



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1137—2017

高压相对介损及电容测试仪

High Voltage Relative Dielectric Loss and Capacitance Testers

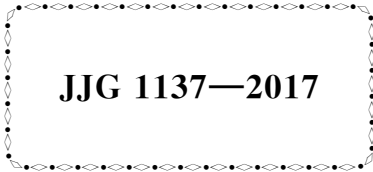
2017-02-28 发布

2017-05-28 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**高压相对介损及电容
测试仪检定规程**

**Verification Regulation of High Voltage Relative
Dielectric Loss and Capacitance Testers**



JJG 1137—2017

归口单位：全国电磁计量技术委员会高压计量分技术委员会

主要起草单位：国家高电压计量站

国网四川省电力公司电力科学研究院

参加起草单位：国网河北省电力公司电力科学研究院

国网山东省电力公司电力科学研究院

中国计量科学研究院

本规程委托全国电磁计量技术委员会高压计量分技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

张 军（国家高电压计量站）

王斯琪（国家高电压计量站）

甘德刚（国网四川省电力公司电力科学研究院）

参加起草人：

郭子娟（国家高电压计量站）

潘 瑾（国网河北省电力公司电力科学研究院）

王安东（国网山东省电力公司电力科学研究院）

戴冬雪（中国计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 术语和计量单位	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 测量范围	(1)
4.2 准确度等级	(2)
4.3 示值最大允许误差	(2)
5 通用技术要求	(2)
5.1 外观及通电检查	(2)
5.2 绝缘电阻	(2)
5.3 介电强度	(2)
6 计量器具控制	(2)
6.1 检定条件	(2)
6.2 计量标准器及辅助设备	(3)
6.3 检定项目和检定方法	(3)
6.4 检定结果的处理	(5)
6.5 检定周期	(5)
附录 A 检定原始记录格式	(6)
附录 B 检定证书/检定结果通知书内页格式 (第 2 页)	(8)
附录 C 检定证书/检定结果通知书检定结果页格式 (第 3 页)	(9)

引 言

本规程依据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》编写。

本规程为首次发布。

高压相对介损及电容测试仪检定规程

1 范围

本规程适用于各类高压相对介损及电容测试仪的首次检定、后续检定和使用中的检查。

本规程不适用于各种高压介质损耗测试仪或其他具有内置式高压试验电源的介质损耗测试仪的检定。

2 术语和计量单位

下列术语和定义适用于本规程。

2.1 相对介质损耗 relative dielectric loss

同相运行状态的两台容性设备间介质损耗因数的差值。

3 概述

高压相对介损及电容测试仪（以下简称测试仪）是电力行业/系统状态检修工作中用于测量容性设备绝缘状态的带电测量仪器。

测试仪主要由两路电流取样单元和便携式主机组成。测量原理见图 1。

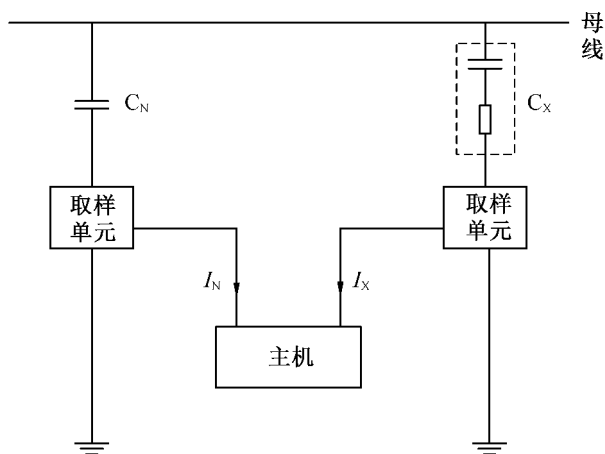


图 1 相对介损测量示意图

C_X —被试设备； C_N —参考设备； I_X —被试设备电流信号； I_N —参考设备电流信号

对于处于同相运行状态的两台容性设备 C_X 和 C_N ，测试仪通过同时测量流过 C_X 和 C_N 的工频电流 I_X 和 I_N 的相位关系和幅值，计算电流基波信号的相位差值和幅值比值，从而获得 C_X 和 C_N 之间的相对介质损耗值和电容量比值。

4 计量性能要求

4.1 测量范围

——工频电流测量范围：1 mA~1 A；