第一图书网, tushu007.com

<<工程地质与水文>>

图书基本信息

书名：<<工程地质与水文>>

13位ISBN编号：9787114084881

10位ISBN编号：7114084889

出版时间：2010-8

出版时间：人民交通出版社

作者：杨仲元 主编

页数：281

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

前言

地球表层——地壳是人类赖以生存的活动场所，也是各类建筑工程的地质环境。
修建公路、铁路、地下通道、水库、桥涵和民用建筑等工程活动，都与地质水文条件密切相关。
为了拓宽交通土建类高职学生的知识面，提高其专业能力，有利于学生掌握工程地质学的基本知识，编者结合长期的工程经验和教学规律，编写了本书。

本书内容的选取紧紧抓住高技能人才培养所要求的“理论知识必须够用”的原则，构建了基于工程地质勘测设计单位对于工程地质勘测实际应用需求的教学内容和体系。
教学内容包含工程地质基础知识、工程地质分析、水力水文基本知识、工程地质勘察和土的工程地质特征，期间融人工程地质勘测技能训练，使得课程充分体现理实一体化的教学实践。
同时，本书注重实用，注重工程地质学概念的理解、地质现象的认知及工程地质性质分析等，可供建设、施工、监理单位的岩土工程专业技术人员参考使用。

本书共分十个项目，分别为工程地质学认知、地貌及第四纪地质认知、地下水认知、岩体与边坡稳定性分析、地质图阅读、常见不良地质现象认知、工程地质勘察、水力学认知、水文学认知、小桥涵设计等。
书末附有地质实训指导。

参加本书编写工作的有：浙江交通职业技术学院杨仲元（绪论、项目1、项目4），浙江水利水电专科学校秦植海和河北工程技术高等专科学校张培成（项目2、项目3、项目6），浙江交通职业技术学院许玮珑（项目5、项目7），吉林铁道职业技术学院李瑞涛（项目8、项目9），浙江交通职业技术学院李林永（项目10），浙江省交通规划设计研究院俞华标（地质图片）。
全书成稿后，由浙江大学黄志义教授审定。

本书编写过程中参考了有关书籍及文献，在此向作者表示衷心感谢。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书为浙江省“十一五”重点建设建材。
全书共分十个学习项目，分别为：工程地质学认知、地貌及第四纪地质认知、地下水认知、岩体与边坡稳定性分析、地质图阅读、常见不良地质现象认知、工程地质勘察、水力学认知、水文学认知、小桥涵设计等。
书末附有地质实训指导。
全书内容注重吸收新的科技成果，紧密结合工程实际，重点突出，便于自学。
本书可作为高职高专院校交通土建专业及其成人高校相应专业的继续教育与职业培训教材，也可供建设、施工、监理单位的岩土工程专业技术人员参考使用。

<<工程地质与水文>>

书籍目录

绪论 小结 复习思考题项目1 T程地质学认知 1.1 地球的构造 1.2 地质作用 1.3 矿物 1.4 岩石 1.5 地质构造 小结 复习思考题项目2 地貌与第四纪地质认知 2.1 概述 2.2 山岭地貌 2.3 流水地貌 2.4 平原地貌 2.5 第四纪地质 小结 复习思考题项目3 地下水认知 3.1 概述 3.2 地下水的物理性质和化学成分 3.3 地下水类型 3.4 泉 3.5 地下水运动 3.6 地下水对土木工程的影响 小结 复习思考题项目4 岩体与边坡稳定性分析 4.1 岩体结构 4.2 岩土体强度理论 4.3 岩体边坡稳定性分析与防治 小结 复习思考题项目5 地质图阅读 5.1 地质图的类型与规格 5.2 地质条件在地质图上的表示 5.3 地质图的阅读与分析 小结 复习思考题项目6 常见不良地质现象认知 6.1 崩塌 6.2 滑坡 6.3 泥石流 6.4 岩溶 6.5 地震 小结 复习思考题项目7 工程地质勘察 7.1 概述 7.2 工程地质勘察的目的与任务 7.3 工程地质勘察方法 7.4 各类土木工程地质勘察要点 小结 复习思考题项目8 水力学认知 8.1 水力学的目的与任务 8.2 水流分类与水力要素 8.3 河流基本知识 8.4 形态勘测与水文调查 小结 复习思考题项目9 水文学认知 9.1 水文统计基本知识 9.2 经验频率曲线 9.3 理论频率曲线 小结 复习思考题项目10 小桥涵设计 10.1 小桥涵设计流量的推算 10.2 小桥涵择位布置的原则和要求 10.3 小桥涵孔径计算 小结 复习思考题地质实训指导参考教学大纲参考文献

