



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2390—2026

有源降噪耳机声衰减测试技术规范

Test Specification of Sound Attenuation of Active Noise Reduction Earphones

2026-04-02 发布

2026-10-02 实施

国家市场监督管理总局 发布

有源降噪耳机声衰减测试
技术规范

Test Specification of Sound Attenuation
of Active Noise Reduction Earphones

JJF 2390—2026

归口单位：全国声学计量技术委员会

主要起草单位：湖北省计量测试技术研究院

参加起草单位：中国计量科学研究院

武汉金华之声听力技术有限公司

浙江省质量科学研究院

岩联（武汉）科技有限公司

南京大学

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：

姚秋平（湖北省计量测试技术研究院）

王 飞（湖北省计量测试技术研究院）

参加起草人：

牛 锋（中国计量科学研究院）

广华平（武汉金华之声听力技术有限公司）

姚 磊（浙江省质量科学研究院）

王承成 [岩联（武汉）科技有限公司]

卢 晶（南京大学）

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 有源插入损失	(2)
5.2 声衰减	(2)
5.3 单值评定量	(3)
6 测试条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
6.2 测量标准及其他测试要求	(3)
7 测试项目和测试方法	(3)
7.1 测试项目	(3)
7.2 测试方法	(4)
8 测试结果表达	(6)
8.1 测试数据处理	(6)
8.2 测试结果的测量不确定度	(6)
8.3 测试证书	(7)
附录 A 测试证书的内页格式	(8)
附录 B 有源降噪耳机声衰减测量不确定度的评定示例	(9)
附录 C SNR值的计算示例	(12)
附录 D 头和躯干模拟器用于有源降噪耳机声衰减测量	(13)

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。

本规范参照了ISO 4869-6: 2019《声学 护听器 第6部分：主动降噪耳罩声衰减的测定》(Acoustics—Hearing protectors—Part 6: Determination of sound attenuation of active noise reduction earmuffs)。

测量不确定度按照JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》的要求评定和表示。

本规范为首次发布。

有源降噪耳机声衰减测试技术规范

1 范围

本规范适用于有源降噪耳机声衰减的测试。其他贴近耳道的音频设备如果具备有源降噪功能，其声衰减测试也可参照使用本规范。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 176 声校准器检定规程

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 1288—2011 多通道声分析仪校准规范

GB/T 3102.7—1993 声学的量和单位

GB/T 3947—1996 声学名词术语

GB/T 7584.2—1999 声学 护听器 第2部分：戴护听器时有效的A计权声压级估算

ISO 11904-1: 2002 声学 近耳声源发出声音的测定 第1部分：在真实耳朵中使用传声器的技术（MIRE技术）[Acoustics—Determination of sound immersion from sound sources placed close to the ear—Part 1: Technique using a microphone in a real ear (MIRE 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—1993中规定的量和单位。

JJF 1001—2011、JJF 1034—2020和GB/T 3947—1996中界定的及以下术语和定义适用于本规范。

3.1 有源降噪耳机 active noise reduction earphone

通过有源噪声消除电路对外部声音提供额外衰减的耳机。

3.2 有源模式 active mode

有源降噪耳机在有源噪声消除电路激活状态下的模式。

3.3 被动模式 passive mode

耳机在有源噪声消除电路未激活状态下的模式。

3.4 参考点 reference point

声场中受试位置做声场测听时，受试者两耳道口的连线的中点。