

凤凰 V₅ 系统 2000 和 V₆ 接收机 简介

近来,加拿大凤凰(PHOENIX)地球物理公司推出了新的 V₅ 系统 2000 和 V₆ 接收机。

V₅ 系统 2000 是一种卫星同步大地电磁(SSMT)系统,它将大地电磁数据采集在技术上进行了革新,分别应用独立的 MTU-2E 单元和 40MTU-3H 单元数字采集地球自然电场 2 个分量和磁场 3 个分量,每个 MTU 单元都装有 GPS 及其微型天线,GPS 记时单元能确定不同 MTU 单元在不同地点采集的自然电磁场数据的同步性,由此可在不同电缆连接情况下在一地区联合应用较多的 MTU-2E 单元和较少的但较贵的 MTU-3H 单元同时进行多点(10~30 点或更多点)的具有参考道的同步大地电磁数据测量,从而大大提高了生产效率和降低了成本,使大地电磁测量布署更具最佳的灵活性和合理性,能获得更高的采集数据质量和勘探效果。每个单元都具有 24 位模数转换器和较大的固态内存(≥64Mb),能进行大量的高质量的数据采集和存储。数据通过单元的快速通讯接口传输到便携式微机上进行检索和被带到基点进行统一处理,这不仅使众多独立的采集单元避免了应用电缆进行连接的复杂性,也使每个单元十分轻便而能进入难进入的地区。V₅ 系统 2000 的 MTU 单元的数据与 V₅ 和 V₆ 多功能接收机是兼容的,后者不仅可以作为 V₅ 系统 2000 的一个 5 分量单元,而且可通过任何通讯系统与其它 MTU 单元连接起来而成为中心处理单元以实现实时的传输和处理。

V₆ 是一种新型的 8 道多功能接收机,它不仅比 V₅-16 道多功能接收机更小、更轻和更坚固以及具有更大的(7.5 吋)图形液晶显示,具有较大的固态内存(40Mb)和高速标准计算机接口,在应用于 5 道大地电磁测量时具有 24 位模数转换和不再需要另外的信号预处理单元(例如 SPV-5),在应用于可控源方法时具有快速的 512kHz16 位模数转换、可进行快速瞬变电磁场的测量,有效采集间隔可达成 0.3 微秒。由于设计合理,V₆ 不仅性能好而且价格要比 V₅-16 低 30%±。数据与 V₅-16 接收机以及 V₅ 系统 2000 兼容。

鉴于新的设备具有上述优点,1997 年中国石油天然气总公司购置了总为 110 道的 V₅ 系统 2000,其中也包括了少量的 V₆ 接收机,它将有助于加速中国石油工业的发展。为促进 V₅ 系统 2000 和 V₆ 接收机在地球物理勘探中的应用,地矿部航空遥感中心将代理该仪器在中国的推广。

(吴光耀·北京学院路 29 号航空遥感中心,100083)

《中国西北地区油气地质特征及资源评价》 一书正式出版

以中国新星石油公司西北石油局康玉柱为第一作者、叶留生为第二作者,共 5 位石油地质专家撰写的《中国西北地区油气地质特征及资源评价》一书,已由新疆科技卫生出版社正式出版。这是我国第一部关于西北地区油气地质特征及资源评价的科学著作。作者以几十年,特别是近 10 多年来油气勘探、研究的实际资料为基础,应用地球动力学的新理论及地质力学观点,系统地总结和论述了中国西北地区的地层、沉积相、构造演化及各主要含油气盆地的成油地质条件、油气资源、典型油气(藏)特征、油气分布规律、前景评价及找油气方向。

该专著丰富了我国的石油地质理论,对油气勘探开发具有重要的指导意义,对科研和教育部门的科技人员具有重要的参考价值。

中国科学院院士孙殿卿、刘光鼎、李廷栋为该书题词,中国科学院院士郝诒纯为该书作序。作者并将此书献给在北京召开的第十五届世界石油大会。

(西北石油局规划院 魏真鑫供稿)