

提升工程机械安全性的关键：维修保养策略的探讨

郭 波

上海多弗众云航空科技有限公司 上海 200120

摘 要：随着我国建筑行业的迅速发展，工程机械在建筑工程中的应用越来越广泛。然而，工程机械在使用过程中存在着较多的安全隐患，如何提升工程机械的安全性成为研究热点。维修保养作为工程机械使用过程中必不可少的环节，对提高工程机械使用寿命以及保障其安全性有着重要作用。本文从维修保养对工程机械寿命与安全性的影响出发，探讨了如何制定有效的维修保养策略来提升工程机械安全性，并通过具体案例进行了分析，结果表明：对于存在潜在故障或安全性不足问题的工程机械，应制定出针对性的维修保养策略，以提高其使用寿命及安全性。

关键词：工程机械；维修保养；机械寿命；安全性

引言

随着我国经济的不断发展，建筑行业也迎来了新的发展机遇。在建筑工程项目中，工程机械扮演着越来越重要的角色，它能够对建筑物进行全面的拆除、搬运、安装等操作，提高了工作效率。但是在使用过程中，工程机械往往会出现一些安全隐患问题，影响其正常使用。因此，对于工程机械的维修保养策略进行深入探讨非常必要。维修保养对工程机械寿命与安全性有着重要影响，而对于存在潜在故障或安全性不足问题的工程机械而言，制定有效的维修保养策略是提高其使用寿命与安全性的关键^[1]。本文以某工程机械公司为例，分析了其在使用过程中所采用的维修保养策略。

1 工程机械安全性的重要性

1.1 工程机械在建筑领域的应用

随着我国经济的快速发展，建筑行业也得到了迅速发展，工程机械在建筑领域中的应用越来越广泛，在促进社会经济发展的同时，也给社会带来了许多的问题。工程机械是一种先进的工具，能够对建筑物进行全面拆除、搬运、安装等操作，有效提高了施工效率。但是在实际工作中，工程机械在使用过程中往往会出现一些安全隐患问题，对施工人员的生命财产安全造成严重威胁。因此，做好维修保养工作非常必要。例如，某企业在进行工程施工时，为了保证施工安全，使用了塔吊进行搬运工作。塔吊的吊重为1t，吊高为120m。由于该企业使用的是多层建筑，如果使用塔吊进行吊装工作，其吊重将会超过15t。但是在吊装过程中，由于塔吊存在一定的安全隐患问题，导致作业人员在吊装过程中出现了头晕、恶心等症状，造成了人身伤亡事故。由此可见：工程机械在使用过程中存在着许多安全隐患问题，如果不及及时进行维修保养，就可能会导致故障问题的出现，严重时可

能会导致人员伤亡事故的发生。因此，为了保证工程机械的正常使用及施工安全，必须做好维修保养工作。

1.2 安全性对工程机械的影响

工程机械在建筑领域中的应用越来越广泛，而安全性问题也变得越来越突出。由于工程机械在使用过程中存在着许多潜在的安全隐患，给施工人员的生命财产安全造成了严重威胁。例如，施工人员在操作工程机械过程中，如果出现了大意操作，就可能会造成人身伤亡事故，给企业带来了很大的经济损失。另外，由于工程机械使用过程中的一些安全问题是无法避免的，如果不及时对其进行维修保养，就可能会导致故障的发生，降低了工程机械的使用寿命。因此，在施工过程中必须做好维修保养工作，确保工程机械能够正常运行，避免出现安全事故。

1.3 安全性对工程机械的意义

在进行施工作业时，如果工程机械出现了安全隐患问题，就会导致施工人员的生命财产安全受到严重威胁，甚至还会导致机械设备出现故障问题，这将会对施工进度造成严重影响，甚至还会影响到工程质量。因此，做好工程机械维修保养工作具有十分重要的意义。同时，在进行施工作业时，如果操作人员安全意识不足，就可能会导致工程机械出现故障问题。如果操作人员安全意识不足，就可能会导致作业人员进行高空作业时出现安全隐患问题。因此，加强对工程机械的维修保养是保障施工人员安全的重要措施。

