石油机械设备的高效管理与维修研究

刘品贤

(湖南城市学院 湖南 益阳 413000)

摘要: 在石油开采的过程中,石油机械设备的管理水平及维修技术的高低决定着生产成本的数量及生产的效率,然而我国的先进石油设备的管理和维修方面还有进一步改进的地方,这写都限制着石油开采的效率。为此,笔者对油机械设备的高效管理与维修重要性进行了分析,阐述了石油机械设备的高效管理与维修内容研究,重点分析了其安装检测研究、高效安装管理研究、调整测试研究等,给出了石油机械设备的高效管理与维修对策分析,建立完善的石油机械设备的管理系统、合理化维护技术,加强石油机械设备维护专业技术人员培训和日常管理工作。本文的研究成果对于相关部门的管理及技术人员提高相关技术水平具有较好的参考意义。

关键词: 石油;机械;设备;高效管理;维修;研究

0 引言

我国石油资源分布广泛,储量十分丰富,从高山到平原,从陆地到海洋,我们都发现了高产的油气藏。然而,部分石油开采难度较大,特别是一些超深井、海上油气井等在开发过程中需要配备先进的石油机械设备,后期需要定期的高效管理与维修。我们当前的石油机械设备在使用过程中还存在着需要改进和完善的地方,特别是在设备的高效管理与维修方面。当前石油价格低迷,能否有效提升设备的使用效率、管理效率和维修水平直接关系到石油开采能否实现效益开发。为此,相关石油生产企业有必要加强石油机械设备管理与维修很有必要,通过合理使用石油机械设备,可有大大增加设备的使用年限,减低石油机械设备维修成本,总体降低石油开采过程中的总体费用。

1 石油机械设备的高效管理与维修重要性分析

石油机械设备在石油开采过程中的管理和维修是设备正常运转的前提和关键,也是石油工作人员在作业过程中应不断加强和改进的地方。通过加强对石油机械设备的高效管理与维修,我们能够有效促进石油行业的快速发展。首先,加强石油机械设备的高效管理与维修能够有效促进石油开采业的利润最大化。通过开采技术及其机械设备的创新,能够为石油开采引进先进机械设备,先进开采工艺。而作为固定资产,石油机械设备的管理水平也在一定程度上体现了企业的技术和运行能力。加强对石油机械设备管理与维修能够提升设备的使用连续和运行效率,能够提升设备的安全度,避免使用过程中发生设备断裂或者爆炸等安全事故,因此有必要加强对石油机械设备的重视。通过加强石油机械设备的高效管理与维修能够大大降低设备使用中的故障率,降低员工在维修设备中的精力与时间,提升企业的整理工作效率。

2 石油机械设备的高效管理与维修内容研究

2.1 石油机械设备的安装检测研究

在石油机械设备的安装前与安装过程中要加强监测工作,确保前期工作的完善,从各个角度维度进行设备的安装、管理与维修。按照相关的石油机械设备标准与规范,对设备安装的要求、环境、工具设备的尺寸等参数进行核实,确

保无误。在设备的使用施工期间,要求严格按照作业指导书进行工具的入井、打压测试等。另外在设备的检查阶段,需要专业的石油工程师对工具设备进行开箱检验,对于石油工具表面的毛刺、划痕等缺陷进行产品调换或者临时修复等,避免不合格的机械设备进入到井筒内;在进行工具设备的交接过程中要做好产品的数量、质量情况的记录,对于重要设备机械的数据要反复核对,确保数据准确性。进行设备工具的安装检测中要做好石油机械设备的草图绘制和基本数据的标注,为后续的配套施工提供参考。

2.2 石油机械设备的高效安装管理研究

石油机械设备的高效安装管理主要包括对于石油专业维修人员的管理和对石油设备的使用维修管理。对于石油专业维修人员,要求考取相应的职业资格证书和设备操作证书,确保其具有相应的工作能力和资质,做的持证上岗,在对石油机械设备维修过程中能够确保流程、方式方法的正确性。对于部分石油机械设备需要相关维修人员能够对其正确安装与调试即可,而有的石油机械设备则需要生产商与维修人员共同进行操作,进而保障其安装管理、维修管理的高效性。在设备的材料管理上,越来越多的新材料用于石油工具、石油机械设备的研发,维修人员需要根据不同的材料特性制定维修和保养计划,确保新材料的石油机械设备能够稳定、安全、可靠实施。

2.3 石油机械设备的调整测试研究

石油机械设备的调整测试质量好坏对于这个设备的稳定运行,降低后续维修频率与维修费用等具有直接影响。在进行石油机械设备的调整测试之前需要加强对石油机械设备表面的处理工作,确保设备表面的光洁、无水滴等情况,对于易腐蚀材料要及时采取防腐措施处理,施工结束后要将石油机械设备表面做风干清洁处理。通常,石油机械设备的调试要求相关部门设置配套的专业队伍,对石油机械设备的调整测试进行全程跟踪与检测,特别是在进行调整测试工作中的细节、重点和难点问题要及时记录并修正,对石油机械设备调整测试需要的时间和频率进行分析,提前做好规划。在进行石油机械设备调整测试的过程中,专业人员要求佩戴

