



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2336—2025

## 传声器单元校准规范

Calibration Specification for Microphone Units

2025-11-05 发布

2026-05-05 实施

国家市场监督管理总局 发布

# 传声器单元校准规范

Calibration Specification for

Microphone Units

JJF 2336—2025

归口单位：全国声学计量技术委员会

主要起草单位：吉林省计量科学研究院

中国计量科学研究院

参加起草单位：辽宁省计量科学研究院

杭州爱华智能科技有限公司

本规范委托全国声学计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

闫有余（吉林省计量科学研究院）

樊 宇（吉林省计量科学研究院）

许 欢（中国计量科学研究院）

牛 锋（中国计量科学研究院）

**参加起草人：**

房法成（吉林省计量科学研究院）

魏伟力（辽宁省计量科学研究院）

熊文波（杭州爱华智能科技有限公司）

# 目 录

引言	( II )
1 范围	( 1 )
2 引用文件	( 1 )
3 术语和计量单位	( 1 )
4 概述	( 2 )
5 计量特性	( 2 )
5.1 灵敏度级	( 2 )
5.2 频率响应	( 3 )
5.3 动态范围上限	( 3 )
6 校准条件	( 3 )
6.1 环境条件	( 3 )
6.2 测量标准及其他设备	( 4 )
7 校准项目和校准方法	( 5 )
7.1 校准项目	( 5 )
7.2 外观及其他技术要求	( 5 )
7.3 灵敏度级的校准方法	( 5 )
7.4 频率响应的校准方法	( 8 )
7.5 动态范围上限的校准方法	( 10 )
8 校准结果表达	( 10 )
8.1 校准结果的处理	( 10 )
8.2 校准记录	( 11 )
8.3 校准证书	( 11 )
9 复校时间间隔	( 11 )
附录 A 声校准器的静压修正	( 12 )
附录 B 声校准器的腔体积修正	( 13 )
附录 C 参考传声器自由场灵敏度级的环境参数修正	( 14 )
附录 D 校准原始记录推荐格式	( 15 )
附录 E 校准证书内容和格式	( 16 )
附录 F 测量不确定度评定示例	( 18 )

## 引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成制定本规范的基础性系列规范。

本规范的计量性能和校准方法参照JJG 175—2015《工作标准传声器（静电激励器法）检定规程》、JJG 1019—2007《工作标准传声器（耦合腔比较法）检定规程》、JJG 1172—2019《工作标准传声器（自由场比较法）检定规程》和GB/T 20441.4—2006《测量传声器 第4部分：工作标准传声器规范》制定。

本规范为首次发布。

## 传声器单元校准规范

### 1 范围

本规范适用于满足 GB/T 20441.4—2006 规定的工作标准传声器与前置放大器组成的传声器单元的校准。

### 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

- JJG 175—2015 工作标准传声器（静电激励器法）检定规程  
JJG 482—2017 实验室标准传声器（自由场互易法）检定规程  
JJG 790—2005 实验室标准传声器（耦合腔互易法）检定规程  
JJG 1019—2007 工作标准传声器（耦合腔比较法）检定规程  
JJG 1172—2019 工作标准传声器（自由场比较法）检定规程  
JJF 1001—2011 通用计量术语及定义  
JJF 1034—2020 声学计量术语及定义  
JJF 1137—2005 传声器前置放大器校准规范  
JJF 1147—2006 消声室和半消声室声学特性校准规范  
JJF 1293—2011 静电激励器校准规范  
GB/T 3102.7 声学的量和单位  
GB/T 3785.1—2023 电声学 声级计 第1部分：规范  
GB/T 3947—1996 声学名词术语  
GB/T 15173—2010 电声学 声校准器  
GB/T 20441.3 电声学 测量传声器 第3部分：采用互易技术对实验室标准传声器自由场校准的原级方法  
GB/T 20441.4—2006 测量传声器 第4部分：工作标准传声器规范  
IEC 61094-2 电声学 测量传声器 第2部分：采用互易技术对实验室标准传声器声压校准的原级方法（Electroacoustics-Measurement microphones—Part 2: Primary method for pressure calibration of laboratory standard microphones by the reciprocity technique）

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

本规范采用 GB/T 3102.7 中规定的量和单位。