

浅谈现代工程机械设备管理及维护保养策略

周敏堂

中国重型汽车集团有限公司 山东济南 250000

摘要:在科技进步与社会各方面建设需求不断增大的背景下,为机械设备的应用提供了广阔的空间。目前,在现代工程中,机械设备的应用程度不断提升,为企业的发展提供了强大的助推力。各种机械设备在现代工程之中的广泛应用,既加快了工程的开展效率,还保证了工程的质量。但是,在应用工程机械设备的过程中,由于存在着诸多的影响因素,在一定程度上限制了工程机械设备性能的发挥,这就影响了整体生产效率和效率。所以,当前如何做好现代工程机械设备管理及维护保养工程已经成为生产企业研究的重要内容。对此,文章中结合现代工程机械设备管理及维护保养的重要性以及现状,探究了改进策略,以期提升企业生产质量和效率。

关键词:现代工程;机械设备管理;维护保养;策略

社会经济建设步伐的加速,推动了各个行业的发展,工程机械设备作为企业从事生产的重要工具,在企业经济发展中起到了重要的推动作用。在企业生产期间,工程机械设备的应用既可以提升企业生产速度,还能够在保证生产质量的基础上节约成本^[1]。但是,在工程机械设备应用期间存在着很多的不确定性,这就影响了工程机械设备使用性能最大限度样的发挥,这就在一定程度上限制了企业生产机械化、自动化水平的提升^[2]。所以,目前必须重视现代工程机械设备管理和维护保养工作。

一、现代工程机械设备管理和维护保养的重要性

不同生产企业加工零部件的内容不同,就会导致不同设备的检修办法是不同的。每个企业的设备都有着自己的特点,因此不能统一的采用固定、单一性的维修模式对机械进行维修,根据不同设备的特点选择合适的检修办法才是最为合适、有效的。但是一般情况下机械设备的加工过程是很繁重的,对于发生的故障问题如果没有快速、及时的进行解决,对于设备的使用功能和寿命的影响将会是不可估量的。

(一)有助于延长机械设备使用寿命

现代工程涉及到的领域越来越广泛,这也就意味着会遇到各种各样的生产环境,这也是现代工程项目存在着诸多不确定性因素的重要原因^[3]。当前工程项目开展期间,由于生产环境存在着诸多的不确定因素使得工程机械设备受到了损伤,这就在一定程度上降低了现代工程机械设备的使用期限,最终影响整个工程的生产效率和效率。所以,这就需要通过通过对工程机械设备进行科学的维护和保养才能够延长其使用期限。

(二)有助于降低机械设备故障影响

目前,现代工程项目的开展尚没有统一的形式,且具体实施的程序也比较复杂,这就导致机械设备应用的过程中会受到诸多因素的影响,如项目任务量大、时间短等情况,需要投入导量的工程机械设备到生产作业中,这样才能够完成预期任务^[4]。在繁重的生产任务下,机械设备必然会出现各种各样的故障,最终影响整个工程的生产效率。所以,现阶段做好机械设备管理及维护保养工作,既可以保证机械设备的使用性能,确保其能够按时的完成生产任务,同时还能够及时的对机械设备零件进行养护与更换,从而保证机械设备的性能,降低故障发生几率,从而保证机械设备的使用效率。

(三)有助于保证机械设备安全使用

在任何工程项目开展期间,质量和安全则是生产企业最为关注的两个要点。保证工程项目的安全性主要体现在工程机械设备运转和使用的安全上。由于现代工程项目具有一定的复杂性,其中需要涉及到多种工程机械设备的使用,在使用期间容易出现各种损伤的情况,若是没有对其进行科学的维护与管理,自然会使得设备存在着较高的故障发生几率,这就对了项目的顺利开展存在着不利的影影响,甚至是威胁人员的安全^[5]。所以,现阶段做好现代工程机械设备的管理与维护,既是确保机械设备安全运行的基础,更是企业安全生产的前提。

二、现代工程机械设备管理及维护保养现状

(一)现代工程机械设备管理现状

目前,我国现代工程项目开展期间,尚没有形成专业化的设备管理队伍,所以在工程机械设备管理方面存在着缺陷^[6]。同时,由于工程机械设备管理方面力量比较薄弱,再加上缺少专业化的设备管理队伍,这就导致现

代化工程机械设备管理中存在着设备管理混乱的情况, 同时也没有系统性的机械设备管理制度作为支撑, 在机械设备使用期间时常存在人为损害情况, 这就在一定程度上限制了机械设备管理水平的提升。另外, 管理部门盲目的采取精简机械设备管理人员的举措, 导致管理层与操作层之间存在着脱节的情况, 最终导致企业机械设备管理的力量比较薄弱。