要求的手套、工服等劳保设备,将安全生产理念融入全程,确保工作的顺利进行。

3 石油机械设备的高效管理与维修对策分析

3.1 建立完善的石油机械设备的管理系统

完善的石油机械设备管理系统对于提升设备的高效性与维修有效性至关重要,成系统性的设备管理制度也能够为整个石油设备施工的流程提供依据与指导,而一套完善的石油机械设备管理体系也是石油企业在发展过程中的重要一环。在石油机械设备管理系统的制定维护过程中,专业技术及维修人员应该从是石油设备的使用维修细节、重点出发,确保相关系统制度的完整性、全面性;另外也要对石油设备的故障进行及时整理归纳,进而确保石油机械设备维修管理系统的高效完备。另外,也要制定设备维护的阶段性目标以及相关维修人员的职责安排,确保维修与管理责任到人。在石油机械设备管理过程中,不可避免要涉及到多人合作,团队协作,因此要加强维修人员的团队意识,促使大家在设备使用、维修过程中共同努力,避免石油机械设备误操作的发生。

3.2 石油机械设备的合理化维护技术

在石油机械设备的合理化维护过程中,特别是在一些周期性使用的机械设备中,总是要发生部分设备的安全故障。一般而言,石油机械设备在运转过程中会产生金属残渣、岩屑堆积物等,这些东西都会导致石油机械设备的磨损和老化,相关石油企业要建立提前预防的机制,提前对相关设备进行检查及合理维护,防患于未然,避免设备损害后的不可修复。在石油机械设备中经常使用密封圈进行设备密封,如果建立合理化维护技术,则可及时发现机械设备泄漏问题,并及时更换密封设备,采取专业技术手段处理和维修。在使用石油机械设备的过程中也要技术对零部件的稳定性进行检查,及时发现设备、工具的松动情况,及时加固。

3.3 加强石油机械设备维护专业技术人员培训

石油机械设备的管理和维护、维修等工作最终要落实到每个人的身上,因此,相关专业及时人员是石油设备管理维护工作的核心,提高石油机械设备维护专业技术人员的技术水平能够充分保障设备的高效运行。石油企业要加强对石油机械设备维护专业技术人员维护人员的培训,引进外部师资进行设备新技术的教学,让设备维修人员掌握设备的运行原理、结构组成等。能够掌握设备运行过程中的问题、故障诊断等技巧,确保设备维系管理过程中的效率和准确性,提升设备的检验维修水平。另外,在进行石油机械设备维护专业技术人员技术培训后,要及时进行考核,不仅要进行设备维系理论方面的考试考察,更要进行维修方面实际操作的考核。

3.4 加强石油机械设备维护日常工作

石油机械设备维护更多的工作体现在日常的管理之中,体现在日常的细节之中,企业中的石油设备专业检修人员要定期对设备进行维护,特别是发生故障率较高的石油机械设备更要加强巡视和检查,调高检查频率,缩短保养周期,及时排除机械故障及设备安全隐患。将可能发生的故障隐患及时消灭,避免严重机械设备风险事故的发生。在日常的石油机械设备维修管理过程中,鼓励技术人员采用新方法、新思路、新点子进行设备维护,提升维修维护质量。

3.5 加强先进石油机械设备及其维修技术的引进

先进的石油机械设备能够有效提升钻井或者采油的效率,提高油井产量,对于保障过奖能源安全意义重大。比较先进的钻井机械设备旋转导向设备是当前应用较多的国外先进机械,可以通过与斯伦贝谢、贝克休斯等国外先进石油机械设备制造商共同开发的方式开展合作。同时在先进的石油机械设备使用期间要加强设备故障后的维修能力与水平,可以选派先进的技术人员到国外学习设备的原理和维修技术,也可以要求国外石油机械专家来公司进行技术讲解,从而提升相关人员的先进石油机械维修水平。

4 结语

本文对油机械设备的高效管理与维修重要性进行了分析,阐述了石油机械设备的高效管理与维修内容研究,重点分析了其安装检测研究、高效安装管理研究、调整测试研究等,给出了石油机械设备的高效管理与维修对策分析,建立完善的石油机械设备的管理系统、合理化维护技术,加强石油机械设备维护专业技术人员培训和日常管理工作。本文的研究成果对于企业提高相关技术和水平具有较好的指导和参考作用。

参考文献:

- [1] 孙娟,王定亚,王春春.石油钻采装备标准化现状分析与思路建议[J].中国标准化,2021(11):145-149.
- [2] 杜承强,王方祥,吴英新,李道松,马超,向兆东.定向井连续油管机械定位射孔技术分析及应用[J].石油矿场机械,2021,50(03):75-80.
- [3] 杨来武.石油机械在石油工程中的应用研究[J].化工管理,2021(15):66-67.
- [4] 李国庆,刘晓文.石油钻井机械设备现场管理质量的提升策略[J].化工管理,2021(14):128-129.
- [5] 卢岩.海洋石油钻井机械设备管理与维护[J].石化技术,2021,28(04):167-168.
- [6] 王钊.石油化工机械设备安装施工的常见问题及措施[J].设备管理与维修,2021(08):9-11.
- [7] 王德余,王基龙,杨中兴.浅谈液压及密封技术在石油机械中的应用[J].中国设备工程,2021(08):213-214.