



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 834—2006

动态信号分析仪

Dynamical Signal Analyzer

2006 - 09 - 06 发布

2007 - 03 - 06 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

动态信号分析仪检定规程

Verification Regulation of Dynamical
Signal Analyzer

JJG 834—2006
代替 JJG 834—1993

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2006 年 9 月 6 日批准，并自 2007 年 3 月 6 日起施行。

归口单位：全国振动冲击转速计量技术委员会

主要起草单位：中国航空工业第一集团公司第三〇四研究所

参加起草单位：中国计量科学研究院

北京航空航天大学

本规程委托全国振动冲击转速计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

曾 吾 （中国航空工业第一集团公司第三〇四研究所）

洪宝林 （中国航空工业第一集团公司第三〇四研究所）

参加起草人：

徐 殷 （中国计量科学研究院）

李传日 （北京航空航天大学）

目 录

1	范围	(1)
2	引用文献	(1)
3	概述	(1)
4	计量性能要求	(1)
4.1	频率示值及频率分辨力误差	(1)
4.2	频谱幅值示值误差	(1)
4.3	动态范围	(1)
4.4	通道一致性	(2)
4.5	功率谱密度示值误差	(2)
4.6	自相关函数幅值示值	(2)
4.7	幅值线性度	(2)
4.8	窗函数	(2)
4.9	概率密度曲线或概率分布曲线	(3)
4.10	瞬态捕捉	(3)
5	通用技术要求	(3)
5.1	外观	(3)
5.2	生产厂应给出的技术指标	(3)
6	计量器具控制	(3)
6.1	检定条件	(3)
6.2	检定项目	(3)
6.3	检定方法	(4)
6.4	检定结果的处理	(10)
6.5	检定周期	(10)
附录 A	检定证书内页格式	(11)
附录 B	正弦波形概率密度、概率分布曲线图	(12)

动态信号分析仪检定规程

1 范围

本规程适用于分析频率范围在 200kHz 以下 FFT 动态信号分析仪的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

GB/T 2298—1991 机械振动与冲击——术语

使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概述

FFT 动态信号分析仪（以下简称分析仪）是由硬件和分析软件构成的，能从表示物理量的电信号中分析其特性参数的仪器，其可从时域、频域和幅值域分析被测信号，具有功能全、分析速度快、测量参数多、频率分辨率和幅值精度高等特点，被广泛用于振动、冲击等力学量的测量与分析。

4 计量性能要求

4.1 频率示值及频率分辨率误差

在分析仪工作频率范围内，频率示值及频率分辨率误差应符合表 1 的规定。

表 1 频率示值及频率分辨率误差

频率示值及频率分辨率误差	A 级	B 级
	$\pm 0.01\%$	$\pm 0.1\%$

4.2 频谱幅值示值误差

在分析仪工作频率范围内，其频谱幅值示值误差应符合表 2 的规定。

表 2 频谱幅值示值误差

频谱幅值示值误差	A 级	B 级
	$\pm 2\%$	$\pm 5\%$

4.3 动态范围

分析仪动态范围（FFT）应符合表 3 的规定。