

<<工程地质>>

图书基本信息

书名：<<工程地质>>

13位ISBN编号：9787301153871

10位ISBN编号：7301153872

出版时间：2009-8

出版时间：北京大学出版社

作者：倪宏革，时向东 主编

页数：241

字数：360000

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

工程地质是高等院校土木工程专业本科生的一门重要专业基础课。

该课程主要是运用地质学理论与方法研究地质环境，查明地质灾害的规律并提出防治对策，以确保工程建设安全、经济和正常使用，将工程地质原理和岩土工程施工、勘察和设计的相关内容糅合在一起。

一本优秀的工程地质教材对于学生切实掌握基础地质及工程地质的基本概念和基本理论、主要分析方法和主要防治措施，有效解决土木工程设计、施工和运营管理中的相关地质问题具有重要的意义。

目前国内已有多种工程地质教材，然而随着工程技术的发展，特别是计算机的广泛应用，与之相关的知识不断更新，教学手段不断改革，需要的教材也随之发生变化。

经过多年的教学实践和教学改革，教师和学生都需要一本既能满足教学基本要求又有加深拓宽的内容，还能加强工程实践能力培养的教材。

本书就是应广大师生的这一迫切需要编写的，力求做到好读易教，使之成为满足一般院校使用的有特色的本科教材。

本书是根据高等学校土木工程专业指导委员会制定的“高等学校土木工程专业本科教育培养目标和培养方案及课程教学大纲”对该门课程的教学基本要求编写的教材。

全书共分8章，划分成两大部分：以岩土水体、地层及地质运动等内容为基础地质部分和以地质灾害、地下建筑工程、道路及水利工程中边坡地质问题和工程地质勘察等内容为地质工程应用部分。

所述内容由浅入深，将各部分知识要点有机地联成一个整体，构成主线分明、重点突出、详略得当、结构合理的教材体系。

在编写过程中考虑到工程地质课程和后续的土力学、地基处理等课程相关内容的重复性，全书在相关内容上进行了取舍，保证了教学内容的精炼。

<<工程地质>>

内容概要

本书系统地介绍了工程地质学的基本原理和勘察、测试技术，包括岩石和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、工程地质报告和图件的编制。

本书可作为高等院校土木工程专业的教材，也可作为水利工程、采矿工程等相关本科专业的教材或教学参考书，还可供从事上述各专业工程技术人员参考。

<<工程地质>>

书籍目录

第0章 绪论 0.1 地质学与工程地质学 0.2 工程地质学在土木工程建设中的作用 0.3 本课程主要内容及学习要求 本章小结 思考题第1章 地壳及其物质组成 1.1 地球的总体特征 1.1.1 地球的圈层构造 1.1.2 地质作用 1.2 矿物 1.2.1 矿物的形态及主要物理性质 1.2.2 主要造岩矿物及其鉴定特征 1.3 岩浆岩 1.3.1 岩浆岩的形成过程 1.3.2 岩浆岩的地质特征 1.3.3 岩浆岩分类及常见岩浆岩的鉴定特征 1.4 沉积岩 1.4.1 沉积岩的形成过程 1.4.2 沉积岩的地质特征 1.4.3 沉积岩分类及常见沉积岩的鉴定特征 1.5 变质岩 1.5.1 变质岩的形成过程 1.5.2 变质岩的地质特征 1.5.3 变质岩分类及常见变质岩的鉴定特征 1.6 岩石的工程地质性质 1.6.1 岩石工程地质性质的常用指标 1.6.2 风化作用 1.6.3 岩石的工程分类知识链接 本章小结 思考题第2章 地质构造及地质图 2.1 岩层及岩层产状 2.1.1 岩层 2.1.2 岩层产状 2.2 褶皱构造及其类型 2.2.1 褶皱构造 2.2.2 褶皱构造的类型 2.3 断裂构造 2.3.1 节理 2.3.2 断层 2.3.3 活断层 2.4 地质构造对工程建筑物稳定性的影响 2.4.1 边坡、隧道和桥基设置与地质构造的关系 2.4.2 活断层对工程建筑的影响 2.5 地质年代 2.5.1 绝对年代与相对年代 2.5.2 地质年代表 2.5.3 地方性岩石地层单位 2.5.4 我国地史概况 2.6 地质图 2.6.1 地质图的种类 2.6.2 地质图的阅读步骤 2.6.3 地质剖面图的制作第3章 水的地质作用第4章 常见的地质灾害第5章 地下建筑工程地质问题第6章 边坡工程地质问题第7章 特殊土的工程性质第8章 工程地质勘察附录 工程地质勘察报告的阅读参考文献

章节摘录

插图：第2章 地质构造及地质图地质构造是地壳运动的产物。

构造运动是一种机械运动，涉及的范围包括地壳及上地幔上部（即岩石圈），可分为水平运动和垂直运动。

水平方向的构造运动使岩块相互分离裂开或是相向聚汇，发生挤压、弯曲或剪切、错开；垂直方向的构造运动则使相邻块体作差异性上升或下降。

构造变动在岩层和岩体中遗留下来的各种构造形迹，如岩层褶皱、断层等，称为地质构造。

地质构造的规模有大有小，大的如构造带，可以纵横数千千米，小的如岩石片理等，它们都是地壳运动造成的永久变形和岩石发生相对位移的踪迹。

在漫长的地质历史过程中，地壳经历了长期、多次复杂的构造运动。

在同一区域，往往会有先后不同规模 and 不同类型的构造体系形成，它们互相干扰，互相穿插，使区域地质构造显得十分复杂。

但大型的复杂的地质构造，总是由一些较小的简单的基本构造形态按一定方式组合而成的。

2.1 岩层及岩层产状 2.1.1 岩层构造运动引起地壳岩石变形和变位，这种变形、变位被保留下来的形态被称为地质构造。

地质构造有三种主要类型：倾斜岩层、褶皱和断裂。

岩层的空间分布状态称岩层产状。

岩层按其产状可分为水平岩层、倾斜岩层和直立岩层。

（1）水平岩层：水平岩层指岩层倾角为 0° 。

的岩层。

绝对水平的岩层很少见，将倾角小于 5° 。

的岩层都称为水平岩层，又称水平构造。

水平岩层一般出现在构造运动轻微的地区或大范围内均匀抬升、下降的地区。

一般分布在平原、高原或盆地中部。

水平岩层中新岩层总是位于老岩层之上。

<<工程地质>>

编辑推荐

《工程地质》是由北京大学出版社出版的。

丛书特点：注重以学生为本：站在学生的角度、根据学生的知识面和理解能力来编写，考虑学生的学习认知过程，通过不同的工程案例或者示例深入浅出进行讲解，紧紧抓住学生专业学习的动力点，锻炼和提高学生获取知识的能力。

注重人文知识与科技知识的结合：以人文知识讲解的手法来阐述科技知识，在讲解知识点的同时，设置阅读材料板块介绍相关的人文知识，增强教材的可读性，同时提高学生的人文素质。

注重实践教学和情景教学：书中配备大量实景图 and 实物图，并辅以示意图进行介绍，通过模型化的教学案例介绍具体工程实践中的相关知识技能，强化实际操作训练，加深对理论知识的理解；设计有丰富的题型，在巩固知识技能的同时启发创新思维。

注重知识技能的实用性和有效性：以学生就业所需专业知识和操作技能为着眼点，紧跟最新的技术发展和技术应用，在理论知识够用的前提下，着重讲解应用型人才培养所需的技能，突出实用性和可操作性。

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>