



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 482—2017

实验室标准传声器 (自由场互易法)

Laboratory Standard Microphones
(Free-field Reciprocity Method)

2017-11-20 发布

2018-05-20 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

实验室标准传声器
(自由场互易法) 检定规程
Verification Regulation of Laboratory Standard
Microphones (Free-field Reciprocity Method)

JJG 482—2017
代替 JJG 482—2005

归口单位：全国声学计量技术委员会

起草单位：中国测试技术研究院

中国计量科学研究院

深圳市计量质量检测研究院

本规程委托全国声学计量技术委员会负责解释

本规程起草人：

鄂治群（中国测试技术研究院）

何龙标（中国计量科学研究院）

牛 锋（中国计量科学研究院）

蒲志强（中国测试技术研究院）

张国庆（深圳市计量质量检测研究院）

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 实验室标准传声器	(1)
3.2 互易传声器	(1)
3.3 传声器声中心	(1)
3.4 电转移阻抗	(2)
3.5 声转移阻抗	(2)
4 概述	(2)
5 计量性能要求	(2)
5.1 自由场灵敏度级的频率响应	(2)
6 通用技术要求	(3)
6.1 标志	(3)
6.2 校准资料	(3)
7 计量器具控制	(3)
7.1 检定条件	(3)
7.2 检定项目	(4)
7.3 检定方法	(4)
7.4 检定结果的处理	(7)
7.5 检定周期	(7)
附录 A 传声器的声中心位置的数据	(8)
附录 B 空气衰减系数	(9)
附录 C 检定证书和检定结果通知书的内页格式	(10)

引 言

本规程依据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》给出的规则编制。

本规程依据国家标准 GB/T 20441.1—2010《电声学 测量传声器 第1部分：实验室标准传声器规范》和 GB/T 20441.3—2010《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的自由场校准的原级方法》对 JJG 482—2005《实验室标准传声器（自由场互易法）》进行修订。与 JJG 482—2005 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了规程的适用范围，增加了 LS2 型实验室标准传声器；
- 修改了自由场灵敏度级的检定方法和操作步骤。

本规程的历次版本发布情况：

- JJG 482—2005；
- JJG 482—1987。

实验室标准传声器（自由场互易法）检定规程

1 范围

本规程适用于满足 GB/T 20441.1—2010 规定的 LS1 型和 LS2 型实验室标准传声器的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用下列文件：

JJG 175—2015 工作标准传声器（静电激励器法）

JJG 449—2014 倍频程和分数倍频程滤波器

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

GB/T 3102.7 声学的量和单位

GB/T 3947 声学名词术语

GB/T 20441.1—2010 电声学 测量传声器 第 1 部分：实验室标准传声器规范

GB/T 20441.3—2010 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的自由场校准的原级方法

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 术语和计量单位

本规程采用 GB/T 3102.7 中规定的量和单位。

JJF 1001—2011、JJF 1034—2005 和 GB/T 3947 界定的以及下列术语和定义适用于本规程。

3.1 实验室标准传声器 laboratory standard microphone

可用原级校准方法，如密闭耦合腔互易法，校准到很高准确度的电容传声器。考虑随时间的稳定性和对环境条件的依赖性，其机械尺寸和电声特性要满足严格的要求。

[GB/T 20441.1—2010，定义 3.2]

3.2 互易传声器 reciprocal microphone

线性无源的传声器，其开路的正向和逆向转移阻抗在幅值上是相等的。

[GB/T 20441.3—2010，定义 3.1]

3.3 传声器声中心 acoustic centre of a microphone

对于发送传声器，给定频率的正弦信号和规定的方向和距离上的一个点，围绕这个点在小范围内观察，从这个点呈现一个发射的近似的球形波阵面。

[GB/T 20441.3—2010，定义 3.3]