

学术论文

岩石卸荷损伤演化机理CT 实时分析初探

任建喜<sup>1, 2, 3</sup> 葛修润<sup>2, 3, 4</sup> 蒲毅彬<sup>3</sup> 马 巍<sup>3</sup> 朱元林<sup>3</sup>

(1 西安科技学院建筑工程系 西安 710054 (2 中国科学院武汉岩土力学研究所 武汉 430071)

(3 中国科学院兰州寒区旱区环境与工程研究所冻土工程国家重点实验室 兰州 730000)

(4 上海交通大学 上海 200030)

收稿日期 2000-3-24 修回日期 2000-6-3 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用作者已研制成功的与CT 机配套的专用三轴加载试验设备, 在国内外首次完成了岩石卸荷损伤断破坏全过程

的实时CT 试验。得到了岩石卸荷损伤演化过程中从裂纹发育、扩展、贯通到断裂破坏全过程的CT 图像。通过与岩石连续加载

破坏过程细观试验结果比较发现, 岩石卸荷破坏比连续加载情形下岩石破坏更具突发性。由静态连续加载岩石细观损伤机理

出发, 将静态岩石全过程曲线划分为5 个阶段。得到了卸荷条件下岩石损伤扩展的初步规律。

关键词 [岩石, CT 实时分析, 损伤扩展机理, 卸荷细观损伤](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 任建喜<sup>1; 2; 3</sup> 葛修润<sup>2; 3; 4</sup> 蒲毅彬<sup>3</sup> 马 巍<sup>3</sup> 朱元林<sup>3</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(496KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(0KB)

▶ [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, CT 实时分析, 损伤扩展机理, 卸荷细观损伤”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [任建喜](#)

•

• [葛修润](#)

•

• [蒲毅彬马巍朱元林](#)