

学术论文

向家坝水电站地下厂房缓倾角层状围岩稳定分析

樊启祥1, 2, 王义锋2

(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. 中国长江三峡集团公司, 湖北 宜昌 443002)

收稿日期 2010-1-15 修回日期 2010-5-24 网络版发布日期 接受日期

摘要 向家坝水电站地下厂房跨度33.4 m、高85.2 m, 为国内最大跨度与高度的地下厂房。缓倾角岩层中大跨度地下洞室群的开挖致使顶拱围岩稳定问题突出, 为典型结构面控制型地下岩体工程。采取三维离散单元法与应力位移监测相结合的研究对策, 对围岩稳定进行综合分析, 实施对穿锚索和系统锚杆的加固对策, 并基于监测成果说明厂房顶拱围岩在开挖加固后的稳定性。研究表明, 浅至中等埋深结构面控制型围岩稳定问题必须加强工程地质分析, 重视岩体的非连续性和各向异性, 宜采用非连续介质力学分析方法进行分析, 以实施针对性加固措施。

关键词 [岩石力学](#); [层状围岩](#); [监测](#); [稳定性](#); [三维离散元法](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2010-07-02](#)

通讯作者:

作者个人主页: [樊启祥1;2;王义锋2](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(522KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“岩石力学; 层状围岩; 监测; 稳定性; 三维离散元法”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [樊启祥](#)

·

· [王义锋](#)