

# 工程机械管理维护的思考与建议

朱志新

首钢矿山机械制造厂 河北 064404

**摘要:** 在管理施工基本建设时, 机械设备的管理也是其中最重要的一项工作。同时, 工程项目的设备对整个工程项目的建设进度有巨大的影响。为了保证工程项目的顺利推进, 必须对工程项目的机械设备进行有效管理。通过分析和讨论, 并结合实际情况创新和发展管理信息, 可以确保机械设备的管理和维护正常运转, 延长机械设备的使用寿命, 从而使整个建设工程能够顺利快速地进行。

**关键词:** 工程机械; 管理维护; 思考建议

引言: 随着基础建设的快速发展, 工程机械在项目施工中得到了广泛运用。机械化程度的不断提高大大提高了工程施工的进度和质量。只有掌握影响工程机械性能的因素并进行有效的管理和维护, 才能使工程机械在遭遇各种限制情况下仍能发挥性能指标, 从而获得最大的经济效益并降低成本。正因为工程机械在项目施工中的重要性, 对其进行有效的管理和维护显得尤为重要。首先, 管理方面要做好机械设备的调配和使用计划, 避免出现机械空闲或者同时使用过多机械的情况, 从而提高机械设备的利用率。其次, 要加强对机械操作人员的培训, 增强其操作技能和安全意识, 减少机械故障的发生。同时还要做好机械设备的保养和维修工作, 及时发现和排除机械设备的故障, 延长机械设备的使用寿命。最后, 对于一些比较复杂的机械设备, 可以考虑引进智能化技术, 实现机械设备的自动化运行, 提高施工效率和减少人员的工作强度。只有综合采取上述措施, 才能使工程机械发挥最大效益, 实现经济效益最大化和成本最小化的目标。

## 1 工程项目机械设备管理与维修的实际意义

### 1.1 增加机械设备运用使用寿命

当代建筑施工需求较多, 施工要求也随之发生了全新的变化。尤其是在一些施工条件存在很多转变和变数的情况下。比如, 一些当代工程项目必须在温差较大的环境下进行施工, 或在一些潮湿、冰冻等特殊环境下开展施工作业。此外, 部分机械设备的作业环境相对较为恶劣, 导致设备频繁发生故障, 从而影响机械设备的使用寿命。因此, 使用科学合理的机械设备管理对策和维护对策有助于减少环境要素对设备使用寿命的影响。为了减轻企业设备成本费用, 现代工程机械设备项目的投资较大, 因此需要采用具体有效的管理和维修手段来延长其运用期限。在这种情况下, 建筑企业需要采取科学

的机械设备管理和维护措施, 以保证设备的正常运转和延长其使用寿命。首先, 可以采用定期检查和维护机械设备的方法, 及时发现设备故障和问题, 并及时采取维修和更换零部件的措施, 从而避免设备故障对工程进度的影响。其次, 可以加强机械设备的保养和保护, 包括定期清洗设备、加注润滑油等保养措施, 以及采取防水、防冻、防腐等措施来保护设备, 减少环境对设备的损害。最后, 应建立科学的机械设备管理制度, 加强对设备的使用和维护管理, 建立设备档案, 定期进行设备检查和维修记录, 以便更好地管理和维护机械设备, 延长其使用寿命。

### 1.2 有利于确保工程进度

我国建筑工程行业正在快速发展。在建筑过程中, 面临更多的要求, 特别是在修建高层建筑时, 很难依靠人力完成, 只能借助各种工程机械设备来完成项目。使用工程机械项目可以确保施工质量最大化并提高工作效率, 但由于机械设备性能差异, 工作效率会影响施工进度。一旦机械设备出现异常无法运转, 项目进度会直接受到影响, 对建筑质量也会产生负面影响。为了确保工程项目的顺利施工并降低设备故障带来的工期延误风险, 必须认真管理和日常维护现代工程机械设备, 以真正实现机械设备故障的预防和防止。因此, 工程机械设备的管理和维护是非常重要的。首先, 要对设备进行定期检查和维修, 包括清洁、润滑、更换易损件等。其次, 要对操作人员进行培训和考核, 确保其熟练掌握操作技能, 并遵守相关安全规定。此外, 还要对设备进行保养和维修, 及时发现和排除故障, 提高设备的可靠性和使用寿命。最后, 要建立完善的设备管理制度, 包括设备档案管理、维修记录管理、设备使用登记等, 确保设备的安全和有效使用。

