



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1005—2005

电子式绝缘电阻表

Electronic Insulating Resistance Meters

2005-10-09 发布

2006-01-09 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 计 量 检 定 规 程
电 子 式 绝 缘 电 阻 表

JJG 1005—2005

国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2018年2月第二版

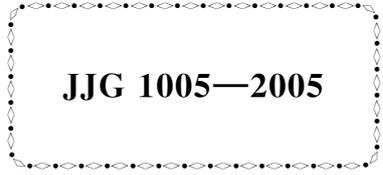
*

书号: 155026·J-1976

版权专有 侵权必究

电子式绝缘电阻表检定规程

Verification Regulation of
Electronic Insulating Resistance Meters



JJG 1005—2005

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2005 年 10 月 09 日批准，并自 2006 年 01 月 09 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：国家高电压计量站

湖北省计量测试技术研究院

参加起草单位：湖北省电力试验研究院

武汉康达电气有限公司

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：

黄卫民（国家高电压计量站）

曹作群（湖北省计量测试技术研究院）

参加起草人：

申 莉（湖北省电力试验研究院）

黄晓英（湖北省电力试验研究院）

胡学军（武汉康达电气有限公司）

梁 涛（武汉康达电气有限公司）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 准确度等级和允许误差	(1)
4.2 测量电压和允许误差	(2)
5 通用技术要求	(3)
5.1 外观	(3)
5.2 绝缘电阻	(3)
5.3 绝缘强度	(3)
6 计量器具控制	(3)
6.1 检定条件	(4)
6.2 检定项目	(4)
6.3 检定方法	(4)
6.4 检定结果的处理	(6)
6.5 检定周期	(7)
附录 A 电子式绝缘电阻表检定记录	(8)
附录 B 电子式绝缘电阻表检定证书内页格式	(9)

电子式绝缘电阻表检定规程

1 范围

本规程适用于测量范围不大于 500 GΩ，额定电压 10 kV 以下的电子式绝缘电阻表的首次检定、后续检定和使用中的检验。

2 引用文献

JJF 1001—1998《通用计量术语及定义》

JJF 1059—1999《测量不确定度评定与表示》

JJG 622—1997《绝缘电阻表（兆欧表）检定规程》

DL/T 845.1—2004《电子式绝缘电阻表》

3 概述

电子式绝缘电阻表是指由电池或外接电源供电，通过电子器件进行 DC/DC 变换对测量端子 L、E 提供测量电压，被测电阻接在测量端子 L、E 之间。由 IC 或 CPU 等组成的电子电路对被测信号进行变换或处理，由磁电系电流表或数字表直接指示或显示被测绝缘电阻值，具有泄漏屏蔽或端子 G 的绝缘电阻表。电子式绝缘电阻表按显示的不同分为模拟显示和数字显示两种类型。计量单位为 MΩ 或 GΩ。主要用于测量设备或材料的绝缘电阻。

4 计量性能要求

4.1 准确度等级和允许误差

4.1.1 电子式绝缘电阻表的准确度等级分为：0.5，1.0，2.0，5.0，10，20 级。同一量程范围允许分区段给出准确度等级，其各区段的范围及准确度等级由制造厂给出。

注：当分区段给出不同准确度等级时，则高准确度等级区段不得少于总测量范围的 1/2。

4.1.2 指针式表的允许误差公式：

$$\Delta = \pm (R_X \cdot A \%) \quad (1)$$

式中：Δ——允许绝对误差；

R_X ——指示值；

A——准确度等级指数。

4.1.3 数字式表的允许误差公式

绝对误差为：
$$\Delta = \pm (a \% \cdot R_X + b \% \cdot R_m) \quad (2)$$

或：
$$\Delta = \pm (a \% \cdot R_X + n \text{ 个字}) \quad (3)$$

相对误差为：
$$\gamma = \pm \left(a \% + \frac{R_m}{R_X} \cdot b \% \right) \quad (4)$$