

<<水文地质学>>

图书基本信息

书名：<<水文地质学>>

13位ISBN编号：9787302213383

10位ISBN编号：7302213380

出版时间：2010-3

出版时间：清华大学

作者：肖长来//梁秀娟//王彪

页数：291

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>

## <<水文地质学>>

### 内容概要

本书针对当前国民经济建设的需要和地质工程、岩土工程、地质学等学科发展的需要,系统论述了水文地质学的基本概念、基本理论和方法;重点介绍了地下水形成与赋存的基本规律、地下水运动的基本规律、不同介质中地下水的重要特征、地下水的理化特征、地下水运动的基本理论、水文地质参数计算、水文地质勘察、地下水资源评价、建设项目地下水专题评价等。

附录为专业术语中英文对照表。

本书可作为高等学校地质学、地质工程、勘查技术与工程、土木工程、交通工程、资源勘查工程等专业的本科教材,也可作为水文与水资源工程、地下水科学与工程、

环境工程、地质资源勘查、水利水电工程、采矿工程等相关专业的参考教材,还可作为水文地质、工程地质、环境地质等领域科技人员的参考书。

## &lt;&lt;水文地质学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 0.1 地下水及其功能 0.2 水文地质学科的分支 0.3 水文地质学的发展过程 0.4 水文地质学的发展趋势 思考题 第1章 地下水赋存规律 1.1 地球上的水及其循环 1.2 岩石中赋存的水分 1.3 地下水赋存特征 思考题 第2章 地下水运动规律 2.1 渗流的基本概念 2.2 重力水运动的基本规律 2.3 饱和粘性土中水的流动 思考题 第3章 地下水理化特征及形成作用 3.1 地下水的物理性质 3.2 地下水的化学特征 3.3 地下水化学成分的形成作用 3.4 地下水化学成分的基本成因类型 3.5 地下水化学成分分析 思考题 第4章 地下水系统及其循环特征 4.1 地下水系统 4.2 地下水含水系统与流动系统 4.3 地下水补给 4.4 地下水排泄 4.5 地下水循环对地下水水质的影响 思考题 第5章 地下水动态与均衡 5.1 地下水动态 5.2 地下水均衡 5.3 地下水动态与均衡的关系 思考题 第6章 不同介质中地下水的基本特征 6.1 孔隙水 6.2 裂隙水 6.3 岩溶水 思考题 第7章 地下水运动的基本理论 7.1 地下水渗流理论基础 7.2 地下水稳定流计算公式 7.3 承压含水层中完整井非稳定流公式 7.4 越流系统中完整井非稳定流公式 7.5 潜水含水层中完整井非稳定流公式 7.6 边界井及非完整井公式 思考题 第8章 水文地质参数计算 8.1 水文地质参数的稳定流计算方法 8.2 水文地质参数的非稳定流计算方法 8.3 其他水文地质参数的计算方法 思考题 第9章 水文地质勘察 9.1 水文地质调查 9.2 水文地质物探 9.3 水文地质钻探 9.4 水文地质试验 9.5 地下水动态监测 思考题 第10章 地下水资源计算与评价 10.1 地下水资源评价的原则及内容 10.2 地下水资源评价方法 10.3 地下水水质评价 思考题 第11章 建设项目地下水专题评价 11.1 基坑降水工程 11.2 矿山开发工程 11.3 水利水电工程 11.4 隧道(隧洞)工程 11.5 地热资源勘察 11.6 环境水文地质勘察 11.7 地下水模型技术 思考题 附录 专业术语中英文对照表 参考文献

## &lt;&lt;水文地质学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：地下水的功能主要有资源、生态和环境三大方面，包括资源功能、生态环境因子、灾害因子、地质营力与信息载体等五种功能。

首先是资源功能，作为水资源重要组成部分的地下水，由于其水质良好、分布广泛、变化稳定、便于利用而成为理想的供水水源，有时是唯一的供水水源。

在我国半干旱与干旱区的华北、西北和东北地区，地下水是人类生活饮用水和工农业用水的主要水源。

此外当地下水中富集某些盐类与元素时，可成为有工业价值的液体矿产，称为工业矿水。

当地下水含有某些特殊的组分，具有某些特殊的性质，从而具有一定的医疗价值和保健作用时被称为矿泉水。

矿水及矿泉水分别是建立矿泉疗养地和生产瓶装矿泉水的必要资源。

地球含有地下热能资源，热水、热蒸汽为载热流体，可用于发电、建立温室等，地下热能的利用也是目前的主要研究课题之一。

其次，地下水是主要的生态环境因子。

在进行地下水开发利用的同时，人们越来越认识到地下水在开发利用中会对生态环境产生越来越多的影响。

地下水是生态环境系统中一个敏感的系统，是极其重要的生态环境因子，地下水的变化往往会影响到生态环境系统的天然平衡状态。

多年对地下水开发利用的研究表明，地下水开发利用不当，也会使地下水成为灾害因子。

20世纪50年代末期，华北地区拦蓄降水和地表水，只灌不排，使地下水位抬升，蒸发加强，土壤积盐，造成土壤次生盐渍化。

在干旱和半干旱的平原、盆地中地下水位浅藏地区，也会发育原生的土壤盐渍化。

湿润地区的平原和盆地，由于天然和人为的原因造成地下水位过浅，会产生原生或次生的土壤沼泽化。

过量开采地下水使浅层地下水位持续下降，会疏干已有的沼泽，使原有的景观遭到破坏。

在干旱地区地下水位大幅下降，会使表土干燥，粘结力降低，原来的绿洲就会变成沙漠。

而在滨海地带或有地下咸水的地区，过量开采地下水，使海水或咸水入侵淡地下水，减少了可利用的地下水资源。

松散沉积层的地下水被过量开采，水位大幅度下降后，会因为静水压力减小、粘性土层压密释水而导致地面沉降，我国上海、江苏省苏锡常地区因长期过量开采地下水均导致了地面沉降问题。

此外水质恶化、水质污染、地方病、矿坑突水、滑坡、岩溶塌陷、渗透变形均与地下水有关。

地下水是一种重要的地质营力，是应力的传递者和热量及化学组分的传输者。

地下水作为一种良好的溶剂，在岩石圈化学组分的传输中起到很大作用。

在地下水的作用下，地壳乃至与地幔中的组分迁移，易于在地下水的排泄带、不同组分地下水的接触带形成矿床。

<<水文地质学>>

编辑推荐

《水文地质学》：高等学校教材

<<水文地质学>>

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>