

图书基本信息

书名：<<长江三峡库区蓄水后滑坡危险性预测研究>>

13位ISBN编号：9787030344151

10位ISBN编号：7030344154

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：乔建平

页数：289

字数：430000

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>

内容概要

《长江三峡库区蓄水后滑坡危险性预测研究——以重庆市万州区库岸为例》选择三峡库区重庆市万州区80km长的库岸段作为研究区，采用滑坡发育环境宏观形态分析法，研究区域滑坡蓄水前后的易发性、危险性区划，对典型滑坡（16处）蓄水前后的稳定性进行评价，开展重点滑坡（晒网坝滑坡）库水位调节影响计算、室内水库滑坡模拟试验、重点滑坡动态变形监测等，点面结合，从区域空间的评价到具体滑坡点和实验室的分析，对研究区蓄水后滑坡发育的宏观和微观趋势进行危险性预测。

《长江三峡库区蓄水后滑坡危险性预测研究——以重庆市万州区库岸为例》可供高校、科研院所相关专业的师生、生产单位的工程技术人员等参考和使用。

作者简介

无

书籍目录

前言

第1章 绪言

- 1.1 三峡工程及水库滑坡
 - 1.1.1 三峡工程概况
 - 1.1.2 三峡水库滑坡概况
- 1.2 三峡水库蓄水调度
- 1.3 研究区
- 1.4 水库滑坡及预测研究动态
 - 1.4.1 水库滑坡研究
 - 1.4.2 水库滑坡预测研究
- 1.5 水库滑坡研究方法

第2章 万州区域环境与区域滑坡分布

- 2.1 万州区基本概况
- 2.2 地形地貌
- 2.3 地质构造
 - 2.3.1 万县弧形构造
 - 2.3.2 北北东向及其伴随构造
 - 2.3.3 地层岩性
- 2.4 气象水文
- 2.5 新构造运动与地震
- 2.6 区域滑坡分布
 - 2.6.1 滑坡分布基本概况
 - 2.6.2 滑坡的时间分布
 - 2.6.3 滑坡的空间分布

第3章 库岸斜坡类型与滑坡发育

- 3.1 库岸斜坡类型划分
 - 3.1.1 库区河道概况
 - 3.1.2 蓄水斜坡分类原则与含水岩组划分
 - 3.1.3 蓄水斜坡的水文地质结构分类
- 3.2 库岸斜坡类型与滑坡
 - 3.2.1 三峡库区库岸斜坡形成演化
 - 3.2.2 地貌演化与滑坡成因关系
- 3.3 库岸变形破坏类型
 - 3.3.1 岸坡类型与变形破坏特点
 - 3.3.2 库岸破坏类型

第4章 库岸滑坡分布及发育特点

- 4.1 库岸区域滑坡分布
 - 4.1.1 滑坡分布的空间
 - 4.1.2 滑坡分布的流域
 - 4.1.3 滑坡分布的岸坡
 - 4.1.4 滑坡分布的河谷
 - 4.1.5 滑坡分布的地层岩性
 - 4.1.6 滑坡分布的特点
- 4.2 库岸区典型滑坡特征
 - 4.2.1 滑坡与坡形

