

裂隙岩体损伤局部化破坏分岔模型及其应用

刘元高, 周维垣, 杨强

清华大学水利系水工教研室, 100084

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用概率统计方法分析节理裂隙岩体的几何特征, 定义了反映裂隙岩体几何特征的组构张量. 基于不可逆热力学理论, 通过裂纹扩展的细观分析, 得出了损伤的发展机理和演化方程, 把损伤演化和裂隙的几何特征的变化联系起来, 建立了弹塑性损伤本构关系. 为分析含有节理裂隙岩体在发生局部化破坏时的特征, 通过对发生局部化时的裂隙岩体的分析, 构造了适用于节理裂隙岩体局部化分析的不连续分岔模型. 利用非线性规划数值解法, 可以得出局部化破坏的方向特征. 在有限元方法中, 根据该模型给出了节理裂隙岩体相关的算例, 分析表明该模型用于分析裂隙岩体的局部化破坏是有效的.

关键词

分类号

”

清华大学水利系水工教研室, 100084

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(663KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 无 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [刘元高](#)
 - [周维垣](#)
 - [杨强](#)