

<<复杂岩质高陡边坡变形与稳定性研究>>

图书基本信息

书名：<<复杂岩质高陡边坡变形与稳定性研究>>

13位ISBN编号：9787030203946

10位ISBN编号：7030203941

出版时间：2008-3

出版时间：科学出版社

作者：伍法权 等著

页数：378

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>

<<复杂岩质高陡边坡变形与稳定性研究>>

内容概要

本书是一部关于复杂岩质高陡边坡变形与稳定性研究的专著。

全书以在建的锦屏一级水电站枢纽复杂超高陡边坡为例，提出了进行复杂岩质高陡边坡变形与稳定性分析的工作要点——五步工作法，其基本思想是：强调从边坡地质结构与地质环境研究入手，通过对勘探平硐等人工和天然露头提示的大量变形破坏迹象的地质鉴定、力学机制解析以及分布规律的分析，建立边坡变形破坏的成因模式；根据边坡变形破坏模式与变形破坏的程度进行边坡稳定性状态的稳定性评价计算必须以逼真变形破坏模式为基础，合理选择定量计算方法，并强调稳定性评价必须定性定量结合，以定性的地质判断力为基础的思想；打破规范化设计理念，强调以边坡地质结构、变形破坏模式为基础，面向对象、与工程结构相协调的边坡工程处理设计思想，有针对性的提出工程处理设计方案建议。

本书详尽地介绍了锦屏一级水电站枢纽区的工程地质背景，分析了各个边坡的变形和稳定性状况，并提出了针对性的加固措施。

同时全书还专辟一章详细地论述了锦屏一级水电站左岸边坡内部发育的罕见地质现象——“深部裂缝”，分析了其分布特点、模式及规律，深刻揭示了这一现象产生的机理。

本书可供水利水电工程、地质工程、土木工程及相关领域的专家、学者、工程师以及研究生参考使用。

<<复杂岩质高陡边坡变形与稳定性研究>>

书籍目录

序绪论 0.1 问题的提出 0.2 主要研究内容 0.3 高陡岩质边坡变形与稳定性分析评价的“五步工作方法” 0.4 本书内容第一篇 枢纽区边坡地质环境 第1章 坝区基本工程地质条件 1.1 区域地质地理背景 1.2 坝区基本工程地质条件 第2章 地应力 2.1 构造配套及地应力场演化 2.2 坝址区高地应力现象 2.3 地应力测试成果分析 2.4 坝区岩体应力场的数值模拟 第3章 岩体结构与岩体工程性质 3.1 岩体结构面分级与分类 3.2 边坡岩体结构特征及分区 3.3 边坡岩体工程性质 第4章 边坡变形破坏现状 4.1 左岸边坡的变形破坏现状 4.2 右岸边坡的变形破坏现状 4.3 边坡工程地质综合分区 第5章 边坡深部裂缝成因分析 5.1 深部裂缝的空间分布规律 5.2 深部裂缝的变形特征 5.3 影响深部裂缝分布的因素 5.4 深部裂缝形成的力学机制分析第二篇 枢纽区左岸边坡稳定性分析 第6章 左岸缆机平台边坡稳定性分析 6.1 左岸缆机平台边坡基本工程地质条件 6.2 缆机平台开挖边坡变形破坏模式预测 6.3 缆机平台稳定性分析 第7章 左岸拱肩槽边坡稳定性分析 7.1 左岸拱肩槽边坡基本工程地质条件 7.2 拱肩槽边坡的变形破坏模式预测 7.3 边坡稳定性分析 第8章 左岸雾化区边坡稳定性分析 8.1 左岸边坡雾化范围 8.2 雾化边坡基本工程地质条件 8.3 边坡的破坏模式分析 8.4 左岸雾化区边坡稳定性评价 第9章 左岸导流洞进口边坡稳定性分析 9.1 边坡基本工程地质条件 9.2 边坡变形破坏模式预测 9.3 边坡稳定性分析 第10章 左岸导流洞出口边坡稳定性分析 10.1 边坡基本工程地质条件 10.2 边坡变形破坏模式预测 10.3 边坡稳定性评价第三篇 枢纽区右岸边坡稳定性分析 第11章 右岸缆机平台边坡稳定性分析 11.1 边坡基本工程地质条件及变形破坏模式分析 11.2 边坡稳定性分析 第12章 右岸拱肩槽边坡稳定性分析 12.1 右岸拱肩槽边坡基本工程地质条件 12.2 边坡破坏模式 12.3 拱肩槽边坡稳定性评价 第13章 右岸导流洞进口及地下厂房进口边坡稳定性分析 13.1 边坡基本工程地质条件及破坏模式分析 13.2 边坡稳定性分析评价 第14章 右岸雾化区边坡及猴子坡边坡稳定性分析 14.1 边坡基本工程地质条件 14.2 边坡破坏模式预测 14.3 边坡稳定性分析 第15章 右岸导流洞、尾水洞、泄洪洞出口边坡稳定性分析 15.1 边坡基本工程地质条件 15.2 边坡破坏模式分析 15.3 边坡稳定性分析 第16章 结束语 16.1 主要结论 16.2 边坡建议处理措施主要参考文献附录A 左岸坝头边坡块体稳定性评价 A.1 大、小块体及其形状 A.2 块体稳定性分析理论 A.3 开挖之前块体稳定性计算 A.4 开挖之后块体稳定性计算附录B 预应力锚梁技术 B.1 预应力锚梁技术的原理 B.2 预应力锚梁的做法和结构 B.3 预应力锚梁技术的优点彩图

