



中华人民共和国国家标准

GB/T 16296.3—2017/ISO 8253-3:2012
代替 GB/T 17696—1999

声学 测听方法 第 3 部分：言语测听

Acoustics—Audiometric test methods—
Part 3: Speech audiometry

(ISO 8253-3: 2012, IDT)

2017-12-29 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 对言语材料的录制要求	5
5 对录制的言语材料的核准	6
6 对言语测听的要求	8
7 言语测听室的本底声压级	8
8 声场言语测听	8
9 受试者的准备与指导	9
10 受试者的应答方式	9
11 言语觉察阈级的测定	10
12 言语识别阈级的测定	10
13 言语识别率的测定	12
14 对侧掩蔽	12
15 伴有竞争声的言语测听	13
16 言语听力图的格式	14
17 测量不确定度	15
18 设备的维护与校准	15
附录 A (资料性附录) 言语材料示例	17
附录 B (资料性附录) 竞争声示例	18
附录 C (资料性附录) 典型结果	19
附录 D (资料性附录) 测试表感知平衡的优化	21
附录 E (资料性附录) 测量不确定度	22
参考文献	26

前 言

GB/T 16296《声学 测听方法》包括以下部分：

- 第 1 部分：纯音气导和骨导测听法；
- 第 2 部分：用纯音及窄带测试信号的声场测听；
- 第 3 部分：言语测听。

本部分为 GB/T 16296 的第 3 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 17696—1999《声学 测听方法 第 3 部分：语言测听》。

与 GB/T 17696—1999 相比，主要技术变化如下：

- 删除了引用标准 GB/T 15508—1996(见 1999 年版)；
- 增加了规范性引用文件 IEC 61672-1、ISO/IEC 指南 98-3(见第 2 章)；
- 删除了以下术语：气导、骨导、耳科正常人、自由场、准自由场、扩散[声]场、参考点、掩蔽(见 1999 年版的 3.1、3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7、3.22)；
- 增加了以下术语：言语材料、封闭式测试材料、音位、音位簇、音节、感知平衡测试表、言语材料母版的标准录声、等效连续声压级、竞争声(见 3.3、3.5、3.6、3.7、3.8、3.14、3.16、3.18、3.29)；
- 增加了对言语材料录制的一般要求(见 4.1)；
- 增加了母版标准录声的要求(见 4.2)；
- 增加了各个测试表之间的音位平衡和感知平衡(见 4.8 和 4.9)；
- 增加了对录制的言语材料的核准(见第 5 章)；
- 增加了对言语测听的要求(见第 6 章)；
- 增加了第 9 章的概述(见 9.1)；
- 修改了 12.1 概述部分的相关内容(见 12.1.1)；
- 增加了固定步距自适应法和其他的自适应法(见 12.4 和 12.5)；
- 将伴有竞争声的语言识别修改为伴有竞争声的言语测听(见第 15 章,1999 年版的第 15 章)；
- 增加了 15.4 的概述条款(见 15.4.1)；
- 增加了测量不确定度(见第 17 章)；
- 删除了资料性附录口语声检查法(见 1999 年版的附录 A)；
- 增加了资料性附录：言语材料示例、竞争声示例、典型结果、测试表感知平衡的优化、测量不确定度(见附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E)；
- 将 1999 年版的附录 B 修改为参考文献，并增加了四篇与中文言语测听材料相关的文献(见 1999 年版的附录 B,参考文献)。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 8253-3:2012《声学 测听方法 第 3 部分：言语测听》。

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(neq 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 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 第 1 部分：纯音气导和骨导测听法(eqv ISO 8253-1:1989)
- GB/T 16296—2016 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

(ISO 8253-2: 2009, IDT)

本部分还做了以下编辑性修改:

- 补充了若干中文言语测试材料示例(见附录 A 的 A.2、A.3、A.4);
- 增加了若干中文言语测试材料在耳科正常人的言语识别阈级(见附录 C 的表 C.1)和有关言语识别阈级与言语识别率的复测信度参数(见附录 C 的表 C.2);
- 增加了若干中文言语测试材料作为参考文献(见参考文献[34]~[37])。

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:中国人民解放军总医院耳鼻咽喉科研究所、中国科学院声学研究所、苏州大学、中国电子科技集团公司第三研究所。

本部分主要起草人:郗昕、陈洪文、冀飞、李晓东、吕亚东、程明昆、刘碧龙、程晓斌、桑晋秋、陶智、韩捷。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 17696—1999。

引 言

言语测听用于与诊断性评估和听力康复相关的听力检测。

言语测听的结果依赖于言语材料和所用的测试方法。为了保证使用不同言语材料(包括不同语言的言语材料)的不同测试对于精确度和可比性的最低要求,本部分为言语材料设定了条件。它也规定了言语识别测试时的规程。

声学 测听方法

第3部分:言语测听

1 范围

GB/T 16296 的本部分规定了在听力学应用中言语识别测试的基本方法。

为了保证不同测试规程(包括不同语言的言语识别测试)对于精确度和可比性的最低要求,本部分对言语测试材料的编撰、核准和评估以及对言语识别测试的实施提出了要求。由于语言的多样性,本部分没有对言语材料的内容作具体规定。

此外,本部分还规定了基准值的确立,并对言语发送及实施方式提出了具体要求。

本部分详细说明经耳机、骨振器或扬声器发送录制的测试材料作气导、骨导或声场言语测听的方法和必要条件,描述了为掩蔽非测试耳或作为竞争声而使用噪声的方法。

本部分还包含录制言语材料的条件和维护与校准言语测听设备的荐用方法。本部分适用于汉语普通话言语测听及地方方言的言语测听。

对有些受试者,例如儿童,可能需要采用修正的测试方法,在本部分中未予阐述。

本部分未包括一些特殊检查方法,例如,定向和双耳分听检查法等。

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。

GB/T 7341.2—1998 电声学 测听设备 第2部分:语言测听设备(IEC 60645-2:1993, IDT)

ISO 266 声学 优选频率(Acoustics—Preferred frequencies)

ISO 8253-1 声学 测听方法 第1部分:纯音气导和骨导测听法(Acoustics—Audiometric test methods—Part 1: Pure-tone air and bone conduction audiometry)

ISO 8253-2 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/IEC Guide 98-3 测量不确定度 第3部分:测量中不确定度的表述指南[Uncertainty of measurement—Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM 1995)]

IEC 60645.1 电声学 测听设备 第1部分:纯音听力计(Electroacoustics—Audiological 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)

3 术语和定义

ISO 8253.1 和 ISO 8253.2 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

言语信号 speech signal

特定语言中携带信息的声信号。

注:言语信号可以是语声信号,也可以是模拟语声信号的声信号。