裂隙网络-管道双重介质水流运动规律研究



作者: 张春艳, 束龙仓, 张帅领, 吴光东, 赵贵章等

出版社:北京:中国水利水电出版社

出版日期: 2019.11

总页数: 177

介绍:本书主要采取裂隙网络-管道物理试验模型进行双重介质水流运动规律的研究需要解决的关键技术主要有:如何建立双重介质模型对裂隙网络-管道结构进行准确模拟;如何采用准确的数据采集和监测技术对双重介质的水动力过程进行可视化实时监测;如何研究双重介质水流对不同水文情景以及含水层结构特征的响应变化等。基于以上问题,采用室内物理试验、理论分析以及数值模拟等手段开展裂隙网络-管道双重介质的水动力过程研究。主要结论主要包括:(1)建立了用于裂隙网络-管道双重介质水流运动特征研究的可视化自动化裂隙网络-管道双重介质物理试验模型,研制了双重介质水流运动特征的试验系统,该系统可以通过设置落水洞的有无、模型倾角的有无、开度的大小以及泉口大小来设置双重介质不同的介质结构特征。(2)揭示了落水洞水位以及底部管道水头对补给强度、含水层初始饱和厚度、模型倾角以及泉口大小的响应变化,建立了响应的数学模型,并进行了验证。(3)测量了不同开度的"裂隙"水头损失,根据试验结果对裂隙流和管道流进行了识别,并利用有限元软件对裂隙水流进行了数值模拟,对立方定律在闭合裂隙中的应用进行了有效性验证,提出了修正的立方定律。

说明: 登录教客网 (https://www.jiaokey.com/book/detail/14847960.html) 查找全本阅读方式

裂隙网络-管道双重介质水流运动规律研究 评论地址: https://www.jiaokey.com/book/detail/14847960.html

教客网提供千万本图书阅读地址。

https://www.jiaokey.com/book/detail/14847960.html

书名: 裂隙网络-管道双重介质水流运动规律研究