

<<三峡库区滑坡预测理论与方法>>

图书基本信息

书名：<<三峡库区滑坡预测理论与方法>>

13位ISBN编号：9787030305572

10位ISBN编号：7030305574

出版时间：2011-3

出版时间：科学出版社

作者：易武，孟召平，易庆林 著

页数：216

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>

<<三峡库区滑坡预测理论与方法>>

内容概要

滑坡预测与评价是滑坡灾害防治的重要基础和依据。

《峡库区滑坡预测理论与方法》针对三峡库区滑坡预测与评价问题，采用工程地质学、水文地质学和岩土力学等多学科理论，通过现场监测、实验研究、理论分析和数值模拟分析等方法，从三峡库区环境工程地质条件分析入手，系统地研究了三峡库区滑坡地质特征及其影响因素，库水作用下滑坡稳定性的动态响应机制，滑坡预测预报模型、方法和滑坡前兆信息的监测，以及滑坡控制机理及防治等内容。

剖析了库区典型滑坡与库水位变化之间相关关系和地质特征，建立了库水位变化下滑坡稳定性动态响应模式，揭示了库水作用下滑坡变形破坏规律；总结了三峡库区滑坡预测预报模型与方法，提出了水库水位作用下滑坡稳定性计算工况和计算公式，对三峡库区典型滑坡进行了评价与预测。

同时，《峡库区滑坡预测理论与方法》还系统介绍了目前三峡库区滑坡监测的主要方法，并基于现场监测资料，对库区典型滑坡变形进行了监测与评价；分析了水对岩石力学性质及滑坡稳定性的影响，揭示了库区滑坡控制机理，并针对三峡库区实际情况提出了相应的防治措施，为三峡库区滑坡灾害的预测与防治提供了可靠的理论和方法。

