

<<气藏工程>>

图书基本信息

书名：<<气藏工程>>

13位ISBN编号：9787502183561

10位ISBN编号：7502183566

出版时间：2011-7

出版时间：约翰P.斯皮维、郭晶晶、王凤江、赵玉龙 石油工业出版社 (2011-07出版)

作者：(美) 约翰P·斯皮维 著

页数：346

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>

<<气藏工程>>

内容概要

《气藏工程》是为国外天然气藏研究的新的方向、新成果，涉及到高速渗流分析、低渗气藏实验研究、水侵对产气量影响、无窜流多层气藏衰竭动态研究、变地层压缩系数在气藏分析中的应用以及试井分析等内容。

《气藏工程》适合从事天然气藏勘探开发的技术人员、研究人员、管理人员及高校相关专业师生参考。

<<气藏工程>>

作者简介

作者:(美国)约翰P.斯皮维 译者:郭晶晶 王凤江 赵玉龙

<<气藏工程>>

书籍目录

岩石与流体物性气体在多孔介质中的高速渗流分析低渗气藏实验研究天然气压缩因子物质平衡与水侵水侵对 p/z -累计产气量曲线的影响无窜流多层气藏衰竭动态研究综合物质平衡方程在高压气藏中的应用利用短时压力恢复测试确定致密气藏地质储量变地层压缩系数在改进的气藏分析中的应用产能试井与不稳定试井无稳定流动数据时利用修正等时试井预测气井稳定产能的方法研究关于“无稳定流动数据时利用修正等时试井预测气井稳定产能的方法研究”的讨论对“关于无稳定流动数据时利用修正等时试井预测气井稳定产能的方法研究的讨论”的回复关于“无稳定流动数据时利用修正等时试井预测气井稳定产能的方法研究”的进一步探讨实用气井井筒加载预测技术致密储层特征描述利用单点流动数据确定地层渗透率生产数据分析大型水力压裂低渗气井评价及动态预测有限径向和线性气体渗流体系的样板曲线——以定压边界为例递减曲线预测、储量评估和分析过程中的一些实用概念利用真实气体的拟压力和归一化时间样板曲线进行气藏的产量递减分析实例分析强水驱气藏的快速开采对致密气田的研究——以Carthage气田为例堪萨斯州雨果顿气田25平方英里研究区域的三维油藏模拟结果使用样板曲线拟合法和扩展物质平衡(EMB)方法来测定梅迪辛哈特浅层气田的储量

<<气藏工程>>

章节摘录

版权页：插图：地层压缩系数在改进的气藏分析中的应用地层压缩系数一直被认为是影响超高压油气藏生产动态的一个重要因素。

然而，地层压缩系数往往难以获得，且在气藏分析和模拟中所使用的地层压缩系数也过于简单。

本文对准确计算地层压缩系数的方法进行了探讨，并提出了一种适用于超高压油气藏分析的新方法，该方法认为地层压缩系数随着油气藏压力的变化而变化。

本文提出的方法与早期提出的方法区别之处就在于，本文认为地层压缩系数是变化的。

考虑到孔隙体积压缩性的影响，本文引入了“孔隙体积地层体积系数” B_f 来表示地层压缩系数的变化。

根据 B_f 的定义，考虑到地层压缩系数随压力的变化关系，我们可以对物质平衡方程（MBE）进行修正。

我们发现，超高压未胶结气藏的地层压缩系数比油的压缩系数要高很多，有可能跟气体压缩系数在同一个数量级。

在某些类型的气藏中，随着压力的不断降低，地层压缩系数有可能发生数量级的改变。

对于超高压未胶结气藏而言，准确地确定地层压缩系数对于估算储量、确定驱动能量和编制整体开发方案都有着极为重要的意义。

例如，当利用MBE计算得到的压缩系数值比真实压缩系数值低时，物质平衡方程曲线会呈现强水驱的特点，但实际上并不存在水体。

一、引言随着气藏压力的降低，孔隙体积会减小。

地层压缩系数是指单位压力变化所引起的孔隙体积相对变化量，其大小取决于岩石类型、胶结程度以及构造条件。

实验研究表明，从胶结的碳酸盐岩到未胶结的砂岩，随着岩石类型的变化，地层压缩系数值的变化很大。

在实验中发现，地层压缩系数随着实验应力的增大而不断降低，降低的幅度有时会很大。

气藏从发现到废弃，其压力不断发生变化，气藏中地层压缩系数也会发生上述类似的变化。

除流体的弹性能外，地层岩石压缩性也是气藏的一种驱替能量。

与天然气和溶解气相比，地层岩石和水的压缩性很小，因而在气藏动态分析时经常会忽略二者的影响。

然而，在对未饱和油藏进行分析时，地层岩石和水的压缩性对生产的贡献往往会超过10%，此时二者的影响变得不可忽略。

<<气藏工程>>

编辑推荐

《气藏工程》：约翰P.斯皮维主编的《气藏工程》从气藏岩石与流体物性、气藏物质平衡、气井试井、气藏生产动态分析等几个方面对气藏工程的理论和方法做了详细的介绍。

在专题内容后，《气藏工程》还给出了若干现场应用实例，描述了气田开发过程中将遇到的气藏工程问题，并对《气藏工程》中的理论和方法在现场实际中的应用做了详细的论述。

《气藏工程》中丰富的矿场实例可以帮助读者更好地理解 and 掌握气藏工程的有关理论和方法。

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>