

<<土木工程地质>>

图书基本信息

书名：<<土木工程地质>>

13位ISBN编号：9787508461847

10位ISBN编号：7508461843

出版时间：2009-2

出版时间：水利水电出版社

作者：刘红军，赵兰霞 主编

页数：244

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>

<<土木工程地质>>

前言

随着国民经济的增长，我国基础工程的建设也有了快速的发展，工程建筑的规模和等级逐步提高，同时对建筑物的使用功能及结构性提出了更高的要求。

任何工程建筑的荷载都要传递给地壳表层或地壳表层不太深的地方，因此在工程建筑物选址、设计和施工等各个阶段之前，都要相应的对建筑场地的工程地质条件有充分的了解和分析研究，这就要求一个合格的土木工程师必须具备一定的工程地质学知识。

为了适应现代化创新适用型人才培养的需要，根据土木工程专业培养的目标和要求，由多所院校合编《土木工程地质》这本高等学校“十一五”精品规划教材。

土木工程地质不仅是土木工程专业一门重要的专业基础课程，同时又是一门实践性很强的课程，通过该课程的学习，不仅掌握了工程地质基本理论知识，更重要的是能够解决一些工程地质问题、开阔视野，在土木工程专业的人才培养中起着十分重要的作用。

我国地域辽阔，地质条件复杂，岩土性质差异较大，因此土木工程地质这门课程显得更加重要和实用。

随着工程建筑规模和等级的提高，对建筑场地的工程地质条件提出了更高的要求，因此近年来工程地质的研究领域有了长足的发展。

特别是计算机的普及与应用，使工程地质复杂的计算得以实现。

岩土工程原位测试试验技术也有了进一步的提高，在理论分析、成果应用等方面积累了丰富的经验。

<<土木工程地质>>

内容概要

本书系统地介绍了工程地质学的基本知识、土木工程建筑中的工程地质问题及工程地质勘察三方面的内容，具体内容包括造岩矿物与岩石、地质构造、地表地质作用、特殊土简介、地貌、地下水、常见的不良地质现象、不同类型的工程地质问题评价、工程地质勘察方法、不同类型工程地质勘察要点及工程地质勘察资料的整理等。

全书共分为十一章，前十章附有较全面详细的思考题。

本书可作为普通高等院校土木工程、道路、桥隧、水电以及海岸工程等专业教学用书，也可供工程地质、水文地质、土建工程、水电工程等相关专业的科技人员参阅。

<<土木工程地质>>

书籍目录

前言绪论第一章 造岩矿物与岩石 第一节 造岩矿物 第二节 岩石 第三节 岩石的工程地质性质 思考题第二章 地质构造 第一节 地球的物质组成及地质作用 第二节 地质年代 第三节 地质构造 第四节 新构造运动与活断层 第五节 岩体的工程地质性质 第六节 阅读地质图 思考题第三章 地表地质作用 第一节 风化作用 第二节 地表流水的地质作用 思考题第四章 特殊土简介 第一节 概述 第二节 软土 第三节 湿陷性黄土 第四节 膨胀土 第五节 盐渍土 第六节 红黏土 第七节 冻土 思考题第五章 地貌 第一节 地貌的形成和发展 第二节 地貌的分级与分类 第三节 山岭地貌 第四节 平原地貌 第五节 河谷地貌 思考题第六章 地下水 第一节 地下水概述 第二节 地下水的物理性质及化学成分 第三节 地下水类型 第四节 地下水的补给、径流与排泄 第五节 地下水对土木工程的影响 思考题第七章 常见的不良地质现象 第一节 崩塌与岩堆 第二节 滑坡 第三节 泥石流 第四节 岩溶与土洞 第五节 地震及其效应 思考题第八章 不同类型的工程地质问题评价 第一节 建筑工程地基稳定性问题 第二节 边坡工程稳定性问题 第三节 基坑工程稳定性问题 第四节 地下工程选址与稳定性问题 第五节 道路桥梁工程选线与稳定性问题 第六节 港口工程选址与防护问题 第七节 环境工程地质问题 思考题第九章 工程地质勘察方法 第一节 工程地质勘察的一般要求 第二节 工程地质测绘 第三节 工程地质勘探 第四节 工程地质试验 第五节 工程地质长期观测 思考题第十章 不同类型工程地质勘察要点 第一节 城市规划与建筑工程地质勘察第十一章 工程地质勘察资料的整理参考文献

章节摘录

第一章 造岩矿物与岩石 地壳由各种各样坚硬的岩石组成，矿物是构成各种岩石的最基本物质。

矿物的成分、性质及其在各种因素作用下所发生的变化，都会对岩石的强度和稳定性产生影响。因此工程技术人员从事建筑活动，就要认真了解岩石，要分析了解岩石在各种自然条件下的变化，进而对岩石的工程性质作出评价，就必须首先从矿物开始。

第一节 造岩矿物 矿物是组成岩石的基本单位，也是组成地壳的基本物质，它是在各种地质作用下形成的具有一定的化学成分和物理性质的单质或化合物。

其中构成岩石的矿物称为造岩矿物。

一、矿物的一般知识 目前自然界已经发现的矿物约有8800多种，其中构成岩石的矿物有80余种。

造岩矿物绝大多数是结晶质的，结晶质的基本特点是组成矿物的元素质点（离子、原子或分子）在矿物内部按一定的规律重复排列形成稳定的格子构造，在生长过程中如条件适宜，能生成被若干天然平面所包围的固定的几何形态，但绝大多数矿物在发育时受空间条件的限制往往不具有规则的外形。

非晶质矿物内部质点排列没有一定的规律性，所以外表不具有固定的几何形态，如蛋白石（ $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ）褐铁矿（ $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ）等。

自然界的矿物按其成因可分为三大类型。

.....

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>