

数字接地电阻测试仪操作方法及使用注意事项

数字接地电阻测试仪采用最新数字及微处理技术，3 线或 2 线法测量接地电阻，具有独特的线阻校验功能、抗干扰能力和环境适应能力，确保长年测量的高精度、高稳定性和可靠性。适用于电力、邮电、铁路、通信、矿山等部门测量各种装置的接地电阻以及测量低电阻的导体电阻值；本表还可测量土壤电阻率及地电压。

MD2571 型数字接地电阻测试仪与传统手摇式地阻仪相比，具有以下特点：

- 1、除测试接地电阻外，还可测试低压电阻值，土壤电阻率以及交流地电压。
- 2、采用锁相环同步跟踪检波方式，及开关电容滤波器，使抗干扰能力极强。
- 3、摒弃了传统的人工手摇发电方式，不须人力作功。
- 4、不需人工调节平衡，一目了然的面板触摸键操作，LCD 数字显示使得测量十分方便和迅速，消除了指针式仪表的视觉误差。
- 5、允许的辅助接地电阻阻值很大，更好的保证了测量精度，分辨率高。
- 6、应用了 DC/AC 变换技术，集三端钮，四端钮测量方式为一体，使用电源可以交、直流两用。

数字接地电阻测试仪的注意事项：

- 1、接地线路要与被保护设备断开，以保证测量结果的准确性。
- 2、被测地极附近不能有杂散电流和已极化的土壤。
- 3、下雨后和土壤吸收水分太多的时候，以及气候、温度、压力等急剧变化时不能测量。
- 4、探测针应远离地下水管、电缆、铁路等较大金属体，其中电流极应远离 10m 以上，电压极应远离 50m 以上，如上述金属体与接地网没有连接时，可缩短距离 $1/2 \sim 1/3$ 。
- 5、连接线应使用绝缘良好的导线，以免有漏电现象。
- 6、注意电流极插入土壤的位置，应使接地棒处于零电位的状态。
- 7、测试宜选择土壤电阻率大的时候进行，如初冬或夏季干燥季节时进行。
- 8、测试现场不能有电解物质和腐烂尸体，以免造成错觉。
- 9、当检流计灵敏度过高时，可将电位探针电压极插入土壤中浅一些，当检流计灵敏度不够时，可沿探针注水使其湿润。
- 10、随时检查仪表的准确性。

数字接地电阻测试仪操作方法：

- 1、接地电阻测量（如图一）

沿被测接地极 E（C2、P2）和电位探针 P1 及电流探针 C1，依直线彼此相距 20 米，使电位探针处于 E、C 中间位置，按要求将探针插入大地。用专用导线将地阻端子 E（C2、

P2)、P1、C1 与探针所在位置对应连接。开启地阻仪电源开关“ON”，选择合适档位轻触该键，该档指示灯亮，表头 LCD 显示的数值即为被测电阻值。

2、土壤电阻率测量（如图二）

测量时在被测的土壤中沿直线插入四根探针，并使各探针间距相等，各间距的距离为 L，要求探针入地深度为 L/20cm，用导线分别从 C1、P1、P2、C2 各端子与四根探针相连接。若地阻仪测出电阻值为 R，则土壤电阻率按下式地算： $\rho = 2 \pi r L R$ —土壤电阻率（ $\Omega \cdot \text{cm}$ ）r—地阻仪的读数（ Ω ）L—探针与探针之间的距离（cm）、用此法测得的土壤电阻率可近似认为是被埋入探针之间区域内的平均土壤电阻率。测地电阻、土壤电阻率所用的探针一般用直径为 25mm，长 0.5~1m 铝合金管或圆钢。

3、导体电阻测量（如图三）

4、地电压测量测量接线如图一，拔掉 C1 插头，E、P1 间的插头保留，启动地电压（EV）档，指示灯亮，读取表头数值即为 E、P1 间的交流地电压值。

5、测量完毕按一下电源“OFF”键，仪器关机。

尊敬的客户：

感谢您关注我们的产品，本公司除了有此产品介绍以外，还有高压测量仪，高压绝缘垫，高压核相仪，继电保护测试仪，耐电压测试仪价格，便携式直流高压发生器，变频串联谐振耐压试验设备等等的介绍，您如果对我们的产品有兴趣，欢迎来电咨询。谢谢！