总之, 在建筑工程中, 工程机械设备是不可或缺的

重要工具。只有加强设备管理和维护,才能确保施工质量 and 工期进度,为建筑行业的发展提供保障。

### 1.3 提升机械设备运用安全性

现代工程机械设备的自动化技术和数字化水准不断提高,随着工程项目难度的增加,利用工程机械进行生产作业可以有效地提高工作效率,并在一定程度上降低工作成本。在实践操作中,有些机械设备需要通过人工操作来完成任务。为了保证机械设备的性能和操作的安全性,相关部门必须强化机械设备管理工作,制定设备维修规章制度,并加强设备的日常检查,以防止机械设备在使用过程中出现意外事件。为避免工程机械应用过程中产生安全隐患对相关人员进行影响,必须强化管理、检查和维护工作。在应用之前,必须进行检查和维修,确保机械完好无损,才能投入正式应用。

## 2 工程机械管理和维护疑难问题

近年来,我国工业快速发展,工程机械设备越来越多地被应用于人们的工作中,减轻了人们的工作量,同时也替代了部分人力,承担了一些较为危险的工作。我国目前的工程机械管理存在问题,这些问题导致工程机械的使用寿命显著缩短。许多企业在目前的发展过程中,由于工程机械的未得到妥善的维护,导致生产成本进一步提高。因此,越来越多的企业开始加强对工程机械的管理和维护,希望通过具体方式解决工程机械存在的问题。当前,工程机械以及维护管理中存在的问题主要包括以下几个方面。

### 2.1 工程项目设备管理缺少合理化

根据相关调查统计显示,目前我国大多数施工企业并没有充分投入时间和精力来管理工程项目的机械设备,导致管理工作缺乏合理化和规范化,因此实际施工效果令人担忧。存在几个方面的问题,其中之一是管理缺乏规范化,没有完善的管理体系。通常管理运维工作的标准是工作经验,而不是参观考察的合理性,因此难以将基础理论和时间结合在一起。同时存在缺少完善的管理材料和无法构建完备的设备档案资料管理规章制度的问题,导致相关要求没有得到严格落实。其第四问题在于缺乏规范有序的管理纪律,导致管理步骤错乱。由于管理责任没有被清晰划分,因此相关工作无法按照正常程序进行。其五是由于缺乏标准化的工程项目机械设备检修管理体系,导致在维修过程中认识不到位。缺乏建立和培养人才队伍的措施和努力是第六个问题。

### 2.2 工作人员素质差

随着近些年来科学技术的快速发展,越来越多的企业开始引进先进的工程机械设备来提高工作效率和生产

效率,伴随着工程项目机械设备的类型日益增多,使工程机械管理工作中难度持续扩大。尤其是机械设备在经过长时间的操作会出现一些损坏现象,而这种现象的出现也对机械设备的操作造成了比较严重的影响。在一定程度上不仅会影响企业的生产效率,如果操作不当甚至还会对操作工人的生命安全造成一定的威胁。而在我国现阶段的工程机械管理过程中却存在着一些问题,尤其是专业维修人员和管理工作人员,即使是现存的管理工作人员也缺少理论知识和业务水平,综合能力较劣等难题,一旦工程机械设备在应用过程中出现问题,现有的管理工作人员以及维修人员无法在第一时间解决问题,而这种现象的出现不仅影响了工程机械的管理问题,同时也无法在第一时间对工程机械进行维护管理。

### 2.3 机械设备维护保养规章制度执行不到位

很多建筑企业在设备管理方面通常注重使用而轻视维护保养。虽然已经执行了定人定机的规章制度,但是它们忽略了机械设备保养制度对员工操作活动的限制性作用。这些企业没有明确规定落实到操作员,只是注重使用设备,没有及时解决出现的问题。很多维修工人在检修设备出现异常时缺乏责任心,他们只会对出现问题的地方进行维护而没有进行全方位的检查。这种现象会导致工程机械在应用过程中更容易出现各种故障,从而造成设备故障不断发展。在出现问题时,操作人员和维修工人经常会相互推卸责任,缺乏认识解决问题的必要性。这种现象会对工程施工质量和进度产生严重影响,同时增加工程机械的维修成本,降低使用寿命。这不仅给企业造成损失,也会进一步提高建设成本。

