



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1705—2018

人工电源网络校准规范

Calibration Specification for Artificial Mains Networks

2018-06-25 发布

2018-09-25 实施

国家市场监督管理总局 发布

人工电源网络校准规范

Calibration Specification for

Artificial Mains Networks



JJF 1705—2018

归口单位：全国无线电计量技术委员会

主要起草单位：江苏省计量科学研究院

中国计量科学研究院

参加起草单位：辽宁省计量科学研究院

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：

封志明（江苏省计量科学研究院）

李 渤（中国计量科学研究院）

赵品彰（江苏省计量科学研究院）

参加起草人：

李 林（江苏省计量科学研究院）

郝 松（辽宁省计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
3.1 非对称电压	(1)
3.2 受试端阻抗	(1)
3.3 分压系数	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
5.1 受试端阻抗	(2)
5.2 分压系数	(4)
6 校准条件	(4)
6.1 环境条件	(4)
6.2 测量标准及其他设备	(5)
7 校准项目和校准方法	(5)
7.1 外观及工作正常性检查	(5)
7.2 受试端阻抗的校准	(5)
7.3 分压系数的校准	(6)
8 校准结果表达	(7)
9 复校时间间隔	(8)
附录 A 原始记录格式	(9)
附录 B 校准证书内页格式	(10)
附录 C 校准不确定度评定示例	(11)
附录 D 校准适配器的参考机械结构	(17)

引 言

本规范按照 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》编制，JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范参照 GB/T 6113.102—2008《无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-2 部分：无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 传导骚扰》、GB/T 6113.201—2017《无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-1 部分：无线电骚扰和抗扰度测量方法 传导骚扰测量》、GB 1002—2008《家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸》的相关条款编制。

本规范为首次发布。

人工电源网络校准规范

1 范围

本规范适用于符合 GB/T 6113.102—2008《无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-2 部分：无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 传导骚扰》中要求的 V 型人工电源网络（以下简称“人工电源网络”）的校准。包括三种类型：

- 1) 50 Ω /50 μ H+5 Ω 型，工作频率范围为 9 kHz~150 kHz；
- 2) 50 Ω /50 μ H 型，工作频率范围为 0.15 MHz~30 MHz；
- 3) 50 Ω /5 μ H+1 Ω 型，工作频率范围为 0.15 MHz~108 MHz。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 6113.102—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-2 部分：无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 传导骚扰

GB/T 6113.201 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-1 部分：无线电骚扰和抗扰度测量方法 传导骚扰测量

GB 1002 家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语

3.1 非对称电压 unsymmetric voltage

出现在单个电源端子与地之间的射频骚扰电压的矢量幅度。

3.2 受试端阻抗 EUT port impedance

指当人工电源网络的骚扰输出端端接 50 Ω 负载阻抗时，受试设备端线路端子与参考地之间的高频阻抗（模值和相角）。

3.3 分压系数 voltage division factor

指高频信号从受试设备端馈入，经人工电源网络内部传输至骚扰输出端（内置衰减器在计算范围内）所经历的幅度变化。

4 概述

人工电源网络是电磁兼容无线电骚扰测量试验中使用的仪器，用于测量电源线与参考地之间以传导方式对外发射的骚扰电压，通常为非对称电压。人工电源网络在骚扰测量中的作用为：

- 1) 在射频频率范围内向受试设备端子提供规定阻抗；
- 2) 将受试设备发射的骚扰电压耦合至骚扰测量设备；