

<<工程地质>>

图书基本信息

书名：<<工程地质>>

13位ISBN编号：9787562925804

10位ISBN编号：7562925801

出版时间：2007-8

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：孙家齐，陈新民 编

页数：165

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>

<<工程地质>>

前言

近几年，高等教育的改革和发展对教材建设提出了新的更高的要求。

《工程地质》教材自2000年出版第1版后，虽然于2003年进行了第2版修编，但它仍然存在不少缺点和不足之处。

2006年12月，武汉理工大学出版社启动“普通高等学校土木工程专业新编系列教材”第3版修订计划，给我们提供了进一步提高教材质量的极好机会。

本次修订，我们首先广泛学习、分析和研究了近几年兄弟院校新出版的土木类专业“工程地质”教材和近几年陆续颁布使用的各种新的国家规范。

同时重新学习、领会高等学校土木工程专业本科教育培养目标和培养方向及课程教学大纲的各项有关要求。

本次修订主要进行了以下几方面工作：1. 除了对原有章节作了若干调整、修改和补充外，还补写了以下章节：第6章补写：第6.4.1崩塌；第6.4.2泥石流；第8章补写：第8.1.2工程地质勘察分级；第8.3.3岩土取样；第8.4.4室内岩土测试及试验指标的选取；第8.6建筑地基评价；补写第9章：特殊工程的工程地质勘察。

2. 在有关章节的习题中列出与本课程内容有关的“注册岩土工程师”考试题(标有*号以示区别)，并在书后附有部分参考答案。

3. 编写和出版了与教材对应相关的《工程地质》电子教案PPT。

在人员和分工方面有所变动：本教材由南京工业大学孙家齐和陈新民主编、南京大学地球科学系罗国煜教授主审。

除第1版原有编著人员外，新增南京工业大学严三宝副教授编写第8.6节和第9章。

本次修订编写工作得到很多同行、同事们的支持与帮助，特此致谢！

武汉理工大学出版社还聘请了各高校土木学院有关专家对教材进行审读，提出宝贵的修改意见。

在此向各位专家表示衷心感谢！

尽管我们在本次修订中作出了很多努力，但由于水平不高、经验不足，教材中仍然难免有不少缺点和错误，恳请读者批评指正。

<<工程地质>>

内容概要

本书系统地介绍了工程地质学基本原理和勘察、测试技术，包括岩土的物质组成及其工程特性与工程地质分类；地质构造及工程地质评价；地下水、河流、海岸带、岩溶、边坡、风化等地质作用的基本规律与灾害防治，以及工程地质勘察、现场原位测试、工程地质报告和图件的编制。

本书可作为高等学校土木工程专业的教材，亦可供工程地质、水文地质专业技术人员及土木工程设计和科研人员阅读参考。

作者简介

孙家齐，女，1942年出生，南京工业大学教授。
1963年大学本科毕业于南京大学地质系，1966年研究生毕业于南京大学地质系构造地质专业。
长期从事野外地质调查、科研与教学工作。
先后参加陕西秦岭花岗岩与成矿、新疆东天山构造演化与成矿等部级和国家级研究项目并获奖，近年主要研究方向为地质灾害防治。

