



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1054—2009

钳形接地电阻仪

Clamp Earth Resistance Meters

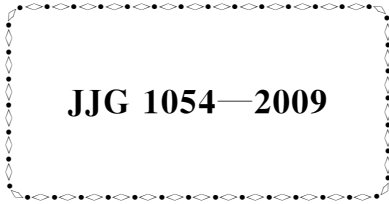
2009-10-09 发布

2010-01-09 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

钳形接地电阻仪检定规程

Verification Regulation of
Clamp Earth Resistance Meters



JJG 1054—2009

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2009 年 10 月 9 日批准，并自 2010 年 1 月 9 日起施行。

归口单位：全国电磁计量技术委员会

主要起草单位：广西壮族自治区计量检测研究院

参加起草单位：中国计量科学研究院

广州市铨泰电子科技有限公司

本规程委托全国电磁计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

莫华荣（广西壮族自治区计量检测研究院）

黄小雪（广西壮族自治区计量检测研究院）

邵海明（中国计量科学研究院）

王凯志（广西壮族自治区计量检测研究院）

参加起草人：

栾浩东（广州市铨泰电子科技有限公司）

符美安（广州市铨泰电子科技有限公司）

目 录

1	范围	(1)
2	引用文献	(1)
3	概述	(1)
4	计量性能要求	(2)
4.1	钳阻仪最大允许误差公式和准确度等级	(2)
4.2	分辨力	(2)
4.3	显示能力	(2)
4.4	偏心位置影响	(2)
4.5	重复性测量	(2)
4.6	报警临界值设定误差	(2)
5	通用技术要求	(2)
5.1	外观	(2)
5.2	通电检查	(2)
5.3	耐压试验	(3)
6	计量器具控制	(3)
6.1	检定条件	(3)
6.2	检定项目	(3)
6.3	检定方法	(4)
6.4	检定结果的处理	(5)
6.5	检定周期	(5)
附录 A	钳形接地电阻仪检定原始记录格式	(6)
附录 B	钳形接地电阻仪检定证书 (内页) 格式	(7)
附录 C	钳形接地电阻仪检定结果通知书 (内页) 格式	(8)

钳形接地电阻仪检定规程

1 范围

本规程适用于数字式钳形接地电阻仪（以下简称钳阻仪）的首次检定、后续检定和使用中的检验。

2 引用文献

本规程引用了下列文献：

JJF 1001—1998 《通用计量术语及定义》

JJF 1002—1998 《国家计量检定规程编写规则》

GB 4793.1—2007 《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求》

GB/T 13978—2008 《数字多用表》

使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概述

钳阻仪测量接地电阻的基本原理是测量回路电阻，如图 1 所示。钳阻仪的钳口部分由电压线圈及电流线圈组成，电压线圈提供激励信号，并在被测回路上感应一个电势 E 。

在电势 E 的作用下在被测回路产生电流 I 。钳阻仪对 E 及 I 进行测量，并通过下面的公式即可得到被测电阻 R ：

$$R = \frac{E}{I}$$

用钳阻仪测量时只须将钳阻表的钳口钳住构成回路的被测接地线，即可从液晶屏上读出接地电阻值，不用辅助电极，无需将接地体与负载隔离，实现在线测量。

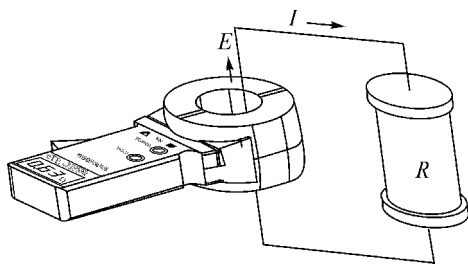


图 1 钳阻仪测量接地电阻的基本原理图

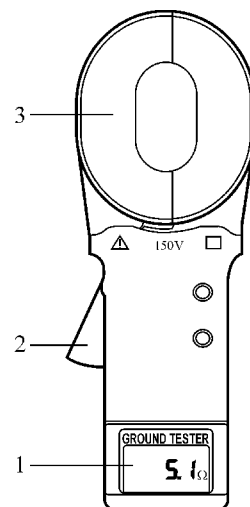


图 2 钳阻仪结构示意图

1—液晶显示屏；2—扳机；3—钳头