

## <<工程地下水>>

### 图书基本信息

书名：<<工程地下水>>

13位ISBN编号：9787560844251

10位ISBN编号：7560844251

出版时间：1970-1

出版时间：唐益群、杨坪、王建秀、等同济大学出版社 (2011-01出版)

作者：唐益群等著

页数：259

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<工程地下水>>

### 内容概要

《工程地下水》主要针对工程建设中地下水可能引起的工程地质问题与环境问题，以工程地下水降水为研究对象，对地下水水文参数计算、工程地下水井点降水方法、深基坑工程降水、地下水监测及水位变化引起的岩土工程问题等方面进行详细介绍。

书中列举了部分降水实例，并介绍了数值模拟在工程降水中的应用。

《工程地下水》可作为大专院校的地质工程、岩土工程、土木工程防灾、水文学与水资源等专业的本科生、研究生的教材；也可供工程建设设计、施工、监理等技术人员和管理人员参考使用。

## &lt;&lt;工程地下水&gt;&gt;

## 书籍目录

前言1 地下水基本理论1.1 地下水的基本概念1.2 地下水的类型1.3 地下水的运动2 水文地质参数计算2.1 水文地质试验方法2.2 地下水位、流向、流速的测定2.3 毛细水上升高度测定2.4 孔隙水压力测定2.5 稳定抽水试验计算水文地质参数2.6 非稳定抽水试验计算水文地质参数的常规方法2.7 抽水试验计算水文地质参数的其他方法3 地下水引起的工程地质问题与防治3.1 地下水的不良作用3.2 潜蚀问题及防治3.3 管涌问题与防治3.4 流砂问题与防治3.5 砂土液化问题与防治3.6 孔隙水压力问题3.7 渗流问题3.8 坑底突涌和井底土体位移问题与防治4 工程施工排水4.1 概况4.2 常用的明排水方法4.3 基坑明排水的计算4.4 基坑(槽)排水沟常用截面积4.5 水泵所需功率的计算公式4.6 常用离心泵的主要性能5 工程地下水井点降水方法5.1 轻型井点降水5.2 喷射井点降水5.3 管井井点降水5.4 电渗井点降水5.5 回灌井点降水5.6 井点降水监测5.7 井点降水设计案例5.8 井点降水常见问题与处理对策5.9 井点降水对环境的影响及防范措施6 降水管井及成孔要求6.1 降水管井的结构设计6.2 降水井成井中的技术要求6.3 洗井7 深基坑工程降水7.1 深基坑工程降水的作用及方法7.2 深基坑工程降水的渗流特征7.3 深基坑工程降水的分类及特征7.4 深基坑工程降水设计7.5 深基坑工程降水实例8 基岩区工程地下水8.1 基岩区地下水的概念与分类8.2 基岩裂隙水的形成条件、特点及赋存规律8.3 裂隙岩体地下水渗流模型8.4 基岩裂隙水三维数值模型8.5 基岩裂隙水相关的工程类型及实例9 工程地下水数值模拟9.1 基本原理9.2 基坑降水数值模拟分析10 地下水污染及对混凝土、钢筋的腐蚀性评价10.1 工程地下水水质分析10.2 地下水污染10.3 地下水腐蚀性评价参考文献

## &lt;&lt;工程地下水&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：采用模型技术研究地下水在岩体及空隙中的运移规律对分析裂隙水渗流规律、进行裂隙水资源计算与评价、渗流场分析及预报等都具有十分重要的意义。

建立一个反映实际裂隙水在空间运移规律的数学模型仍是一个难点，具体建立一个反映导水通道一维流模型与反映裂隙岩体渗流三维模型的耦合模型，且耦合可能出现紊流态时的集水廊道模型的综合模型具有实际意义。

裂隙水模型研究始于上世纪60年代，已经取得了一定程度的进展。

这主要是沿两个方向发展起来的，一是双重介质模型，该模型的建立必须对裂隙系统和岩体系统作一定的假设，限制了其具体应用；二是非双重介质模型，主要有离散介质模型和等效连续介质模型。

离散介质模型的建立需掌握起导水作用的全部裂隙的几何特征和渗透系数等，难度大且工作量大，尚难以在实际中应用。

等效连续介质模型模拟裂隙岩体为具有对称渗透张量的各向异性体，可采用成熟的连续介质理论研究，应用较广，但目前二维流模型应用较多，三维流模型研究较少，而且有时采用等效连续介质模型并不是总有效。

根据国内外裂隙水数值模型研究现状，在等效连续理论上，建立起反映主导水通道一维线性流模型与裂隙岩体渗流三维流模型的耦合等效连续模型，同时耦合导水通道出现非达西流情况下的集水廊道模型，寻求有效的耦合模型求解方法，并将研究成果转化为实际应用，具有重要的价值。

裂隙的发育特征等性质是影响裂隙水运移的主要因素。

裂隙水是在带状断层类、面状缝隙类、管状孔洞类裂隙组成的复杂网络中运移，尤其是管状类裂隙常起到集水廊道和导水通道作用。

这决定了裂隙水具有以主干裂隙导水，微裂隙和岩石孔隙储水的网脉状渗流特点，渗流具有高度的非均质性和各向异性，一般岩体中的渗流是层流，符合达西线性定律，在岩溶管道等宽大的导水通道部分地段可能出现紊流等特点。

<<工程地下水>>

编辑推荐

《工程地下水》是由同济大学出版社出版的。

<<工程地下水>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>