

学术论文

隧道超前地质预报综合分析方法

李天斌<sup>1</sup>, 孟陆波<sup>1</sup>, 朱 劲<sup>1, 2</sup>, 李永林<sup>2</sup>, 牟 力<sup>2</sup>

(1. 成都理工大学 地质灾害防治与地质环境保护国家重点实验室, 四川 成都 610059;  
2. 四川达渝高速公路建设开发有限公司, 四川 达州 635000)

收稿日期 2009-6-29 修回日期 2009-9-7 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 通过隧道介质物性差异特点分析和常见物探超前预报方法适宜性对比评价, 提出“以地质分析为核心, 综合物探与地质分析相结合, 洞内外结合, 长短预测结合以及物性参数互补”的综合预报原则, 并建立较为完善的隧道超前地质综合预报方法体系和组织机构。针对隧道中断层、破碎岩体、富水情况、有无溶洞、软弱岩体5种常见不良地质情况, 提出合理的预报工作流程, 并提取相关地质参数和物探成果参数, 建立综合分级评价体系。最后, 采用模糊神经网络方法, 实现隧道常见不良地质情况的综合预报, 铜锣山岩溶隧道应用情况表明, 综合预报结果准确率达80%。

**关键词** [隧道工程](#); [超前地质预报](#); [模糊神经网络](#); [综合分析](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [2009-12-07](#)

通讯作者:

作者个人主页: [李天斌<sup>1</sup>](#); [孟陆波<sup>1</sup>](#); [朱 劲<sup>1;2</sup>](#); [李永林<sup>2</sup>](#); [牟 力<sup>2</sup>](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(221KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“\[隧道工程\]\(#\); \[超前地质预报\]\(#\); \[模糊神经网络\]\(#\); \[综合分析\]\(#\)”的 \[相关文章\]\(#\)](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [李天斌](#)
- [孟陆波](#)
- [朱 劲](#)
- 
- [李永林](#)
- [牟 力](#)