

学术论文

深埋长隧道洞线岩性CSAMT法分析研究

安志国, 底青云, 王光杰

(中国科学院 地质与地球物理研究所, 北京 100029)

收稿日期 2006-11-21 修回日期 2007-3-8 网络版发布日期 2008-6-16 接受日期 2008-6-16

**摘要** 深埋长隧道的地球物理勘查工作主要是探测洞线高程附近的隐伏不良地质体的赋存情况。深埋长隧道的不良地质体主要为断层和破碎带, 可控源音频大地电磁(CSAMT)法对于勘查这些不良地质体则是一种比较有效的方法。对西南一改建铁路进行CSAMT法勘查隧道洞线不良地质体的研究。结合CSAMT法对于本区的原始数据的质量要求, 以及后期数据处理, 特别是对正常地层和存在断层、破碎带等不良地质体的典型视电阻率-频率曲线进行分析, 了解这些特征构造的电性响应; 对经过圆滑处理后数据进行反演, 反演后的数据与原始数据进行拟合对比, 判释反演的合理性。结合研究区钻孔所获得的地质信息, 对CSAMT结果进行地质解释和验证。研究结果表明, CSAMT法在勘查深埋长隧道岩性分析方面具有可行性, 对于隧道施工有一定的指导意义。

**关键词** [隧道工程](#); [深埋长隧道](#); [可控源音频大地电磁\(CSAMT\)法](#); [岩性分析](#); [隧道施工](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [安志国](#); [底青云](#); [王光杰](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(301KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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; 深埋长隧道; 可控源音频大地电磁\(CSAMT\)法; 岩性分析; 隧道施工”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [安志国](#)

· [底青云](#)

· [王光杰](#)