

机械工程施工设备管理与维护策略研究

于好德

青岛辉腾建筑设备安装租赁有限公司 山东 青岛 266000

摘要: 我国的经济和科技水平正在迅速发展。机械工程是一门涉及机械系统分析、设计、制造和维修的工程学科。在实际施工过程中,研究并解决开发、设计、制造、安装、运用和维修中存在的问题。设备的维护和管理指的是日常对机械设备各部件进行检查,然后按规定添加润滑油。在使用日常工程施工设备时,必须按照使用手册的指引来进行有效、科学和合理的应用。所谓对策就是根据实际情况制定方针和解决问题的具体办法。

关键词: 机械工程; 设备管理; 策略研究

引言: 工业建设中,机械设备担负着十分重要的任务。设备性能和质量不断提高,构造也变得更为复杂,因此对于管理和维护工作的要求也随之提高。为了保证设备的安全使用并延长使用寿命,以提高生产效率,机械设备在运用过程中必须采用合理的管理和维护对策。

1 机械设备维护和管理概述

机械设备管理与维护的工作需要关注多个关键点,因为即使是微小的常见故障也会影响机械设备的稳定运行。因此,进行机械设备维护与管理的工作需要专业技术人员具备较高的综合素养。设备管理和维护人员必须有丰富的工作经验,能够根据设备常见故障的特点,有效地解读设备故障的原因和具体位置,制定详细的维护和管理计划,以便及时修复机械设备,保证其正常使用。

2 机械设备管理与维护的必要性

现阶段工程作业的一个关键难题是科学合理的管理设备,只有这样才能最大限度地发挥设备的使用价值,提高设备的安全管控和效率。因此,发展设备管理工作是必要的要点。为确保机械设备的核心技术得到执行,促进工程行业的高效稳定发展,需要加强对社会各界对机械设备的管理与维护。为了追随时代的发展,工程项目需要不断提高效率。因此,现阶段的工程建设公司更加注重使用大中型机械设备来提高工程施工的效率,这些机械设备成为公司内部生产力提升的重要手段。工程项目机械自动化发展是工程行业发展趋势,因此设备管理人应重视设备实际操作关键环节,并在具体建设项目中充分借鉴工程人员的设备管理工作经验,以此提升项目质量并持续拓展设备管理的发展空间。

3 现代工程机械设备管理和维护保养的重要性

3.1 提升机械设备的使用期限

当前工程项目的范围越来越广泛,建筑工程施工阶段的相关方面也变得越来越复杂,因此整个工程项目具

有较大的不确定性。很多建筑工程施工地域因地形地貌不利,海拔高度较大或建在深海区等潮湿地域,导致工程机械设备损坏以及整体成本费用增加,同时也会影响工程建筑机械设备使用期限。对于从事工程项目管理的工作人员来说,及时管理和维护工程项目机械设备非常重要,因为这有助于降低工程成本、及时解决设备损坏问题并延长设备的使用寿命。

3.2 减少机械设备常见故障与工程进度产生的影响

目前,机械设备的工作效率直接影响整个工程项目的进度。因此,机械设备作为总体工程项目的重要硬件条件,对于工程项目来说非常重要。为了确保工程进度的顺利进行,管理人员需要按时进行机械设备的管理和维修养护,并根据实际情况调整具体的任务量。这样能够保证机械设备能够长时间稳定运转,从而避免故障问题对整体施工进度的影响。如果按时对机械设备进行维修保养,会显著提高机械设备的整体运行效率,同时降低企业的管理成本和运营成本,带来更多的经济效益。

4 机械设备维护与管理工作中存在的问题

4.1 不健全的设备管理体系

依据调查研究报告表明,在建设工程中机械设备的实际应用,也没有完备的管理体系。没有完备的管理体系,也会导致机械设备很容易出现各种各样繁杂的小问题,因为机械设备是施工阶段不可缺少的,不能正常应用机械设备,工程项目的竣工时间能提高,工程成本上升。绝大多数建筑施工企业为了节省工程项目成本,会把机械设备的管理减去,导致机械设备经常出现不可避免问题。

4.2 对项目机械设备的检修不足

在项目的施工过程中,机械设备通常会长时间运转,如果设备的负载过大,就容易出现异常问题。因此,定期维护设备是必要的,但由于工程项目机械设备

的特性, 维修人员需要具备高水平的专业能力。许多维修工人在设备维修过程中缺乏技术专业和严谨的态度, 导致设备检修结果往往仅仅解决了表面难题, 而没有从根本上解决难题。设备在短期内可能会有实际效果, 但从长期工作状态来看, 设备发生的小问题会增多, 从而推动设备老化速率的加快。此外, 许多企业没有充分重视对维修工人的培训学习, 包括理论和专业技术培训。因此, 许多工作人员仅凭个人经验更多地了解设备维修, 这存在一定的限制。

