

# 《油层物理学》

## 图书基本信息

书名：《油层物理学》

13位ISBN编号：9787563615018

10位ISBN编号：7563615016

出版时间：2007-3-1

作者：杨胜来,魏俊之

页数：304

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](http://www.tushu000.com)

# 《油层物理学》

## 内容概要

本书研究油气藏开发所涉及的基本物理现象、物理过程以及物理量之间的关系。第一篇包括前四章，介绍了油气藏流体特性，包括原油物性、天然气物性、烃类相态特征、地层水物性等；第二篇为储层岩石的物理特性，包括第五章至第七章，分别介绍了岩石物性，包括孔隙性、渗透性、流体饱和度、储层敏感性、电学特性、热物性等内容；第三篇包括第八至第十章，分别介绍多相流体在孔隙介质中的分布与渗流规律，包括岩石润湿性、油水微观分布、毛细管压力、相对渗透率等。

本书是作为石油工程专业本科生教材而编写的，也可供石油高校相关专业使用，或供研究生及从事石油地质、采油工程、油藏工程、提高采收率等工作的工程技术人员参考。

## 书籍目录

- 绪论.
- 第一篇 储层流体的物化性质
  - 第一章 油气藏流体的化学组成与性质
    - 第一节 石油的化学组成
    - 第二节 原油的物性与分类
    - 第三节 天然气的化学组成
    - 第四节 油气藏分类
    - 第五节 地层水的化学组成与分类
  - 第二章 天然气的高压物理性质
    - 第一节 天然气的视分子量和密度
    - 第二节 天然气的状态方程和对比状态原理
    - 第三节 天然气的高压物性
    - 第四节 湿天然气和天然气水合物
  - 第三章 油气藏烃类的相态和汽液平衡
    - 第一节 油气藏烃类的相态特征
    - 第二节 汽-液相平衡
    - 第三节 油气体系中气体的溶解与分离
    - 第四节 用相态方程求解油气分离问题的实例
  - 第四章 储层流体的高压物性
    - 第一节 地层油的高压物性
    - 第二节 地层水的高压物性
    - 第三节 地层油、气高压物性参数的测算
    - 第四节 流体高压物性参数应用示例——油气藏物质平衡方程
- 第二篇 储层岩石的物理特性
  - 第五章 储层多孔介质的孔隙特性
    - 第一节 砂岩的构成
    - 第二节 储层岩石的孔隙性
    - 第三节 储层岩石的孔隙度
    - 第四节 储层岩石的压缩性
    - 第五节 储层岩石流体饱和度
  - 第六章 储层岩石的流体渗透性
    - 第一节 达西定律及岩石绝对渗透率
    - 第二节 气测渗透率及气体滑脱效应
    - 第三节 影响岩石渗透率的因素
    - 第四节 岩石渗透率的测定与计算
    - 第五节 裂缝性、溶孔性岩石的渗透率..
    - 第六节 岩石结构的理想模型及应用
    - 第七节 砂岩储层岩石的敏感性
  - 第七章 储层岩石的其他物理，陛质
    - 第一节 含流体岩石的导电特性
    - 第二节 储层岩石的热学性质
    - 第三节 储层岩石的声学特性
- 第三篇 储层中多相流体的渗流机理
  - 第八章 储层岩石中的界面现象与润湿性
    - 第一节 储层流体的相间界面张力
    - 第二节 界面吸附现象
    - 第三节 储层岩石的润湿性

## 第九章 储层多孔介质中的毛细管压力及毛细管压力曲线

### 第一节 毛细管压力的概念

### 第二节 岩石毛细管压力曲线的测定与换算

### 第三节 岩石毛细管压力曲线的基本特征

### 第四节 毛细管压力曲线的应用

## 第十章 孔隙介质中多相渗流特性与相对渗透率曲线

### 第一节 多孔介质中的多相渗流特性

### 第二节 两相渗流的相对渗透率

### 第三节 三相体系的相对渗透率

### 第四节 相对渗透率曲线的测定和计算

### 第五节 相对渗透率曲线的应用

## 附录一 公式推导

### 一、公式(10—8)的推导

### 二、不稳定法测算相对渗透率的公式推导

## 附录二 单位换算表

## 附录三 英汉技术术语索引

## 附录四 平衡比图版

## 思考与练习

## 参考文献...

# 《油层物理学》

## 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](http://www.tushu000.com)