

石油钻井机械设备现场管理质量的提升策略

蒋 杰

华东石油工程有限公司六普分公司 江苏镇江 212000

摘 要: 在改革开放以来,我国社会经济处在一个迅速发展的阶段,在先进理念和技术的影响下,各行各业都为了满足社会的需要不断地更新和完善。石油产业是我国经济来源的重要组成部分,随着行业规模的扩大,石油的钻井工程数量也逐年攀升。石油产业作为一个危险系数较高的行业,在实际的工作中会受到多种因素的影响,制约工作的顺利开展。石油生产中各种机械设备是不可或缺的重要手段,其中对机械设备的管理理应得到高度的重视,如果设备中出现的某一问题,不仅影响的是整个工程进度,甚至是施工人员的生命安全。因此本文就石油钻井机械设备现场管理质量进行探讨提出针对性的举措,为相关企业提供理论基础。

关键词: 石油钻井机械设备; 现场管理; 质量提升

Strategies for improving the quality of on-site management of petroleum drilling machinery and equipment

Jie Jiang

East China Petroleum Engineering Co., Ltd. Jiangsu, Zhenjiang 212000

Abstract: Since the reform and opening-up policies, China's social and economic development has been in a rapid phase. Influenced by advanced concepts and technologies, various industries have been continuously updating and improving to meet the needs of society. The petroleum industry is an important component of China's economy, and with the expansion of the industry, the number of petroleum drilling projects has been increasing year by year. As a high-risk industry, the petroleum industry faces various factors that can impede the smooth progress of work. Various mechanical equipment used in petroleum production are indispensable and vital tools. Therefore, the management of mechanical equipment deserves high attention. If a problem occurs with the equipment, it not only affects the progress of the entire project but also jeopardizes the safety of construction personnel. Hence, this paper aims to explore the on-site management quality of oil drilling machinery equipment and propose targeted measures to provide a theoretical basis for relevant enterprises.

Keywords: Oil drilling machinery and equipment; Site management; Quality improvement

在当前社会经济迅速发展的大形势下,人口的增多使社会发展所需要消耗的能源也越来越多,使当前对是资源的开发更加的紧迫。我国的石油开发产业已经在高度的发展,在实际的工作中各种先进的技术和设备也在不断地推入到生产开采中,提高了经济效益和社会效益,但是随着各种机械设备的更新,现场的质量管理就尤为重要,是保证设备正常运行的基本手段。对机械进行科学管控能够使其在石油开采中可以保证工作状态,加强对设备的日常维修和养护,提高开采效率。通过对现场管理进行科学管控,提高工程生产安全建设,推动我国石油产业向高质量发展。

一、石油钻井机械设施现场管控的重要意义

在石油开产工程展开的过程中,各种机械设备是影像质量的关键部分,对其进行重点管理能够有效提升企业经济发展空间。在实际的石油生产其中包含多样的、复杂的环节,机械设备是重要的管理内容,开采质量受到多种因素的影响。

如果对机械设备没有进行科学管控,就会影响正常施工秩序,甚至会出现极大的经济损失。现场管理不仅是保证钻井的基础条件,还是在出现故障后的保障性工作,对机械加强管理定期进行维修和养护提高运行效率加强经济建设。在对现场的各种机械设备进行科学管理的过程中能够为设备的能动性提供保证,影响的不仅是石油生产的效率还有施工现场的安全。石油钻井工作是一项危险系数较高的工程,对现场的设备进行科学管控,使工作人员可以在一个科学的管理制度下提升现场施工的安全和稳定,减少在实际开采过程中出现机械故障的现象,避免对生产过程造成不必要的影响^[1]。而且通过科学的管控还能够在定期的检修过程中实现全方位的监控,及时排查设备中存在的各种安全风险以及质量问题,进一步提高生产有效性。石油开采的机械设备大多是中大型,在进行现场管控的过程中就会保证能够有效地延长其使用寿命,增加使用年限。加强对所有机械设备的维修和养护,保证机械在运行的过程中减少问题的发生,能够有效避免在

