

## 岩石渗透率与应力、应变关系的尖点突变模型

王连国, 缪协兴

(中国矿业大学 理学院, 江苏 徐州 221008)

收稿日期 2004-7-7 修回日期 2004-9-20 网络版发布日期 2007-4-2 接受日期 2004-7-7

**摘要** 应用突变学理论, 研究了试验全过程中渗透率与应力、应变之间的关系, 建立了岩石渗透率与应力、应变关系的尖点突变模型。实例分析表明: 尖点突变模型用于描述渗流条件下岩石应力、应变关系是恰当的。

**关键词** [岩石力学; 渗透率; 应力; 应变; 尖点突变模型](#)

分类号

## CUSP CATASTROPHE MODEL OF RELATIONS AMONG PERMEABILITY, STRESS AND STRAIN OF ROCKS

WANG Lian-guo, MIAO Xie-xing

(School of Sciences, China University of Mining and Technology, Xuzhou 221008, China)

### Abstract

Based on catastrophe theory, the relations among rock permeability, stress and strain in the whole test process are studied; and a cusp catastrophe model of relations among permeability, stress and strain of rock is established. Analysis of actual examples indicates that the model is appropriate to describe the relations among permeability, stress and strain.

**Key words** [rock mechanics; permeability; stress; strain; cusp catastrophe model](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(197KB\)](#)
- ▶ [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 包含 “岩石力学; 渗透率; 应力; 应变; 尖点突变模型” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [王连国](#)
  - [缪协兴](#)