

<<油藏工程基本原理>>

图书基本信息

书名：<<油藏工程基本原理>>

13位ISBN编号：9787502155995

10位ISBN编号：7502155996

出版时间：2006-8

出版时间：石油工业出版社

作者：(美)布赖恩F.托勒尔译者：闫建华赵万优马乔王彦军等UnitedStates/美国

页数：381

字数：640000

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>

## <<油藏工程基本原理>>

### 内容概要

本书是一本油藏工程方面的基础性教材，详细介绍了岩石和流体性质评价方法、油藏静态特性的确定、储量计算、试井分析基本原理、流体分布和驱替机理及油气田产量预测等。

本书适应于油藏工程、开发方面的工程技术人员阅读，特别适应于石油院校相关专业的师生阅读参考。

## <<油藏工程基本原理>>

### 作者简介

布赖恩 F.托勒尔 (Brian F. Towler) 是怀俄明大学石油和化学工程系副教授, 从事油藏数值模拟、水驱、石油聚集机理和递减曲线分析和研究工作。以前他是阿科石油天然气公司的高级工程师和公司Qilmin和Moonie项目组的责任油藏工程师。托勒尔在澳大利亚昆士兰大学获得化学工程博士学位, 在美国戴维斯的加利福尼亚大学完成了博士后研究。

## &lt;&lt;油藏工程基本原理&gt;&gt;

## 书籍目录

1 引言 1.1 油藏工程的历史 1.2 油藏工程师的任务 1.3 数据源 1.4 基本驱动机理 1.5 聚集机理 参考文献2 岩石和流体性质评价 2.1 引言 2.2 岩石性质 2.3 气体性质 2.4 原油性质 2.5 水性质 习题 参考文献3 油藏静态特征 3.1 引言 3.2 压力外推 3.3 油藏中原油密度的确定 3.4 油藏中气体密度的确定 3.5 油藏/气藏和供水区中压力外推 习题 参考文献4 储量计算 4.1 引言 4.2 原油的质储量和天然气地质储量的计算、 4.3 求和法则 4.4 计算机绘图 4.5 用虚拟点进行图形修改 4.6 用计算机确定原始原油地质储量和原始天然气地质储量 习题 参考文献5 物质平衡方程 5.1 引言 5.2 物质平衡方程的历史 5.3 常规物质平衡方程的推导 5.4 物质平衡方程图解法 5.5 法水驱分析图解法 5.6 指点驱动指数 参考文献6 多孔介质中单相流体的流动 6.1 引言 6.2 基本流动方程 6.3 定产求解法：有限圆形边界油藏 6.4 定产求解法：具有线性源的无限圆形边界油藏 6.5 定产求解法：具有定压外边界的有限圆形边界油藏 6.6 定压求解法：有限圆形边界油藏 6.7 变产变压的叠加求解法原理 习题 参考文献7 试井分析简介 7.1 引言 7.2 定流量测试 7.3 变流量测试 7.4 定压流动测试 7.5 定产压力恢复测试 7.6 变产压力恢复测试 7.7 有限边界井的压力恢复分析 7.8 水平井试井分析 习题 参考文献8 水侵9 干气气藏10 气/凝析气候11 未饱和油藏12 饱和油藏13 流体分布和驱替14 递减曲线分析附录A 数值和表附录B 习题参考答案单位换算表

## <<油藏工程基本原理>>

### 章节摘录

1 引言 1.1 油藏工程的历史 油藏工程是从公认的实践中成长起来的, 如果油藏能分析和控制的话, 油藏工程方法确实可以提高预测油 / 气藏的开采可预测性和准确性。第一次尝试将流体在多孔介质中流动学归纳组织起来成为一般学科, 即一个分支学科, 是。Muskat<sup>1</sup>在1937年提出的。

他吸取了Fancher<sup>2</sup>等人的研究成果, Fancher测量分析了油藏岩石基本岩石性质(包括孔隙度和渗透率); 他还吸取了Schilthuis<sup>3</sup>的研究成果, Schilthuis采集地下油气样品来测量其流体性质, 并且撰写了标志性的论文, 描述解释油气在油藏中流动的驱动能量。

这篇论文推导出了第一个物质平衡方程, 该物质平衡方程是油藏工程师用来计算原始油气地质储量的基础方法。

物质平衡方程是非常有用的方程, 它可以独立地用容积法估算储量。

但是, 使用公式还是有一定限制, 只有在投产后才能应用。

在20世纪40年代早期, Buckley和Levellett<sup>5</sup>通过证实毛细管压力和相对渗透率在多相流动中的作用而做出了突出贡献, 而Tarner<sup>6</sup>提出了确定溶解气驱下油藏原油采收率的方程, 为理解油气驱替做出了巨大贡献。

Tarner的方法是物质平衡方程的另一个重要的应用。

<<油藏工程基本原理>>

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>