2 维修保养对工程机械安全性的影响

2.1 维修保养的定义

所谓维修保养，就是对工程机械在使用过程中出现的各种问题，如出现故障、损坏等，及时进行修理与更换，确保工程机械的正常使用。对于工程机械而言，维

修保养是非常必要的,这不仅能使设备正常运转,还能延长其使用寿命。所以说,维修保养是提高工程机械寿命与安全性的关键。但是,在实际工作中,很多企业并未制定出有效的维修保养策略,导致工程机械出现了各种各样的故障问题,严重影响了工程机械的正常使用。例如,某企业在对设备进行维修保养时,由于没有制定出有效的维修保养策略,导致设备出现了一些安全隐患问题,在进行高空作业时出现了高空坠落事故。由此可见:制定有效的维修保养策略可以有效提高工程机械的使用寿命及安全性。另外,对于维修保养工作而言,其主要是通过定期对工程机械进行检查和维护工作来实现的。因此,在实际工作中应加强对工程机械的维修保养力度,确保设备处于良好状态。

2.2 维修保养对工程机械安全性的影响

维修保养能够使设备保持良好状态,减少故障发生概率,同时还能使设备寿命得到延长。因此,工程机械的维修保养是提高其安全性的重要手段之一。但在实际工作中,很多企业并未制定出有效的维修保养策略来保证设备正常运转。例如,在某企业对工程机械进行维修保养时,由于维修人员缺乏专业知识,无法对工程机械进行准确地判断,导致维修保养工作未能取得良好效果,这不仅会影响设备的正常运转,还会降低工程机械的使用寿命。因此,为了提高工程机械的使用寿命及安全性,必须加强对维修保养工作的重视程度。另外,为了提高维修保养效果,应制定出合理的维修保养计划并严格执行。例如:在某企业进行设备维修时,由于没有制定出合理的维修保养计划,导致设备出现了一些安全隐患问题。由此可见:制定合理的维修保养计划并严格执行对于提高工程机械的使用寿命及安全性具有重要意义。

2.3 维修保养对机械寿命的作用

对于工程机械而言,其使用寿命主要与机械设备的零部件磨损程度及机械设备的运行状态有关,如果工程机械设备的零部件磨损程度较低,那么其使用寿命自然也会随之增加。相反,如果工程机械设备零部件磨损程度较高,则其使用寿命自然也会随之降低^[2]。另外,如果工程机械设备运行状态良好,那么其零部件磨损程度也会相应降低。因此,为了有效提高工程机械的使用寿命及安全性,在进行维修保养时应重点关注零部件磨损情况。同时,应注重对零部件进行定期保养,以确保设备的正常运行。但是,在实际工作中,很多企业并未制定出合理的维修保养计划,这也会导致工程机械设备出现故障问题。例如:某企业在对设备进行维修时,由于没有制定出合理的维修保养计划,导致设备出现了一些安全隐

患问题。由此可见:制定合理的维修保养计划并严格执行可以有效延长工程机械设备的使用寿命及安全性。

综上所述:在进行工程机械维修保养时应重点关注零部件磨损情况及机械设备的运行状态,这样才能保证设备处于良好状态,有效延长机械的使用寿命及安全性。

3 提升工程机械安全性的关键

3.1 维修保养策略的重要性

工程机械的维修保养策略是保证机械正常使用,延长机械使用寿命的重要措施。维修保养策略包括对机械故障的预测和预防,对工程机械使用中可能发生的事故进行控制,使工程机械处于最佳工作状态。维修保养是指在正常维护工作结束后,为了使机器设备获得更好的技术性能而进行的维护、清洗和调整。维修保养是一项系统而复杂的工作,需要各个部门密切配合,对设备进行定期检查、维护,以便及时发现并消除隐患。另外,维修保养还是对工程机械使用过程中发生事故进行控制的重要措施,使机器处于最佳工作状态,最大限度地降低事故发生频率和事故损失^[3]。

