

有些方法如甚低频电磁法,虽然是一种老的物探方法,但在现阶段某些特殊条件下也有其适用空间,并能体现出其有效性和快速性的特点。另外应该加强对勘测资料进行二次转换处理的重视,有时往往在原始资料上看不出异常或异常形态不明显,但转换处理后情况则大不相同,如定深度转换处理和拟真电阻率计算处理,处理后的断面上往往出现了清晰、明显的异常显示,并且与实际地质体的空间位置非常接近或吻合,因而可以大大提高电法勘测微细构造的能力和分辨率。

许多情况下,根据目标体具备的各种不同的物性条件,还可以采用多种物探方法进行勘探即综合物探,有时是直接勘探,有时是间接勘探,这样能更有效地对目标体进行定性区分和定量解释。

在文章的编写过程中,曾得到张道忠和张振帮

两位地质高级工程师的大力支持和热情帮助,在此向他们表示深深的感谢!

[参考文献]

- [1] 傅良魁. 电法勘探教程[M]. 北京:地质出版社,1983.
- [2] 李治华. 试论提高电法勘探深度压制干扰的途径——定深度电法勘探[R]. 冶金工业部第一冶金地质勘探公司,1983.
- [3] 姜永兰,付占荣,孙家枢,等. 甚低频电磁法在柴胡栏子金矿间接找矿中的应用[J]. 地质与勘探,2005,41(1):77-79.
- [4] 张全胜,王家映,叶景艳,等. 雷琼地区滩海 MT 勘探可行性试验研究[J]. 地质与勘探,2006,42(1):64-67.
- [5] EH4 连续电导率剖面仪使用说明书——GEOMETRICS & EMI ElectroMagnetics Instruments Operation Manual For stratagem systems running IMAGEM.
- [6] EM16 甚低频电磁仪使用说明书——GEONICS LIMITED EM16/EM16R/TX27 VLF receiver/transmitter Operating Instructions.

## THE APPLICATION OF A FEW ELECTRICAL METHOD INSTRUMENTS IN GEOLOGIC PROSPECTING

CAI Yun - sheng, ZHANG Bao - hua

(Institute of Geology, North China Bureau of Geological Exploration, Tianjin 300181)

**Abstract:** Operating theory, technical property and applicability of a few electrical instruments are discussed. Importance of integrating interpretation of geophysical prospecting data with geologic information is emphasized. In the process of geophysical prospecting, work must be carefully and finely done, rational methods and parameters must be chosen to process raw data of geophysical prospecting. By some examples of geophysical prospecting, validity and practical application effects of a few prospecting methods are explained.

**Key words:** lower frequency electromagnetic method, High - power DC induced electrical method, imaging system of successive conductance rate

## 根据“十一五”规划纲要 西部 17 个地区将“保护优先,适度开发”

根据“十一五”规划纲要,我国 22 个限制开发地区,西部占 17 个。“十一五”期间,包括三江源、四川若尔盖湿地、甘南黄河重要水源补给区在内的西部这些地区将坚持“保护优先,适度开发”。

据新华社消息,西部大开发要对划为限制开发区域的重要水源涵养和水源补给区、天然林保护及生态多样化地区和水土流失严重、沙漠化、石漠化等区域,坚持保护优先,适度开发,点状发展,因地制宜地发展资源环境可承载的特色产业。

根据“十一五”规划纲要,限制开发区域是指资源环境承载能力较弱、大规模集聚经济和人口条件不够好,并关系全国或较大区域范围生态安全的区域。

“十一五”时期,西部大开发将坚持保护修复自然生态,积极建设以森林植被为主体、林草结合的国土生态环境安全体系,继续实施好退耕还林还草、退牧还草、天然林保护等重点生态工程,青海三江源自然保护区、黄河重要水源补给生态功能区生态保护与建设工程,石漠化地区综合治理工程。