

图书基本信息

书名：<<海洋石油钻井工程力学研究与实践>>

13位ISBN编号：9787502169435

10位ISBN编号：7502169431

出版时间：2008-12

出版时间：姜伟 石油工业出版社 (2008-12出版)

作者：姜伟

页数：214

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

中国海洋石油总公司（后简称中国海油）从引进、消化、吸收国外海洋石油工业先进技术开始，经过20多年的拼搏，已经在中国石油工业领域里迅速的成长和壮大，并已成为中国经济高速发展的重要力量。

近年来，中国海油自觉的贯彻落实科学发展观，致力于国际一流能源公司的建设，实现了高效和高速的发展，已成功实现了三个跨越：产业结构上从上游到中下游一体化的跨越；发展能力从浅水到深水的跨越；市场规范从国内到国际的跨越。

逐步摸索和成功的探索出了一条具有中国海油特色的企业科学发展之路。

在中国海油的发展过程中，海洋石油钻井工程是中国海油在海上油田勘探和开发过程中必不可少的重要手段和技术之一。

在海洋石油钻井技术中，我们要追求安全、高效率的发展，要实现优质、快速的钻井作业模式，这就要求我们不但要有认真客观的务实精神，认真学习和实践国外先进的钻井技术和基础理论，同时还要在实践中根据中国海油的实际情况予以总结和再认识。

海洋石油钻井工程是一门集海洋工程特点与钻井工艺相结合的学科和技术，由于我们在海洋石油领域起步较晚，因此我们在理论和实践方面，需要一方面努力学习和掌握世界先进技术，同时另外一方面需要在实践中善于发现问题和研究并解决问题。

中国海油的优快钻完井是中国海油在钻完井技术取得突破性进步的标志之一，它的成功之处在于学习国外先进技术集成八大钻井技术的同时，还创新了四大技术，平均钻井效率提高了2.8倍，在渤海油田开发中，取得了显著的经济效益。

这些技术成果是广大工程技术人员发扬了工作中的团队精神，弘扬科技工作中的攻关精神，理论结合实际，并在实际工程中应用和推广条件下取得的。

内容概要

《海洋石油钻井工程力学研究与实践》对海洋石油钻井工程中的自升式钻井平台、海洋石油钻井隔水导管、钻柱的力学行为和力学特性进行了研究和分析，这些研究成果都在实践中得到了应用和验证，对于在海上钻井作业保证安全、提高效率，起到了重要的帮助和指导作用。

《海洋石油钻井工程力学研究与实践》结合“十五”期间国家863科研成果的部分研究内容及其成果，以及在海洋石油钻井工程力学研究方面的一些最新进展情况，理论联系实际，用海洋石油钻井工程力学的观点，较为系统的研究了海洋石油钻井工程中的力学问题，同时在应用过程中使理论研究工作逐步形成了自主创新的技术体系。

《海洋石油钻井工程力学研究与实践》可供从事海洋石油钻井工程的技术人员和石油院校相关专业的师生阅读和自学之用。

作者简介

姜伟，1955年生，河北宁晋人，1982年毕业于西南石油学院钻井工程专业，毕业后分配到海洋石油渤海公司工作，有十三年海上钻井监督工作经验，长期从事技术研究和技術管理工作。

组织、开展了渤海油田优快钻完井的工作，以及渤海油田大位移井钻井工作，国家科技部863研究课题中有关海洋钻完井技术研究课题的工作。

历任海洋石油渤海公司钻井部主任工程师，渤海公司钻井总工程师，中海油有限公司天津分公司副总经理，中海油研究中心副主任、钻完井总工程师等职务。

2000年被评为享受国务院特殊津贴专家，曾在国家“九五”、“十五”期间，任国家科技部863研究课题中钻井工程方面科研课题负责人，获得国家科技进步二等奖1项和部级科技进步奖13项，在《天然气工业》、《石油钻采工艺》、SPE等国内外公开发行的学术刊物上发表论文130多篇，获得技术专利19项。

