



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1346—2012

---

## 次声及超声滤波器 校准规范

Calibration Specification for Infrasonic and Ultrasonic Filters

2012-04-17 发布

2012-07-17 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 计 量 技 术 规 范  
次 声 及 超 声 滤 波 器  
校 准 规 范

JJF 1346—2012

国家质量监督检验检疫总局发布

\*

中国质检出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

2012年7月第一版

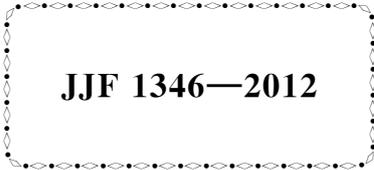
\*

书号: 155026·J-2707

版权专有 侵权必究

次声及超声滤波器  
校准规范

Calibration Specification for Infrasonic  
and Ultrasonic Filters



JJF 1346—2012

归口单位：全国声学计量技术委员会

起草单位：中国船舶重工集团公司第七〇一研究所

中国计量科学研究院

衡阳仪表电气设备有限公司

湖北省计量测试技术研究院

本规范委托全国声学计量技术委员会负责解释

**本规范起草人：**

朱传焕（中国船舶重工集团公司第七〇一研究所）

张恒萍（中国船舶重工集团公司第七〇一研究所）

唐 君（中国船舶重工集团公司第七〇一研究所）

陈剑林（中国计量科学研究院）

边文萍（中国计量科学研究院）

刘湘衡（衡阳仪表电气设备有限公司）

姚秋平（湖北省计量测试技术研究院）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 术语和计量单位 .....	( 1 )
3.1 参考频率 .....	( 1 )
3.2 线性工作范围 .....	( 1 )
4 概述 .....	( 1 )
5 计量特性 .....	( 2 )
5.1 相对衰减 .....	( 2 )
5.2 线性工作范围 .....	( 2 )
6 校准条件 .....	( 2 )
6.1 环境条件 .....	( 2 )
6.2 标准器及其他设备 .....	( 2 )
7 校准项目和校准方法 .....	( 2 )
7.1 校准项目 .....	( 2 )
7.2 校准方法 .....	( 3 )
8 校准结果表达 .....	( 5 )
8.1 校准数据处理 .....	( 5 )
8.2 校准证书 .....	( 5 )
8.3 校准结果的测量不确定度 .....	( 5 )
9 复校时间间隔 .....	( 5 )
附录 A 校准证书的内容 .....	( 6 )
附录 B 测量不确定度的评定实例 .....	( 9 )

## 引 言

本规范的编制依据是 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》，本规范主要参考了 JJG 449—2001《倍频程和 1/3 倍频程滤波器》和 ISO 7196:1995《声学 次声测量用频率计权特性 (Acoustics—Frequency-weighting characteristic for infrasound measurement)》。

## 次声及超声滤波器校准规范

### 1 范围

本规范规定了频率范围为 1 Hz~50 Hz 和 2 kHz~100 kHz 的次声及超声滤波器（以下简称滤波器）的计量特性、校准条件和校准方法。

本规范适用于频率范围为 1 Hz~50 Hz 和 2 kHz~100 kHz 的次声及超声滤波器的校准。

### 2 引用文件

本规范引用下列文件：

JJG 449—2001 倍频程和 1/3 倍频程滤波器

JJF 1001—2011 通用计量术语及定义

JJF 1034—2005 声学计量名词术语及定义

JJF 1059—1999 测量不确定度评定与表示

GB 3102.5—1993 电学和磁学的量和单位

GB 3102.7—1993 声学的量和单位

ISO 7196: 1995 声学 次声测量用频率计权特性 (Acoustics—Frequency-weighting characteristic for infrasound measurement)

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 术语和计量单位

JJF 1001—2011、JJF 1034—2005、GB 3102.5—1993 和 GB 3102.7—1993 中界定的有关术语、定义、量和计量单位及以下术语和定义适用于本规范。

#### 3.1 参考频率 reference frequencies

滤波器各模式下，在规定的频率范围内，用以计算相对衰减的某一特定频率。

#### 3.2 线性工作范围 linear operating range

对于规定的次声及超声滤波器带宽和电平范围，在 1 Hz~100 kHz 频率范围内电平线性误差保持在规定的最大允许误差内时，稳态正弦输入信号电平的范围，单位为分贝 (dB)。

### 4 概述

次声及超声滤波器是一种在次声及超声频带范围内的滤波装置，可提供各种经频带滤波的谱的信息。它可以是测量系统中的一个组件，也可以是单独的仪器。一般次声及超声滤波器包含 6 种不同模式，即超声 (Ultra)、超声加权 (U1)、音频 (U)、次声 (Infra)、次声加权 1 (G1)、次声加权 2 (G2)，它们分别起到不同频段的滤波作用。