

桥梁桩端溶洞顶板稳定性的模糊分析研究

赵明华, 程 晔, 曹文贵

(湖南大学 岩土工程研究所, 湖南 长沙 410082)

收稿日期 2003-10-27 修回日期 2003-12-8 网络版发布日期 2007-2-10 接受日期 2003-10-27

摘要 基于模糊集理论, 结合湖南省某跨渠桥桩基工程地质勘察资料, 建立了桥梁桩端溶洞顶板稳定性的模糊二级综合评判模型与模糊极限平衡分析模型, 并分别解决了相应的模糊分析参数构造与评价方法问题, 最后分别应用于某一实际工程, 分析结论基本相同且与实际情况符合良好, 为岩溶区桥梁桩端溶洞顶板稳定性评价提供了新的思路和方法。

关键词 [岩土力学](#); [桩基](#); [岩溶](#); [模糊综合评判](#); [模糊极限平衡分析](#)

分类号

FUZZY METHOD FOR THE STABILITY ANALYSIS OF CAVE ROOF UNDER PILE TIP IN KARST REGION

ZHAO Ming-hua, CHENG Ye, CAO Wen-gui

(Geotechnical Engineering Institute, Hunan University, Changsha 410082, China)

Abstract

Based on the fuzzy sets theory, combined with the exploration data of karst of a canal-spanning bridge in Hunan province, the model of two-stage fuzzy synthetic judgment and the fuzzy limit-equilibrium-analysis model for the cave roof stability under pile tip are set up. The corresponding fuzzy sets of analysis parameters are constructed and evaluation methods are developed as well. Finally, these two methods are applied to an engineering example showing that these methods are effective for stability evaluation of cave roof under pile tip in karst region.

Key words [rock and soil mechanics](#); [pile foundation](#); [karst](#); [fuzzy synthetic judgment](#); [fuzzy limit equilibrium analysis](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(161KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 “岩土力学; 桩基; 岩溶; 模糊综合评判; 模糊极限平衡分析” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [赵明华](#)
 - [程 晔](#)
 - [曹文贵](#)