4.2.2 滑坡与坡体结构

4.2.3 滑坡地质模型

4.3 重点滑坡(晒网坝)变形特征

4.3.1 滑坡基本概况

4.3.2 滑坡蓄水期变形特征

第5章 天然状态下库岸区滑坡易发性区划

5.1 库岸滑坡易发性区划

5.1.1 研究区位置

5.1.2 评价体系的建立

5.1.3 评价模型及方法

5.2 本底因素贡献率评价及权重分配

5.2.1 贡献率评价

5.2.2 贡献权重

5.3 易发性评价模型及易发性分区

5.4 检验结果与结论

第6章 天然状态下库岸典型滑坡稳定性

6.1 计算参数选取

6.1.1 综合统计平均值

6.1.2 实验值

6.1.3 反算值

6.1.4 计算采用值

6.2 计算方法

6.2.1 计算模型

6.2.2 计算工况

6.2.3 计算结果

6.3 相关性分析

6.3.1 滑坡稳定性与坡形的相关性

6.3.2 滑坡稳定性与地质模型的相关性

6.3.3 滑坡稳定性与坡形和滑坡地质模型比较相关性

第7章 蓄水后库岸区域滑坡空间危险性预测

7.1 预测模型

7.1.1 不受库水位影响的岸坡稳定性计算模型

7.1.2 受库水位影响的岸坡稳定性计算模型

7.1.3 处于库水位以下的岸坡稳定性计算模型

7.2 蓄水期滑坡危险性预测

7.2.1 145m蓄水库岸区滑坡危险性预测

7.2.2 155m蓄水库岸区滑坡危险性预测

7.2.3 165m蓄水库岸区滑坡危险性预测

7.2.4 175m蓄水库岸区滑坡危险性预测

7.3 泄水期滑坡危险性预测

7.3.1 水位由175m降至165m库岸区滑坡危险性预测

7.3.2 水位由175m降至155m库岸区滑坡危险性预测

7.3.3 水位由175m降至145m库岸区滑坡危险性预测

7.4 危险性预测

第8章 蓄水后典型滑坡稳定性与危险性预测

8.1 库水位变化条件下滑坡稳定性分析的理论

8.1.1 渗流-应力场耦合分析

- 8.1.2 库岸滑坡稳定性分析
- 8.2 库水位变化下滑坡稳定性计算与分析
 - 8.2.1 浸润线的确定
 - 8.2.2 库水位变化作用下的极限平衡法
 - 8.2.3 库岸区滑坡稳定性分析
- 8.3 危险性预测

第9章 蓄水后重点滑坡(晒网坝)稳定性与危险性预测

- 9.1 临界滑动场的基本理论
 - 9.1.1 边坡稳定性分析的极限平衡条分法及存在的主要问题
 - 9.1.2 边坡临界滑动场理论与数值模拟方法
- 9.2 基于临界滑动场的晒网坝滑坡稳定性
 - 9.2.1 计算结果分析
 - 9.2.2 与GEO-SLOPE计算结果的比较
 - 9.2.3 结果分析
- 9.3 库水位下降条件下滑坡稳定性分析
 - 9.3.1 三峡库区175m正常蓄水位时的运行情况
 - 9.3.2 岩土饱和-非饱和渗流理论
 - 9.3.3 库水位下降的渗流计算
 - 9.3.4 滑坡稳定性分析
 - 9.3.5 结果分析
- 9.4 危险性预测

第10章 库水位变化条件下的滑坡模拟实验及破坏模式预测

- 10.1 岩土体参数的选取
 - 10.1.1 岩土体的物理力学参数
 - 10.1.2 实验数据的可靠性检验
 - 10.1.3 体积重心优化法
 - 10.1.4 岩土体定量化研究
 - 10.1.5 结果分析
- 10.2 库岸滑坡(非饱和土)破坏机理
 - 10.2.1 非饱和土强度理论
 - 10.2.2 试验研究
 - 10.2.3 试验结果及分析
 - 10.2.4 结果分析
- 10.3 库岸滑坡破坏机制模拟
 - 10.3.1 相似理论
 - 10.3.2 相似模型尺寸
 - 10.3.3 相似材料
 - 10.3.4 试验模型及过程
 - 10.3.5 模型试验量测系统
 - 10.3.6 监测仪器的布设
 - 10.3.7 摄影量测系统
 - 10.3.8 试验现象及结果
 - 10.3.9 结果分析

第11章 库岸滑坡蓄水期变形监测

- 11.1 滑坡监测系统
 - 11.1.1 滑坡监测原理和方法
 - 11.1.2 滑坡监测内容

- 11.1.3 滑坡监测方法技术现状
- 11.1.4 滑坡监测技术方法的热点与趋势
- 11.1.5 滑坡灾害监测方案设计原则
- 11.2 重点滑坡(晒网坝)监测方案
 - 11.2.1 滑坡位置
 - 11.2.2 监测点设置
 - 11.2.3 监测方法
 - 11.2.4 监测内容
 - 11.2.5 监测设备
 - 11.2.6 设备安装
- 11.3 滑坡监测数据分析
 - 11.3.1 降雨对滑坡变形的影响
 - 11.3.2 库水位对滑坡变形影响
 - 11.3.3 结果分析与预测

第12章 库岸滑坡危险性预警系统

- 12.1 滑坡预警方法
 - 12.1.1 滑坡易发性区划
 - 12.1.2 降雨滑坡预警
 - 12.1.3 预警结果分级
- 12.2 系统设计
 - 12.2.1 总体设计思路
 - 12.2.2 功能模块设置
 - 12.2.3 栅格数据与属性数据的数据库存储策略
- 12.3 软件系统安装及界面
 - 12.3.1 配置地图服务器
 - 12.3.2 滑坡区划与预警客户端

第13章 滑坡危险性预测检验

- 13.1 区域滑坡危险性预测检验
 - 13.1.1 验证方法
 - 13.1.2 检验分析
- 13.2 典型、重点滑坡危险性预测检验
 - 13.2.1 验证方法
 - 13.2.2 检验分析
- 13.3 检验评价

参考文献

编辑推荐

《长江三峡库区蓄水后滑坡危险性预测研究--以重庆市万州区库岸为例(精)》主要介绍了水库滑坡危险性预测的理论和方法,对研究示范区蓄水后滑坡发育的宏观和微观趋势进行了危险性预测。全书共60余万字,由中外滑坡专家共同编写完成。全书由乔建平主编,共分为13章。

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>