

分形油藏不稳定渗流问题的精确解

同登科, 葛家理

山东东营市石油大学数学与计算科学学院, 257061

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了分形油藏无限大地层和有界地层渗流模型, 引入了一类有限广义Hankel变换, 利用这种变换和Weber变换, 在井底定流量和定压生产时, 对无限大地层及有界地层(包括封闭和定压地层)六种情况, 求得了实空间解析解. 用双参数(d_f, d_s)来刻画分形油藏的分形特性, 分析了分形油藏压力动态特征以及分形参数和边界对压力动态的影响.

关键词 [分形](#) [油藏工程](#) [积分变换](#) [试井分析](#)

分类号

AN EXACT SOLUTION FOR UNSTEADY SEEPAGE FLOW THROUGH FRACTAL RESERVOIR

山东东营市石油大学数学与计算科学学院, 257061

Abstract

There exists a amount of fractal structure in real geologic bodies, but classical pressure transient model are described by using homogeneous means and pseudo-homogeneous method. In order to depict reservoir with fractal structure, fractal geometry has introduced the mechanics of fluids flow through porous media in some recent studies to build the pressure transient model of fluids flow in fractal. Fracture network in the fractured rock system is described by using fractal. For these models, however, th...

Key words [fractal reservoir](#) [integral transform](#) [exact solution](#) [well test analysis](#)

DOI:

通讯作者 tongdk@mail.hdpu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(284KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“分形”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [同登科](#)
- [葛家理](#)