

石油钻井机械设备现场管理质量的提升策略研究

吕 健

中石化中原石油工程有限公司钻井三公司 河南濮阳 457000

摘要: 社会经济的快速发展使得石油等自然资源的需求量越来越高,石油开采工作渐深使采油困难问题愈发严重,很多经过多年开采的油田都面临着高含水等问题,这也对石油钻井设备提出了更高的要求。相比于其他行业,石油开采的工作环境更加复杂,开采作业条件较为苛刻,而油层优良的降低也让石油开采工作面临着更高的压力,若想有效提高石油开采效率,设备便成为了关键要素之一,因此钻井机械设备的现场管理工作也成为了开采作业中的关键内容。文章主要围绕石油钻井机械设备的现场管理展开论述,探讨了现场管理中影响管理质量的关键因素,分析了提高现场管理质量的有关对策。

关键词: 石油开采; 钻井设备; 现场管理; 管理质量

Research on Improving strategy of field management quality of oil drilling machinery and equipment

Jian Lv

Sinopec Zhongyuan Petroleum Engineering Co., LTD. Drilling Company 3, Henan Puyang 457000

Abstract: The rapid development of society and economy makes the demand for oil and other natural resources higher and higher, and the deepening of oil exploitation makes the problem of oil production more and more serious. The exploitation of many oil fields for many years is faced with high water content, which also puts forward higher requirements for oil drilling equipment. Compared with other industries, the oil mining working environment is more complex, mining conditions are harsh, and the reduction of the oil layer also makes oil exploitation face higher pressure. If you want to effectively improve the efficiency of oil exploitation, the equipment has become one of the key elements, so the drilling on the site management of machinery and equipment has become the key content of the mining operation. This paper mainly focuses on the field management of oil drilling machinery and equipment, discusses the key factors affecting the management quality in the field management, and analyzes the relevant countermeasures to improve the on-site management quality.

Keywords: oil exploitation; drilling equipment; site management; management quality

引言:

目前在我国社会经济快速发展的过程中,对石油、天然气等石化产品的需求量持续增长,给石油化工企业带来较大生产压力,同时也对其生产质量提出更高要求。石油化工属于高危行业,因此在生产过程中需要做好安全管理工作,在石油工程开展中要做好现场管理工作,尤其是在现场使用的钻井机械设备数量和种类不断增多的趋势下,对此类设备的现场管理提出了更高的要求。针对其中钻进设备存放和使用过程中的管制不够严格等现场管理问题,结合其作业环境恶劣以及较为分散等特点,需要重点做好此类设备现场管理质量的保障工

作,实现石油钻井作业效率以及作业质量的提升。

1 石油机械设备发展情况分析

对于石油钻井工作来讲,其实际作业环境相对较为恶劣,同时由于受到不同地质环境等因素的影响,往往不同石油钻井作业需要用到的机械设备也存在着明显的差异性,这使得石油钻井作业过程中各类机械设备的现场管理工作难度得到明显提升。现阶段,国外一般是结合地形环境的差异性来对石油机械设备进行研究,也就是充分根据不同地区的实际作业情况来合理开展相关设备的研发工作,以此来提升钻井机械设备对于环境的适应性。相对来讲,我国对于钻井机械设备的技术研发上

存在着一定的不足之处,但自改革开放以来,我国抓住了向外发展的机遇,一直在持续学习以及引进国外先进技术设备以及一系列成功经验,这使得国内石油钻井机械设备的实际制造以及研发水平一直处于持续提升的状态,并且近几年随着国内信息技术的持续发展,我国也陆续地开始将信息技术应用到钻井机械设备当中,以此来降低人工劳动强度以及满足作业安全性方面的要求^[1]。

2 影响石油钻井机械设备现场管理质量的关键因素

2.1 设备现场管理手段滞后

由于石油生产设计内容较多,机械设备的类型也多种多样,不同种类的机械设备在功能性和型号等方面都具有明显区别这对于机械设备现场管理工作来说,无疑带来了更大的挑战。在机械设备现场管理方面,也有一些企业存在着信息化水平较差的现象,很多管理工作都需要通过人工的形式开展,不但不能有效提升生产效率。同时人为管理难以避免的误差或经验管理现象也可能引发一系列的事物现象,带来经济损失。精细化和标准化管理是当下石油生产现场管理的大势所趋,若信息化水平不足则无法实现精细化管理,也无法及时发现其中潜藏的问题,难以全面保障现场作业的效率与安全。

2.2 没有正确认识到现场管理与质量控制工作的重要性

一直以来石油就是各个国家经济发展的重要战略物资,在全球经济飞速发展的背景下对石油资源的需求量在持续增长。不过,从我国目前的石油钻井工程现场调查和分析可知,石油钻井作业中由于没有严格规范管理工作而造成的管理性问题,容易增加石油开采作业的难度。而导致上述问题的主要原因就是相关管理者和操作人员对现场管理工作不够重视,没有认识到保持现场作业中机械设备良好性能的重要性。事实证明,通过有效的设备维护工作来使机械设备保持良好的性能,对于石油开采作业的顺利和高效开展有着重要意义。

