

学术论文

锦屏二级水电站地下厂房围岩局部不稳定问题的实时动态反馈分析与工程调控研究

江 权<sup>1</sup>, 侯 靖<sup>2</sup>, 冯夏庭<sup>1</sup>, 张春生<sup>2</sup>, 陈建林<sup>2</sup>, 向天兵<sup>1</sup>

(1. 中国科学院武汉岩土力学研究所 岩土力学与工程国家重点实验室, 湖北 武汉 430071;  
2. 中国水电工程顾问集团公司 华东勘测设计研究院, 浙江 杭州 310014)

收稿日期 2008-5-28 修回日期 2008-7-16 网络版发布日期 2008-9-15 接受日期 2008-9-15

**摘要** 针对大型地下洞室开挖中频繁出现的局部失稳问题, 提出围岩局部不稳定问题的实时动态反馈分析方法, 满足了洞室不稳定区域防治的快速化和科学性要求。以具有代表性的锦屏二级水电站地下厂房第二层开挖过程中厂右0+263安装间部位上游边墙围岩单层变形增量达20 mm、变形速率达3.4 mm/d这一潜在不稳定问题为例, 通过该部位围岩稳定性的实时动态反馈分析与工程调控的全过程分析, 阐述如何走一条理论跟踪分析与工程调控相结合的新途径, 以消除围岩的安全隐患。实践表明: 将现场多元信息、反演分析和工程调控有机结合的实时动态反馈分析是解决地下工程局部稳定性问题的有效途径。另外, 基于加固后的围岩等效力学参数的对比, 通过现场工程实例方式证实锚杆提高围岩力学强度这一物理效应。

**关键词** [岩石力学](#); [地下工程](#); [局部不稳定性](#); [动态反馈分析](#); [工程调控措施](#); [锦屏二级水电站](#); [锚杆物理效应](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [江 权<sup>1</sup>](#); [侯 靖<sup>2</sup>](#); [冯夏庭<sup>1</sup>](#); [张春生<sup>2</sup>](#); [陈建林<sup>2</sup>](#); [向天兵<sup>1</sup>](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(454KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 包含“[岩石力学](#); [地下工程](#); [局部不稳定性](#); [动态反馈分析](#); [工程调控措施](#); [锦屏二级水电站](#); [锚杆物理效应](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [江 权](#)
- [侯 靖](#)
- [冯夏庭](#)
- [张春生](#)
- [陈建林](#)
- [向天兵](#)