5 危害工程项目机械管理维护工作中的影响因素

5.1 机械设备维护管理落实不到位

设备维护管理人员能力不强是施工工程项目影响工作效能的一个重要因素。句子中并没有增加或减少成分。由于建设项目的机械工程施工牵涉到多个方面, 机械种类又繁多且复杂, 加之工程质量不稳定, 这给各机械检修管理单位带来很大困扰, 无法对机械进行科学合理的检修和管理。机械管理单位乱七八糟的原因在于除了机械检修管理部门外, 其他管理部门都没有严格的质量管理体系。

5.2 机械设备使用规范不合理

在工程项目的施工过程中, 有些机械设备操作工的素质较差, 缺乏职业素养和专业技能, 导致对机械设备的专业基础知识掌握不够充分。为了提高工作效率, 他们有时会忽略机械设备的最大承重幅度, 导致设备长期不间断地运行, 甚至超过了保养周期。由于操作人员未按标准对机械设备进行定期维护保养, 导致在操作过程中遇到困难无法正常使用。

5.3 机械设备维护人员专业素养不足

工程建设中经常出现使用机械设备的人员违规行为的情况, 这样会导致出现大量问题。许多机械作业人员资历较浅, 缺乏全面的作业练习和专业技能基础知识。作业人员缺乏机械设备保养意识和职业素质, 无法精准地按照作业规定执行动作。

6 机械工程设备管理与维护对策

为了保证机械设备运作的有效性, 施工企业应建立完善的机械设备管理体系, 并完善机械设备管理制度, 以确保机械设备维修工作的顺利进行。要明确实际操作人员的工作范围, 并区分实际操作人员的工作责任, 认真贯彻各类管理制度, 以降低机械设备常见故障的发生率。为了保障管理工作的顺利开展, 需要加强对机械设备的管理幅度, 深入分析其性能指标以及系统的工作状态, 并对机械设备的运转动态有所把握。为了增加机械设备的使用期, 需要确立每个部门工作人员的岗位职

责, 并且做好各个阶段交接工作, 以有效开展机械设备的维护与管理。

7 怎样贯彻落实机械设备维护与管理

7.1 日常的设备维护保养

在机械设备的施工过程中, 由于高频率的使用设备, 因此工作人员应该加强设备的保养和维修, 特别是施工中非常重要的设备, 以防止设备常见故障的发生, 避免工程项目停滞不前。所有运行中的设备都应该按时进行定期维护, 以确保设备正常运行, 从而避免导致经济效益降低的问题。应当把工地机械设备的保养维护放在优先考虑的位置, 雇用专业人员设计经济高效的保养计划。保养设备的同时必须经常进行检修, 操作人员应按照说明书进行有目的的维护和管理。若遇到特殊情况, 必须咨询专业人员以寻求最可行的解决方案。

7.2 完善制度建设, 搞好基本管理

在机械设备的使用和维护过程中, 必须建立和完善管理规章制度, 确立明确的应用和维护标准, 以确保其安全和合理使用。需要加强对操作人员平时个人行为的规范, 以确保他们在操作过程中严格遵守规范标准并执行各项操作任务。需要进一步加强基本管理工作, 特别是对设备特性与情况等方面进行管理与分析, 以便及时获取相关信息, 为管理决策提供参考。在推进基本管理工作的过程中, 必须明确各岗位的工作职责, 特别是要确保各个环节之间的交接工作得到充分重视。为了延长设备的使用寿命, 需要从各个阶段入手, 制定正确使用设备、设备租用和调拨等管理规章制度, 并在操作过程中按照制度逐步进行, 以降低错误操作和违反规定的风险。

7.3 加强机械设备监管, 开发技术维护保养

在设备应用过程中, 可能会遇到损坏和耗费的情况, 尤其是负载转变频繁出现的设备, 以及在恶劣环境中运用的设备, 可能会遭受严重的浸蚀、腐蚀等因素影响。不仅需要执行相应的管理措施, 还要进行监督检查, 以确保工作人员按照规定执行管理和维护保养工作。随着设备的使用时间不断增加, 设备的损坏问题也越来越严重, 同时设备的属性也会逐渐减少。公司应该针对此事制定相应的日常保养对策, 根据设备的使用情况制定保养计划, 并且按时进行保养和维护。应该针对常见的故障安全隐患和损坏难题, 采取提升和改进的对策, 以减少损坏的影响并尽量延长使用期限。需要制定规范安全技术性操作的规章制度, 并且运用这些规章制度来约束操作人员的个人行为。在电焊焊接设备中, 有着特别的规定来保护其中的电动机和家用电器。这些规定包括确保接地保护措施的有效性, 同时保证安全防护

