

<<油气井杆管柱力学及应用>>

图书基本信息

书名：<<油气井杆管柱力学及应用>>

13位ISBN编号：9787502166410

10位ISBN编号：7502166416

出版时间：2008-8

出版时间：石油工业出版社

作者：李子丰

页数：224

字数：368000

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>

<<油气井杆管柱力学及应用>>

内容概要

本书首先介绍了油气井杆管柱及其在井下的运动状态、油气井杆管柱的载荷和失效方式，然后建立了油气井杆管柱动力学基本方程，并在此基础上详细介绍了油气井杆管柱动力学基本方程在分析油气井杆管柱的稳定性、杆管柱的稳态拉力和扭矩、钻柱振动、下部钻具三维力学分析与井眼轨道预测、有杆泵抽油系统参数诊断与预测、热采井管柱力学分析和固井等方面的应用。

本书为石油高等院校研究生教材，也可供石油工程界和力学界的工程技术和研究人员参考。

<<油气井杆管柱力学及应用>>

作者简介

李子丰，教授，博士生导师。

1982年7月出生，河北省迁安市人。

1983年毕业于大庆石油学院钻井工程专业；1988年于该院石油机械工程专业获硕士学位；1992年于石油大学（北京）油气田开发工程专业获博士学位；1992—1994年在哈尔滨工业大学做力学博士后。

1994—1997年为大庆石油学院研究员。

1997—1998年为大庆石油学院研究员，大庆市政协常委。

1999年中国地质大学“211”工程特聘教授、博士生导师。

现任燕山大学石油工程研究所教授、博士生导师。

2006年在美国路易斯安娜大学做访问学者。

兼任SPE Drilling & Completion Technical Editor、河北省学位委员会委员、河北省石油学会理事、酒托省振动工程学会理事、《石油钻探技术》编委、《石油钻采工艺》编委、国家自然科学基金委员会项目评议人、“973”项目评议人。

二十几年来，李子丰教授一直从事石油工程学科的研究和教学工作。

他结合石油工程科学和技术发展的需要，对石油钻采工程中的一些基础理论和应用基础理论进行了比较系统的研究，建立了油气井杆管柱力学理论体系，指出了空化数不能判断射流的空化状态，更正了岩石角效应力的计算。

同时，对哲学和物理学的一些基本理论问题进行了探讨，指出了狭义相对论的错误。

在燕山大学建立了石油工程本科专业和石油与天然气工程学科硕士点。

<<油气井杆管柱力学及应用>>

书籍目录

第一章 油气井井眼轨道和杆管柱的运动状态 第一节 井眼轨道的描述与计算 第二节 油气井杆管柱
第三节 油气井杆管柱的运动状态 第四节 钻柱及钻头的涡动 第五节 钻柱运动状态的判别 参考文献
第二章 油气井杆管柱的载荷与失效 第一节 油气井杆管柱的载荷 第二节 油气井杆管柱的失效方式
参考文献第三章 油气井杆管柱动力学基本方程及应用简况 第一节 油气井杆管柱动力学基本方程 第
二节 动力学基本方程应用简况 参考文献第四章 钻柱自转和公转诱发牛顿液体层流流动的数学模型
第一节 钻柱自转和公转诱发牛顿液体层流流动数学模型 第二节 钻柱与钻井液相互作用研究进展 参
考文献第五章 油气井杆管柱的静力稳定性 第一节 斜直井中杆管柱屈曲的微分方程 第二节 水平井段
杆管柱几何线性屈曲的数学模型 第三节 水平井段杆管柱几何非线性屈曲的数学模型 第四节 斜直井
段杆管柱正弦屈曲和螺旋屈曲的临界载荷 第五节 无重杆管柱的几何线性螺旋屈曲 第六节 无重杆管
柱的几何非线性螺旋屈曲 第七节 油气井杆管柱的稳定性与纵横弯曲 第八节 近期国内钻柱静动力分
岔研究及存在问题 第九节 “压不弯钻铤”缺乏理论基础 参考文献第六章 油气井杆管柱的稳态拉力
—扭矩模型及应用 第一节 油气井杆管柱的稳态拉力—扭矩模型 第二节 钻柱强度校核 第三节 钻柱
减磨措施 第四节 井下工况监测 第五节 定向井钻柱力学分析与井下工况监测软件 第六节 大修井技
术参数设计软件 参考文献第七章 井下作业油管柱力学分析 第一节 油管温度分布的数学模型 第二节
油管内及环空水力计算 第三节 封隔器的活塞效应产生的轴向阻力 第四节 油管下入过程的受力与变
形分析 第五节 油管起出过程的受力与变形分析 第六节 施工作业过程中油管的受力与变形分析 第七
节 油管柱优化设计 第八节 井下作业油管柱力学分析软件 参考文献第八章 钻柱的振动 第一节 钻柱
纵向和扭转振动的微分方程 第二节 钻柱纵向振动的数学模型 第三节 钻柱扭转振动的数学模型 第四
节 钻柱纵向与扭转耦合振动的数学模型 第五节 钻柱纵向与扭转振动分析软件 参考文献第九章 定向
井有杆泵抽油系统井下工况力学分析 第一节 有杆泵抽油系统井下工况力学分析的微分方程 第二节
定向井有杆泵抽油系统动态参数诊断技术 第三节 定向井有杆泵抽油系统动态参数预测 第四节 垂直
井有杆泵抽油系统动态参数诊断技术 第五节 垂直井有杆泵抽油系统动态参数预测技术 第六节 有杆
泵抽油系统井下工况诊断技术软件 第七节 直井有杆泵抽油系统动态参数预测技术软件 参考文献第十
章 下部钻具力学分析与井眼轨道控制 第一节 井眼轨道控制的研究目标和研究概况 第二节 下部钻具
三维力学分析的微分方程 第三节 下部钻具三维小挠度静力学分析 第四节 下部钻具三维大挠度静力
学分析 第五节 下部钻具三维小挠度动力分析 第六节 钻头与地层相互作用模型 第七节 井眼轨道预
测与控制方程 第八节 下部钻具三维小挠度静力学分析软件 第九节 井眼轨道预测软件 参考文献第十
一章 热采井管柱力学分析 第一节 井筒—地层热学计算的理论数学模型 第二节 井筒—地层热学计算
的简化数学模型 第三节 套管柱力学分析 第四节 注汽管柱力学分析 参考文献第十二章 防止套管热
破坏的预膨胀固井技术 第一节 理论模型 第二节 计算示例 第三节 施工程序 参考文献第十三章 膨胀
筛管力学分析 第一节 膨胀筛管及变形描述 第二节 变形过程力学分析 第三节 膨胀筛管力学分析程
序参考文献 附录A 符号说明 附录B 两端铰支中心压杆的平面屈曲 附录C 非线性最小二乘最优化方
法 附录D 热力学基本数据 附录E 国际单位制的基本单位

<<油气井杆管柱力学及应用>>

编辑推荐

《油气井杆管柱力学及应用》由石油工业出版社出版。

<<油气井杆管柱力学及应用>>

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:<http://www.tushu007.com>