## 3 怎样有效健全工程项目机械设备的检修与管理对策

### 3.1 加强工程项目机械设备的品质管理

就工程项目机械设备而言,品质管理与其稳定运作密切相关。加强品质管理可以确保工程项目机械设备发挥其内在价值。同时,工程项目的机械设备质量关系到工程施工质量和公司的经济收益。尤其是在一些高端建设工程项目中,机械设备的质量标准也相对较高。通常情况下,工程项目的机械设备在施工过程中发挥的作用越多,管理和控制设备品质的工作就越重要。有时甚至会对企业效益和项目实际效果起到至关重要的作用。同时,还要加强设备管理人员的能力培训,提高设备管理水平和技能,使其能够有效地掌握设备的运行情况和维护情况,确保设备的正常运行。要进行严格的设备检验和验收,确保设备的质量符合标准要求。在设备运行过程中,要进行定期检修和维护,及时发现和排除设备故障,确保设备的正常运行和长期使用。此外,还要加强

设备使用培训,提高操作人员的技能水平,减少操作人员对设备的误操作,从而延长设备的使用寿命。

### 3.2 运用高新科技检验机械设备的常见故障

随着社会的发展,许多工作不再依赖于人工,因此大型工程机械被广泛应用于日常工作中。与人工不同,这些机械设备能够持续工作,保障工作效率的最大化。在机械设备运行施工过程中通常会面临较大的工作强度,这可能会导致工程机械不断出现故障。其中最常见的现象是工程机械停顿或无法运转,这会对工程效率产生一定的影响。在传统的工程机械检查维护过程中,通常依靠维修人员手工对机械进行检查维护。然而,这种传统的检查维护方法需要耗费较长的时间,同时维修速度也比较缓慢,这在一定程度上直接影响了工程机械的工作效率。随着当代机械设备制造不断创新,设备的功效更加全面,因此可以积极地促进建筑施工的高效率实施。现代化计算机监测技术可以精细地监测机械设备的每个部位,以便在故障出现初期就能及时解决,从而提高设备维修人员的工作效率并减轻工作负担。只有这样,才能使工程的人力资源和物力资源得到更好的配置。重视机械设备故障监测工作可以提高设备的实用性。

### 3.3 提升工作人员培训学习

工程机械设备不同于其他机械设备,因其在应用过程中对周围造成的影响较大,并很容易对周围环境和施工人员造成伤害,所以其必须由专业的工作人员进行操作。我国当前缺乏专业的工程机械操作人员,例如塔吊和起重机这类机械设备需要持证上岗的专业人员。如果在施工现场发现机械工程操作人员没有相应证书,不仅对操作人员会严厉处罚,同时还会对施工现场和施工方进行惩罚。因此,当前的工程机械操作需要增强工作人员的培训学习,以提升自身素养,最大限度地掌握各种机械设备的操作技能,从而满足当前社会对工程机械设备的应用需求,并利用这些设备缩短工期。

3.4 提升机械设备维护保养幅度,建立较好的管理环境  
在工程项目建设中,机械设备的作用非常重要,因

此在项目开始之前,必须要加强对工程机械设备的保养,并有专业的管理工作人员进行管理,以避免工程机械在应用前出现问题,从而对后期整体工程应用产生不良影响。工程机械的管理者和工作人员必须从各个方面让作业者认识到设备日常保养的必要性,并且对此高度关注,以提高保养水平。对于很多物品来说,随着使用时间的增长,难免会出现一些问题,因此我们需要及时进行保养。只有进行定期保养,才能让这些物品在后期的使用过程中发挥更多的作用和价值。机械设备从业人员必须具备机械设备管理的基本常识,以确保能够根据实际需求选择适合自己的机械设备并进行管理和服务,同时还需定期检查设备并进行维护保养以保持正常运行。只有建立完整的工程项目机械设备管理体系,并实行科学、合理、详细、纪律严明的规范化管理,才能有效地构建最适合的自然环境管理,并充分发挥其重要的功效和价值。必须持续提高管理技能培训。为了使职工在项目机械设备管理中充分发挥重要的作用,必须按时提供技术培训,并协助他们具体指导专业知识。

## 4 结束语

为了从根本上解决常见故障并避免再次出现,使工程机械能够正常运行,日常管理工作中必须及时对设备进行维护保养。因为现代工程机械在使用时难免会遇到一些常见故障。应加强对专业技术人员的专业技术培训,提高其对设备维修保养管理等相关工作的重视度,以延长当代工程机械的使用寿命,确保工程项目的顺利进行。

## 参考文献

- [1]付强,王宾.谈矿山工程机械使用寿命与维护保养[J].中国金属通报,2019(05):93.
- [2]谷飞.现代工程机械设备的管理及维护保养措施[J].工程建设与设计,2019(08):142.
- [3]裴崇鸿.机械工程设备维修管理[J].装备维修技术,2018(01):43.