机壳的完好和稳固,还需要在安装接线头位置时,必须加装防护罩,严格执行这些规定有助于保障设备的安全运行。如果在户外环境中使用,就应该设置机棚和消防安全设备。在下雨天,进行室外工作是不可行的,而在潮湿地区工作时,必须采取相应的绝缘层保障措施。电焊钳必须固定牢固地连接在门把上,不允许用手臂来夹住电焊钳。要求操作工作人员严格执行安全规程,以减少设备应用常见故障和避免诸多安全使用问题。

7.4 提高机械设备维护人员专业素养

对于工程施工企业而言,应该根据实际的岗位恰当地开展培训学习,包括机械设备业务知识培训和工作能力培训学习,以提高机械设备管理专业技术、业务技能和管理水平。为了保证机械设备操作工作人员能够熟练运用机械设备,需要进行专业技术培训,帮助他们掌握机械设备的应用、基本原理、技术规格和维护对策等基本知识,取得操作证后才能入岗。因此,可以协助机械设备操作工作人员掌握更加熟练的操作技能。

7.5 恰当开展信息交流,加强对机械设备检查维修

在管理施工工地的机械设备时,维护和修理作为两个独立的过程而言,会委派不同类型的工作人员去承担这些任务。虽然这种形式可以更好地明确工作人员的具体责任,但是整体的沟通存在较差的情况。为了高效地提高机械设备管理水平、提高设备工作效率、降低设备成本开支,必须加强机械设备维护人员的反馈机制,并高度重视机械保护性维护的应用,以确保有效预防安全隐患问题的发生。

同时,在提高机械设备维护人员的反馈机制方面,应该加强沟通和协作,设立专门的沟通平台,以及定期召开机械设备管理的会议,及时交流设备使用情况、维护情况等信息,不断优化设备维护计划,确保机械设备的正常运转。

此外,还需要加强机械保护性维护的应用,机械保护性维护是指在正常使用条件下采取的维护措施,以延长机械设备的使用寿命,降低维护成本,提高工作效率。比如,定期更换润滑油、清洗设备、调整设备零部件等,这些措施可以大大降低设备故障率,提高设备运行效率。

综上所述,加强机械设备维护人员的反馈机制和机械保护性维护的应用,不仅可以提高机械设备的管理水平,也能够降低设备成本,提高设备使用效率,实现企业的可持续发展。

8 结束语

工程施工的关键工作之一是管理和维护机械设备。为了确保机械设备的安全使用,并增加设备的使用寿命以提高生产效率,必须采取合理的管理和维护措施。机械设备是否能正常运行,不仅对工程完工的时间影响巨大,而且也对整个工程的施工成本有着重要的影响。为了保证机械设备在施工过程中正常运行,高效管理和维护体系是必须的。这样可以减少设备故障,提高施工质量,保证建筑任务能够按时完成。由于机械设备所涉及的内容较多,因此需要一整套完整的管理和维护体系。这个体系应该包括以下几个方面:

首先,需要建立机械设备的档案,对每一台设备进行分类管理和记录,包括设备的基本信息、购置和维修记录、安装和调试记录等。这些档案资料的完善可以为设备的管理和维护提供有力的技术支持。

其次,需要建立机械设备的保养计划。保养计划应该包括定期保养和临时保养两部分,定期保养包括设备的日常维护、保洁和润滑,临时保养包括设备出现故障时的快速维修和应急处理。保养计划应该根据设备的使用频率和工作强度进行制定,以保证设备的正常运转和延长设备的使用寿命。

第三,需要对机械设备进行定期检查和维修。设备的检查和维修应该按照保养计划进行,对于发现的问题及时处理,以防止设备故障对施工进度和质量产生不良影响。检查和维修的重点应该放在设备的关键部件和易损部件上,如发动机、液压系统、传动装置等。

最后,需要对机械设备的使用和保养进行监督和评估。监督和评估应该包括设备的使用情况、保养情况、故障率等方面的综合评价。通过监督和评估,可以及时发现设备管理和维护中存在的问题和不足,为设备的管理和维护提供改进方向和措施。

综上所述,建立高效的机械设备管理和维护体系对于保障施工进度和质量具有重要作用。

参考文献

- [1]叶诗杰.公路养护机械设备维修、维护管理策略研究[J].科技创新与应用,2020,(22):234-234.
- [2]薛向峰.关于工程机械管理与维修策略的探讨[J].经营管理者,2020,(31):388.
- [3]王大千.工程机械设备管理存在问题及对策研究[J].中国机械,2020,(24)77-78