

<<油气井流体力学与工程>>

图书基本信息

书名：<<油气井流体力学与工程>>

13位ISBN编号：9787502167837

10位ISBN编号：7502167838

出版时间：2008-10

出版时间：石油工业出版社

作者：汪志明

页数：208

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>

<<油气井流体力学与工程>>

内容概要

《油气井流体力学与工程》对油气井井底湍流射流流动、井筒多相流动和近井地带耦合流动做了较全面的论述。

全书共8章，主要内容包括环空固液两相流动及携岩规律、大位移井水力计算与优化、气液两相流动及环空压力控制、超高压射流流动及破岩规律、水平井筒附近流动及表皮系数模型、水平井筒与油藏耦合流动及完井参数优化、煤层气藏渗流规律及动态预测和水力波传播规律及应用。

《油气井流体力学与工程》可作为从事石油工程理论与技术研究人员、开发人员的参考书，也可作为石油天然气工程学科相关专业研究生教材和本科生选修课教材。

<<油气井流体力学与工程>>

书籍目录

第1章 环空固液两相流动及携岩规律1.1 固液两相流动研究概况1.2 环空固液两相流动机理1.3 岩屑运移最小返速模型1.4 岩屑运移稳定流动1.5 岩屑运移不稳定流动参考文献第2章 大位移井水力计算与优化2.1 大位移井循环压耗计算方法2.2 大位移井水力参数设计方法2.3 大位移井水力延伸极限2.4 大位移井水力学风险分析参考文献第3章 气液两相流动及环空压力控制3.1 气液两相流动概述3.2 气液两相流动模型与评价3.3 欠平衡钻井循环压耗计算3.4 欠平衡钻井油藏与井筒耦合流动3.5 欠平衡钻井井底负压差设计与控制参考文献第4章 超高压射流流动及破岩规律4.1 井下增压器水力结构模型4.2 射流元件水力结构与水力特性4.3 超高压淹没射流流动规律4.4 超高压射流与机械齿联合破岩参考文献第5章 水平井筒附近流动及表皮系数模型5.1 水平井井筒附近储层物性参数预测方法5.2 水平井井筒附近储层污染参数预测模型5.3 均质储层水平井表皮系数模型5.4 非均质储层水平井综合表皮系数模型参考文献第6章 水平井筒与油藏耦合流动及完井参数优化6.1 水平井简单相变质量流流动6.2 水平井筒气液两相变质量流流动6.3 水平井筒与油藏耦合流动6.4 水平井完井段完井参数优化参考文献第7章 煤层气藏渗流规律及动态预测7.1 煤岩基质中气体吸附规律7.2 基质中气体扩散规律7.3 天然裂缝系统气体流动7.4 煤层气藏储层渗透率评价7.5 煤层气藏生产动态预测参考文献第8章 水力波传播规律及应用8.1 水力波在地层中的传播模型8.2 水力波在地层中一维传播规律8.3 水力波在地层中二维传播规律8.4 水力波在地层中三维传播规律8.5 水力波井下发生装置设计参考文献

章节摘录

第1章 环空固液两相流动及携岩规律 本章基于环空固液两相流动机理，依据流体力学基本原理建立了多个不同工况的岩屑运移模型。通过模拟分析，揭示了环空中岩屑运移规律，开发了一套大位移井井眼清洁监测与控制系统，并在工程中取得了成功应用。

1.1 固液两相流动研究概况 固液两相流动广泛存在于自然界及能源、化工、石油、矿业、水利等各个领域。

尤其近年来，随着科学技术的发展，新材料、新技术、新工艺的出现，固液两相流理论的应用范围不断扩大，它在现代工业和科学技术各个领域中的重要性也越来越明显。

例如，固体颗粒的水力输运，泥沙在河流中的运移，化学工业中的搅拌、过滤等单元操作，湖泊、河流和海洋的污染，石油钻井中岩屑的运移，油层水力压裂工艺中支撑剂的运移等等，不胜枚举。

目前，国内外对于固液两相流的研究都极为重视，它已成为当今流体力学研究中最具挑战性的前沿领域之一。

由于固液两相混合物的组成、内部结构及状态的复杂性，至今尚无统一的分类标准。

如果按混合物组成来分，可以分为牛顿型均匀混合物、非牛顿悬浮体、牛顿固液两相混合物和非牛顿固液两相混合物四种。

前两种由于流动结构简单，目前研究比较深入，而后两种由于流动机理复杂，不仅存在各相内部的一些复杂力学特性，而且还存在各相间作用，时至今日，两相流的许多关键性问题仍不甚清楚，没有形成统一认识，例如固相颗粒间的相互作用机理、固相边界条件等。

正是由于这些悬而未决的难点，严重阻碍了固液两相流研究的进展。

.....

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>