



中华人民共和国国家标准

GB/T 12060.13—2011/IEC/TR 60268-13:1998
代替 GB/T 12058—1989

声系统设备 第 13 部分：扬声器听音试验

Sound system equipment—Part 13: Listening tests on loudspeakers

(IEC/TR 60268-13:1998, Sound system equipment—
Part 13: Listening tests on loudspeakers, IDT)

2011-10-31 发布

2012-02-01 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

前 言

GB/T 12060《声系统设备》分为以下各部分：

- 第 1 部分：概述；
- 第 2 部分：一般术语解释和计算方法；
- 第 3 部分：声频放大器测量方法；
- 第 4 部分：传声器测量方法；
- 第 5 部分：扬声器主要性能测试方法；
- 第 6 部分：辅助无源元件；
- 第 7 部分：头戴耳机测量方法；
- 第 8 部分：自动增益控制器件；
- 第 9 部分：人工混响、时间延迟和频移装置测量方法；
- 第 10 部分：峰值节目电平表；
- 第 11 部分：声系统设备互连用连接器的应用；
- 第 12 部分：广播及类似声系统用连接器的应用；
- 第 13 部分：扬声器听音试验；
- 第 14 部分：圆形和椭圆形扬声器，外形尺寸和安装尺寸；
- 第 16 部分：由语言传输指数(STI)对语言可懂度的客观等级评估；
- 第 17 部分：标准音量表；
- 第 18 部分：峰值节目电平表-数字音频峰值电平表。

本部分是 GB/T 12060 的第 13 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分等同采用 IEC 60268-13:1998《声系统设备 第 13 部分：扬声器听音试验》(英文版)。

为了便于使用，本部分对 IEC 60268-13:1998 作了以下编辑性修改：

- “本技术报告”一词改为“本部分”；
- 删除 IEC 60268-13:1998 的“前言”，用新“前言”替代；
- 用小数点“.”代替了英版本中的小数点“，”。

本部分是对 GB/T 12058—1989《扬声器听音试验》的修订。

本部分与 GB/T 12058—1989 相比主要变化如下：

- a) 严格遵照 IEC 60268-13:1998 的 1.1 重新给出了第一章“范围”的内容；
- b) 1.2“术语和定义”中补充了一些术语；
- c) 第 2 章“听音环境”中对试听室尺寸、混响时间等给出了新的要求；
- d) 将原标准的第 5 章“听音试验方法和评价”调整为第 3 章“听音员”、第 5 章“试验方法和评价”、第 6 章“试验报告”；
- e) 增加了第 4 章“节目素材”；
- f) 增加了“本部分中的主观特性及其定义”(见第 5 章)；
- g) 删除了 GB/T 12058—1989 的附录 B 和附录 C，增加了 IEC 60268-13:1998 的附录 B。

本部分代替 GB/T 12058—1989《扬声器听音试验》。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国音频、视频及多媒体系统与设备标准化技术委员会(SAC/TC 242)归口。

GB/T 12060.13—2011/IEC/TR 60268-13:1998

本部分起草单位：南京大学声学研究所、深圳市三诺电子有限公司、无锡杰夫电声有限公司、歌尔声学股份有限公司。

本部分主要起草人：沈勇、江超、张谦、陆平。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：GB/T 12058—1989。

声系统设备

第 13 部分:扬声器听音试验

1 总则

1.1 范围

本部分适用于家用的系统和环境所使用的扬声器。尽管所有的试验方法,都是特别针对用于构成单声道、双通道立体声或多通道立体声系统的、可分立出来的扬声器设计的。但是这些方法也可以应用于其他设备,例如不可将扬声器分立出来的音频设备和电视机整机等。

本部分给出了有关扬声器听音试验的建立、执行和评价方面的各项建议。尽管很多方面还在继续讨论,本部分仍给出基本的指导方针。

当然某些方面可能因地区而异——尤其是试听室,与当地的建筑风格息息相关。本部分所述的试验,是在房间的大小和声学特性与“平均”起居室相类似的房间内进行的,并给出了有关房间尺寸、声学特性、扬声器的布置与听音员的位置及环境条件的具体建议。

本部分阐述了试验方法,包括了节目素材的选择以及数据处理和结果表述的要求。在使用本部分的方法时,尤其是涉及到 7.2.2 中主观特性的范畴时,可参考 AES 20:1996 中的建议。

有关试验设计、试验执行及数据的统计分析方面的问题是非常复杂的,因此,本部分仅给出了最基本的指导方针。建议在设计听音试验的初期,咨询、借鉴有关试验设计及统计分析方面专家的建议。

最初为家庭影院而采取的多通道模式,现在变得越来越普及。本部分中阐述的方法适用于任何通道数的声重放。由于这个领域的飞速发展,本部分仅给出了最基本的指导方针。

1.2 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 1996-2:2007 声学 环境噪声的描述、测量与评价 第 2 部分:环境噪声级的判定 (Acoustics—Description, measurement and assessment of environmental noise—Part 2: Determination of environmental noise levels)

ISO 3382:1997 声学 与其他声学参数有关的房间混响时间测量 (Acoustics—Measurement of room acoustic parameters—Part 1: Performance spaces)

IEC 61672-1:2002 电声学 声级计 第 1 部分:规范 (Electroacoustics—Sound level meters—Part 1: Specifications)

IEC 61672-2:2003 电声学 声级计 第 2 部分:型式评价试验 (Electroacoustics—Sound level meters—Part 2: Pattern evaluation tests)

AES 20:1996 专业音频推荐用 扬声器主观评价 (AES Recommended practice for professional audio—Subjective evaluation of loudspeakers)

1.3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。