



中华人民共和国国家标准

GB/T 20242—2006/ISO 12124:2001

声学 助听器真耳声特性的测量方法

Acoustics—Procedures for the measurement of real-ear
acoustical characteristics of hearing aids

(ISO 12124:2001, IDT)

2006-05-08 发布

2006-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 限制测量结果准确度的因素	4
5 测试环境	6
5.1 环境条件	6
5.2 背景噪声	6
5.3 测试室的声学性能	6
5.4 声场特性	6
6 受试者的准备	7
6.1 耳镜检查	7
6.2 受试者的位置	7
6.3 对受试者的指令	7
7 测量方法和步骤	7
7.1 设备	7
7.2 校准	7
7.3 均衡方法	7
7.4 测试信号	7
7.5 受试者的就位	8
7.6 测试人员的就位	8
7.7 声场参考点的选择	8
7.8 测量点的选择	8
7.9 助听器的佩带和耦合	8
7.10 真耳无助听响应(REUR)曲线	8
7.11 真耳无助听增益(REUG)曲线	8
7.12 真耳堵塞响应(REOR)曲线	9
7.13 真耳堵塞增益(REOG)曲线	9
7.14 真耳助听响应(REAR)曲线	9
7.15 真耳助听增益(REAG)曲线	10
7.16 真耳插入增益(REIG)曲线	10
8 资料记录	10
附录 A (资料性附录) 探管传声器拾声孔定位到测量点的方法	11
参考文献	13

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 12124:2001《声学 助听器真耳声特性的测量方法》。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国科学院提出。

本标准由全国声学标准化技术委员会(SAC/TC 17)归口。

本标准主要起草单位:中国科学院声学研究所和天津市助听器厂。

本标准主要起草人:戴根华,唐惠德,李晓东。

引 言

助听器在实际使用中的性能,与按 IEC 60118-0 和 IEC 60118-7 确定的性能可能明显不同,其原因在于不同的人耳有不同的声学条件和耦合特性。因此,要使助听器选配合适,测量方法需考虑到不同佩戴者的耳的耦合特性和对助听器性能的影响,就非常重要。这种测量方法已为大家所熟知,称作“真耳测量”,它不时在不太理想的声环境下以临床方式进行。在这种条件下作的测量的准确度和重复性,与声场、测试环境、测试信号特性、受试助听器、测试信号控制方法、声源位置 and 数据的采集、分析及表示,还与佩戴者的许可的动作,有复杂的关系。

本标准详细规定了进行助听器真耳声特性测量的测试环境和方法,规定了必要的受试者参考点和声场参考点,定义了所要用到的名词术语。

声学 助听器真耳声特性的测量方法

1 范围

本标准规定了助听器真耳声特性的测量方法和要求,目的是为在按照本标准所述的方法和采用符合 IEC 61669 要求的设备的条件下,保证对给定的助听器和人耳所作的测量有基本相同的结果。

助听器真耳声特性的测量,采用非线性的或分析处理的技术,结果只对所用的测试信号和测试条件有效。测量应按照助听器制造商的建议进行,因为制造商可能要求使用本标准规定以外的特殊的测试信号或测试条件。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 15173 声校准器(GB/T 15173—1994,eqv IEC 60942:1988)

GB/T 16296—1996 声学 测听方法 第 2 部分:用纯音及窄带测试信号的声场测听(eqv ISO 8253-2:1992)

IEC 61669 电声学 助听器真耳声特性测量设备

3 术语和定义

本标准采用以下术语和定义。

3.1

测试信号 test signal

声场参考点处的声信号。

3.2

受试者 subject

在其耳道内测定助听器性能者。

3.3

受试者测试位置 subject test position

可多次复位的受试者受试时所在座位。受试者头部保持挺直,其参考点落在工作距离内的测试轴线上。

3.4

受试者参考点 subject reference point

受试者两耳道口连线的中点,见图 1。

注:如头的形状严重不正常或不正常,受试者参考点就可能难于确定,此时应具体说明参考点位置。