

《变油藏物性渗流力学》

图书基本信息

书名：《变油藏物性渗流力学》

13位ISBN编号：9787502194284

10位ISBN编号：7502194282

出版时间：2012-12

出版社：鞠斌山 石油工业出版社 (2012-12出版)

作者：鞠斌山

页数：182

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

《变油藏物性渗流力学》

内容概要

《变油藏物性渗流力学》主要讲述油藏渗流过程中渗流系统的物性变化机理、数学表征方法与渗流方程求解技术。针对油藏岩石和流体物性变化对渗流过程的影响等实际问题，运用理论与实践相结合的方法，揭示变油藏物性渗流的特征与规律。

《变油藏物性渗流力学》

作者简介

鞠斌山，男，博士，中国地质大学（北京）能源学院博士生导师，学位委员会委员。主要从事石油与天然气工程等领域的教学和科研工作。分别于1996、1999年毕业于中国石油大学（华东）并获学士和硕士学位；2006年获中国地质大学（北京）博士学位；2010年在美国科罗拉多矿业学院完成博士后研究后回国。主讲油层物理学、渗流力学和高等油藏工程等6门课程。独编研究生教材1部，合编本科生教材1部。主持和参加完成国家科技部重大专项课题、自然科学基金、“863计划”等纵、横科研项目20余项。成功研制油藏数值模拟软件4套，取得软件著作权2项，授权专利1项。独立完成科技专著1部。发表学术论文50余篇，被三大检索系统收录30篇（均为第1作者，10篇被SCI检索）。目前为《SPE Journal》的Technical Editor，《Energy & Fuels》、《Journal of Porous Media》、《Energy》、《石油学报》和《地学前缘》等国内外学术刊物的审稿专家。

《变油藏物性渗流力学》

书籍目录

1 引言 1.1 变油藏物性渗流力学的研究任务、内容及意义 1.2 变油藏物性渗流力学的研究现状及进展 1.3 变油藏物性渗流力学的研究方法 2 变形介质油藏变形机理及油藏渗流 2.1 油藏岩石变形力学机制 2.2 油藏变形对孔、渗参数的影响 2.3 变形介质油藏渗流数学模型 2.4 变形介质油藏渗流模型解析求解技术 2.5 复杂非线性油藏变形渗流数值模拟及其应用 3 固相微粒运移机理及油藏渗流 3.1 油层微粒运移机理 3.2 运移微粒与油藏岩石物性特征 3.3 微粒运移对油层岩石微观孔隙和宏观物性的影响 3.4 伴有微粒运移的油藏渗流数学建模 3.5 微粒运移渗流模型解析求解技术 3.6 伴有微粒运移的油藏数值模拟及其应用 4 重质有机垢形成机理及油藏渗流 4.1 有机垢组成、结构和性质及堵塞机理 4.2 有机垢的形成对油藏岩石物性的影响 4.3 近井带沥青质伤害数学模拟 4.4 近井带有机垢油层伤害解除的数值模拟 5 油藏岩石润湿性和相对渗透率的变化机理及油藏渗流 5.1 油藏岩石润湿性和相对渗透率的变化机理 5.2 油藏岩石润湿性变化及其对相对渗透率曲线的影响 5.3 变润湿性油藏渗流模型及解析求解技术 5.4 变润湿性油藏数值模拟及其应用 6 油藏原油物理性质变化机理及油藏渗流 6.1 水驱开发油田原油性质变化 6.2 变原油黏度两相渗流数学模型及解析求解技术 6.3 非牛顿型原油流变性特征 6.4 非牛顿型原油流变性本构方程 6.5 非牛顿型原油渗流数学模型及解析求解技术 6.6 变原油黏度油藏数值模拟及应用 7 变渗流系统物性油藏渗流数值模拟系统 7.1 模拟系统的组成模块 7.2 模拟系统设计 8 变油藏物性渗流研究概括与总结 附录 附录1 压力方程组系数矩阵形成 附录2 石油工业常用单位换算表 参考文献

章节摘录

版权页：插图：油中的分散黏土或微粒；水中的凝聚黏土。在水驱油藏中，微粒的运移问题会因为凝聚的沥青质对黏土的稳定作用而得到抑制，并使其表面呈现憎水性，减轻注入水的水敏性。相反，如果生产井附近是单相油流，那么油湿的黏土或微粒会因为流体拖曳力的增加而移动。（3）沥青质微粒起核心作用，形成油包水型乳状液，增大流体的黏度。4.2.2 沥青质凝聚可逆性 吸附在岩石表面的凝聚沥青质会导致黏土等矿物的表面特性发生不可逆变化，形成的沥青质凝聚物难以分解，因为聚结的沥青质不能再分散到原油中。Danesh A et al.通过实验研究了原油通过曾被沥青质吸附过的孔隙介质的流动性，结果表明，极性沥青附着在玻璃管表面上，不能使孔隙介质表面恢复原来的水润湿特性。即使原油中加入苯（沥青的强溶剂），在电子显微镜下观察形成的沥青质微粒也是不可逆的。Kosta J et al.（1997）的研究表明：沥青质的组分对沥青质凝聚是否具有可逆性起着关键性作用。他们对不同组分的沥青样品进行了实验，发现有些原油沥青的凝聚具有可逆性，而另一些沥青样品没有可逆性。即使沥青质凝聚具有可逆性，在油层内部将其恢复到原来的分散状态也是极其困难的。

《变油藏物性渗流力学》

编辑推荐

《变油藏物性渗流力学》由石油工业出版社出版，可作为地下流体渗流相关专业的研究生和油气田开发工程领域科技工作者的参考用书。

《变油藏物性渗流力学》

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