JJF

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1144—2026

电磁干扰测量接收机校准规范

Calibration Specification for EMI Test Receivers

2026-08-21发布　　2027-02-21实施

国家市场监督管理总局 发布

电磁干扰测量接收机校准规范

Calibration Specification for EMI Test Receivers

JJF 1144—2026
代替 JJF 1144—2006

归 口 单 位：全国无线电计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

天津市计量监督检测科学研究院

参加起草单位：上海市计量测试技术研究院

苏州市计量测试院

格润海泰科技有限公司

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：

孔雨聆（中国计量科学研究院）

黄　攀（中国计量科学研究院）

张　涛（天津市计量监督检测科学研究院）

参加起草人：

洪　力（中国计量科学研究院）

缪　轶（上海市计量测试技术研究院）

祁　丹（苏州市计量测试院）

陈　峰（格润海泰科技有限公司）

目　　录

引言……（Ⅲ）
1　范围 ……（1）
2　引用文件 ……（1）
3　术语 ……（1）
4　概述 ……（1）
5　计量特性 ……（2）
5.1　频率 ……（2）
5.2　中频抑制比 ……（2）
5.3　镜像频率抑制比 ……（2）
5.4　平均噪声电平 ……（2）
5.5　正弦波电压幅度示值 ……（2）
5.6　线性刻度误差 ……（2）
5.7　总选择性 ……（2）
5.8　衰减 ……（3）
5.9　脉冲响应特性 ……（3）
5.10　射频输入端电压驻波比 ……（7）
6　校准条件 ……（8）
6.1　环境条件 ……（8）
6.2　校准用的主要设备 ……（8）
7　校准项目和校准方法 ……（9）
7.1　外观及工作正常性检查 ……（9）
7.2　频率 ……（9）
7.3　中频抑制比 ……（10）
7.4　镜像频率抑制比 ……（11）
7.5　平均噪声电平 ……（11）
7.6　正弦波电压幅度示值 ……（12）
7.7　线性刻度误差 ……（12）
7.8　总选择性 ……（13）
7.9　衰减 ……（13）
7.10　脉冲响应特性 ……（14）
7.11　射频输入端电压驻波比 ……（25）
8　校准结果表达 ……（25）
9　复校时间间隔 ……（26）

附录A　原始记录内页格式 …… (27)
附录B　校准证书内页格式 …… (37)
附录C　主要项目校准不确定度评定示例 …… (46)
附录D　总选择性限值 …… (55)

引　　言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》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。

本规范是对JJF 1144—2006《电磁骚扰测量接收机校准规范》的修订。与JJF 1144—2006相比，主要变化如下：

——校准规范名称变更为《电磁干扰测量接收机校准规范》；

——频率范围由9 kHz～1 GHz修改为9 kHz～18 GHz；

——增加了平均值检波器脉冲响应、峰值检波器脉冲响应和均方根值-平均值检波器脉冲响应的校准方法；

——增加了总选择性术语与校准方法；

——修改噪声指示为平均噪声示值；

——修改线性指示为线性刻度误差。

本规范历次版本发布情况为：

——JJF 1144—2006。

电磁干扰测量接收机校准规范

1 范围

本规范适用于频率范围在9 kHz～18 GHz的电磁干扰测量接收机（EMI接收机）的校准。其他频率范围和技术要求的电磁干扰测量接收机可参照执行。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 6113.101—2021 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第1-1部分：无线电骚扰和抗扰度测量设备 测量设备

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 总选择性 overall selectivity

电磁干扰测量接收机产生相同指示时，输入的正弦波电压幅度随频率变化的特性。

4 概述

电磁干扰测量接收机是一种用于检测和分析电磁环境中干扰信号的仪器，广泛应用于电磁兼容测试中，主要用于连续波信号、脉冲信号等电磁骚扰信号的测量，其测量动态范围大、灵敏度高，原理方框图见图1。通过天线或探头接收电磁辐射，将其转换为电信号，再经过放大、滤波、混频等处理，进行频谱分析。接收机主要由衰减器，预选器、预放大器、混频器、中频滤波器、检波器等组成。接收机配备的检波器可包括准峰值检波器、峰值检波器、平均值检波器和均方根值-平均值检波器中的一种或几种。

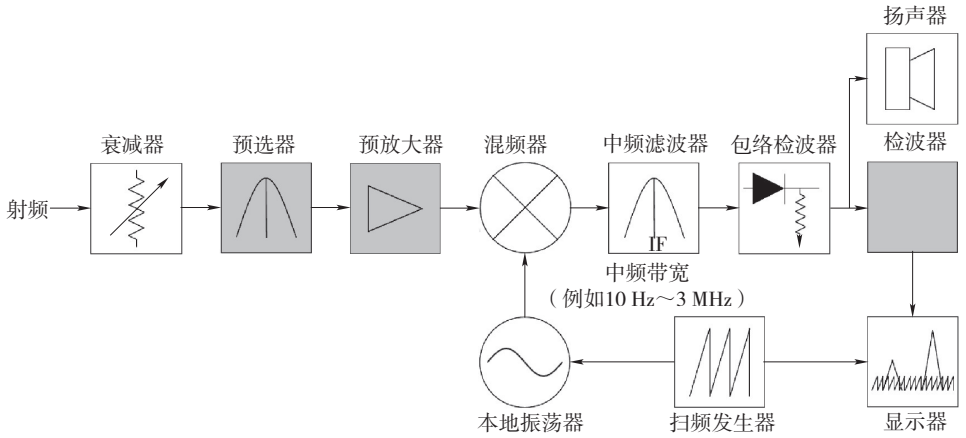


图1 电磁干扰测量接收机原理方框图