



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2448—2026

10 Hz~30 MHz 宽带交流电压源 校准规范

Calibration Specification for Wideband AC Voltage Sources
from 10 Hz to 30 MHz

2026-08-21 发布

2027-02-21 实施

国家市场监督管理总局 发布

10 Hz~30 MHz 宽带交流电压源

校准规范

Calibration Specification for Wideband

AC Voltage Sources from 10 Hz to 30 MHz

JJF 2448—2026

归口单位：全国无线电计量技术委员会

起草单位：中国计量科学研究院

中国测试技术研究院

本规范委托全国无线电计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

田 伟（中国计量科学研究院）

侯立新（中国计量科学研究院）

孟令刚（中国测试技术研究院）

参加起草人：

丁 晟（中国计量科学研究院）

张志峰（中国测试技术研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 术语	(1)
3 概述	(1)
4 计量特性	(1)
4.1 频率	(1)
4.2 电压	(1)
4.3 幅度平坦度	(1)
5 校准条件	(1)
5.1 环境条件	(1)
5.2 校准用设备	(2)
6 校准项目和校准方法	(2)
6.1 校准项目	(2)
6.2 工作正常性检查	(2)
6.3 频率	(2)
6.4 电压	(2)
6.5 幅度平坦度	(3)
7 校准结果表达	(3)
8 复校时间间隔	(4)
附录 A 原始记录内页格式	(5)
附录 B 校准证书内页格式	(9)
附录 C 主要项目校准不确定度评定示例	(13)

引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、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》共同构成支撑本规范编制工作的基础性系列规范。

本规范为首次发布。

10 Hz~30 MHz 宽带交流电压源校准规范

1 范围

本规范适用于频率范围 10 Hz~30 MHz，50 Ω 同轴输出的宽带交流电压源（以下简称电压源）的校准。其他频段的 50 Ω 同轴输出交流电压源可参照执行。

2 术语

2.1 幅度平坦度 amplitude flatness

电压源输出的电压值随频率的不同产生变化所引起的差，又称“频率附加误差”。幅度平坦度的计算方法是将非参考频率测量的电压值与参考频率的电压值相减后计算百分比。在本规范中，参考频率为 1 kHz。

3 概述

宽带电压源主要由含有时钟发生器、锁相环电路、分频电路、VCO 振荡器等组成的振荡器模块和含有滤波器、功率放大器及衰减器等组成的输出模块构成。振荡器模块产生一个规定频率的标准交流信号，经过输出模块产生规定频率和幅度的输出电压。

宽带电压源能提供准确、稳定的电压值，而且具有极好的输出幅度平坦度。针对宽带电压源的特性校准主要包括两项，一项是电压准确度的校准，另一项是幅度平坦度的校准。

4 计量特性

4.1 频率

频率范围：10 Hz~30 MHz；最大允许误差：0.01%。

4.2 电压

电压范围：1 mV~3.5 V；不确定度：0.4%~1%（10 Hz~500 kHz） $k=2$ 。

4.3 幅度平坦度

幅度平坦度：0.1%~5%（10 Hz~30 MHz）。

注：以上技术指标仅提供参考，不作为符合性判定依据。

5 校准条件

5.1 环境条件

5.1.1 环境温度：(23 $\pm$ 5) $^{\circ}$ C。

5.1.2 相对湿度：小于 80%。

5.1.3 供电电压：(220 $\pm$ 22) V，(50 $\pm$ 1) Hz。