

《深井注入管柱力学行为及应用》

图书基本信息

书名：《深井注入管柱力学行为及应用》

13位ISBN编号：9787030364456

10位ISBN编号：7030364457

出版时间：2013-3

出版社：科学出版社

页数：179

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《深井注入管柱力学行为及应用》

作者简介

刘清友，男，1965年10月出生于重庆开县。1986年毕业于西南石油大学矿机专业，获得学士学位后留校工作；1991年获得重庆大学精密制造专业硕士学位；1997年获得西南石油大学机械工程专业博士学位；1999年完成了在重庆大学机械传动国家重点实验室的博士后研究工作。现为西南石油大学油气藏地质及开发工程国家重点实验室学术带头人、博士生导师、教育部长江学者特聘教授、国务院政府津贴专家、“新世纪百千万人才工程”国家级人选。现任西南石油大学副校长。主持并完成国家科技重大专项项目、863计划项目、国家自然科学基金重点项目和面上项目，以及教育部、三大石油公司和四川省的各类基金项目等共计30余项，其他各类研究项目40余项；获得国家科技进步奖二等奖1项（排名第一），省部级科技进步一等奖3项、二等奖2项、三等奖3项，孙越崎青年科技奖，四川省十大杰出创新人才奖，四川省青年科技奖，以及全国优秀科技工作者、四川省学术和技术带头人、四川省有突出贡献的优秀专家、四川省高校十佳青年教师等荣誉称号；获得国家发明专利5项、实用新型专利37项；开发具有自主知识产权的专用仿真软件6套；发表学术论文150余篇，其中被三大检索机构收录63篇；撰写专著4部。何玉发，男，1980年9月出生于湖南衡阳。2008年毕业于西南石油大学机械设计及理论专业，获工学博士学位；2008~2010年在中国石油大学(北京)与中国海洋石油总公司联合培养博士后科研工作站从事博士后研究工作。现为中海油研究总院深水钻完井工程师，从事深水钻完井、测试技术及油气井管柱力学方面的科研工作。参与科研课题25项，其中国家科技重大专项项目、863计划项目等国家级科研课题8项，省部级科研课题6项；获国家授权实用新型专利3项，获国家软件著作权登记4项；发表学术论文30余篇，参与编写企业手册1部。

《深井注入管柱力学行为及应用》

书籍目录

序 前言 第1章绪论 1.1注入工艺管柱概述 1.2油气井管柱力学概述 1.2.1管柱力学国外研究进展 1.2.2管柱力学国内研究进展 第2章井筒温度场的数值模拟 2.1井筒温度场的物理模型 2.2井筒温度场的数学模型建立 2.2.1摩擦产生的热量计算 2.2.2模型建立 2.2.3初始条件 2.3井筒温度场的数学模型求解 2.3.1井筒传热网格单元的划分 2.3.2模型的有限差分解 2.4实例分析 第3章三维曲井中管柱轴向载荷分析 3.1井眼轨迹的几何描述和计算方法 3.1.1井眼轨迹的描述方法 3.1.2井眼轨迹的插值计算 3.1.3微分几何曲线论 3.2三维曲井中管柱轴向载荷力学模型 3.2.1基本假设 3.2.2坐标系及几何关系 3.2.3管柱轴向载荷力学模型的建立 3.2.4管柱轴向载荷力学模型的求解 3.3实例计算 第4章深井管柱非线性屈曲研究 4.1引言 4.2管柱屈曲微分方程建立 4.2.1三维曲井中管柱的变形几何关系 4.2.2三维曲井中管柱屈曲的受力分析 4.2.3三维曲井中管柱屈曲微分方程的建立 4.3管柱屈曲微分方程求解和后屈曲分析 4.3.1管柱的正弦屈曲分析 4.3.2管柱的螺旋屈曲分析 4.4管柱屈曲临界载荷分析 4.5屈曲产生的附加接触压力 第5章深井注入管柱强度分析 5.1深井注入管柱应力分析 5.1.1注入管柱的三轴应力描述 5.1.2注入管柱的轴向应力分析 5.1.3注入管柱的周向应力和径向应力 5.2深井注入管柱强度校核 5.2.1单轴强度校核 5.2.2三轴应力校核 5.2.3管柱综合安全系数 5.3管柱耐压与抗拉强度计算 第6章深井注入管柱轴向变形研究 6.1影响管柱轴向变形的因素分析 6.1.1温度效应 6.1.2虎克定律效应 6.1.3活塞效应 6.1.4鼓胀效应 6.1.5螺旋屈曲效应 6.2深井注入管柱受力与变形的特点 6.3注入管柱不同工况下变形量计算模型 6.3.1管柱坐封前初始变形 6.3.2管柱坐封过程中的变形 6.3.3管柱注入过程中的变形 6.3.4多封隔器管柱受力与变形 6.3.5管柱变形增量计算模型 第7章深井注入管柱动力学特性研究 7.1管柱内流体动态水力学研究 7.1.1管柱内注入流体的振动模型 7.1.2管柱入井时动水压力分析 7.1.3管柱最大允许下放速度的计算 7.2管柱流固耦合振动力学研究 7.2.1管柱的非线性流固耦合纵向振动 7.2.2管柱的非线性流固耦合横向弯曲振动 第8章深井注入管柱力学理论应用及软件开发 8.1管柱力学理论在管柱优化设计中的应用 8.2酸化压裂管柱力学行为仿真及优化设计软件开发 8.2.1软件功能描述概述 8.2.2软件设计 8.2.3软件实现 8.3酸化压裂管柱力学行为仿真及优化设计软件应用 8.3.1应用情况 8.3.2实例计算 8.4模型和软件验证 8.4.1浩5—2井的数据采集方案 8.4.2实测轴力、温度资料分析 8.4.3软件分析与实验测试对比 参考文献 附录A软件运行界面 附录B广7—18井井眼轨迹数据

《深井注入管柱力学行为及应用》

章节摘录

版权页： 插图：

《深井注入管柱力学行为及应用》

编辑推荐

《深井注入管柱力学行为及应用》可作为从事钻完井、测试、采油管柱力学等研究与应用的相关技术人员的参考书，也可作为高等院校油气井工程、油气田开发工程和石油机械工程等专业研究生的学习用书。

《深井注入管柱力学行为及应用》

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:www.tushu000.com