

易连兴. 解非均质各向异性地下水渗流模型的改进型有限差分法[J]. 地质论评, 2007, 53(6): 839-843

解非均质各向异性地下水渗流模型的改进型有限差分法 [点此下载全文](#)

[易连兴](#)

中国地质科学院岩溶地质研究所, 广西桂林, 541004

基金项目: 本文为中国地质调查局地质调查项目(编号 200310400043, 西南岩溶地区地下水与环境地质调查综合研究)的成果。

DOI:

摘要:

常用的求解地下水渗流模型有限差分法, 三角形单元 $\Delta I_k J$ 内水文地质参数相同, 以相同参数的三角形单元进行参数分区, 这种方法, 对某些情形可以达到解决地下水渗流场模拟和预报问题, 但对非均质各向异性有一定的局限性。本文阐述了以三角形单元的棱边控制面积作为参数分区的最小单元的参数分区方法, 建立了单元非等参有限差分方程, 给出了实际应用例子。该方法可更准确刻画非均质各向异性问题, 同时兼容以往的差分方程, 可退化成一般有限差分格式。

关键词: [地下水系统](#) [非均质各向异性](#) [有限差分](#) [单元非等参](#)

An Improving Finite Difference Method for Heterogeneous and Anisotropy Groundwater Flow Model [Download Fulltext](#)

Fund Project:

Abstract:

In the old finite difference method for groundwater flow model, the hydrogeology parameters are same in a triangle unit, and parameter areas are divided according to the triangle units which have same parameters. This method can be used to solve the most simulation and forecast problems of groundwater flow models, but there are some limits for heterogeneous and anisotropy problems. The paper states a new parameter area dividing method base on the area which be controlled by the sides of the triangle unit, and sets up the finite difference equation under the new parameter area dividing method and non same parameter in a triangle unit, then gives a applying example. The method is more accurate for describing or simulating heterogeneous and anisotropy problems, also compatible with the old finite method.

Keywords: [groundwater system](#) [heterogeneous and anisotropy](#) [limit difference](#) [non same parameter in an unit](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第693019位访问者 版权所有《地质论评》

地址: 北京阜成门外百万庄路26号 邮编: 100037 电话: 010-68999804 传真: 010-68995305

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计