



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1155—2006

30MHz~1.0GHz 吸收式 功率钳校准规范

Calibration Specification for Absorbing Clamp in
the Range of 30MHz to 1.0GHz

2006-05-23 发布

2006-08-23 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**30MHz~1.0GHz 吸收式
功率钳校准规范**

**Calibration Specification for Absorbing
Clamp in the Range of 30MHz to 1.0GHz**



JJF 1155—2006

本规范经国家质量监督检验检疫总局 2006 年 5 月 23 日批准，并自 2006 年 8 月 23 日起施行。

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

本规范由全国无线电计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

谢 鸣 （中国计量科学研究院）

王维龙 （中国计量科学研究院）

吴 钊 （中国计量科学研究院）

参加起草人：

洪 力 （中国计量科学研究院）

黄 攀 （中国计量科学研究院）

郭瑞民 （中国计量科学研究院）

沈庆飞 （中国计量科学研究院）

目 录

1	范围	(1)
2	引用文献	(1)
3	术语和计量单位	(1)
3.1	吸收钳	(1)
3.2	吸收钳插入损耗	(1)
3.3	吸收钳修正因子	(1)
4	概述	(1)
4.1	吸收钳的用途	(1)
4.2	吸收钳的结构	(2)
5	计量特性	(2)
6	校准条件	(3)
6.1	环境条件	(3)
6.2	校准用的主要设备	(3)
7	校准项目和校准方法	(4)
7.1	外观及工作正常性检查	(4)
7.2	校准方法	(4)
7.3	校准设备的参数设定	(6)
7.4	校准方法的改进	(7)
8	校准结果表达	(7)
9	复校时间间隔	(8)
附录 A	校准记录内容	(9)
附录 B	校准证书内页内容	(11)
附录 C	吸收钳的工作原理和发射等效电路	(14)
附录 D	不确定度评定实例	(18)

30MHz~1.0GHz 吸收式功率钳校准规范

1 范围

本校准规范适用于对新制造、购进、使用中和修理调整后的，频率范围在（30~1000）MHz 满足 GB/T 6113.1—1995 和 GB/T 6113.2—1998 标准要求的吸收式功率钳（吸收钳）校准。

2 引用文献

GB/T 6113.1—1995 无线电骚扰和抗扰度测量设备规范

GB/T 6113.2—1998 无线电骚扰和抗扰度测量方法

GB/T 4365—2003 电工术语 电磁兼容

CISPR 16-4-2: 2003 Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods Part 4-2 Uncertainties, Statistics and limit modelling Measurement instrumentation Uncertainty

Tim Williams, Geoff Orford the UK's National Measurement Laboratory Electromagnetics Publications "Calibration and use of artificial mains networks and absorbing clamps"

使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 术语和计量单位

3.1 吸收钳 absorbing clamp

带有电源线的设备，其干扰能力可以用起辐射天线作用的电源线（仅指在设备外面那一部分）所提供的能量来衡量。该功率近似等于吸收装置环绕引线放置时能吸收到的最大功率。此吸收装置被称作吸收钳或铁氧体钳。

3.2 吸收钳插入损耗 insertion loss

吸收钳的插入损耗是本规范图 7.1 中同轴连接器 C_1 和 C_2 之间吸收钳与校准引线装置的损耗，单位用分贝，符号 dB 表示。

3.3 吸收钳修正因子 correction factor

吸收钳的修正因子是吸收钳的插入损耗与 17 之差，单位用分贝，符号 dB 表示。17 是 $10\log 50$ 的近似值，它是在 50Ω 测量系统中 dB (μV) 和 dB (pW) 之间的换算因子。

4 概述

4.1 吸收钳的用途