在石油钻井作业现场,设备管理和操作人员往往认为,机械设备自身的参数设定以及本身的性能、设备操作人员的操作技巧和能力与其开采能力有着密切关系,往往忽视了现场管理对机械设备养护工作的重要性。这主要是由于石油钻井作业现场环境恶劣,机械设备长时间在此环境中运行而没有开展有效的维护管理工作,容易出现性能下降的问题。这不仅会影响石油钻井作业的正常开展,还会使作业成本和现场作业人员安全风险性增加。因此,为了提升石油钻井机械设备的性能以及现场开采作业效率,提升石油公司在油气开采方面的效益,

需要做好石油钻井机械设备的现场管理工作^[2]。

2.3 没有对石油钻井机械设备人员进行专业的培训

现在国内的开采石油公司的钻井设备有部分是由国外进口,该设备会有英文标识。而这样的情况就会导致操作人员对石油钻井设备有很大的依赖性。如果没有对专业人员进行专业的培训,将会导致石油开采工作被延误,不能及时进行。石油开采设备所需成本是非常巨大的,所以一旦油气开采工作被滞留,将会对石油开采公司造成巨大的利益损失。石油行业是非常特殊的行业,它与人们的生活密切相关。为了确保石油钻井工作的顺利进行,确保石油开采任务顺利完成。油气的开采必须对专业的操作人员进行严格培训。

3 石油钻井机械设备现场管理及质量控制的有效措施

3.1 做好石油钻井机械设备的定期检查工作

此类机械设备在室外恶劣的环境中长时间运行,容易出现生锈或者老化等故障,而且通常有较大的体积和重量。为了保证其作用的发挥以及石油钻井生产的顺利开展,就需要在现场管理工作中做好对此类设备的定期检查工作,及时发现其运行中的异常并进行解决,全面提升管理水平,如:加强基础管理、建立详细的设备档案、掌握设备的运转时间和维修记录等;加强油水和三滤的管理,确保按质换油、定期保养和使用合格三滤等;加强设备的检测和维修,确保设备在良好状态下工作。在上述定期检查工作中,不仅需要严格执行石油公司针对此类设备所制定的各项规章制度,通过对此类设备的仔细检查来处理漏气、漏水以及漏油等问题的停机检修工作,而且还要针对其中繁多的零部件做好检查工作,避免出现松动或缺失等问题,及时做好零部件的补全或固定等工作。通过上述检查工作,不仅可以排除外界因素对此类设备的影响,还能通过有效的监督以及技术交底、技术指导等工作来预防人为操作失误或错误,确保设备的良好性能。也就是说,要安排专业人员结合设备运行状况定期开展设备检修工作,保证设备性能,确保石油钻井作业的正常和稳定有序开展^[3]。

3.2 注重加大对设备资料的管理力度

对于设备资料信息来讲,其真实性、及时性以及可靠性能够对石油钻井机械设备现场管理质量的提升有着重要价值和意义。因此,在实际工作中,相关管理人员,还应该加大对设备信息资料的管理力度。

首先,应该借助信息技术及相关设备强化设备运行信息的获取,确保信息资料获取的及时性、规范性以及

真实性。其次,注重对信息资料开展细化处理,不但要保证全面,还应该开展细化分类。最后,做好信息资料的分析以及归档工作,以此来为设备现场管理质量的提升有效提供真实可靠的依据。

3.3 改进设备管理制度,实现现场规范化管理

为进一步提高石油机械设备现场管理力度,需要建立并完善设备管理制度,落实责任制度,并将管理项目进行细致划分,按照不同岗位来划分对应的管理责任,让各个方位人员都能各司其职,每台设备都要具有负责人,确保设备管理工作能够落到实处。对人员、材料、设备等因素建立科学的监管制度,对现场管理质量进行控制。例如某石油企业便根据人员、设备、材料、环境等条件制定了“现场管理提升推进长效机制实施办法”,对现场机械设备管理的检查频率、检查项目、考核方法等进行明确,全面指出了现场管理标准,提高石油钻井机械设备的现场管理实效。同时制定了有关的岗位工作标准和赏罚标准,将责任人的效益与岗位责任联系,并通过设备现场管理方面的具体操作流程、标准等进行明细,确保设备现场管理的即时性与细致性^[4]。

4 结束语

综上所述,随着社会的发展,石油资源的需求量将会不断增加。所以实现石油钻井机械设备现场管理与质量控制进行科学、系统的工作具有很大的意义。只有做好石油钻井设备的工作,才能更好解决石油开采含水量高、油气井开采难的问题;才能为人类不断发展的对石油等资源的需求做出巨大的贡献。只有保障石油钻井机械设备现场管理以及质量控制工作,才能更好的进行高效安全的生产活动,这对于人类生活具有很大的现实意义。

参考文献:

- [1]王红.石油钻井机械设备现场管理质量的提升策略研究[J].设备管理与维修,2020(16):12-13.
- [2]王存和.石油钻井机械设备现场管理质量控制[J].化工设计通讯,2020,45(01):246.
- [3]吴国平.提高石油钻井机械设备现场管理质量的方法[J].设备管理与维修,2020(19):14-15.
- [4]王存和.石油钻井机械设备现场管理质量控制[J].化工设计通讯,2020,45(01):246.