

学术论文

复杂地质条件下隧道浅埋段全空间综合超前地质预报技术

雷明锋, 彭立敏, 施成华

(中南大学 土木建筑学院, 湖南 长沙 410075)

收稿日期 2008-8-7 修回日期 2008-10-7 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 以衡炎高速公路上的官冲隧道为工程背景, 采用地表空间微分探测和掌子面TSP203系统探测相结合的技术手段, 构建针对复杂地质条件下隧道浅埋段全空间综合超前地质预报方案, 并进行实例验证和工程应用。预报结果认为: 该地段隧道所穿越地层主要为全风化~强风化板岩, 岩体破碎, 富含地下水, 存在潜在的滑移面, 且隧道拱肩至拱顶范围已伸入碎石土层内, 极不利于隧道的安全施工, 建议采取长为40 m的f 108 mm大管棚进行预支护。经掌子面揭示, 预报结果与实际开挖揭示情况吻合较好, 达到预期效果, 说明提出的全空间综合超前地质预报方案是有效的。

**关键词** [隧道工程](#); [浅埋段](#); [全空间综合超前地质预报技术](#); [地表空间微分探测](#); [TSP203系统](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [2009-S2-040](#)

通讯作者:

作者个人主页: [雷明锋](#); [彭立敏](#); [施成华](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(468KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“\[隧道工程\]\(#\); \[浅埋段\]\(#\); \[全空间综合超前地质预报技术\]\(#\); \[地表空间微分探测\]\(#\); \[TSP203系统\]\(#\)”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [雷明锋](#)
- [彭立敏](#)
- [施成华](#)