

论文

多孔介质可压缩可混溶驱动问题修正的特征对称有限体积方法

尹哲^{1,2}

1. 山东师范大学 数学与系统科学学院, 山东 济南 250014; 2. 山东大学 数学与系统科学学院, 山东 济南 250100

摘要:

在油藏数值模拟中,多孔介质可压缩可混溶驱动问题的数学模型是由两个非线性抛物方程耦合而成.对压力方程采用修正的对称有限体积方法,对饱和度方程提出一种修正的特征对称有限体积方法.证明了格式的收敛性,并给出了最优H1模误差估计.

关键词: 可压缩可混溶驱动 有限体积元 特征线修正

The modified symmetric finite volume element method of characteristics for compressible miscible displacement in porous media

YIN Zhe^{1,2}

1. School of Mathematics and System Sciences, Shandong Normal University, Jinan250014, Shandong, China; 2. School of Mathematics and System Sciences, Shandong University, Jinan 250100, Shandong, China

Abstract:

Compressible miscible displacement in porous medium is modeled by a nonlinear system of two coupled partial differential equations. The modified symmetric finite volume element method is used for the pressure equation, and the concentration equation is approximated by a modified characteristic and symmetric finite volume element method. Optimal order convergence in H1 is proved for full discrete schemes.

Keywords: compressible miscible displacement finite volume element modified method of characteristics

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2006-10-24

DOI:

基金项目:

通讯作者: 尹哲

作者简介:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(265KB)

[HTML全文](0KB)

参考文献[PDF]

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

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 可压缩可混溶驱动

▶ 有限体积元

▶ 特征线修正

本文作者相关文章

▶ 尹哲

▶