

学术论文

白鹤滩高拱坝坝趾锚固研究

官福海1, 刘耀儒1, 杨强1, 徐建强2, 杨若琼1

(1. 清华大学 水沙科学与水利水电工程国家重点实验室, 北京 100084; 2. 中国水电顾问集团 华东勘测设计研究院, 浙江 杭州 310014)

收稿日期 2010-3-2 修回日期 2010-3-28 网络版发布日期 接受日期

摘要 高拱坝坝趾区域是加固设计的重点关注区域。为了对其锚固进行研究, 进一步阐述基于变形加固理论的高拱坝坝趾锚固机制。给出坝趾锚固区域不平衡力的计算方法和坝趾锚固的基准状态。将这一机制应用于白鹤滩高拱坝坝趾锚固数值分析中, 得到锚固所需的最小加固力和最优锚固角, 并分析坝趾不平衡力分布规律的原因。同时, 对白鹤滩高拱坝进行大比例尺(250:1)下的地质力学模型试验研究。通过对加载过程中的位移、应变和开裂的监测和分析, 得出坝趾区域随荷载增加过程的破坏规律。通过对地质力学模型试验与数值分析结果的对比分析表明, 两种研究方法的结论是相一致的, 白鹤滩高拱坝左岸坝趾较右岸坝趾更为薄弱。研究表明, 变形加固理论为坝趾锚固分析和评价, 提供科学的理论基础和实用的分析方法。

关键词 [水利工程](#); [变形加固理论](#); [坝趾锚固](#); [地质力学模型](#); [白鹤滩](#); [高拱坝](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2010-07-04](#)

通讯作者:

作者个人主页: [官福海1](#); [刘耀儒1](#); [杨强1](#); [徐建强2](#); [杨若琼1](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(583KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“水利工程; 变形加固理论; 坝趾锚固; 地质力学模型; 白鹤滩; 高拱坝”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [官福海](#)

· [刘耀儒](#)

· [杨强](#)

· [徐建强](#)

· [杨若琼](#)