

<<岩质工程高边坡稳定性及其控制>>

图书基本信息

书名：<<岩质工程高边坡稳定性及其控制>>

13位ISBN编号：9787030201362

10位ISBN编号：7030201361

出版时间：2008-6

出版时间：科学出版社

作者：李天斌，王兰生 著

页数：254

字数：394000

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>

## <<岩质工程高边坡稳定性及其控制>>

### 内容概要

本书以金沙江溪洛渡水电站拱肩槽和厂房进水口工程高边坡为主要研究对象，结合国内外其他工程边坡的对比研究，从高边坡岩体的工程地质基础、稳定性分析与评价以及稳定性控制三大方面，对岩质工程高边坡的基础理论、技术方法和工程问题进行了系统深入研究。

本书可供从事边坡工程、地质工程和岩土工程的工程技术人员、科研工作者以及高等院校相关专业师生参考。

## &lt;&lt;岩质工程高边坡稳定性及其控制&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第1章 绪论 1.1 研究意义 1.2 国内外研究历史及现状 1.3 主要研究内容及技术方法体系

第一篇 岩质工程高边坡的工程地质基础 第2章 高边坡岩体的地质建造与构造改造 2.1 概述 2.2 边坡岩体的地质建造 2.3 边坡岩体的构造改造 2.4 小结 第3章 高边坡岩体的浅表生改造 3.1 概述 3.2 区域地貌及河谷的形成与演化 3.3 岩体浅表生改造的发生条件 3.4 岩体浅表生改造特征 3.5 岩体浅表生改造与岸坡变形破坏 3.6 岩体浅表生改造的一般规律 第4章 高边坡的稳定条件 4.1 自然边坡与工程边坡坡型特点 4.2 边坡岩性特征 4.3 边坡风化卸荷特征 4.4 边坡岩体结构特征 4.5 边坡岩体物理力学性质 4.6 边坡水文地质特征 4.7 边坡变形破坏特征

第二篇 岩质工程高边坡稳定性分析与评价 第5章 工程高边坡岩体质量分级 5.1 概述 5.2 现场定性分级 5.3 修正的CSMR法分级 5.4 模糊综合评判法分级 5.5 综合分级 第6章 工程边坡整体稳定性分析与评价 6.1 地质分析与判断 6.2 自重应力场作用下的有限元分析 6.3 构造应力场作用下的有限元分析 6.4 拱肩槽边坡的三维有限元模拟 第7章 工程高边坡局部稳定性分析与评价 7.1 局部稳定性评价的途径和方法 7.2 拱肩槽边坡局部稳定性分析与评价 7.3 进水口边坡局部稳定性分析与评价 7.4 边坡块体稳定性因素敏感性分析

第三篇 岩质工程高边坡稳定性控制 第8章 工程高边坡稳定性的工程控制 8.1 工程边坡稳定性控制的学术观点 8.2 工程边坡坡比研究 8.3 工程边坡的坡面控制 8.4 工程边坡的锚固控制 8.5 工程边坡的爆破控制 第9章 工程高边坡稳定性的信息化监测 9.1 概述 9.2 信息化监测的设计原则 9.3 监测内容与方法 9.4 监测系统布置 第10章 边坡失稳时间实时跟踪预报 10.1 概述 10.2 学术思想与技术方法体系 10.3 与预报有关的几个基本问题 10.4 边坡变形的分维特征及分维跟踪预报 10.5 短临预报的Verhulst反函数模型及其应用 10.6 实时跟踪预报软件系统(SIPS) 第11章 主要认识与结论 11.1 基础理论与方法论方面的进展 11.2 工程问题的主要结论主要参考文献

## <<岩质工程高边坡稳定性及其控制>>

### 章节摘录

第1章 绪论 1.3 主要研究内容及技术方法体系 本书以金沙江溪洛渡水电站拱肩槽和厂房进水口工程高边坡稳定性为典型研究素材,强调地质原型现场调研与地质过程分析,重视自然边坡的形成演化过程和工程边坡的地质基础,充分吸收“地质过程机制分析—量化评价”、“系统工程地质学”和“岩体结构控制论”等先进学术思想的精华。

在系统科学方法论的指导下,将岩质工程高边坡的形成演化、稳定性分析与评价以及稳定性控制问题有机地组成一个研究链,在了解国内外研究现状和收集前人研究资料的基础上,采用原型调研与室内分析相结合、宏观分析与微观分析相结合、工程地质与岩体力学相结合、模式分析与模拟研究相结合、层次分析与系统评价相结合、几何分析与力学分析相结合的思路,从工程地质基础、稳定性分析与评价以及稳定性控制三大方面对岩质工程高边坡稳定问题进行综合集成研究。

具体的研究内容如下: (1) 高边坡的形成与演化特征研究; (2) 高边坡的稳定条件及变形破坏模式研究; (3) 工程高边坡岩体质量分级研究; (4) 工程高边坡整体稳定性研究; (5) 工程高边坡局部稳定性研究; (6) 工程高边坡坡比与加固方案研究; (7) 工程高边坡的信息化监测与失稳预报研究。

其中,要解决的关键技术问题是: (1) 高边坡岩体的浅表生改造特征及其与边坡变形破坏的关系。

这是正确判断边坡时效变形、变形阶段以及演化趋势的关键。

(2) 高边坡岩体的结构特征。

这是控制工程高边坡变形及失稳模式的关键。

(3) 建立与工程边坡岩体稳定性相关的边坡岩体质量分级体系。

(4) 工程边坡开挖卸荷的模拟与力学效应。

(5) 工程边坡潜在不稳定块体的分析与确定方法。

(6) 工程边坡坡比设计的思路与方法。

(7) 边坡失稳实时跟踪预报的技术方法体系。

.....

## <<岩质工程高边坡稳定性及其控制>>

### 编辑推荐

《岩质工程高边坡稳定性及其控制》以金沙江溪洛渡水电站拱肩槽和厂房进水口工程高边坡为主要研究对象，结合国内外其他工程边坡的对比研究，在系统科学方法论的指导下，采用现代工程地质、岩土工程和岩体力学的先进理论和方法，并引用现代数学理论、非线性科学理论和现代监测技术、信息技术，从工程地质基础、稳定性分析与评价以及稳定性控制三大方面，对岩质工程高边坡进行系统地研究。

人类在从事生产和建设的过程中，不可避免地要对岩石圈表层进行改造，其中，水电建设、露天采矿和道路修筑等人类工程活动对岩体的挖掘，往往形成众多的岩质工程边坡。因为岩质工程边坡的稳定问题事关工程建设和运行期间的安全和经济效益，所以对岩质工程边坡稳定性的研究理论显得尤为重要。

<<岩质工程高边坡稳定性及其控制>>

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>