

学术论文

构皮滩水电站高拱坝建基面卸荷岩体变形参数研究

李维树¹, 周火明¹, 陈 华², 刘 洋¹, 凌 魏²

(1. 长江科学院 水利部岩土力学与工程重点实验室, 湖北 武汉 430010; 2. 长江工程地球物理勘测武汉有限公司, 湖北 武汉 430010)

收稿日期 2010-2-25 修回日期 2010-3-29 网络版发布日期 接受日期

摘要 乌江构皮滩水电站高拱坝建基面开挖成型后, 在建基面上进行大量的声波测试, 通过不同高程、不同部位的声波测试, 根据波速沿坡距综合关系曲线确定卸荷深度, 并分析波速分布的规律及特征。在卸荷带内进行35点原位变形试验, 其加载路径和最大压力与拱坝作用于岩体的条件相似。通过35点变形试点的动静对比试验, 建立卸荷岩体变形参数与波速之间的关系, 利用大范围的声波测试结果评价卸荷带岩体变形参数。结合开挖前后波速和变形参数的变化规律, 分析研究该高拱坝建基面卸荷岩体变形参数的弱化程度。试验结果表明, 建基面卸荷深度为6 m, 卸荷带岩体平均波速降低7.0%, 平均变形模量由29.1 GPa降低至16.2 GPa, 平均降低43.6%。提出卸荷岩体的变形参数及取值方法。

关键词 [水利工程](#); [高拱坝](#); [建基面](#); [卸荷岩体](#); [波速](#); [变形试验](#); [弱化程度](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2010-07-05](#)

通讯作者:

作者个人主页:

李维树¹;周火明¹;陈 华²;刘 洋¹;凌 魏²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(230KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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; 高拱坝; 建基面; 卸荷岩体; 波速; 变形试验; 弱化程度”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李维树](#)

· [周火明](#)

· [陈 华](#)

· [刘 洋](#)

· [凌 魏](#)