

<<水利工程地质学原理>>

图书基本信息

书名：<<水利工程地质学原理>>

13位ISBN编号：9787508464947

10位ISBN编号：750846494X

出版时间：2009-7

出版时间：水利水电出版社

作者：左建 等主编

页数：222

字数：350000

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>

## <<水利工程地质学原理>>

### 前言

根据教育部1998年颁布的普通高等学校专业目录,《水利工程地质学原理》是为水利水电、农业水利工程、水文与水资源工程、土木建筑工程等专业的主要课程而编写的。

同时,它反映了本学科新的成就和发展方向。

地球科学自20世纪50~60年代以来发生了重大变化;水利工程地质的任务也从较简单地保障社会生存和发展对各种资源的需求,转变到为社会可持续发展的更多方面服务的轨道上来。

地球科学本身和任务的变化,决定工程地质教学内容必须更新和调整。

为了满足21世纪人才培养的需要,本教材在内容上也作了较大的改动。

(1)以往在内外动力地质作用教学中一般遵循三段式:即现象-机理-实例的模式,侧重于知识本身的传授。

本教材在此基础上加强了资源与环境、地质灾害与防护等与人类可持续发展密切相关的内容。

(2)地球系统的未来,很大程度上取决于人类活动作为一种地质因素对地球系统的叠加效应。

所以本教材从地球的变迁,人类与地球系统的关系,人类在地球系统中的作用等方面介绍人-地关系,使读者认识到人类只有一个地球,从而树立环境意识,并肩负起保护地球、保护环境的任务。

(3)本教材另一个特点即大量使用国内外典型地质现象和工程实例,为读者阅读国内外教材提供方便;更重要的是用四维空间思维研究地质特征和工程特征,便于学生对理论的理解,提高实际应用能力。

本教材在编写过程中,曾广泛征求兄弟院校有关专家、教授的意见,许多单位,如北京大学、清华大学、中国地质大学、吉林大学、石家庄经济学院、郑州大学、河海大学、中国矿业大学等都提出了许多宝贵意见和建议。

全书由左建统稿,又经多次反复修改后定稿出版。

在此,谨向有关的老师表示衷心的感谢!

鉴于编写者水平有限,时间仓促,书中不当之处,恳请读者批评指正。

## <<水利工程地质学原理>>

### 内容概要

本书共13章，主要内容有：地球系统概论，岩石及其工程地质性质研究，地质构造研究，自然地质作用，岩体的工程地质性质研究，坝基岩体稳定性研究，岩质边坡稳定性的工程地质研究，地下工程围岩稳定性工程地质条件的研究，地基稳定性问题的工程地质研究，水库的工程地质研究，环境地质问题研究，工程地址勘察，“数字地球”产生的时代背景及其应用示范等。