章节摘录

地球表层——地壳是人类赖以生存的活动场所，也是各类工程建筑的地质环境。
修建公路、铁路、地下通道、水库、桥涵和民用建筑等工程活动，都与工程地质和水文地质条件密切相关。
各种地质和水文环境与工程建筑物之间必然相互关联和制约。
研究建筑物的工程地质和水文地质条件，对其在设计、施工和使用等各个阶段都具有重要的意义。
1.人类工程活动与地质环境的关系　1）地质环境对工程活动的影响人类工程活动的影响是多方面的，主要表现在工程地质条件各个因素的优劣及其是否对工程活动有利。
其一，表现为地质环境以一定的作用影响工程建筑物的稳定和正常使用。
例如，崩塌和滑坡会带来相关建筑物的破坏，威胁建筑物的安全；岩土体的力学性质是桥墩台地基稳定要考虑的主要问题等。
其二，表现为地质环境以一定的作用影响工程活动的安全。
例如，某地新建一个工厂，由于前期岩土工程勘察工作不够充分，把厂址放在洪积扇地下水溢出口上。
这种地带的工程地质特征是地下水位高，地基土体位于地下水位以下，土体结构为黏性土层，性质软弱，承载力很低。
建成后主要厂房地基沉降量过大，超过容许沉降值，以致严重影响工厂的正常运转。
其三，还表现为由于某些地质条件不具备而提高工程造价。
在复杂地质条件下的建筑物，为了保证建筑物的安全，需对威胁建筑物安全的地质因素采取处理措施，或采用更为复杂的建筑结构，无论从哪个方面讲，工程建筑造价的提高是显而易见的。
2）工程活动对地质环境的影响　人类工程活动与地质环境的相互作用表现为双向效应，即人类工程活动以各种方式反馈作用于地质环境，引起自然地质环境发生变化。
一方面反馈影响到建筑物本身的安全稳定和正常使用；另一方面破坏周围，造成对人类生活与生产的不利或危害。
人类工程活动对地质环境的作用主要通过应力变化和地下水动力特征的变化表现出来的。
工程建筑荷载引起地基土压缩变形、建筑物沉降。
过量抽取地下水造成大范围地面沉降，使沉降区建筑物的工作条件、市政设施的使用和人民生活受到严重影响。
桥梁工程的水流条件改变使河流局部河段的冲刷和淤积规律发生变化。
修建大型水库改变了区域的水文地质条件，会发生区域性塌岸或浸没，可造成平原地区沼泽化、黄土地区湿陷化及诱发地震等。
因此应充分预计建筑工程，特别是重大工程对地质环境的影响，采取相应的措施，避免破坏或灾害的发生。
2.工程地质问题　工程地质问题是指工程建筑与工程地质条件之间相互作用、相互制约而引起的地质问题。
如建筑物所处地质环境的区域构造稳定问题、地基岩体稳定问题、地下洞室围岩稳定问题和边坡岩体稳定问题、水库渗漏问题、路堤渗流问题、边岸再造及坝下游冲刷问题，以及与上述问题相联系的建筑场地的规划、设计和施工条件等方面的问题。

第一图书网, tushu007.com

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