

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1653—2017

电容式工程测量传声器校准规范

Calibration Specification for Condenser Project Measurement Microphones

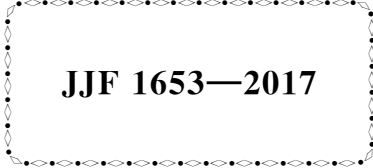
2017-11-20 发布

2018-02-20 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

电容式工程测量
传声器校准规范

Calibration Specification for Condenser
Project Measurement Microphones



JJF 1653—2017

归口单位：全国声学计量技术委员会

起草单位：衡阳衡仪电气有限公司

中国计量科学研究院

国营四三八〇厂嘉兴分厂

深圳市计量质量检测研究院

广州动态集成检测认证有限公司

本规范委托全国声学计量技术委员会负责解释

本规范起草人：

刘湘衡（衡阳衡仪电气有限公司）

牛 锋（中国计量科学研究院）

舒国华（国营四三八〇厂嘉兴分厂）

张国庆（深圳市计量质量检测研究院）

吕林华（广州动态集成检测认证有限公司）

何龙标（中国计量科学研究院）

谭校明（衡阳衡仪电气有限公司）

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	(3)
4 概述	(3)
5 计量特性	(3)
5.1 灵敏度级	(3)
5.2 频率响应	(4)
5.3 动态范围上限	(5)
5.4 下限频率	(5)
6 校准条件	(6)
6.1 环境条件	(6)
6.2 测量标准及其他设备	(6)
7 校准项目和校准方法	(7)
7.1 校准项目	(7)
7.2 校准前检查	(7)
7.3 灵敏度级的校准方法	(8)
7.4 频率响应的校准方法	(11)
7.5 动态范围上限的校准方法	(14)
7.6 下限频率的校准方法	(14)
8 校准结果表达	(15)
8.1 校准记录	(15)
8.2 校准数据处理	(15)
8.3 校准证书	(15)
8.4 校准结果的测量不确定度	(15)
9 复校时间间隔	(15)
附录 A 校准记录的内容和格式	(16)
附录 B 校准证书的内容和格式	(19)
附录 C 测量不确定度评定示例	(22)

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》的要求评定和表示。

本规范参考了国家电子行业标准 SJ/T 10724—2013《电声学 测量电容传声器通用规范》和 SJ/T 10725—2013《电声学 测量电容传声器电声性能的测量方法》。

本规范为首次发布。

电容式工程测量传声器校准规范

1 范围

本规范适用于电容式工程测量传声器的校准。

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 1019—2007 工作标准传声器（耦合腔比较法）

JJF 1034—2005 声学计量名词术语及定义

JJF 1137—2005 传声器前置放大器校准规范

GB/T 2900.86—2009 电工术语 声学 and 电声学

GB/T 3240 声学测量中的常用频率

GB/T 3785.1—2010 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 电声学 声校准器

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 20441.4—2006 测量传声器 第4部分：工作标准传声器规范

SJ/T 10724—2013 电声学 测量电容传声器通用规范

SJ/T 10725—2013 电声学 测量电容传声器电声性能的测量方法

IEC 61094-6: 2004 测量传声器 第6部分：用于测定频率响应的静电激励器
(Measurement microphones—Part 6: Electrostatic actuators for determination of frequency response)

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 电容传声器 condenser microphone

利用电容的变化工作的传声器。

[GB/T 2900.86—2009，定义 801-26-13]

3.1.2 工程测量传声器 project measurement microphone

满足声级计及声压测试系统对电声性能和机械尺寸要求的传声器。它的灵敏度可用以下方法之一校准：