<<工程地质>>

书籍目录

1 绪论1.1 地质学与工程地质学1.2 工程地质学的主要任务和研究方法1.3 土木工程对地基的基本要求1.4 工程地质条件和工程地质问题习题2 地壳及其物质组成2.1 地壳是固体地球的外部层圈2.1.1 地球的层圈构造2.1.2 地质作用2.2 矿物2.2.1 矿物的形态2.2.2 矿物的物理性质2.2.3 常见矿物2.3 岩石2.3.1 火成岩2.3.2 沉积岩2.3.3 变质岩习题3 地质年代与第四纪地质概述3.1 地质年代3.1.1 相对年代与绝对年代3.1.2 地质年代表3.1.3 地方性岩石地层单位3.1.4 我国地史概况3.2 第四纪地质概述3.2.1 第四纪地质概况3.2.2 第四纪沉积物习题4 地质构造4.1 岩层产状与地层接触关系4.1.1 构造运动与地质构造4.1.2 岩层的产状4.1.3 岩层露头线特征4.1.4 地层接触关系4.2 褶皱4.2.1 褶皱要素4.2.2 褶皱的类型4.2.3 褶皱的野外识别4.2.4 褶皱形成时代4.2.5 褶皱构造的工程地质评价4.3 节理4.3.1 节理的类型4.3.2 节理的观测与统计4.3.3 节理对工程的影响4.4 断层4.4.1 断层要素4.4.2 断层的类型4.4.3 断层存在的标志4.4.4 断层形成时代4.4.5 断层的工程地质评价4.5 活断层4.5.1 活断层的特性4.5.2 活断层的判别标志4.5.3 活断层评价4.5.4 地震效应习题5 地下水5.1 地下水的基本概念5.1.1 岩石的空隙5.1.2 含水层与隔水层5.1.3 地下水的物理化学性质5.2 地下水的类型5.2.1 上层滞水、潜水、承压水5.2.2 孔隙水、裂隙水、岩溶水5.3 地下水的补给、径流与排泄5.3.1 地下水的补给5.3.2 地下水的排泄5.3.3 地下水的径流5.3.4 地下水运动的基本定律5.3.5 地下水与工程习题6 地表地质作用6.1 风化作用6.1.1 基本概念6.1.2 风化作用的类型6.1.3 影响风化作用的因素6.1.4 岩石风化的勘察评价与防治6.2 河流的侵蚀、搬运与沉积作用6.2.1 河流的侵蚀、搬运与沉积6.2.2 河流地貌6.2.3 河流侵蚀、淤积作用的防治6.3 岩溶(喀斯特)作用6.3.1 基本概念与研究意义6.3.2 岩溶作用的基本条件6.3.3 岩溶地貌6.3.4 岩溶区的主要工程地质问题6.4 斜坡与边坡地质作用6.4.1 崩塌6.4.2 泥石流6.4.3 滑坡及其工程地质勘测6.4.4 斜坡稳定性评价6.4.5 斜坡变形破坏的防治6.5 海岸带的地质作用6.5.1 海岸带的水动力特征6.5.2 海岸地貌6.5.3 沿岸建筑物的防护措施习题7 岩土工程地质分级与分类7.1 工程岩体分级7.1.1 分级的目的7.1.2 影响岩体工程性质的主要因素7.1.3 工程岩体分级的代表性方案7.1.4 工程岩体分级标准(GB50218—94)7.2 土的工程分类7.2.1 概述7.2.2 土的工程分类方案简介7.2.3 我国主要特殊土的基本特性习题8 工程地质勘察8.1 工程地质勘察阶段与勘察分级8.1.1 工程地质勘察阶段8.1.2 工程地质勘察分级8.2 工程地质测绘8.2.1 工程地质测绘的主要内容8.2.2 工程地质测绘的比例尺8.2.3 工程地质测绘方法要点8.3 工程地质勘探8.3.1 工程地质物探8.3.2 工程地质钻探8.3.3 岩土取样8.3.4 工程地质坑探8.4 现场原位测试8.4.1 静力载荷试验8.4.2 静力触探试验8.4.3 标准贯入试验8.4.4 室内岩土测试及试验指标的选取8.5 现场监测8.5.1 现场监测的目的与任务8.5.2 建筑物的沉降观测8.5.3 地下水的监测8.6 建筑地基评价8.6.1 地基承载力与地基变形8.6.2 建筑场地的抗震评价8.7 工程地质勘察报告的主要内容8.7.1 工程地质图的编绘8.7.2 工程地质勘察报告的编写习题9 特殊工程的工程地质勘察9.1 高层建筑工程地质勘察9.1.1 高层建筑的特点9.1.2 高层建筑工程地质勘察的基本要求9.2 公路工程地质勘察9.2.1 选线的工程地质论证9.2.2 路基的主要工程地质问题9.2.3 公路工程地质勘察的基本内容9.3 桥梁工程地质勘察9.3.1 桥梁工程主要工程地质问题9.3.2 桥梁的工程地质勘察要点9.4 地下洞室的工程地质勘察9.4.1 地下洞室的主要工程地质问题9.4.2 地下洞室工程地质勘察要点习题附录实验1 主要造岩矿物的鉴别实验2 常见沉积岩、火成岩、变质岩的鉴别实验3 鉴别地质构造与阅读地质图实验4 工程地质勘察报告的阅读部分习题参考答案参考文献

<<工程地质>>

章节摘录

1.1 地质学与工程地质学 地质学是一门关于地球的科学。

它研究的对象主要是固体地球的上层，主要有以下方面内容：研究组成地球的物质。

由矿物学、岩石学、地球化学等分支学科承担这方面的研究。

阐明地壳及地球的构造特征，即研究岩石或岩石组合的空间分布。

这方面的分支学科有构造地质学、区域地质学、地球物理学等。

研究地球的历史以及栖居在地质时期的生物及其演变。

研究这方面问题的有古生物学、地史学、岩相古地理学等。

地质学的研究方法手段，如同位素地质学、数学地质学及遥感地质学等。

研究应用地质学以解决资源探寻、环境地质分析和工程防灾问题。

从应用方面来说，地质学对人类社会担负着重大使命，主要有两方面：一是以地质学理论和方法指导人们寻找各种矿产资源，这是矿床学、煤田地质学、石油地质学、铀矿地质学等研究的主要内容；二是运用地质学理论和方法研究地质环境，查明地质灾害发生的规律和防治对策，以确保工程建设安全、经济和正常运行。

这就是工程地质学研究的主要内容。

工程地质学是地质学的重要分支学科，是把地质学原理应用于工程实际的一门学问，防灾是工程地质学的主要任务。

1.2 工程地质学的主要任务和研究方法 工程地质学在经济建设和国防建设中应用非常广泛，

由于它在工程建设中占有重要地位从而早在20世纪30年代就获得迅速发展成为一门独立的学科。

我国工程地质学的发展始于新中国成立初期。

经过50多年的努力，建立了具有我国特色的学科体系，不仅能适应国内建设的需要并开始走向世界。

纵观各种规模、各种类型的工程，其工程地质研究的基本任务，可归结为三方面：区域稳定性研究与评价，是指由内力地质作用引起的断裂活动，地震对工程建设地区稳定性的影响；地基稳定性研究与评价，是指地基的牢固、坚实性；环境影响评价，是指人类工程活动对环境造成的影响。

工程地质学的具体任务是：评价工程地质条件，阐明地上和地下建筑工程兴建和运行的有利和不利因素，选定建筑场地和适宜的建筑型式，保证规划、设计、施工、使用、维修顺利进行；从地质条件与工程建筑相互作用的角度出发，论证和预测有关工程地质问题发生的可能性、发生的规模和发展趋势；提出及建议改善、防治或利用有关工程地质条件的措施，加固岩土体和防治地下水的方案；研究岩体、土体分类和分区及区域性特点；研究人类工程活动与地质环境之间的相互作用与影响。

<<工程地质>>

编辑推荐

《普通高等学校土木工程专业新编系列教材·工程地质》可作为高等学校土木工程专业的教材，亦可供工程地质、水文地质专业技术人员及土木工程设计和科研人员阅读参考。

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>