本书注重吸收最新的前言科学成果（新理论、新观念、新方法、新措施），内容丰富，选题精新，通俗易懂，图文并茂，应用广泛。

可作为农业水利工程、水利水电工程、水文与水资源工程、土木建筑工程的专业教材，也可供相关工程技术人员、管理人员使用。

## &lt;&lt;水利工程地质学原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第二版前言 第一版前言 绪论 第一章 地球系统概论 第一节 地球的主要特征 第二节 地球的结构 第三节 地壳及地质作用 第二章 岩石及其工程地质性质研究 第一节 造岩矿物 第二节 岩浆岩 第三节 沉积岩 第四节 变质岩 第五节 岩石的物理力学性质指标 第三章 地质构造研究 第一节 地壳运动 第二节 板块构造学说简介 第三节 地层年代 第四节 水平构造、倾斜构造、褶皱构造和断裂构造的研究 第五节 区域地壳稳定性研究的发展方向 第四章 自然地质作用 第一节 风化作用 第二节 地面流水的概念 第三节 片状流水的地质作用 第四节 河流的地质作用与河谷地貌 第五节 自然界的水循环 第六节 地下水的主要类型与特征 第七节 岩溶及岩溶水 第八节 地下水水质评价 第九节 地震 第五章 岩体的工程地质性质研究 第一节 岩体的结构特征 第二节 岩体的力学特性 第六章 坝基岩体稳定性的工程地质研究 第一节 坝基岩体的压缩变形与承载力 第二节 坝基(肩)岩体的抗滑稳定分析 第三节 坝基渗漏与渗透变形 第四节 工程实例分析(黄河小浪底枢纽工程) 第七章 岩质边坡稳定性的工程地质研究 第一节 边坡岩体应力分布的特征 第二节 边坡变形破坏的类型 第三节 影响边坡稳定性的因素 第四节 边坡稳定性的评价方法 第五节 不稳定边坡的防治措施 第八章 地下工程围岩稳定的工程地质条件的研究 第一节 洞室围岩应力的重分布及变形特征 第二节 地下洞室规划、设计中的有关问题 第三节 保障洞室围岩稳定的措施 第九章 地基稳定性问题的工程地质研究 第一节 地基的压缩与沉降量计算 第二节 地基的临塑荷载和极限荷载 第十章 水库的工程地质研究 第一节 水库渗漏 第二节 水库地震 第十一章 环境地质问题的研究 第一节 自然环境与地质灾害 第二节 地面沉降 第三节 地面裂缝 第四节 地面塌陷 第五节 海水入侵 第六节 地下水污染 第七节 固体垃圾 第八节 人类活动导致重金属元素的富集 第九节 人类活动对土壤环境的影响 第十节 人类活动对大气环境的影响 ..... 第十二章 工程地质勘察 第十三章 “数字地球”产生的时代背景及其应用示范 主要参考文献

## &lt;&lt;水利工程地质学原理&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：工程地质学原理在水利水电工程建设中的主要任务如下：（1）选择工程地质条件最优良的建筑地址。

在规划设计阶段，大型工程的选址、选线，工程地质条件是一个重要因素，工程地质条件良好的地址，可以节省投资，缩短工期，并保证安全施工和运营。

（2）查明建筑地区的工程地质条件和可能发生的不良工程地质作用。

工程建筑地址的选定不完全决定于地质条件，而首先考虑的是整体经济建设的发展和需要。

即便是根据地质条件选择的地址，也不会是完美无缺的，总会有这样那样的工程地质问题。

不良的工程地质条件并不可怕，可怕的是没有查明或认识不足、不够重视。

早在20世纪50年代，我国在总结水利水电工程建设经验教训的基础上，就曾提出过“没有足够的工程地质勘察资料，就不能进行设计；没有设计，就不能施工”的规定。

只要查明并给以足够的重视，绝大多数工程地质问题都是可以通过工程措施得到妥善解决的。

（3）据选定地址的工程地质条件，提出枢纽布置、建筑物结构类型、施工方法及运营使用中应注意的事项。

（4）提出改善和防治不良地质条件的方案措施。

三、本课程的特点和学习要求本课程是一门实践性很强的课程，所以除课堂教学外，室内试验，野外教学实习及电化教学（幻灯、录像）等，都是本课程的重要教学环节。

尤其是野外教学实习，在本课程中占有特殊重要的地位，与其说是野外教学实习，不如称其为“现场教学”更为恰当。

因为它不只是印证、巩固、加深课堂教学内容的问题，而是还有相当多的内容是课堂无法讲授或学生在课堂上无法掌握的知识内容，而这些知识又是必须由教师在野外现场讲解，引导学生亲自观察、分析和实际操作才能学到手的。

野外教学实习是培养学生独立观察、思考、分析和实际操作能力的一个重要环节。

如果缺少和削弱了这个重要的实践性教学环节，那么工程地质教学是不完整的。

所以在教与学的过程中，以及在制定教学计划、教学大纲时，对野外教学实习均应给予足够的重视。

<<水利工程地质学原理>>

编辑推荐

《水利工程地质学原理(第2版)》为中国水利水电出版社出版。

<<水利工程地质学原理>>

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>