



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1954—2021

体积声源校准规范

Calibration Specification for Volume Sound Sources

2021-12-28 发布

2022-06-28 实施

国家市场监督管理总局 发布

体积声源校准规范

Calibration Specification

for Volume Sound Sources



JJF 1954—2021

归口单位：全国声学计量技术委员会

起草单位：中国计量科学研究院

无锡吉兴汽车声学部件科技有限公司

北京声望声电技术有限公司

航空工业北京长城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：

牛 锋（中国计量科学研究院）

郑云山（中国计量科学研究院）

秦朝琪（中国计量科学研究院）

黄 威（无锡吉兴汽车声学部件科技有限公司）

吴群力（北京声望声电技术有限公司）

宋少智（北京声望声电技术有限公司）

张炳毅（航空工业北京长城计量测试技术研究所）

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 声功率级	(2)
5.2 体积加速度灵敏度	(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 校准方法	(3)
8 校准结果表达	(5)
8.1 校准数据处理	(5)
8.2 校准结果的测量不确定度	(5)
8.3 校准证书	(5)
9 复校时间间隔	(5)
附录 A 校准证书的内页格式	(6)
附录 B 传声器位置示意图	(8)
附录 C 测量不确定度评定示例	(9)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》给出的规则编写。

本规范依据 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》给出了声功率级的测量不确定度的评定示例。

本规范为首次发布。

体积声源校准规范

1 范围

本规范适用于体积声源声学性能的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 175 工作标准传声器（静电激励器法）

JJG 176 声校准器

JJG 277 标准声源

JJG 449 倍频程和分数倍频程滤波器

JJF 1001 通用计量术语及定义

JJF 1034 声学计量术语及定义

JJF 1288 多通道声分析仪校准规范

GB/T 3102.7 声学的量和单位

GB/T 3785.1 电声学 声级计 第1部分：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

本规范采用 GB/T 3102.7 中规定的量和单位。

JJF 1001、JJF 1034 和 JJG 277 界定的及以下术语和定义适用于本规范。

3.1

体积加速度 volume acceleration

Q_{ac}

声源出声孔的质点法向加速度乘以出声孔的面积。

注：单位为立方米每二次方秒（ m^3/s^2 ）。

3.2

体积加速度灵敏度 volume acceleration sensitivity

S_{va}

单位体积加速度下体积声源输出电压值。

注

1 电压值由体积声源内置传感器测量得到的电压给出，体积声源内部传感器可能是传声器，也可能是加速度传感器。

2 单位为伏二次方秒每立方米 [$\text{V}/(\text{m}^3/\text{s}^2)$]。