

# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1738—2019

---

## 高声压测量传声器 动态范围上限校准规范

Calibration Specification for the Upper Limit of Dynamic Range of  
High Sound Pressure Measuring Microphones

2019-09-27 发布

2019-12-27 实施

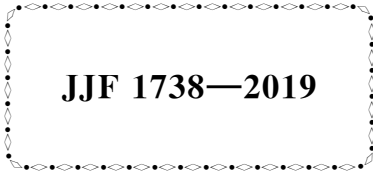
---

国家市场监督管理总局 发布

# 高声压测量传声器

## 动态范围上限校准规范

Calibration Specification for the Upper Limit of  
Dynamic Range of High Sound Pressure  
Measuring Microphones



JJF 1738—2019

归口单位：全国声学计量技术委员会

起草单位：湖南声仪测控科技有限公司

中国计量科学研究院

苏州集成校准检测认证有限公司

深圳市计量质量检测研究院

北京航天计量测试技术研究所

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：**

刘湘衡（湖南声仪测控科技有限公司）

何龙标（中国计量科学研究院）

周伦彬（苏州集成校准检测认证有限公司）

牛 锋（中国计量科学研究院）

张国庆（深圳市计量质量检测研究院）

闫 磊（北京航天计量测试技术研究所）

谭家腾（湖南声仪测控科技有限公司）

# 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 术语和定义 .....	( 1 )
3.2 量和单位 .....	( 1 )
4 概述 .....	( 2 )
5 计量特性 .....	( 2 )
5.1 级线性误差 .....	( 2 )
5.2 总谐波失真 .....	( 2 )
5.3 动态范围上限 .....	( 2 )
6 校准条件 .....	( 2 )
6.1 环境条件 .....	( 2 )
6.2 测量标准及其他设备 .....	( 2 )
7 校准项目和校准方法 .....	( 3 )
7.1 校准项目 .....	( 3 )
7.2 测量装置 .....	( 3 )
7.3 校准方法 .....	( 4 )
8 校准结果表达 .....	( 6 )
8.1 校准记录 .....	( 6 )
8.2 校准数据处理 .....	( 6 )
8.3 校准证书 .....	( 6 )
8.4 校准结果的测量不确定度 .....	( 6 )
9 复校时间间隔 .....	( 7 )
附录 A 校准记录的内容和格式 .....	( 8 )
附录 B 校准证书的内容和格式 .....	( 10 )
附录 C 测量不确定度评定示例 .....	( 13 )

## 引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》所给出的规则和格式编制，测量不确定度按照 JJF 1059.1—2012《测量不确定度的评定与表示》的要求编写。本规范为首次发布。

# 高声压测量传声器 动态范围上限校准规范

## 1 范围

本规范适用于动态范围上限不超过 171 dB 的电容式高声压测量传声器的动态范围上限及其附近区间级线性和总谐波失真的校准。其他类型的高声压测量传声器的校准也可参照本规范。

## 2 引用文件

本规范引用下列文件：

- 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 1059.1—2012 测量不确定度评定与表示
- GB/T 3947—1996 声学名词术语

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

### 3.1 术语和定义

JJF 1001—2011、JJF 1034—2005 和 JJF 1059.1—2012 界定的及以下术语和定义适用于本规范。

#### 3.1.1 动态范围 dynamic range

声接收用电声换能器的过载声压级与等效噪声声压级之差。

[GB/T 3947—1996，定义 5.64]。

#### 3.1.2 动态范围上限 upper limit of dynamic range

引起传声器输出电压总谐波失真为某一规定值时所对应的声压级。

#### 3.1.3 总谐波失真 total harmonic distortion

所有谐波方均根值的方和根与基波方均根值之比。

#### 3.1.4 级线性误差 level linearity error

在 160 Hz~1 000 Hz 范围内的任何频率上，声压级在传声器线性范围内变化时传声器灵敏度级的改变量。

#### 3.1.5 线性范围 linearity range

级线性误差不超过规定误差限的声压级的范围。

### 3.2 量和单位

高声压测量传声器动态范围上限及相关计量特性的量和相应的单位名称和符号如下：