实际的开采中设备出现不流畅的情况,有效提升设备性能。还能够一定程度减少后期更换大型设备的成本,节省资金,产出投资回报^[2]。

二、石油钻井机械设备现场管理现状

1.不重视现场管理重要性

一直以来石油就是重要的战略物资,尤其是当前形势下对石油的需求量更是持续增长,我国为人口大国而且石油生产项目在理念和技术上都有了一定的进步,但是在实际的生产过程中,很多原因还在制约着现场管理的有效性,使钻井设备在工作中不能发挥最大的优势,提高了石油工程管理和生产的难度。在实际的钻井机械设备管理的过程中,因为没有能够统筹全局的指导性文件,导致在实际的钻井环节中各种设备故障频发,究其原因还是因为企业的管理人员和领导层面都不重视现场管理的价值,不能构建相关的制度,运用有效的维护手段来增强机械设备的实用性,保持良好的性能,保证石油开采的工作顺利开展。在日常的管理过程中,很多工作人员认为对设备并不需要一定的养护,而是认为设备只需要按照自身的参数运行,忽略了机械现场管理的重要性^[3]。而且石油工程一般处于环境较为恶劣,如果机械在这种环境下不重视保养就会导致多种故障的发生影响施工安全,不仅造成性能下降还会影响施工经济效益,因此为了能够有效地保证石油钻井机械的良好性能,需要构建相应的管理体系,提高经济建设。

2.工作人员专业性不强

在实际的石油生产过程中,影响现场管理质量的关键性因素还有管理人员的综合能力。当前我国使用的各种设施设备都是国外进口,其中很多标识和操作页面都是英文,所以有些操作人员和管理人员在进行管理的过程中就会因为自身的专业性有限,不能准确地展开工作,限制了管理工作的开展,而且由于自身能力的问题造成钻井工作的延误,不仅影响的是工程进度还会为石油企业带来极大的经济损失^[4]。操作人员和管理人员在实际的工作中,因为自身水平的原因导致不能正确地操作仪器或者操作失误,影响机械设备的基本性能,甚至会损害设备,降低资源的利用率,提高后期投入的成本的作业成本。一些没有经验的操作人员在对机械进行操作的过程中就会导致错误操作,导致零部件受损,延误工期,还会增加工程成本,在操作中出现的问題使后期的维修人员也会受到相应的影响,各种损坏严重复杂,不利于维修的有效性发展。所以必须加强工作人员的整体素质和专业水平^[5]。

三、提高石油钻井机械设施现场管控质量的策略探究

1.做好石油钻井机械设备的质量管理工作

钻井、钻塔以及其他附属设备在转场运输和安装环节都应进行单独检查和系统试车。构建健全的钻井机械设备安装工程的质量监督管控体系,对于保障机械设备的实际应用与正常运行具有十分重大的意义。钻井机械设备安装施工过程中需要对安装全流程进行全面的管控和规范,这样才能使机械设备安装施工有序开展、整体工程质量得到保障。其次,建立严格的技术试验检测监管体系。不断制定和完善与钻井机械设备操作和安装有关的技术规范标,明确技术操作原则和底线,加强化工机械设备操作和管理技术试验检测能够极大地提升施工效率,确保工程质量。落实技术试验检测管理岗位责任制,规范技术操作,能够有效防止职责不清,管控阶段混乱的现象。对于以质量控制标准为基础进行监督管理,确保制度制定合理;对于操作阶段的试验检测进行监督管理,确保施工技术试验检测操作符合标准规范;对于施工人员进行管理,确保施工人员能够符合制度考核标准。最后,建立严格的评价反馈监督管理体系。监督管理体系应秉持系统性、全面性、落实性原则,建立钻井机械设备操作施工监督管理的法律法规体系,增强顶层设计管控,自上而下与自下而上相结合进行规范,促进化工机械设备操作和管理工程更加规范化和系统化^[6]。尤其针对新项目需要加大监督管控力度,把控各个施工环节,做到全方位质量监督管控,提高钻井机械设备现场监管质量。加强对后期维护的详细记录,对周围环境进行风险排查,并且加强机械采购的科学性,必须将质量放到第一位置,通过构建有效的管理制度,提高设备的运行质量以及先进性。

