



中华人民共和国国家标准

GB/T 11461—2013

代替 GB/T 11461—1989, GB/T 11462—1989

频谱分析仪通用规范

General specification for spectrum analyzer

2013-12-17 发布

2014-05-15 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	3
5 试验方法	7
6 质量检验规则	25
7 随机文件	29
8 标志、包装和贮存	30
参考文献	31

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 11461—1989《频谱分析仪通用技术条件》、GB/T 11462—1989《频谱分析仪测试方法》。

本标准与 GB/T 11461—1989 和 GB/T 11462—1989 相比,主要变化如下:

- 将原两项标准整合为一项标准;
- 删除了本标准中已不再使用的和引用标准中已存在的术语和定义,并对部分术语内容进行了修改;
- 删除了“频谱宽度”“频率线性误差”“频率漂移”“热分布”“设计余量”“模拟误用”等要求和试验方法(见 GB/T 11461—1989);
- 增加了“频率读出准确度”“频率计数准确度和计数分辨率”“频宽准确度”“扫描时间”“分辨率带宽转换不确定度”“显示平均噪声电平”“谐波失真”“三阶交调失真”“镜像、多重和带外响应”“参考电平不确定度”“输入衰减器”“输入电压驻波比”的要求和试验方法(见 4.4、5.6);
- 更新了“安全性”、“环境适应性”、“包装运输”、“电磁兼容性”、“电源适应性”、“可靠性”的要求和试验方法(见第 4、5 章);
- 更新了“质量检验规则”中的部分内容(见第 6 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国电子测量仪器标准化技术委员会(SAC/TC 153)归口。

本标准起草单位:中国电子科技集团公司第四十一研究所、工业和信息化部电子工业标准化研究院。

本标准主要起草人:许建华、杜会文、王峰、黄英华、张超、夏雁冰、曹玲、杜以涛、张志。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 11461—1989;
- GB/T 11462—1989。

频谱分析仪通用规范

1 范围

本标准规定了频谱分析仪的术语和定义、通用技术要求、试验方法、质量检验规定和包装运输等内容。

本标准适用于各种通用类型的频谱分析仪,包括模块化频谱分析仪和具有频谱分析的功能单元。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的,凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 6587—2012 电子测量仪器通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

频谱分析仪 spectrum analyzer

能在频域上有效地显示出构成时域信号的各个单独频谱分量(正弦波)的仪器。

3.2

频率稳定度 frequency stability

在一定的时间间隔内,由于电源电压、温度、湿度等因素引起的频率漂移。

3.3

频率读出准确度 frequency readout accuracy

频率测量指示值与相应真实值之间接近的程度。

3.4

分辨率带宽 resolution bandwidth

中频滤波器级联后在末级中频等效的 3 dB 带宽。

3.5

包络检波器 envelope detector

随同输入信号的包络(而不是瞬时变量)输出的检波回路。

3.6

视频滤波 video filtering

在包络检波器之后的低通滤波。

3.7

视频平均 video average

在多次扫描期间逐点进行平均。在每个点上的显示值为若干次测量的平均值。