(二) 现代工程机械设备维护现状

目前, 现代工程项目开展期间, 对于工程机械设备的维护和保养缺少相对应的制度, 这就导致机械设备难以保持完整的性能。当前在企业生产方面在设备的管理上存在着“重使用轻管理”的现象, 虽然有的企业已经实施了定人定机制度, 但是在具体实施的过程中依旧忽视了制度对人的约束性。另外, 机械设备长期处于高负荷运转之下, 存在着使用不规范、磨损严重的情况, 这就加剧了机械设备故障的发生几率, 对于工程项目的开展必然产生不利影响^[7]。而对于机械设备的维护和保养措施落实不到位, 操作人员仅仅是关注设备的使用性能, 对于设备出现的问题并不能及时的进行处理, 且一旦设备出现故障需要维修的时候, 由于一些维修人员缺少责任心, 经常应付了事, 这就难以从根本上解决故障问题。

三、现代工程机械设备管理及维护保养策略

(一) 完善机械设备管理制度

在现代企业生产期间, 相关的管理人员必须意识到自身工作的重要性, 考虑到现代工程机械设备的使用特点、运行情况等制定严格的机械设备管理和维护制度, 通过强有力的制度来保证机械设备管理工作的规范性。有了机械设备管理制度的支撑, 既可以确保在复杂的生产环境中对机械设备进行科学的管理, 还能够降低人为失误, 以此来确保机械设备相应的管理能源能够严格的按照规章制度制定各项管理措施, 做好机械设备的管理工作^[8]。在工程机械设备日常管理方面, 则需要做好设备及设备配件的登记工作(如图1), 这样就可以确保机械设备的真实情况能够被全面的掌握, 为机械设备的管理与维护保养提供有效的依据, 以此来确保企业各项生产项目的顺利开展。



图1 机械设备维护管理体系

(二) 提升机械设备监测水平

从企业生产的角度分析来看, 对于工程机械设备维修质量的控制, 对机械设备的各种修理工艺规程及质量标准进行准确的掌握, 这样才能够为机械设备的维护和保养方案的制定提供科学的依据。所以, 在工程项目生产期间, 生产企业则需要改变以往“重生产轻保养”的思想, 坚持预防性维修的原则, 这样就可以降低机械设备的故障发生几率, 保证机械设备的使用性能, 为企业生产创造更高的效益。因此, 在现代工程机械设备维护期间, 则需要实施行之有效的监督机制, 要求相应的工作人员严格的按照设备的规程与标准来开展相应的维修工作, 采用不定期检查的方式对机械设备的使用情况以及维护管理情况进行检查, 确保能够在第一时间发现隐患, 从而保证维修工作的效率^[9]。同时, 对于机械设备零件的更换需要做好测量核实, 并进行详细的记录, 依据非正常损坏的部件寻找成因, 以此来做出针对性的整改方案, 保证机械设备的使用性能。另外, 对于工程机械设备的监测, 还需要采用现代化技术手段对设备的使用情况进行监测(如图2), 这样就可以为设备故障原因的追溯提供科学的依据, 从而结合监测数据制定科学的解决方案, 以此来确保机械设备各项使用性能的正常。



图2 工程机械设备智能监测示意图

(三) 定期维护保养机械设备

从现代工程机械设备维护保养的角度分析来看, 当前唯有做好相应的维护与保养工作, 才能够保证机械设备始终保持性能的完好, 才能够降低相应的维修费用, 并保证生产效率。所以, 当前企业则需要重视对机械设备的维护和保养, 采用定期维护、巡回维护的方式来执行保养措施(如图3), 并按照各级保养规程来执行相应的保养方案, 这样就可以及时的发现机械设备中存在的隐患, 并及时的消除这些质量隐患, 以此来确保机械设备各项使用功能的正常, 为企业生产提供有效的服务。因此, 在工程机械设备维护保养期间, 必须采用科学的维修方式, 以此来保证机械设备各项使用性能处于

正常的运转状态。而对于机械设备维护保养周期的确定,必须考虑到工程机械设备的使用以及维修情况,并收集机械设备的维修数据,分析各个子系统的使用标准,以此来确保故障发生的原因,这样就可以对机械设备进行针对性的维护和保养^[10]。比如,对于商用汽车的维护和保养,需要采用零件换位的方式对其设备进行修复,采用适宜的方式来更换受到磨损负荷的位置零件,以此来保证零件受到均衡的磨损,从而延长机械设备的使用期限。同时,对于商用车的维护和保养,还需要做好相应的记录(如表1),以此来为后期的养护管理提供科学准确的依据。

