



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2097—2024

骨导助听器电声特性校准规范

Calibration Specification for Electro-acoustical
Characteristics of Bone-conduction Hearing Aids

2024-02-07 发布

2024-08-07 实施

国家市场监督管理总局 发布

骨导助听器电声特性校准规范

Calibration Specification for
Electro-acoustical Characteristics of
Bone-conduction Hearing Aids

JJF 2097—2024

归口单位：全国声学计量技术委员会

主要起草单位：中国人民解放军医用声学计量测试研究总站
中国计量科学研究院

参加起草单位：中国食品药品检定研究院
湖北省计量测试技术研究院
上海市计量测试技术研究院
云南省计量测试技术研究院

本规范主要起草人：

冀 飞（中国人民解放军医用声学计量测试研究总站）

钟 波（中国计量科学研究院）

参加起草人：

郝 焯（中国食品药品检定研究院）

张冬梅（中国计量科学研究院）

姚秋平（湖北省计量测试技术研究院）

邓 峥（上海市计量测试技术研究院）

吴郅俊（云南省计量测试技术研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(3)
5 计量特性	(3)
5.1 输入声压级为 90 dB 时的输出力级	(3)
5.2 满挡声-力灵敏度级	(3)
5.3 频率响应	(4)
5.4 总谐波失真	(4)
5.5 等效输入噪声	(4)
6 校准条件	(4)
6.1 环境条件	(4)
6.2 测量标准及其他设备	(4)
7 校准项目和校准方法	(5)
7.1 校准项目	(5)
7.2 校准方法	(5)
8 校准结果表达	(8)
8.1 校准记录	(8)
8.2 数值修约	(8)
8.3 校准证书	(9)
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 骨导助听器电声特性校准证书的内页格式	(10)
附录 B 测量不确定度评定示例	(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》和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。

本规范主要参考JJF 1730—2018《气导助听器电声参数校准规范》、SJ/Z 9143.2—1987《助听器 第9部分：带有骨振器输出的助听器特性测量方法》制定。

本规范为首次发布。

骨导助听器电声特性校准规范

1 范围

本规范适用于骨导助听器电声特性的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 175—2015 工作标准传声器（静电激励器法）

JJG 176—2022 声校准器

JJG 798—2017 骨振器测量用力耦合器

JJF 1001 通用计量术语及定义

JJF 1034—2020 声学计量术语及定义

JJF 1730—2018 气导助听器电声参数校准规范

SJ/Z 9143.2—1987 助听器 第9部分：带有骨振器输出的助听器特性测量方法

GB/T 3102.7 声学的量和单位

GB/T 3947—1996 声学名词术语

GB/T 14199—2010 电声学 助听器通用规范

GB/T 25102.7—2017 电声学 助听器 第7部分：助听器生产、供应和交货时质量保证的性能特性测量

GB/T 25102.100—2010 电声学 助听器 第0部分：电声特性的测量

IEC 60118-9:2019 电声学 助听器 第9部分：骨传导助听器性能特征的测量方法（Electroacoustics—Hearing aids—Part 9: Methods of measurement of the performance characteristics of bone conduction hearing aids）

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（包括所有的修订单）适用于本规范。

3 术语

GB/T 3102.7 规定的量和单位适用于本规范。

JJF 1001—2011、JJF 1034—2020 和 GB/T 3947—1996 界定的以及下列术语和定义适用于本规范。

3.1 骨导助听器 bone conduction hearing aid

采用骨振器作为输出换能器，通过振动颅骨来产生听觉的助听器。

注：骨导助听器通常由传声器、放大器、骨振器组成。

3.2 振动力级 vibratory force level

传递振动力的方均根值与 $1 \mu\text{N}$ 参考值之比，取以 10 为底的对数再乘以 20，单位