书籍目录

1 绪论1.1 海洋石油钻井工程面临的困难和挑战1.2 海洋石油钻井工程需要研究的有关内容1.3 研究内容与实际工作的意义参考文献2 自升式钻井平台2.1 自升式钻井平台横向水平自由振动2.2 悬臂式钻井装置在钻井作业状态下的横向振动2.3 悬臂式钻井装置振动特性对开窗作业的影响2.4 悬臂式钻井装置荷载特性对钻井设计和施工的影响2.5 导向钻井技术在悬臂式钻井平台的应用参考文献3 海上钻井隔水导管3.1 海上钻井隔水导管对水面以上保留井口的安全问题3.2 隔水导管单桩的稳定性及其设计方法的改进3.3 钻井隔水导管临界屈曲载荷及稳定性研究3.4 海上钻井变刚度隔水导管临界屈曲载荷及稳定性3.5 钻井隔水管的横向振动3.6 海上深水钻井隔水导管振动特性研究及其应用3.7 深水钻井隔水管一端自由无约束条件下的挠曲方程及固有频率的计算及其研究参考文献4 钻井管柱力学4.1 钻柱纵横弯曲研究及其应用4.2 定向井多稳定器钻具组合受力分析和计算4.3 水平井下部钻具组合挠曲变形的级数方程4.4 水平井及大斜度井下部钻具组合的弹性稳定性4.5 水平井变刚度下部钻具组合的弹性稳定性4.6 常用稳斜钻具组合特性分析4.7 能量法在旋转导向偏心稳定器芯轴设计中的研究与应用参考文献5 钻井管柱动力学5.1 定向井加重钻杆的横向振动5.2 下部钻具组合中的横向振动5.3 旋转钻柱动载扭矩的研究及其应用5.4 MwD工具与钻井液耦联振动研究5.5 海上套管钻井管柱动应力的研究及其计算方法参考文献6 海洋石油钻井工程力学研究及应用的新进展6.1 膨胀锥体的理论特性研究6.2 膨胀衬管弹塑性力学特性及极限工况研究与应用6.3 膨胀管坐挂分支井技术研究及其在渤海油田调整增产中的应用6.4 表层固井装置的研究及其应用6.5 表层套管固井装置动力响应研究6.6 渤海油田海上沉箱集中快钻密集丛式井表层技术6.7 渤海油田丛式井集中快速钻表层技术参考文献

章节摘录

插图：1 绪论1.1 海洋石油钻井工程面临的困难和挑战我国的海洋石油工业起步于20世纪60年代初期，1960年4月，我国的石油工作者在南海地区进行了美冲1井和美冲2井的钻探工作，两口井均见到了油气显示。

然后，在南海和渤海地区展开了中国海上找油找气的一系列工作，从此中国开始了自己的海上油气勘探和开发的历程。

海上作业与陆地作业相比，从表面上看仅仅多了一层海水，但因为这一层海水使海上钻井工程面临很大困难和挑战。

海上钻井装备与陆地的钻井装备有很大不同，在海上需采用自升式钻井平台、半潜式钻井平台、钻井船等浮式钻井装置，可用于不同的作业水深，同时钻井作业机具要求适应和满足海上作业高风险高投入的要求和特点。

海上作业对各种装备和工具的作业效率要求高，而且还要求具备很高的安全操作性能，以满足海上作业高效、安全、环保的要求。

针对海上作业特点的各主要作业环节以及各主要作业程序中，对装备和工具强调的是技术要能满足作业安全、高效。

正如中国海油的发展历程中，在渤海地区开展的优快钻井工作，不但效率比以前提高了2—3倍，同时在安全生产管理方面，也创造了最好的纪录。

编辑推荐

《海洋石油钻井工程力学研究与实践》由石油工业出版社出版。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>