《峡库区滑坡预测理论与方法》可供从事地质工程、岩土工程、地质灾害预防与治理的科技人员，以及地质、土木、水电及环境地质等专业的师生参考和使用。

<<三峡库区滑坡预测理论与方法>>

作者简介

孟召平（1963 - ），男，湖南省汨罗市人，博士，教授，博士生导师，主要从事矿井工程地质和煤层气地质的教学与科研工作。

先后主持和参加完成国家、部重点攻关及部门科研课题50余项，目前主持国家“973计划”项目、国家自然科学基金项目和教育部专项基金等项目多项。

<<三峡库区滑坡预测理论与方法>>

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 滑坡稳定性研究的目的与意义

1.2 滑坡稳定性研究现状

1.2.1 滑坡稳定性研究

1.2.2 滑坡评价与预测研究

1.2.3 三峡库区滑坡研究历史概况

1.3 本书的研究内容与方法

参考文献

第2章 三峡库区环境工程地质条件

2.1 引言

2.2 三峡工程概况

2.2.1 三峡工程

2.2.2 三峡库区范围及移民

2.2.3 三峡工程施工期蓄水情况

2.2.4 三峡水库水位变化情况

2.3 三峡库区地质特征

2.3.1 库区气象

2.3.2 地形地貌

2.3.3 地层及岩性

2.3.4 地质构造

2.3.5 新构造活动特征及地震

2.4 库区水文与工程地质条件

2.4.1 库区地下水类型

2.4.2 库区工程地质条件分区

参考文献

第3章 三峡库区滑坡地质特征及其影响因素

3.1 引言

3.2 三峡库区滑坡地质特征

3.2.1 三峡库区滑坡分布特征

3.2.2 三峡库区典型滑坡特征

3.3 影响库区滑坡稳定性的因素

3.3.1 地形、地貌对崩塌、滑坡发育的控制

3.3.2 地层岩性对滑坡稳定性的控制

3.3.3 地质构造对滑坡稳定性控制

3.3.4 滑坡与岸坡结构的关系

3.3.5 水对库区滑坡稳定性的影响

3.3.6 地震和人类工程活动的影响

3.4 三峡库区滑坡分类

3.4.1 概述

3.4.2 三峡库区涉水滑坡分类原则

3.4.3 三峡库区涉水滑坡分类

参考文献

第4章 库水作用下滑坡稳定性的动态响应机制

4.1 引言

<<三峡库区滑坡预测理论与方法>>

4.2 三峡库区滑坡动态响应模式及特征

4.2.1 库水位变化条件下滑坡动态响应模式及其稳定性

4.2.2 典型滑坡实例分析

4.2.3 库水作用下滑坡稳定性计算工况

4.3 滑坡稳定性动态响应的数值模拟分析

4.3.1 geo-slope的seep / w软件特点

4.3.2 计算模型

4.3.3 计算结果分析

4.4 库水作用下滑坡稳定性及其受控机制

4.4.1 天然状态和不同库水位下滑坡稳定性数值模拟分析

4.4.2 不同库水位下滑坡稳定性极限平衡法分析

参考文献

第5章 三峡库区滑坡预测预报模型与方法

5.1 引言

5.2 岩石的蠕变特性及其模型

5.2.1 岩石蠕变阶段及其特性

5.2.2 岩石蠕变模型

5.3 滑坡变形发育阶段及特征

5.3.1 三峡库区滑坡变形类型及其特征

5.3.2 滑坡变形阶段判别

5.3.3 滑坡失稳关键区域确定

5.3.4 滑坡预警及其级别的确定

5.4 三峡库区典型滑坡变形实例分析

5.4.1 新滩滑坡变形

5.4.2 马家坝滑坡变形

5.4.3 宝塔滑坡变形

5.5 岩质滑坡声发射试验及滑坡预报判据研究

5.5.1 长江三峡链子崖危岩体岩石声发射室内试验

5.5.2 黄茨大滑坡声发射监测

5.5.3 岩质滑坡声发射预报判据和滑坡预报

5.6 滑坡预测预报理论模型与方法

5.6.1 概述

5.6.2 滑坡短期临滑预报模型

5.6.3 中长期预测模型

参考文献

第6章 三峡库区滑坡监测方法研究

6.1 引言

6.2 三峡库区滑坡常用监测方法与仪器

6.2.1 gps地表位移监测

6.2.2 全站仪地表位移监测

6.2.3 钻孔倾斜监测

6.2.4 地下水位监测

6.2.5 降雨量观测

6.2.6 宏观地质巡查监测

6.2.7 其他监测新方法

6.3 三峡库区滑坡监测系统

6.3.1 三峡库区滑坡监测系统设计的一般原则

<<三峡库区滑坡预测理论与方法>>

6.3.2 三峡库区滑坡监测系统建设

6.3.3 滑坡监测系统优化

6.3.4 滑坡应急监测

6.4 典型滑坡监测实例

6.4.1 实例一：链子崖危岩体监测

6.4.2 实例二：白水河滑坡监测预警

6.4.3 实例三：树坪滑坡自动监测

参考文献

第7章 三峡库区滑坡控制机理及防治研究

7.1 引言

7.2 水对岩石力学性质影响

7.2.1 含水量对岩石变形与强度的影响

7.2.2 不同含水量下的变形破坏机制

7.3 孔隙静、动水压力对滑坡稳定性影响

7.3.1 有效应力及其对岩石(体)力学参数影响

7.3.2 孔隙静、动水压力对滑坡稳定性影响

7.4 地下水、库水与降雨对滑坡的作用机理

7.4.1 地下水

7.4.2 库水

7.4.3 降雨

7.5 三峡库区滑坡防治工程

7.5.1 崩塌滑坡治理的主要工程措施

7.5.2 滑坡工程治理实例

参考文献

<<三峡库区滑坡预测理论与方法>>

章节摘录

版权页：插图：滑坡分类的目的就在于对滑坡作用的各种表象特征以及促其产生的各种因素进行组合概括，以反映各类滑坡的特征和发生、发展演化的规律，并有效地防治它们。

迄今为止，国内外滑坡分类的方案很多，其原因是分类依据各异。

尽管国际工程地质协会曾对分类原则和统一分类方案进行过专门性讨论，但由于这些分类方案各有其特点，故仍各自沿用至今。

本节介绍三峡库区滑坡已有各种滑坡分类，在此基础上，针对三峡库区水库水位对滑坡体的影响，以滑坡稳定性评价和滑坡预测为目的建立库区滑坡分类方案。

关于三峡库区滑坡分类，目前大致包括两种分类方式：一类是以滑坡防治方法和为了管理工作为目的的分类；另一类是根据滑坡基本地质特征（岩性、结构、规模）、成因机制和变形特征等单因子进行的分类。

<<三峡库区滑坡预测理论与方法>>

编辑推荐

《三峡库区滑坡预测理论与方法》由科学出版社出版。

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>