



中华人民共和国国家计量检定系统表

JJG 2008—1987

射频电压计量器具

RF Voltage Measuring Instruments

1987-12-22 发布

1988-10-01 实施

国家计量局 发布

射频电压计量器具检定系统表

Verification Scheme of RF
Voltage Measuring Instruments

JJG 2008—1987

代替：电压量值
传递系统

本国家计量检定系统表经国家计量局于 1987 年 12 月 22 日批准，并自 1988 年 10 月 01 日起施行。

起草单位：中国计量科学研究院

本检定系统表技术条文由起草单位负责解释

本检定系统表主要起草人：

甄 真（中国计量科学研究院）

目 录

一	计量基准器具	(1)
二	计量标准器具	(1)
三	工作计量器具	(2)
四	射频电压检定系统框图	(2)

射频电压计量器具检定系统表^{*}

本检定系统表适用于射频电压计量器具，规定了射频电压单位（伏）的量值从基准向工作计量器具的传递程序，并指明了误差关系及基本检定方法。

检定系统表由四部分组成：计量基准器具，一等计量标准器具，二等计量标准器具和工作计量器具。

各级计量器具的传输线输入、输出接头应符合国家标准的要求。

一 计量基准器具

1 国家计量基准器具用于复现和保存射频电压单位，并借助标准计量器具向工作计量器具传递量值，以保证射频电压量值的准确和统一。

2 国家射频电压计量基准装置由薄膜热变电阻高频座，配有高准确度的直流数字式电压表的精密平衡电桥及稳定的射频功率信号源组成。

3 国家射频电压计量基准复现的量的范围是（10~3 000）MHz，100 mV~2 V。

4 国家计量基准的总不确定度（ δ ）：

200 mV~2 V：（10~1 000）MHz $\pm 0.25\%$
 （1 000~2 000）MHz $\pm 0.35\%$
 （2 000~3 000）MHz $\pm 0.5\%$

100 mV：（10~1 000）MHz $\pm 0.4\%$
 （1 000~2 000）MHz $\pm 0.5\%$
 （2 000~3 000）MHz $\pm 0.7\%$

5 微伏电压副基准装置由标准微电位计和微电位计定度装置组成。

6 微伏电压副基准的测量范围为 20 Hz~1 000 MHz，1 μ V~100 mV。

7 在微伏电压副基准中，100 mV 量值由射频电压国家基准进行定度。定度装置对微电位计射频—直流差的定度不确定度为 $\pm(0.2\sim 3.0)\%$ 。

8 为了适应无线电计量中电压参数量值传递的需要，还应建立 1 kHz~30 MHz 频率范围的电压基准。在尚未建成之前，其频段低端的量值可溯源到交流电压国家基准（它复现的量值范围是：50 Hz~15 kHz，（0.5~600）V，总不确定度 δ 为 $\pm 0.002\%$ ）。目前，在基本频率点按上述溯源关系定期校准计量标准器具，使用修正值保持低频电压量值的一致性。

二 计量标准器具

9 一等计量标准器具

9.1 一等计量标准器具包括高频电压标准，热电转换标准，微电位计，交直流转换标准，交流校准源及按校准值使用的稳定的标准补偿式电压表。

注：自 2003 年之后，原“计量检定系统”统称为“计量检定系统表”。