

DZ

中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T 0072—93

电阻率测深法技术规程

1993-05-18 发布

1994-01-01 实施

中华人民共和国地质矿产部 发布

电阻率测深法技术规程

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电阻率测深法(以下简称电测深法)工作的基本要求和技術規則。

本标准适用于能源、金属、非金属矿产地质找矿中的电测深法工作,其中的技术规则也适应水文、工程、环境、灾害地质勘察中的电测深法工作。

2 引用标准

DZ/T 0069 地球物理勘查图图式图例及用色标准

3 总则

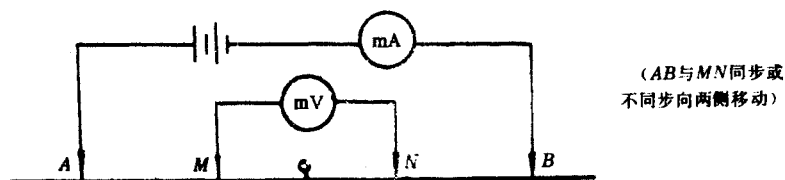
3.1 电测深法是以地下岩(矿)石的电性差异为基础,人工建立地下稳定直流电场或脉动电场,通过逐次加大供电(或发送)与测量(或接收)电极极距,观测与研究同一测点下垂直方向不同深度范围岩(矿)层电阻率的变化规律,以查明矿产资源或解决与深度有关的各类地质问题的一组直流电法勘查方法。

3.2 电测深法的装置形式

3.2.1 对称四极装置

装置符号 $\leftarrow AMNB \rightarrow$

装置简图



装置系数 K 计算公式(1):

$$K = \pi \frac{\left(\frac{AB}{2}\right)^2 - \left(\frac{MN}{2}\right)^2}{2\left(\frac{MN}{2}\right)} \dots\dots\dots (1)$$

当 $AB/2$ 比 $MN/2$ 为定比,且比值为 n ($n=3, 4, \dots\dots 100$) 时,装置系数 K 值公式可简化为公式(2):

$$K = \frac{\pi}{2} \left(n - \frac{1}{n}\right) \cdot \frac{AB}{2} \dots\dots\dots (2)$$