

肖琳, 李晓昭, 胡增辉, 赵晓豹, 赵高峰, 陈立根. 土体内在结构对热导率计算模型的影响研究[J]. 地质论评, 2009, 55(4): 598-604

土体内在结构对热导率计算模型的影响研究 [点此下载全文](#)

[肖琳](#) [李晓昭](#) [胡增辉](#) [赵晓豹](#) [赵高峰](#) [陈立根](#)

南京大学地球科学与工程学院, 中国南京, 210093; 南京大学—有色金属华东地质调查局地下空间与地质环境研究所, 中国南京, 210093; 广东省有色金属地质调查局地质勘查研究院, 中国广州, 510080; 南京大学地球科学与工程学院, 中国南京, 210093; 南京大学地球科学与工程学院, 中国南京, 210093; 南京大学地球科学与工程学院, 中国南京, 210093; 瑞士联邦理工大学岩石力学研究所, 瑞士洛桑 CH 1015; 广东省有色金属地质调查局地质勘查研究院, 中国广州, 510080

基金项目: 本文为国家自然科学基金资助项目(编号 40802171)、江苏省自然科学基金资助项目(编号BK2007145)、教育部首批“新世纪优秀人才”支持计划资助项目(编号NCET 04 0454)的成果, 国际科技合作项目(编号2009DFA2680)

DOI:

摘要:

为得到适用于土体的热导率模型, 利用软件将土样扫描电镜图片(反映土体的真实结构)二值化, 采用瞬态传热分析方法对土体进行二维传热分析, 通过ANSYS模拟土体并分析得出土体热导率。并且将数值分析结果与实测结果进行对比, 发现两者间误差较小, 说明该方法能较精确地得到土体热导率, 为土体热导率理论模型的建立提供了一种新方法。在此基础上, 对粉砂、粉土及粉质粘土的热导率进行研究, 发现土体热导率随孔隙率的增大而减小, 粉砂热导率的减小速率最大, 其次为粉土, 最小为粉质粘土。

关键词: [热导率](#) [扫描电镜](#) [土体结构](#) [数字建模](#) [孔隙率](#)

[Download Fulltext](#)

Fund Project:

Abstract:

Keywords:

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第692649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