

<<海陆电磁噪声与滩海大地电磁测深研究>>

图书基本信息

书名：<<海陆电磁噪声与滩海大地电磁测深研究>>

13位ISBN编号：9787116033962

10位ISBN编号：7116033963

出版时间：2001-4

出版时间：地质出版社

作者：李桐林 等著

页数：98

字数：155000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<海陆电磁噪声与滩海大地电磁测深研究>>

内容概要

本书主要成果如下：(1) 全面系统地综述了国内处特别是国外海洋MT的理论、方法、仪器和海洋大地电磁测深的应用等问题的发展现状。

(2) 研制了阵列大地电磁测深仪的数据采集、图形显示、数据处理与解释等软件。

(3) 在陆上对阵列大地电磁测深仪进行了全面的测试，利用其对50万V高压输电线产生的电磁场进行了野外数据采集。

(4) 对高压输电线的电磁场规律进行了研究，并进一步从理论上推导了高压输电线电磁场的理论公式。

电磁场的水平分量随与高压线距离的3次方衰减，磁场的垂直分量为4次方衰减。

(5) 高压线所产生的电磁场主要为50Hz及其高次谐波。

负载变化一般仅产生围绕50Hz的分量，即低频影响不大，除非负载变化非常迅速。

(6) 距离高压线2.6Km以外，高压输电线产生电磁场已同天然背景难以分清。

(7) 对磁电分离的可行性给出了理论推导和实验论证。

(8) 系统地推导了流动海水产生的电磁场公式，对公式给出了明确的物理意义。

(9) 进行了为期近3个月的海上实验，在滩海MT的噪声压制技术、测点布设与仪器回收等海上作业程序方面积累了丰富的经验，获得了大量的第一手资料。

(10) 通过海陆阵列同步观测，利用频谱分析、极化方向分析和波形对比分析，确定了滩海区流动海水的电磁场主要是几秒钟的周期信号。

该噪声主要由风浪和涌流浪产生。

利用平滑滤波和方向滤波在一定程序上可消除该噪声。

(11) 针对海洋中噪声的特点，在阻抗分析中实现了稳健分析方法，改善了噪声频率段的阻抗估计的质量。

(12) 根据辽河油田滩海区的实测大地电磁测深资料，结合该区原有的地质、地震、重磁和钻井资料，利用二维有限元方法，进行了地质解释。

推断了深部地层中生界，中新元古界和断层的分布，并推断了滩海地区的壳、幔高导层的分布。

为盆地分析和油气预测提供了有用信息。

书籍目录

绪论第一章 滩海阵列大地电磁测深仪及其在50万V超高压输电线产生的电磁噪声研究中的应用 1.1 海洋MT的仪器 1.2 超高压输电线所产生的电磁场的测量 1.3 超高压输电线所产和的电磁场的规律分析 1.4 50万V高压输电线电磁场理论规律研究 1.5 小结第二章 海洋的电磁效应 2.1 高导海水对电磁场的吸收 2.2 运动海水产生的电磁场 2.3 海岸效应 2.4 结论第三章 滩海大地电磁测深的理论和技术及数据处理 3.1 海洋大地电磁测深的原理 3.2 滩海MT的海上作业方法 3.3 海洋MT的数据处理与解释方法 3.4 大地电磁测探资料的解释方法 3.5 小结第四章 辽河滩海大地电磁测深地质解释 4.1 研究区概况 4.2 辽河滩海大地电磁测深地质解释结束语英文摘要参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>