



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1463—2026

无源互调测试仪校准规范

Calibration Specification for Passive Intermodulation Analyzers

2026-08-21 发布

2027-02-21 实施

国家市场监督管理总局 发布

无源互调测试仪校准规范

Calibration Specification for
Passive Intermodulation Analyzers

JJF 1463—2026
代替 JJF 1463—2014

归口单位：全国无线电计量技术委员会

主要起草单位：上海市计量测试技术研究院有限公司

中国计量科学研究院

中国科学院上海高等研究院

参加起草单位：镇江市澳华测控技术有限公司

中国信息通信研究院

江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据中心）

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：

詹志强（上海市计量测试技术研究院有限公司）

聂梅宁（中国计量科学研究院）

李明齐（中国科学院上海高等研究院）

参加起草人：

陶长英（镇江市澳华测控技术有限公司）

于 磊（上海市计量测试技术研究院）

张 睿（中国信息通信研究院）

赵品彰 [江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据
中心）]

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(1)
5.1 输出频率	(1)
5.2 输出功率	(1)
5.3 无源互调测量	(2)
5.4 接收机平均底噪	(2)
5.5 剩余无源互调 (输入功率 2×43 dBm)	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 测量标准及其他设备	(2)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 外观及工作正常性检查	(3)
7.2 输出频率	(3)
7.3 输出功率	(5)
7.4 无源互调测量	(6)
7.5 接收机平均底噪	(8)
7.6 剩余无源互调	(8)
8 校准结果	(8)
9 复校时间间隔	(9)
附录 A 原始记录格式	(10)
附录 B 校准证书内页格式	(15)
附录 C 主要项目测量不确定度评定示例	(18)

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。

本校准规范的编制参考了GB/T 21021.1—2021《无源射频和微波元器件的互调电平测量 第1部分：一般要求和测量方法》。

本规范是对JJF 1463—2014《无源互调测试仪校准规范》的修订。与JJF 1463—2014相比，主要变化如下：

- 频率上限从3.5 GHz扩展至6 GHz；
- 无源互调测量阶数从3阶扩展至2/3/5/7/9阶。

本规范历次版本发布情况为：

- JJF 1463—2014。

无源互调测试仪校准规范

1 范围

本校准规范适用于频率范围为 300 MHz~6 GHz 的无源互调测试仪的校准，其他频段的无源互调测试仪的校准可参照本规范执行。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 21021.1—2021 无源射频和微波元器件的互调电平测量 第1部分：一般要求和测量方法

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 无源互调 passive intermodulation

接头、馈线、天线和滤波器等无源器件在多个载频的大功率信号条件下由于部件本身存在非线性而引起的互调效应。

4 概述

无源互调测试仪主要由两台高功率信号源、两台传输滤波器、一台合路器和双工器、接收滤波器、负载和接收机等组成。

无源互调测试仪可分为双端口无源互调测试仪和单端口无源互调测试仪。双端口无源互调测试仪的端口之一为反射端口，用于测量器件的反射无源互调；另一个端口为传输端口，用于测量器件的传输无源互调。而单端口的无源互调测试仪则仅有反射端口，用于测量器件的反射无源互调。无源互调可分为 2 阶、3 阶、5 阶、7 阶、9 阶等，但主要是较低次阶如 2 阶或 3 阶无源互调影响最大。

5 计量特性

5.1 输出频率

范围：300 MHz~6 GHz；

最大允许误差： $\pm 1 \times 10^{-6}$ 。

5.2 输出功率

范围：(20~49) dBm；

最大允许误差： $\pm (0.3 \sim 0.5)$ dB。