2.做好石油钻井机械设备的定期检查工作

因为石油工程所处的环境较为恶劣,在实际的开采中极易发生设备老化或者磨损的现象,而且其体积较大成本较高,影响后期的施工。为了能够石油钻井工作的效率和科学性,就需要做好设备管理,能够按照严格的制度对设备进行定期的检查和养护,及时发现实际的运行中可能会出现故障的风险因素。第一时间利用专业的手段进行科学排除,提高管理有效性。例如在后期检修的过程中,基础管理是保证,还应该对各种机械设备进行档案记录,可以将检修环节细致制定,掌握设备的运转时间和维修记录。还有一些不在此范围内的各种机械设备,也需要定期进行检查,对漏气、漏水等问题进行管理。提高对零部件质量检查的意识,及时进行更

换和固定,在实际的管理中做好技术交底工作,提高设备检修效能,保证石油钻井作业有序开展^[7]。

3.做好现场管理人员的培训工作

全面提升相关人员的专业质量监管能力,全力建设专业人才队伍是提升钻井机械设备质量管理与控制水平的关键性因素,有利于机械设备安全成为整体施工质量的保障。加强专业培训弥补工作人员技能水平欠缺,钻井机械设备质量的管理人员是保障机械设备安装施工质量的关键主体,其专业技能水平直接关系到机械设备安装工程的高水平检测、高质量建设和可持续发展。具体措施可以参考以下几方面:第一,加强管理提高安全意识。工程面临的不确定性更大,必须保证安全才能够进行后续的施工,树立安全意识是提升自身专业技能的关键基础,安全意识不仅仅涉及自身安全还涉及施工工程安全。提高人才选拔的门槛和标准,选拔具有较高专业水平的人员。石油企业也应当加大施工安全培训与宣传,可以设立相应的安全考核制度,通过考核的管理工作人员才可以上岗工作。第二,开设机械设备质量管理专业课程。机械设备所使用施工单位可以开设相关专业培训课程,通过系统的课程体系帮助监管工作人员提升专业知识认知,丰富管理工作人员知识储备,帮助质量管理工作人员学会将专业理论知识转化为实践技能。另外,也可以邀请专业人士开展专题讲座培训,从专业的视角将专业前沿的知识与监管工作人员分享交流,通过学习交流和操作演示能够深化监管工作人员对专业的理解,让监管工作人员的专业技能水平得到实质性的提升。第三,学会灵活应用先进技术提高自身的综合能力。随着科学信息时代的来临,管理工作人员应当与时俱进,具有进取发展意识,不断通过各种渠道学习先进管理技术,并能够将先进技术手段灵活应用于实践过程中,增强其自身核心竞争力,稳步利于行业之中的同时还能够不

断创新监管方法,促进管理工作的便捷化、智能化、高效性,为我国石油产业发展奠定坚实基础。

四、结束语

总而言之,石油产业是我国重要的经济支撑,各种新型设备参与提高了石生产额效率,带来了前所未有的经济效益和社会效益。但是在石油钻井机械设备进行质量管理的过程中,需要不断地加强理念的建设,对现场的各种影响因素进行科学的管控,加强石油行业生产水准,企业根据自身的情况构建一个特色化的管理体制,严格按照制度提高机械设备管理的有效性,工作人员可以提升工作认识以积极的态度投入到实际的现场管理中,定期对机械设备进行检修,保证密封性能良好,提高生产效率。

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. 2020.08D.07.
- [2] 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):128-129.2021.14.063.
- [3] 唐鹏飞, 李明. 石油钻井机械设备现场管理质量的提升策略研究[J]. 石油石化物资采购, 2022(12):165-167.
- [4] 郭立宏, 陈志, 袁维运. 石油钻井机械设备现场管理质量的提升策略研究[J]. 同行, 2023(1):162-164.
- [5] 刘斌. 石油钻井机械设备现场管理质量控制措施[J]. 化工设计通讯, 2022,48(12):74-76.2022.12.026.
- [6] 李宗超, 孙文杰, 焦锋. 石油钻井机械设备现场管理质量的提升策略研究[J]. It 经理世界, 2021(3):127.
- [7] 袁振. 石油钻井机械设备故障预防与维护保养分析[J]. 中国化工贸易,2020(35):196-197.