



中华人民共和国国家标准

GB/T 16296.2—2016/ISO 8253-2:2009
代替 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

Acoustics—Audiometric test methods—
Part 2: Sound-field audiometry with pure-tone and narrow-band test signals

(ISO 8253-2:2009, IDT)

2016-02-24 发布

2016-09-01 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	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 测试信号特性	3
5 声场特性	5
6 测试室内的环境噪声级	6
7 受试者的准备和对受试者的指导	7
8 听阈级的测定	8
9 佩戴助听器测试	8
10 听力筛查	8
11 数据报告	8
12 设备的维护与校准	9
附录 A (资料性附录) 测试结果的图示	11
附录 B (资料性附录) 对 45°和 90°入射角的修正值	13
参考文献	14

前 言

GB/T 16296《声学 测听方法》包括以下几部分：

- 第 1 部分：纯音气导和骨导听阈基本测听法；
- 第 2 部分：用纯音及窄带测试信号的声场测听；
- 第 3 部分：语言测听。

本部分为 GB/T 16296 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 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》，主要技术变化如下：

- 删除了规范性引用文件中的 GB/T 3241—1982。增加了 GB/T 4854.7(见第 2 章和 1996 年版第 2 章)；
- 增加了第 4 章、第 5 章、第 8 章和第 11 章的概述条款(见 4.1、5.1、8.1、11.1)。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 8253-2:2009《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》(英文版)。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 3240—1982 声学测量中的常用频率(eqv ISO 266:1975)；
- GB/T 3785.1—2010 电声学 声级计 第 1 部分：规范(IEC 61672-1:2002, IDT)；
- GB/T 4854.7—2008 声学 校准测听设备的基准零级 第 7 部分：自由声场与扩散场测听的基准听阈(ISO 389-7:2005, IDT)；
- GB/T 4963—2007 声学 标准等响度级曲线(ISO 226:2003, IDT)；
- GB/T 7341.1—2010 电声学 测听设备 第 1 部分：纯音听力计(IEC 60645-1:2001, IDT)；
- GB/T 16403—1996 声学 测听方法 纯音气导和骨导听阈基本测听法(eqv ISO 8253-1:1989)。

本部分由中国科学院提出。

本部分由全国声学标准化技术委员会(SAC/TC 17)归口。

本部分起草单位：解放军总医院耳鼻咽喉科研究所、中国科学院声学研究所、中国计量科学研究院。

本部分主要起草人：冀飞、陈洪文、武文明、于黎明、于宁、吕亚东、李晓东、何龙标。

本部分所代替版本的历次版本发布情况为：

- GB/T 16296—1996。

引 言

测听方法的第1部分(GB/T 16403—1996)阐述由耳机或骨振器向受试者提供纯音以确定听阈的方法。

本部分阐述在声场中确定听阈的方法。声场测听通常是指在测试室内双耳聆听由一个或多个扬声器提供的测试信号。测试信号可以是纯音、调频音或窄带噪声。声场的声学特性取决于测试信号的选择、所用扬声器的数量和声学特性以及测试室的声学特性。

声场测听可有多种用途,如幼儿听敏度评估和对助听器佩戴者所戴的助听器功能性增益的确定等。

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

1 范围

GB/T 16296 的本部分规定了对自由声场、扩散声场、准自由声场的要求和相关测试信号的特性,以及用一个和多个扬声器提供的纯音、调频音和其他窄带噪声测试信号做声场测听的方法。

本部分适用于测定 125 Hz~8 000 Hz 频率范围的听阈级,但此频率范围可以扩展到 20 Hz~16 000 Hz。

本部分不包括对使用手持扬声器的要求,也不包括用言语作为测试信号。

本部分的目的是用声场测听进行听力测试,确保给出尽可能高的准确度和再现性。

附录 A 给出了测听结果的示例图。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 226 声学 正常等响度级曲线(Acoustics—Normal equal-loudness-level contours)

ISO 266 声学 声学测量中的常用频率(Acoustics—Preferred frequencies)

ISO 389-7 声学 校准测听设备的基准零级 第 7 部分:自由声场与扩散场测听的基准听阈(Acoustics—Reference zero for the calibration of audiometric equipment—Part 7:Reference threshold of hearing under free-field and diffuse-field listening conditions)

ISO 8253-1 声学 测听方法 第 1 部分:纯音气导和骨导听阈基本测听法(Acoustics—Audiometric test methods—Part 1:Basic pure-tone air and bone conduction threshold audiometry)

IEC 60645-1 电声学 测听设备 第 1 部分:纯音听力计(Electroacoustics—Audiometric equipment—Part 1:Pure-tone audiometers)

IEC 61672-1 电声学 声级计 第 1 部分:规范(Electroacoustics—Sound level meters—Part 1:Specifications)

IEC 60581-7:1986 高保真音频设备和系统—最低性能要求 第 7 部分:扬声器(High fidelity audio equipment and systems—Minimum performance requirements—Part 7:Loudspeakers)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

气导 air conduction

声音经过外耳和中耳传到内耳的过程。