



考虑库岸稳定的库区水位升降控制方案研究

Control Scheme of Reservoir Water Level Fluctuation in Consideration of Bank Stability

DOI:

中文关键词: [库岸稳定](#) [库水调度](#) [逐步回归](#) [滑坡堆积体](#)英文关键词: [bank stability](#) [reservoir regulation](#) [stepwise regression](#) [reservoir landslide](#)

基金项目: 地质灾害防治与地质环境保护国家重点实验室开放基金“高拱坝坝肩岩体抗滑稳定性工程地质研究”(SKLGP2012K032) 资助成果。

作者

单位

[郭健](#), [许模1](#), [赵勇1](#)[成都理工大学 地质灾害防治与地质环境保护国家重点实验室](#), [成都 610059](#)摘要点击次数: **813**全文下载次数: **1088**

中文摘要:

在西南地区的大型水电项目中,库区内一些难于治理的大型滑坡堆积体,常会因库水调度而复活,因此需要对库区水位升降的幅度进行控制。以黑水河库区内已复活的某堆积体滑坡为实例,利用滑坡DMO1监测点垂向位移变化实测数据,详细地分析了初期蓄水期间滑坡的动态变化规律和特征,并拟定了库区水位升降控制方案。为了论证该控制方案的可行性,提取了库水位等控制滑坡变形的主要影响因素,利用逐步回归法建立了堆积体滑坡位移的回归预测模型,对控制方案下的滑坡变形趋势值进行了预测,结果表明拟定的控制方案能有效避免滑体再次产生复活。

英文摘要:

During the operation of hydroelectric projects in southwestern China, several large-scale landslide deposits, which are difficult to treat with, often reactivate due to reservoir a regulation. Controlling the range of water level fluctuation of the reservoir is the key point for the regular operation of hydroelectric project. In this paper, the control scheme of water level fluctuation in the Heishui River reservoir was proposed based on a reactivated landslide in the reservoir. First, the displacement variations of the landslide during the impoundment were analyzed using the monitored vertical displacement data at DMO1 monitoring point of the landslide. Secondly, the main controlling factors for the landslide deformation were concluded. Finally, a prediction model for the displacement of landslide was developed using the stepwise regression method, which was used to predict the deformation of the landslide under the control scheme. The results showed that the control scheme can prevent the reactivation of the landslide.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

相似文献(共20条):

- [1] 刘兴旺,别小平,王家成,陈飞,王金华.库岸稳定性分析与塌岸预测[J].黑龙江水专学报,2010,37(3):23-26.
- [2] 罗轶,任光明,王志红,宋杨.某水库库岸稳定性的模糊综合评判[J].长江科学院院报,2011,28(6):67-70.
- [3] 洪鑫.水库库岸稳定性的分析[J].山西建筑,2011,37(19):220-221.
- [4] 崔中兴,柴军瑞,任彦卿.西北地区水库黄土库岸稳定分析[J].水土保持通报,2004,24(1):26-28.
- [5] 杨帆,张发明,王文远,张四和.考虑库水位变动影响的岸坡稳定性分析[J].科学技术与工程,2013,13(5):1383-1387.
- [6] 李国珍.近坝库岸古滑坡稳定分析[J].水利水电技术,2007,38(5):23-25.
- [7] 许光祥.波浪作用下库岸防护块体稳定分析[J].重庆交通大学学报(自然科学版),2007,26(5):129-133.
- [8] 许光祥.波浪作用下库岸防护块体稳定分析[J].重庆交通学院学报,2007,26(5):129-133.
- [9] 许勇,王波.引子渡水电站水库诱发地震及库岸稳定[J].大坝与安全,2006(5):37-40.
- [10] 刘建磊,仝磊,徐燕.三峡库区仁沱新街库岸762段边坡稳定性分析[J].人民长江,2008,39(16).
- [11] 王昌用,吕锋.天楼地林水电站库岸稳定分析[J].湖北水力发电,2008(1):7-9.
- [12] 陈林.基于非稳定渗流有限差分的库岸滑坡稳定分析[J].资源环境与工程,2007,21(5):553-557.
- [13] 张保军,李亦明,马水山.从隔河岩库岸监测实践谈三峡库岸滑坡安全监测[J].中国三峡建设,2001,8(9):44-46.
- [14] 黎丹.库岸滑坡段护岸结构稳定性和破坏模式分析[J].山西建筑,2010,36(10):365-366.
- [15] 连志鹏,殷坤龙.三峡库区巴阳移民新村库岸稳定性分析与塌岸预测[J].安全与环境工程,2007,14(4):40-43.
- [16] 蒋中明,高德军,杨学堂.三峡库区库岸防护工程研究[J].三峡大学学报(自然科学版),2001,23(1):32-34,37.
- [17] 张保军,李运栋,焦发解.水库诱发地震对库岸滑坡体稳定性的影响[J].人民长江,2009,40(1).
- [18] 王汇明,吴继敏,高正夏.广东某水库库岸稳定评价[J].河海大学学报(自然科学版),2001,29(3):84-87.
- [19] 石长柏,关义涛,王恩锐.秭归县香溪河库岸稳定性评价与防治方案分析[J].资源环境与工程,2006,20(2):139-143.
- [20] 王耿,王建华,张茂军.兴山县毛家河水库渗漏及库岸稳定的勘察及分析[J].土工基础,2011,25(3):87-89.

地址: 石家庄市泰华街310号 电话/传真: 0311-85020507 85020512 85020535 E-mail: nsbdqk@263.net
技术支持: 北京勤云科技发展有限公司