



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1173—2007

测量接收机校准规范

Calibration Specification of Measuring Receivers


2007 - 02 - 28 发布

2007 - 05 - 28 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

测量接收机校准规范

Calibration Specification of
Measuring Receivers



JJF 1173—2007

本规范经国家质量监督检验检疫总局 2007 年 2 月 28 日批准，并自 2007 年 5 月 28 日起施行。

归口单位：全国无线电计量技术委员会

主要起草单位：中国航天科工集团二院二〇三所

参加起草单位：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：

贾耀宗（中国航天科工集团二院二〇三所）

武卫平（中国航天科工集团二院二〇三所）

李文意（中国航天科工集团二院二〇三所）

参加起草人：

卞 昕（中国计量科学研究院）

目 录

1	范围	(1)
2	引用文献	(1)
3	概述	(1)
4	计量特性	(1)
4.1	频率	(1)
4.2	功率	(1)
4.3	调谐电平	(1)
4.4	调频	(1)
4.5	调相	(2)
4.6	调幅	(2)
5	校准条件	(2)
5.1	环境条件	(2)
5.2	校准用设备	(2)
6	校准项目和校准方法	(4)
6.1	正常性检查	(4)
6.2	功率校准	(4)
6.3	频率范围校准	(5)
6.4	调谐电平的校准	(5)
6.5	调频校准	(6)
6.6	调相校准	(10)
6.7	调幅校准	(12)
7	校准结果表达	(14)
8	复校时间间隔	(14)
附录 A	校准记录格式	(15)
附录 B	测量结果不确定度评定	(20)

测量接收机校准规范

1 范围

本规范适用于新制造、新购置、使用中和修理后的 150kHz~26.5GHz 频率范围测量接收机的校准。

2 引用文献

JJF 1071—2000 《国家计量校准规范编写规则》

JJF 1059—1999 《测量不确定度评定与表示》

3 概述

测量接收机是用来测量微弱信号的仪器，基于用途不同，可以有多种类型的测量接收机。从广义上讲，频谱分析仪、调制度分析仪、场强测量仪、干扰测量仪、时域反射计、网络分析仪等等都属于测量接收机范畴。本规范所涉及的测量接收机，主要用于信号发生器和衰减器的测量校准。

测量接收机具有频率、功率、调谐电平（衰减）、调幅度、频偏、相偏、调制频率及解调失真等技术参数的测量功能。

本规范对上述计量特性（技术指标）进行校准，并给出测量结果及其不确定度。

目前使用中的测量接收机有 HP8902A、HP8902S、N5530S 和 FSMR 等型号。不同型号集成情况不一样、频率范围以及性能指标也有差别，但测量原理与测量方法基本一致，因此，为了校准测量的可操作性，本规范将以 HP8902A 为主进行编制，其他型号的测量接收机的校准可参照相关的条款进行。

4 计量特性

4.1 频率

频率范围：150kHz~26.5GHz；

频率准确度： 1×10^{-6} 。

4.2 功率

功率范围：30dBm~-20dBm；

最大允许误差： $\pm(0.01 \sim 0.02)$ dB。

4.3 调谐电平

电平范围：0dBm~-127dBm；

最大允许误差： $\pm(0.01 \sim 0.5)$ dB。

4.4 调频

载频范围：150kHz~26.5GHz；

调制频率范围：20Hz~200kHz；