

图书基本信息

书名：<<高等学校教材，北京市精品课程配套教材 渗流力学>>

13位ISBN编号：9787502186517

10位ISBN编号：7502186514

出版时间：2011-8

出版时间：程林松 石油工业出版社 (2011-08出版)

作者：程林松

页数：186

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>

## 内容概要

《高等学校教材：渗流力学》从渗流基本规律及渗流数学模型入手，系统介绍了单相不可压缩流体的稳定渗流规律，水压驱动方式下多井工作时的干扰理论，油水和油气两相渗流理论基础，单相微可压缩液体弹性不稳定渗流理论，水平井近井渗流规律，双重介质渗流理论，非牛顿流体及物理化学渗流理论。

为了方便读者学习，对每章要点进行了小结，并附有练习题。

《高等学校教材：渗流力学》可作为高等院校石油工程、石油地质、流体力学等专业的教材，也可作为相关专业研究生和从事油气田勘探与开发科研人员的参考书。

## 书籍目录

第一章 渗流基本规律及渗流数学模型 第一节 油气藏中流体静态分布状况 第二节 油藏中的驱油能量和驱动方式 第三节 渗流的基本规律-达西实验定律 第四节 达西定律的局限性 第五节 油气渗流数学模型的建立 第六节 典型油气渗流数学模型的建立 第七节 数学模型的边界条件 本章要点 练习题

第二章 单相不可压缩流体的稳定渗流规律 第一节 单相液体刚性稳定单向渗流 第二节 单相液体刚性稳定平面径向渗流 第三节 单相液体刚性稳定球形径向渗流 第四节 井的不完善性 第五节 油井的稳定试井方法 第六节 单相不可压缩液体稳定渗流基本微分方程的解 本章要点 练习题

第三章 水压驱动方式下多井工作时的干扰理论 第一节 叠加原理 第二节 用镜像反映法研究边界对渗流的影响 第三节 势函数、流函数和复势函数 第四节 等值渗流阻力法 本章要点 练习题

第四章 油水和油气两相渗流理论基础 第一节 活塞式水驱油理论 第二节 非活塞式水驱油理论 第三节 油气两相渗流理论 本章要点 练习题

第五章 单相微可压缩液体弹性不稳定渗流理论 第一节 弹性不稳定渗流的物理过程 第二节 无限大地层定产条件弹性不稳定渗流基本解 第三节 弹性驱动方式下多井干扰理论 第四节 圆形封闭地层定产拟稳态条件下微分方程的解 本章要点 练习题

第六章 水平井近井渗流规律 第一节 水平井技术现状 第二节 水平井近井渗流特征 第三节 水平井近井渗流规律描述 第四节 影响水平井近井渗流的因素 本章要点 练习题

第七章 双重介质渗流理论基础 第一节 双重介质渗流的物理概念 第二节 双重介质单相渗流的数学模型 第三节 双重介质简化渗流模型的无限大地层典型解 第四节 双重介质油藏不稳定试井分析 本章要点 练习题

第八章 非牛顿流体及物理化学渗流 第一节 非牛顿流体流变特征 第二节 纯黏性非牛顿流体渗流 第三节 考虑扩散的渗流及典型解 第四节 带吸附和扩散的渗流及典型解 本章要点 练习题 参考文献

### 编辑推荐

程林松编著的《渗流力学》共八章，全面系统地阐述了渗流力学基础理论体系。通过学习本教材，学生能够掌握油气层渗流力学的基本知识、基本理论、基本规律以及研究渗流力学理论的基本方法，从而形成本课程的基本知识框架，为后续课程的学习以及从事油气田开发、开采工作打下良好的基础。

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>