

## CSAMT法静态位移效应的模拟研究分析

陈辉<sup>1,2</sup>, 孟小红<sup>1</sup>, 王春庆<sup>1</sup>, 王书民<sup>3</sup>, 雷达<sup>3</sup>

(1. 中国地质大学地下信息探测技术与仪器教育部重点实验室, 北京 100083; 2. 中国铁道科学研究院铁道建筑研究所, 北京 100081; 3. 中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所, 廊坊 065000)

收稿日期 2007-7-10 修回日期 2007-9-20 网络版发布日期 2007-12-20 接受日期

**摘要** 在CSAMT法的实际测量中, 视电阻率曲线总会存在一些静态现象. 而静态问题又一直是电磁测深领域一个棘手的问题, 它直接影响到电磁测量结论的解释. 能否正确识别静态是实际测深工作能否顺利进行的一个关键, 同时也关系到测深工作的成败. 因此, 分析静态现象的特征, 了解静态存在的现象显得尤为重要. 本文通过数值模拟分析各种情况下静态现象的影响因素, 从静态体的尺寸、埋深和电阻率等方面进行了讨论, 论证静态效应现象存在的因素及其响应特征, 具有较高的研究价值.

**关键词** [CSAMT](#), [静态位移效应](#), [视电阻率](#), [模型计算](#)

**分类号** [P631](#)

**DOI:**

### Model analysis of static shift in CSAMT method

CHEN Hui<sup>1,2</sup>, MENG Xiao-hong<sup>1</sup>, WANG Chun-qing<sup>1</sup>, WANG Shu-min<sup>3</sup>, LEI Da<sup>3</sup>

(1. Geo-detection laboratory, Ministry of Education of China, China University of Geoscience, Beijing 100083, China; 2. Railway Engineering Research Institute, CHINA Academy of Railway Sciences, Beijing 100081, China; 3. Institute of Geophysical and Geochemical Exploration, Chinese Academy of Geological Sciences, Langfang 065000, China)

Received 2007-7-10 Revised 2007-9-20 Online 2007-12-20 Accepted

**Abstract** Because of the existence of shallow inhomogeneous bodies, static shift occurs in magnetotelluric sounding curves, which makes the interpretation of CSAMT data very difficult, or even impossible. It is very important to identify static shift in the interpretation of CSAMT data. In this paper, the effect factor and the character of static shift in some instance is analysed by calculating models with different size, depth and resistivity, therefore it has preferable application value.

**Key words** [CSAMT](#) [static shift](#) [apparent resistivity](#) [model calculation](#)

通讯作者:

陈辉 [chenhui0917@126.com](mailto:chenhui0917@126.com)

作者个人主页: 陈辉<sup>1,2</sup>; 孟小红<sup>1</sup>; 王春庆<sup>1</sup>; 王书民<sup>3</sup>; 雷达<sup>3</sup>

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (955KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

▶ [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“[CSAMT, 静态位移效应, 视电阻率, 模型计算](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈辉](#)

·

· [孟小红](#)

· [王春庆](#)

· [王书民](#)

· [雷达](#)