面的原因,施工企业往往缺少维修管理方面的思考。工程机械在高强度的使用条件下,其耐久性会受到较大的破坏,对工程进度和工期产生一定的影响,因此,加强工程机械的维修管理,就是要使其质量和安全达到最佳状态,从而提高工程质量和工期。

关键词: 工程机械;维护保养;管理措施

1 工程机械设备维修与保养的重要性

由于国家经济效益的逐年增加,在新型的建筑机械设备不断引进与提高的同时,却产生了具有娴熟作业技能的机械师傅和维护人员严重短缺的问题,也因此产生了机械设备长期失保失修的问题,出现质量问题没有进行修理就持续运行下去的现象也经常出现,从而造成了机械设备的完好度严重降低、工程进度得到了很大的损失等一些现象^[1]。在发生上述情况的时候,一定要重新引进或是租用新的设施,并以实现良性循环。机器如不能定期维修和养护,零件大部分会有损坏,进而造成机械设备使用寿命短。因此机器设备的养护与维修是十分重要的,而建筑施工机械化水平也正在不断的提升,因此机器设备在建筑施工与生产中具有无法取代的决定性意义。设备既是硬件也是软件,而现代化的机器设备又是投资密集的设备,在引进一些新机械设备时也需要大批的资金投入。所以,维修技术人员务必增强对新机械设备的维修与养护的意识,才能够大大提高机器设备的使用率与产量。

2 工程机械维修与保养的目的

工程机械的应用情况也相当繁杂,针对于各种情况与应用的机器往往也存在着不同的维护与养护的侧重点,而面对着不同的施工工位的机器的维护方式也有着相当的不同,尤其面对某些在运行时负荷很大,受到冲击较严重的机器,就必须加以特殊的维修与养护,但一般来说,还是要根据机器维护与养护的目的,提出了一切工程机械维护的基本目标不外乎如下三个方面:一,维护工程机器的正常工作。机器在正常运行过程中,受到外部环境的影响及其内机械应力所产生的改变,通常会生产相应的变形、损坏及油液变混浊等问题,如不适时

进行保养和修理,当发生几个简单的损坏问题及时进行替换,通常会因为严重受力变化而干扰了设备的正常运行,造成了效率的下降,损害了工厂整体生产力的同时也不利于达到节能减排的要求^[2]。其二,增长机械的使用寿命。和其他的工业机械不同,在建筑行业中通常都使用重型机械,具有造价高昂使用成本却低廉的优点,但是在应用中一旦因为保养或者修理不善导致了设施的局部或者全面破坏,不仅会严重影响施工和产品,更会使公司额外负担一项相当高昂的费用,因此从客观上减少了工程施工队伍的经济效益,而且也可能因为在使用已经需要报废的设备而存在安全的隐患,严重威胁国家的现代化建设和社会的平安和稳定,损害公司的整体效益。其三,减少设备应用的总体投入。而平时的维护和保养工作如果做的好的话,就能够明显减少对平时工作中机械设备所产生的摩擦力,润滑剂的更新不仅可以提高工程机械的润滑效果,减少摩擦,而且可以大幅度的节约能源,这也可以给公司节省一个不小的成本。

3 工程机械的维修保养问题及原因

3.1 没有合理的管理机构及管理制度

当前,由于部分企业对工程机械管理重视程度不够,缺乏完善的工程机械操作规程,致使工程机械管理无章可循,难以发挥应有的作用;由于部分企业没有建立专门的工程机械管理机构,未对工程机械的重复使用和维修进行规范,造成维修困难。如果设备发生故障,维修人员将无法启动。在建立健全管理体制的同时,工程机械管理部门也应设立专门的管理机构,对出现的问题,要尽快解决,要以责任主体为主,明确分工,避免出现^[3]。要不断加强对员工的问责制,实现工程机械与厂房管理的良性互动。

3.2 使用与保养脱节

工程机械设备维护保养制度不到位。机械设备维修制度不完善、执行不到位,造成工程机械设备完整率降低、隐患事故发生。在工程机械设备的使用、维护和管理等方面,实行定人定岗人员制度,更重视使用,而忽视维护保养工作。很多机械设备维修部门的员工责任心不强、不够自觉主动,在机械设备某个过程出现问题或需要处理时,应快速处理问题,从源头上找出隐患并解决出现的故障问题。

