



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 607—2003

声频信号发生器

Audio-frequency Signal Generator

2003 - 09 - 23 发布

2004 - 03 - 23 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

声频信号发生器检定规程

Verification Regulation of

Audio - frequency Signal Generator

JJG 607—2003

代替 JJG 607—1989

本检定规程经国家质量监督检验检疫总局于 2003 年 09 月 23 日批准，
并自 2004 年 03 月 23 日起施行。

归口单位： 全国声学计量技术委员会

主要起草单位： 湖北省计量测试技术研究院

参加起草单位： 广州市计量测试所

本规程委托全国声学计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

姚秋平 （湖北省计量测试技术研究院）

时根火 （湖北省计量测试技术研究院）

参加起草人：

许 颖 （湖北省计量测试技术研究院）

张国庆 （广州市计量测试所）

孙 涛 （湖北省计量测试技术研究院）

罗亚清 （湖北省计量测试技术研究院）

陶丽君 （湖北省计量测试技术研究院）

李前进 （湖北省计量测试技术研究院）

姚永年 （湖北省计量测试技术研究院）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 术语和计量单位	(1)
4 概述	(1)
5 计量性能要求	(1)
5.1 电压输出幅频特性	(1)
5.2 频率示值误差	(2)
5.3 频率稳定度	(2)
5.4 电压输出幅值稳定度	(2)
5.5 电压表示值误差	(2)
5.6 白噪声频谱的均匀性	(2)
5.7 粉红噪声频谱的均匀性	(2)
5.8 输出阻抗	(2)
5.9 衰减器误差	(2)
5.10 电压输出谐波失真	(2)
5.11 信噪比	(2)
5.12 最大压缩量	(2)
6 通用技术要求	(2)
6.1 外观、标志及说明书	(2)
6.2 标记	(2)
7 计量器具控制	(2)
7.1 检定条件	(3)
7.2 检定项目	(3)
7.3 检定方法	(4)
7.4 检定结果的处理	(8)
7.5 检定周期	(8)
附录 A 不确定度分析实例	(9)
附录 B 检定证书及检定结果通知书内页格式	(11)

声频信号发生器检定规程

1 范围

本规程适用于声频信号发生器的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

本规程引用下列文献：

GB/T 3240—1982 《声学测量中的常用频率》

GB/T 3241—1998 《倍频程和分数倍频程滤波器》

GB/T 3947—1996 《声学名词术语》

JJF 1001—1998 《通用计量术语及定义》

JJF 1059—1999 《测量不确定度评定与表示》

JJG 449—2001 《倍频程和 1/3 倍频程滤波器》

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 术语和计量单位

3.1 白噪声

用固定频带宽度测量时，频谱连续并且均匀的噪声。白噪声的功率谱密度不随频率改变。

注：白噪声不一定是无规噪声。

3.2 粉红噪声

用正比于频率的频带宽度测量时，频谱连续并且均匀的噪声。粉红噪声的功率谱密度与频率成反比。

3.3 输出阻抗

声频信号发生器源电动势（有时也称开路电压）除以短路电流，它们均以有效值表示。

注：输出阻抗以欧姆（ Ω ）表示。

4 概述

声频信号发生器是一种正弦信号源，其频率一般在 10Hz ~ 20kHz 范围内，可连续扫频，它广泛应用于声学计量、声频测量、建筑声学、噪声控制学等领域。它主要由振荡混频、压缩和输出放大等部分组成，有些声频信号发生器还包括白噪声和粉红噪声信号发生器。

5 计量性能要求

5.1 电压输出幅频特性：在频率范围 10Hz ~ 20kHz 内优于 $\pm 0.2\text{dB}$ （参考频率为