



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1853—2020

声强校准器校准规范

Calibration Specification for Sound Intensity Calibrators

2020-07-02 发布

2021-01-02 实施

国家市场监督管理总局 发布

声强校准器校准规范

Calibration Specification for Sound

Intensity Calibrators



JJF 1853—2020

归口单位：全国声学计量技术委员会

起草单位：北京航天计量测试技术研究所

中国计量科学研究院

湖南声仪测控科技有限公司

北京长城计量测试技术研究所

上海珩昕信息科技有限公司

本规范委托全国声学计量技术委员会负责解释

本规范起草人：

闫 磊（北京航天计量测试技术研究所）

白 天（北京航天计量测试技术研究所）

牛 锋（中国计量科学研究院）

刘湘衡（湖南声仪测控科技有限公司）

杨晓伟（北京航天计量测试技术研究所）

张炳毅（北京长城计量测试技术研究所）

王 欢（上海珩昕信息科技有限公司）

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	(2)
4 概述	(2)
5 计量特性	(3)
5.1 声压级	(3)
5.2 声强级	(3)
5.3 频率	(3)
5.4 总谐波失真	(3)
5.5 剩余声强测量装置的幅相一致性	(3)
6 校准条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
6.2 测量标准器及其他设备	(3)
7 校准项目和校准方法	(4)
7.1 校准项目	(4)
7.2 校准方法	(4)
8 校准结果表达	(8)
8.1 校准记录	(8)
8.2 校准数据处理	(8)
8.3 校准证书	(8)
8.4 校准结果的测量不确定度	(9)
9 复校时间间隔	(9)
附录 A 校准记录的内容和格式	(10)
附录 B 校准证书的内容和格式	(12)
附录 C 测量不确定度评定示例	(15)

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》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。本规范在制定中参考了 GB/T 17561—1998《声强测量仪 用声压传声器对测量》、JJG 176—2005《声校准器》、JJG 992—2004《声强测量仪》中规定的测量方法。

本规范为首次发布。

声强校准器校准规范

1 范围

本规范适用于校准 p-p 探头声强测量仪用声强校准器的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 176—2005 声校准器

JJG 607—2003 声频信号发生器

JJG 992—2004 声强测量仪

JJF 1001—2011 通用计量术语及定义

JJF 1034 声学计量名词术语及定义

JJF 1059.1—2012 测量不确定度的评定与表示

GB/T 2900.86—2009 电工术语 声学 and 电声学

GB/T 3102.7—1993 声学的量和单位

GB/T 3947—1996 声学名词术语

GB/T 17561—1998 声强测量仪用声压传声器对测量

GB/T 20441.4—2006 测量传声器 工作标准传声器规范

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 和 GB/T 3947—1996 界定的及以下术语和定义适用于本规范。

3.1.1 声强探头 sound intensity probe

输出信号能被处理以获得特定方向的声强成分的换能器系统。

[GB/T 17561—1998，定义 3.1]

3.1.2 p-p 探头 p-p probe

由两个相距一已知固定距离的传声器组成的探头。两传声器测量声压，其平均值被认为是探头参考点的声压，而声压微分可用来推导声质点速度分量。

[GB/T 17561—1998，定义 3.2]

注：p-p 探头也称双传声器探头（two-microphone probe）。

3.1.3 p-p 探头通道间相位差 phase difference between probe channels for a p-p probe

在输入相同时，p-p 探头各通道间相位响应的差，包括传声器前置放大器和电缆（如果它们是探头的组成部分）。