工程机械和设备的使用寿命直接影响受其日常维护和保养,但目前一些企业对此认识不足。一些公司虽然制定了相应的维修保养计划,但是执行力不足,就意味着没有对机械进行维修,这也是一些企业往往只注重经济效益,而忽视机械维修投入所造成的。而工程机械的使用特点是工作环境差,长期处在超负荷工作中,这很容易导致机器设备的损伤,给公司带来一定的损失。一些操作人员在使用工程机械时,没有相应的规章制度对其进行限制,往往是人为的失误,对工程机械的耐久性有很大的影响,增加了设备维修的时间和资金,从而影响了企业的利益^[4]。

3.3 维修不及时,维修方式落后

早期的我国建筑工程也是决定其性能和使用寿命的关键因素。因此工程机械使用中最关键的东西是日常维修与养护,尤其是一些比较复杂的中国建筑,必须做好日常维修保养。但也存在部分公司有的技师没有专职维护技能,有的技师专业能力参差不齐,工作责任感也不高,总是围着自己的工作岗位,经常出现作业路障,带来了很大的经济损失。部分施工人员在用工程机械安装中由于操作不当,会产生故障。而有些公司观念上还较为传统,维修技术比较落后,没有引入领先科技,限制了公司的长期发展。

3.4 不规范使用机器和设备

部分工作人员不根据设备使用说明书使用仪器设备,容易造成机械老化与磨损。许多服务人员及设备配置技术和操作规范知之甚少,盲目追赶施工工期,没有掌握正确的操作方法和施工要求,机械就会长期超负荷,造成机械损伤更为严重。机械一经配置到位,没有按照国家规范进行细心的养护、维修和检测,工程机械往往出现重大故障,延误正常施工时间,提高设备操作成本^[5]。

4 加强工程机械维护保养及管理的措施

4.1 更新机械设备

机械的产品质量会对施工单位建造速度和市场竞争

力形成负面影响,随着施工机械老化使机器频频发生故障,使得维修成本日益增加。所以,公司要进一步提高对工程机械的管理质量,必须严格按照设备更换准则,定期或不定期地对机器进行检测,一旦发生机械损坏严重、使用期限较长、设备技术落后、费用大、效益低现象,应及时更换机械,延长机器的使用时间,以降低设备维修成本,控制设备管理效率,提高公司的经济效益,增强公司的市场竞争力。大中型机械设备与一般设备都有相应的使用年限,所以,公司应按照机械设备的使用年限制定相关的管理制度,同时根据机械设备的实际使用情况建立健全的维修管理制度和奖惩制度,以充分地调动员工的责任心与使命感,保证工作人员要严格按照设备的使用情况对设备进行维修,及时更新机械设备,降低企业成本支出。

4.2 制定相应的工程设备维修和保养规范

在工程机械设备实际应用中,为符合对应的运行标准,就需做好机械设备维修和保养工作,就应该严格依照国内有关规章制度进行管理。让机械设备高效运转。对此,有关部门根据工程机械设备生产情况制定了健全的维修规章制度,主要是为规范有关备品备件采购活动,为防止残次品与不达标产品进入公司,制定、完善工程机械设备产品质量标准^[1]。此外,有关研究人员需要密切关注国内、外工程机械设备维修和保养标准及测定方案,不断借鉴先进经验,严格执行管理制度,从而确保工程机械设备维修和保养是依照有关制度进行的,并确保达到预期的管理效果。

4.3 科学使用机械设备

4.3.1 按照正确的步骤启动发动机

引擎是根据正常的程序来进行的驱动,直接关系到引擎的使用寿命。因为发动机是整个机械的核心,所以发动机的寿命直接关乎着整个机械的使用寿命;必须严格遵循正常程序开启发动机,可以最大限度的保证发动机的完好率。

4.3.2 尽量减少机械超载的工作

规定型号发动机的功率是恒定的,在扩大工作量后,设备的寿命会因为业务量的扩大缩短,同时运行效率也会变慢,这也是严重降低设备使用寿命的因素之一。

4.3.3 合理改善机械作业的环境

一般情况下机器进行施工的时候场地条件会比较复杂,但是当用机器进行施工的时候就应该适当的改变一些当时的条件,尽可能铺平或者压实机器施工时的场地,并且尽量避免因为机器重心失控所产生的倾倒情况,从而导致机械设备失效,从而降低了设备的使用寿命^[2]。