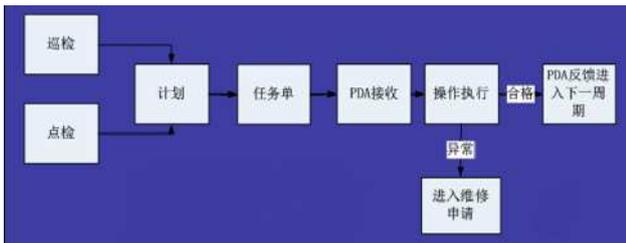


图3 现代工程机械定期检查示意图

表1 车辆保养记录表

车号		引擎号		公司编号		
使用地区			主要使用人			
			驾驶员			
保养修理记录						
年		项目	金额	保养前路码表数	经手人(签章)	主管(签章)
月	日					
合计						
本月费用	汽油金额	保养金额	修理金额	合计		

(四) 及时更新机械工程设备

在现代工程机械设备管理和维修养护方面,不仅需要对机械设备进行规范化的管理以及科学的维修和养护,还需要采用新的工艺和设备,从而保证生产项目的顺利开展。所以在设备管理方面,还需要将设备的采购纳入到管理范围,对机械设备进行采购的时候,采购人员切忌盲目的追求短期使用的高性价比,而是要从企业的实际生产角度来进行考虑,综合估算新型设备的使用年限、维护保养支出等因素,从而科学的选择机械设备。同时,相应的管理人员还需要注意对过时的机械设备进行淘汰,采用现代化机械工程设备,从而保证企业的生产效率和质量,降低使用成本,保证企业生产项目安全顺利的开展。

(五) 提升维护管理人员素质

目前,科技的发展催生了诸多的新生产设备和新工艺,生产企业的机械设备也在不断的更新换代,项目生产的技术含量越来越高。而对于这些设备的维护和保养,则需要相应的工作人员及时的更新自身的专业知识和管理维护技术,以此来对新设备实施科学的管理和维护。对于新式机械设备维修和保养方面,可以通过培训的方式来提升企业机械设备管理人员的专业水平,以此来提升机械设备的工作效率。同时,为了有效的提升工程机械设备人员的理论基础与专业能力,则需要对其进行思想层面的宣传和教育,全面提升维护管理人员的素质。比如,现阶段商用车采用了新设备和生产工艺,所以对于机械设备的维护和保养则可以利用噪声来判断设备的运行情况,若是声音异常则说明存在着问题,并对设备进行检查和寻找故障发生部位,从而确定原因并采取相应的维修措施。对于这一工作的实现需要维护管理人员具备较高的专业知识素养和技术素养,所以当前必须重视维护和管理人员综合素质的提升。

四、结束语

总而言之,在现代工程方面,机械设备的管理与维护属于一项系统性的工程,作为相关人员必须充分的认识到机械设备管理及保养的重要性,以此来通过科学的管理手段和维护保养措施来保证机械设备的使用性能,以此来提升机械设备的应用水平。因此,现阶段工程人员必须对影响机械设备性能发挥的各种因素进行总结与分析,并以科学的、先进的管理维护方法来执行解决措施,准确的对机械设备进行管理和维护保养,这样就可以有效的降低故障发生几率,这样就可以保证机械设备处于良好的应用状态,从而为企业的生产提供优质的服务。

参考文献:

[1] 阎保华,吕新华. 建筑机械设备电气工程自动化的供配电节能控制分析[J]. 制造业自动化,2021,43(3):164-167.
 [2] 赵海挺. 探究机械设备电气工程自动化技术的应用[J]. 电子测试,2021(12):123-124,106.
 [3] 邵鹏霏,张志斌,王雪. 基于风险矩阵的工程项目机械设备采购风险研究[J]. 起重运输机械,2020(11):31-34.
 [4] 孙献智. 机械设备电气工程自动化与工厂供配电节能控制分析[J]. 科学技术创新,2020(19):173-174.
 [5] 周东明. 论化工机械设备安装工程质量控制措施探述[J]. 内燃机与配件,2020(9):212-213.
 [6] 孙银旺. 公路工程机械设备管理中存在的问题及

措施分析[J]. 黑龙江交通科技,2020,43(6):210-211.

[7] 宋艳兵. 自动化焊接设备在工程机械制造中的运用[J]. 化工管理,2020(4):127-128.

[8] 李辉. 电气工程自动化技术在船舶机械设备中的应用价值[J]. 船舶物资与市场,2019(12):41-43.

[9] 步真庆. 铁路工程施工机械设备安全管理现状及对策分析[J]. 工程建设与设计,2019(19):272-274.

[10] 石文昭. 机械设备电气工程自动化与工厂供配电

节能控制分析[J]. 中国设备工程,2019(24):148-149.

作者简介: 周敏堂, 19880822, 男, 山东省淄博市, 本科, 中国重型汽车集团有限公司, 助理工程师, 机械, 351162146@qq.com, 山东省济南市槐荫区梦世界润园