



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 449—2001

---

## 倍频程和 1/3 倍频程滤波器

Octave-Band and One-Third-Octave Band Filters

2001-07-06 发布

2001-10-01 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 倍频程和 1/3 倍频程滤波器

## 检定规程

Verification Regulation of Octave-Band

and One-Third-Octave Band Filters

---

JJG 449—2001

代替 JJG 449—1986

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2001 年 07 月 06 日批准，并自 2001 年 10 月 01 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：衡阳仪表电气设备有限公司

中国计量科学研究院

广州市计量测试所

参加起草单位：湖北省计量测试技术研究院

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：**

刘湘衡 （衡阳仪表电气设备有限公司）

陈剑林 （中国计量科学研究院）

张美娥 （中国计量科学研究院）

周伦彬 （广州市计量测试所）

**参加起草人：**

时根火 （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)
3.1	倍频程比	(1)
3.2	带宽指示值	(1)
3.3	基准频率	(2)
3.4	准确的(频带)中心频率	(2)
3.5	标称(频带)中心频率	(2)
3.6	截止频率	(2)
3.7	归一化频率	(2)
3.8	滤波器衰减	(2)
3.9	参考衰减	(2)
3.10	相对衰减	(2)
3.11	滤波器的带宽	(2)
3.12	归一化有效带宽	(2)
3.13	归一化基准带宽	(3)
3.14	滤波器的积分响应	(3)
3.15	参考电平范围	(3)
3.16	参考输入信号电平	(3)
3.17	电平差	(3)
3.18	参考电平差	(3)
3.19	电平线性误差	(3)
3.20	线性工作范围	(3)
3.21	实时工作	(3)
3.22	混叠频率分量	(3)
3.23	抗混叠滤波器	(4)
4	概述	(4)
5	计量性能要求	(4)
5.1	标称中心频率	(4)
5.2	相对衰减	(6)
5.3	滤波器积分响应	(7)
5.4	线性工作范围	(7)
5.5	实时工作	(7)
5.6	抗混叠滤波器	(8)

---

5.7	输出信号的和	(8)
5.8	平坦频率响应	(8)
5.9	电源检查	(8)
5.10	对大气温度的敏感度	(8)
5.11	对湿度的敏感度	(8)
5.12	稳定性	(8)
5.13	使用中的最大允许误差	(8)
6	通用技术要求	(8)
6.1	标志和说明书	(8)
6.2	标记	(9)
7	计量器具控制	(9)
7.1	定型鉴定或样机试验项目和检定项目	(9)
7.2	首次检定、后续检定	(10)
7.3	定型鉴定或样机试验	(15)
7.4	使用中检验	(18)
附录 A	测量结果不确定度评定实例	(19)
附录 B	检定证书和检定不合格通知书内页的格式	(24)
附录 C	定型鉴定试验报告的格式	(26)

## 倍频程和 1/3 倍频程滤波器检定规程

本规程依据国家标准 GB/T 3241—1998《倍频程和分数倍频程滤波器》，除补充规定了对 2 级滤波器的要求外，其他等效采用国际法制计量组织国际建议《倍频程和 1/3 倍频程滤波器》。

### 1 范围

本规程适用于 0 级、1 级和 2 级倍频程和 1/3 倍频程滤波器的定型鉴定、样机试验、首次检定、后续检定和使用中检验。

### 2 引用文献

本规程引用了下列文献：

GB/T 3241—1998《倍频程和分数倍频程滤波器》

IEC 61260：1995《倍频程和分数倍频程滤波器》英文版（IEC 61260：1995 Electroacoustics-Octave-band and fractional-octave-band filters）

OIML 国际建议《倍频程和 1/3 倍频程滤波器》（草案）OIML 1999 年英文版（OIML Draft International recommendation：1999 Octave—band and one—third—octave—band filters）

GB/T 3102.7—1993《声学的量和单位》

JJF 1034—1992《声学计量名词及定义》

JJF 1059—1999《测量不确定度评定与表示》

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

本规程采用 GB/T 3241—1998 中有关术语定义。

本规程采用 GB/T 3102.7—1993 规定的量和单位。

#### 3.1 倍频程比

标称频率比为 2 : 1；记作  $G$ 。

注：

1 对于以 10 为底的系统：

$$G_{10} = 10^{3/10} \quad (1)$$

2 对于以 2 为底的系统：

$$G_2 = 2 \quad (2)$$

#### 3.2 带宽指示值