4.4 工程机械设备保养

4.4.1 日常保养, 工程机械的日常维修目的主要是用来维护工程机械设备的正常使用性能, 但整体的维修程序也相当多, 且对各环节要求也相当高, 如在开始工作之前就必须进行点检工作, 要严格按照规范来加注润滑剂, 在工作时也要严格按照规范来进行检查工作, 要进行一定的隐患记录和润滑工作, 并且还必须记录在册。

4.4.2 一级保养。工作人员也可以说是一般机械设备一级维护的主体人员, 即在一定的时期内, 机械拆卸局可以在维护技术人员的协助下对一般机械设备进行检测, 如存在不合格环节时也必须及时加以替换, 如此就可以确保机器的各个组成部分合理配合, 而一般机械设备的一级维护时限通常为六百小时。

4.4.3 二次维修的操作方式也是以修理人员为主, 操作工人为辅, 必须注意的是, 在开展二次维修操作前, 其必须要对整个机器的每个部件进行分解, 并仔细清理设备并校正精度, 要适时对一些损坏较大、精度不明的零件进行替换, 一般机器在工作三千小时以后必须进行二次维修。

4.5 提高工程机械管理维护人员综合素质

搞好工程机械的维修事业, 一定要依赖于一支优秀的维修人才。据我们了解, 当前大部分建筑施工公司的建筑设施管理维修技术人员素质均呈现明显较差的情况。针对于此, 施工公司首先要搞好对维护管理人员的培训工作^[3]。要通过培训来增强员工的专业知识和维修技术, 同时也要给其灌输一些新的工艺技术和材料知识, 以便保证维修技术人员的专业知识储备能够应对实际工作之需要。另外值得一提的是, 随着现代科技的发展, 工程机械也日趋复杂化。作为维修技术人员, 不但要了解常规的我国建筑运用常识与保养方法, 而且更要掌握我国建筑的构造理论唯有达到如上几点, 才能使得操作人员可以完成这项作业。另外面对当前部分维修人员的工作心态较差或者工作积极性不够强的状况, 施工公司也需要做好对员工的职业道德培养工作, 并需要制订出一些鼓励政策, 继而进一步提升维修人员的工作品质。

4.6 创新机械设备维护与保养方式

由于以往的维修保养相关规定已经不符合当前机械

设备的实际维修和保养要求, 并且也跟不上有关企业的发展趋势。所以, 企业必须对工程机械设备的维修与保养方式进行创新, 同时以培训方式来提高机械设备维修与保养人员的工作水平。一来, 可以邀请一些综合素质比较高的相关专业人员来定期组织培训, 二来企业也可以组织维修人员去往专业机构进行学习培训, 以此加强巩固并提高维修人员的工程机械设备维修与保养的专业理论知识与实践技能。当前, 由于我国科技的不断发展, 涌现了各项高新技术, 这些新技术成果被有效转化应用到了实践生产中, 这使得工程机械设备技术更加复杂, 也就提高了维修与保养工作的难度。所以, 要想确保工程建设的进度与质量, 维修保养人员就有必要对当前的新技术加强探索和应用, 并紧跟技术发展趋势改进维修与保养技术, 以此确保工程机械设备可以达到工程建设实际需求, 为工程建设可以顺利竣工提供保障^[4]。

结语

综上所述, 定期对工程机械设备进行检查, 对于了解工程机械设备的真实情况至关重要, 是维修和管理工程机械设备的关键基础。为确保工程机械设备能够正常进行维修与管理, 并提升其工作质量, 需要注意定期检查工程机械设备, 增强其管理工作, 并日常维修保养机械设备的。为有效确保设备的正确运行, 工作人员必须严格根据相关规定管理和维修设备。所以, 需要更重视工程机械设备的管理和维修保养工作, 确保工程机械设备真正发挥其最大的作用。

参考文献

- [1]程鹏, 张勇, 韩志刚. 工程机械设备的维修与保养分析[J]. 建材发展导向, 2019, 017(005): 67-67.
- [2]邱自东. 现代工程机械设备的管理及维护保养探讨[J]. 内蒙古煤炭经济, 2019, 290(21): 165-165.
- [3]周婷. 现代工程机械设备的管理与维护保养[J]. 商品与质量, 2019, 000(031): 47.
- [4]陈西良. 工程机械设备在维修保养中存在的问题与应对措施[J]. 中国设备工程, 2019(14): 30-32.
- [5]邓红伟. 现代工程机械设备的管理及维护保养措施研究[J]. 南方农机, 2020, 51(07): 255+258.