

<<水利水电工程地质勘察若干经验>>

图书基本信息

书名：<<水利水电工程地质勘察若干经验>>

13位ISBN编号：9787508479286

10位ISBN编号：7508479289

出版时间：2010-9

出版时间：水利水电出版社

作者：左重辉

页数：174

字数：213000

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>

## <<水利水电工程地质勘察若干经验>>

### 前言

工程地质学是调查、研究、解决与人类活动及各类工程建筑有关的地质问题的科学，是地质学的一个重要分支学科。

随着现代工业的发展，各类工程大规模建设，工程地质逐步形成了一些分支，如矿山工程地质、海洋工程地质、环境工程地质、水利水电工程地质等。

水利水电工程地质作为工程地质的一个重要分支，有其自身的复杂性和特殊性。

水利水电工程具有以下一些主要特点：一是类型的多样性。

水工建筑物的形式有各种类型，就是同一类型其设计形式也不一定相同，没有标准化设计；建筑物的规模千差万别，既有特大型工程，也有小型工程；功能是多样的，有发电为主的，有灌溉为主的，也有各种功能综合的。

二是水利水电工程的不可破坏性。

水利水电工程的核心建筑是水库，一旦破坏失事，对下游的影响是不可估量的，因此对建筑物的安全系数要求很高。

三是水利水电工程的亲水性。

水利水电工程一般是由储水、输水、泄水建筑组成，水工建筑物都是与水打交道的，对容水有非常高的和特殊的要求，特别是对地基的工程地质和水文地质条件比一般的建筑物要求更高。

因此，水利水电工程地质勘察既有工程地质勘察，也有水文地质勘探，还有地震、地质灾害评价等诸多要求，相当多的水利水电工程在建筑物的选址甚至建筑物规模的选择上，工程地质条件起到了至关重要的作用。

## <<水利水电工程地质勘察若干经验>>

### 内容概要

本书是作者工作多年的经验总结，共收录了22篇论文，内容涉及工程地质勘察基本方法，对《中小型水利水电工程地质勘察规范》的解读，复杂地基勘察处理，病险水库勘察，红层溶蚀风化研究及浅部岩溶勘察，勘探仪器和钻探工艺等多个方面。

本书重点阐述了湖南省水利水电工程地质勘察的地方特点，同时也以部分国内、国际工程作为实例，具有一定的实用性，特别是工作方法论述是教科书和规范上难得找到的。

本书对年轻的工程地质工作者具有借鉴作用，也可以为水利水电工程地质人员和大专院校教学提供参考。

<<水利水电工程地质勘察若干经验>>

作者简介

左重辉，男，1981年参加工作，长期从事水利水电工程地质勘察工作。  
历任湖南省水利水电勘测设计研究总院勘测处地质大队队长、勘测处处长，兼任中国水利学会勘测专业委员会副主任委员、湖南省水利学会勘测专业委员会副主任委员。

## <<水利水电工程地质勘察若干经验>>

### 书籍目录

前言 第一篇 规范解读 《中小型水利水电工程地质勘察规范》(SL55—2005)基本内容及学习 贯彻  
注意事项 中小型水利水电工程建筑物勘察要点——对《中小型水利水电工程地质勘察规范》 若干  
问题的理解 病险水库除险加固工程地质勘察的基本原则和主要技术要求——《中小型水利水电工程  
地质勘察规范》解读 第二篇 洞庭湖及城市防洪勘察 洞庭湖区工程地质勘察50年实践与回顾 洞庭  
湖区工程地质分区及工程地质数据库建立的初步研究 洞庭湖区土层分类及物理力学指标取值方法浅  
谈 试论湖南城市防洪工程地质勘察的方法和原则 第三篇 坝址勘察与问题探讨 湖南中小型水电站  
坝基岩体利用研究 “弹性波综合法”坝基岩体工程地质分带浅论 确定缓倾角灰岩层面力学参数的  
经验与教训 满天星拱坝左岸坝肩断层特性及处理 复杂构造地区工程地质勘察再认识 筱溪水电站  
复杂地基勘察与加固处理若干经验 浅部岩溶地区坝线比较方法初探 缅甸昆河水电站坝线选择方法  
简介 不同成因深厚覆盖层钻探技术探讨 第四篇 专题研究 红层溶蚀风化研究及其在株洲航电枢纽  
地基处理中的应用 《水利水电工程地质信息系统》研制原理及特性 SWY-I数字式水位测量仪的研  
制 第五篇 随笔 水利水电工程地质几个问题探讨 对水利水电工程地质初学者几项基本要求 水工  
设计师应掌握的工程地质知识要点

章节摘录

3.3 工程地质分区原则 湖区治理的重点是修筑各类防洪安全设施和防洪建筑物、疏通河湖通道

。由于湖区地域辽阔、沉积环境复杂、第四系堆积物厚度大、岩土层变化快、岩土工程特征各异，其地基强度及渗透稳定是影响建筑物安全的重要因素。

认真研究建筑物区的沉积环境、颗粒组成以及相应的水文地质、工程地质条件和主要工程地质问题是工程地质分区研究的基础和主要内容。

因此，在进行分区过程中，确定的分区原则为：（1）能客观反映分区的工程地质条件及主要工程地质问题，能在宏观上指导和控制工程地质勘测工作。

该原则充分考虑了环湖边缘以丘陵孤山残丘及冲积阶地为主，湖区中部以冲湖积及湖积平原为主的地貌因素。

由于同一地貌单元内具有岩土成分及结构较稳定的特点，工程地质条件及工程地质问题具有相似性。因此，在平面分布上，以地貌单元为主线，以岩土体沉积环境为补充条件。

这样能客观反映湖区实际情况，对工程地质勘察具有指导意义。

（2）结合湖区水工建筑物对地基环境的要求，使分区具有鲜明的水文、工程地质专业性和实用性。

该原则主要考虑了建筑物基础应力分布及对基础影响的深度。

湖区堤防基础一般考虑8m以内，分洪口、涵闸基础主要是考虑冲刷和开挖深度，一般不超过5m。

因此，在分区时，只考虑了铅直方向3~8m内主要岩土的工程地质特性，从而使分区简单实用。

（3）根据土的物理力学性质差异，水文、工程地质条件及工程地质问题的严重程度来划分工程地质亚区。

由于湖区面积宽阔，沉积环境复杂，不同区域、不同年代、不同成因各种土类，其物理力学特性差异明显。

特别是淤泥质软土类、砂性土的相变、埋藏条件、厚度变化均直接影响到建筑物稳定和基础处理方案的选择。

因此为了满足工程建设和地基处理，在同一工程地质区内划分亚区是必要的。

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>