章节摘录

第一篇 枢纽区边坡地质环境 第1章 坝区基本工程地质条件 1.1 区域地质地理背景

锦屏一级水电站位于四川省盐源县与木里藏族自治县交界处，雅砻江中游锦屏大河湾西侧峡谷河段上，地处青藏高原向四川盆地过渡的斜坡地带，在地势上属于我国的第二阶梯（图1-1）。

该区属川西高原气候区，年平均降雨量792.8mm，年平均蒸发量1861mm。

降雨集中在5~10月，占全年降雨量的90%以上，尤其在6~9月暴雨频繁，高强度的暴雨经常引起崩塌、滑坡和泥石流等地质灾害。

1.1.1 大地构造单元 从大地构造来看，锦屏一级水电站位于扬子准地台与松潘—甘孜地槽褶皱系之分界线西侧，以东为康滇地轴，以南为盐源丽江台缘褶皱带，涉及扬子准地台、松潘—甘孜地槽褶皱系以及三江地槽褶皱系三个一级大地构造单元。

坝址所在地为雅江褶皱带东南缘，因此坝址基本上处在三个二级构造单元的交界部位。

1.1.2 区域构造格架 研究区地处青藏断块东部边缘地带，位于由金沙江-红河断裂、鲜水河断裂、安宁河断裂、则木河断裂及小江断裂带所围成的川滇菱形断块的东北部（图1.2）。

在青藏断块东部特殊的岩石圈——地质构造条件下，印度洋板块向欧亚板块强烈推挤，致使青藏高原急剧抬升，同时使岩石圈内物质向东及南东方向侧向挤出。

由此驱动川滇菱形断块向南东方向楔入推移，导致各边界断裂发生强烈的水平剪切错移，形成了现代地震活动的发震构造。

边界断裂的剪切滑移一方面构成了断块推移的动力学边界；另一方面，对断块内部构造应力——形变场的形成与发展有着重要的控制作用。

鲜水河-安宁河-小江断裂带表现为强烈的左旋走滑；金沙江-红河断裂带表现为右旋走滑；龙门山-锦屏山-玉龙雪山断裂带表现为巨大推覆构造。

这三条巨大的构造带控制了研究区现今的基本格局，它们所围限的各地块也发生了多种形式的构造变形。

<<复杂岩质高陡边坡变形与稳定性研究>>

编辑推荐

《复杂岩质高陡边坡变形与稳定性研究:以雅砻江锦屏一级水电站为例》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>