

## 学术论文

### 基桩桩端岩溶顶板稳定性模糊能度 可靠性分析方法

曹文贵, 颜艳芬, 张永杰

(湖南大学 岩土工程研究所, 湖南 长沙 410082)

收稿日期 2008-7-25 修回日期 2008-10-10 网络版发布日期 2009-1-15 接受日期 2009-1-15

**摘要** 基于岩溶区基桩桩端岩溶顶板稳定性影响因素取值的随机性、模糊性以及区间性特征, 首先, 采用三角模糊数表示计算参数取值可能性分布, 以此为基础建立出同时考虑抗冲切、抗剪与抗弯作用的桩端岩溶顶板稳定性模糊极限平衡分析模型; 其次, 综合运用模糊数学理论、岩体质量分类指标RMR以及Hoek-Brown经验强度准则建立计算参数三角模糊数确定方法, 并运用截集技术与区间数运算规则计算相应的安全系数模糊集; 再次, 在探讨功能函数之合理确定方法基础上, 采用模糊能度可靠性理论, 提出基桩桩端岩溶顶板稳定性模糊能度可靠性分析方法; 最后, 通过工程实例分析表明该方法的合理性与可行性, 其为基桩桩端岩溶顶板稳定性分析与评价提供了一种新的不确定性分析方法。

**关键词** [关键词: 桩基工程; 岩溶; 三角模糊数; 模糊能度可靠性](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [曹文贵](#); [颜艳芬](#); [张永杰](#)

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(240KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“关键词: 桩基工程; 岩溶; 三角模糊数; 模糊能度可靠性”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [曹文贵](#)
- [颜艳芬](#)
- [张永杰](#)