



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 970—2002

变 压 比 电 桥

Transformers Turn Ratio Test Sets

2002 - 05 - 24 发布


2002 - 08 - 24 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

变压比电桥检定规程

Verification Regulation of

Transformers Turn Ratio Test Sets



JJG 970—2002

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2002 年 05 月 24 日批准，并自 2002 年 08 月 24 日起施行。

归口单位：全国交流电量计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：沈阳中川计量技术有限公司

本规程委托全国交流电量计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

何小兵 （中国计量科学研究院）

张 欣 （沈阳中川计量技术有限公司）

参加起草人：

丁 诚 （中国计量科学研究院）

目 录

1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量性能要求	(1)
3.1 准确度级别	(1)
3.2 主要功能	(1)
3.3 灵敏度	(2)
3.4 标准偏差	(2)
4 通用技术要求	(2)
4.1 外观	(2)
4.2 绝缘、耐压	(2)
5 计量器具控制	(2)
5.1 检定条件	(2)
5.2 检定项目	(3)
5.3 检定方法	(3)
5.4 检定结果处理	(6)
5.5 检定周期	(6)
附录 A 数显式变压比电桥证书数据格式	(7)
附录 B QJ-24 型变压比电桥证书数据格式	(9)
附录 C QJ-35 型变压比电桥证书数据格式	(11)
附录 D 数显式变压比电桥原始记录格式	(13)
附录 E QJ-24 型变压比电桥原始记录格式	(15)
附录 F QJ-35 型变压比电桥原始记录格式	(18)

变压比电桥检定规程

1 范围

本规程适用于指针式和数显式变压比电桥、变压器变比测试仪、匝比测试仪（以下统称为变压比电桥）的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 概述

变压比电桥是测量变压器变压比的专用仪器，可用来测量单相、三相变压器及电压互感器的变比值和变比误差值。

变压比电桥的结构型式概括地说有两种：即指针式手动电桥和数显式自动电桥。它们的测量功能基本相同，都具有测量变比值、变比误差值和连接组等功能。

3 计量性能要求

3.1 准确度级别

变压比电桥的准确度级别分为 0.05，0.1，0.2 三个级别，各级别最大允许误差不得大于表 1 规定，允许仪器按不同的变比范围给出不同的准确度级别。

表 1 变压比电桥最大允许误差

准确度级别	0.05 级	0.1 级	0.2 级
最大允许误差	$\pm 0.05\%$	$\pm 0.1\%$	$\pm 0.2\%$

3.2 主要功能

3.2.1 变比测量指示器

各等级变压比电桥应具有相应测量范围的变比测量指示器。

3.2.1.1 指针式电桥变比测量盘的最小步进值不得大于各级别最大允许误差的 1/5。

3.2.1.2 数显式电桥变比测量显示器的末位显示值不得大于各级别最大允许误差的 1/10。

3.2.2 误差指示器

在测量变比时，可同时读出变比误差。误差指示器的测量范围应能超过 $\pm 2\%$ ，示值误差绝对值不大于电桥最大允许误差绝对值的 1/5，误差指示器的最小分辨率不大于 0.01%。

3.2.3 连接组测试功能

变压比电桥应具有测试不同连接组变压器的功能和相应的开关，可进行变压器连接组的测试。