3.2 如何制定有效的维修保养策略

(1) 建立健全维修保养制度。在企业内部成立专门的维修保养管理部门,负责对设备进行定期检查、维护,并制定科学合理的维修保养计划,规范维修保养制度。

(2) 制定详细的检查计划。企业要制定详细的检查计划,对工程机械进行全面检查,以及时发现故障和隐患。

(3) 根据实际情况对维修保养计划进行调整。企业在制定维修保养计划时要根据工程机械的实际使用情况,对其进行合理调整,以保证工程机械的正常使用。

(4) 建立完善的监督机制。企业要加强对维修保养工作的监督,建立相应的监督机制,保证维修保养工作顺利开展,以保障工程机械在使用过程中安全性与稳定性。

3.3 强化维修保养意识

为了有效提高工程机械的使用寿命及安全性,在工程机械使用过程中必须强化维修保养意识,合理制定维修保养计划并严格执行。在企业内部建立起完善的维修保养制度,对维修保养工作进行规范管理,确保维修保养工作能够顺利开展。此外,还应加强对员工的培训作,使其掌握与机械设备相关的专业知识。另外,还应定期对维修人员进行考核与培训,使其能够掌握更加先进的维修技术,从而有效提高工程机械的维修效果。另外,企业还应加强对操作人员安全意识的培养,使其在进行施工作业时能够严格按照相关规定进行操作。

4 案例分析

4.1 某工程机械公司的维修保养策略

该工程机械公司主要从事挖掘机械、装载机等工程机械的生产销售，其在学习过程中所采用的维修保养策略主要包括以下几个方面：（1）制定合理的保养制度，强化维护保养意识，确保机械设备正常运行。（2）对设备进行定期检查，及时发现安全隐患问题并进行整改。（3）在工作过程中，做好维护工作，提高机械设备使用寿命。（4）根据设备性能和工作环境，对机械设备进行合理保养和维修。（5）定期对机械设备进行检修和调试，保障其安全性。（6）合理制定维修计划，根据不同的保养周期来对设备进行保养。通过上述维修保养策略的应用，该公司的机械设备能够安全、稳定地运行。具体表现在：（1）通过制定合理的保养制度，能够使机械设备得到及时保养，有效保障了机械设备的安全性；（2）通过对机械设备进行定期检查，及时发现了设备存在的安全隐患问题并进行整改，提高了机械设备的使用寿命；（3）通过对设备进行定期检查，及时发现了设备存在的安全隐患问题并进行整改，保障了设备的稳定性；（4）通过对机械设备进行检修和调试，能够保证机械设备在正常条件下运行，确保了机械设备的使用寿命；（5）通过对维修计划进行合理制定，能够使机械设备得到及时保养，有效保障了机械设备的安全性。

4.2 维修保养策略的实际效果

根据实际应用效果，该公司在实施上述维修保养策略后，机械设备的安全性及稳定性得到了明显提升。具体表现在：（1）该公司的机械设备维修保养制度得到了完善，并能够有效保障机械设备安全运行；（2）该公司能够按照相关规定对设备进行定期检查，及时发现设

备存在的安全隐患问题并进行整改，保障了设备的稳定性；（3）该公司的机械设备维修保养制度能够得到落实，同时加强了对机械设备操作人员的培训力度，有效提升了员工操作技能；（4）该公司制定的保养制度能够保证机械设备得到及时保养，提高其使用寿命。

5 结语

综上所述，工程机械维修保养对其使用寿命与安全性有着重要影响^[4]。机械设备在使用过程中会出现各种安全隐患问题，这些安全隐患问题会严重影响到机械设备的正常使用，甚至会威胁到使用者的生命安全。因此，要想保证工程机械的正常使用，就必须做好机械设备维修保养工作，这样才能有效降低安全隐患问题对设备使用寿命与安全性的影响。在实际操作中，要针对不同类型工程机械制定出合理的维修保养策略，这样才能保障机械设备运行稳定性与安全性。另外，在实践中还要加强对机械设备维修工作的监管力度，提高相关人员维修保养意识，确保机械设备得到及时维修与保养。

参考文献

- [1]梁军,宋玉鹏.工程机械维修存在的主要问题及解决方法浅谈[J].装备维修技术,2019,(04):129.
- [2]章勇华,马彬隼,陈素姣,等.工程机械变速箱止动片疲劳寿命建模与性能提升[J].液压气动与密封,2024,44(08):25-32.
- [3]时达山.工程机械设备管理与维修的现状与优化对策[J].造纸装备及材料,2022,51(11):197-199.
- [4]赵红芳.工程机械维修保养对机械寿命与安全性的影响研究[J].模具制造,2025,25(03):225-227.