



中华人民共和国国家标准

GB/T 31004.1—2014/ISO 15186-1:2000

声学 建筑和建筑构件隔声声强法测量 第 1 部分：实验室测量

Acoustics—Measurement of sound insulation in buildings and of building elements using sound intensity—Part 1: Laboratory measurements

(ISO 15186-1:2000, IDT)

2014-09-03 发布

2015-02-01 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 31004《声学 建筑和建筑构件隔声声强法测量》分为以下几个部分：

- 第1部分：实验室测量；
- 第2部分：现场测量；
- 第3部分：低频段的实验室测量。

本部分为GB/T 31004的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用ISO 15186-1:2000《声学 建筑和建筑构件隔声声强法测量 第1部分：实验室测量》。

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 15173—2010 电声学 声校准器 (IEC 60942:2003, IDT)；
- GB/T 16404—1996 声学 声强法测定噪声源的声功率级 第1部分：离散点上的测量 (equiv ISO 9614-1:1993)；
- GB/T 17561—1998 声强测量仪 用声压传声器对测量 (IEC 61043:1993, IDT)。

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：中国科学院声学研究所、华南理工大学、合肥工业大学、同济大学、中国建筑科学研究院、中国第一汽车股份有限公司技术中心、北京市劳动保护科学研究所、无锡吉兴汽车声学部件科技有限公司、云南省设计院。

本部分主要起草人：刘碧龙、吕亚东、田静、赵越喆、李志远、毛东兴、谭华、卢炳武、李凌志、魏志勇、朱可达、黄威、李家泉。

声学 建筑和建筑构件隔声声强法测量

第 1 部分:实验室测量

1 范围

GB/T 31004 的本部分规定了一种测定建筑构件隔声量和规范化声级差的声强方法。本部分可以作为 GB/T 19889.3 和 GB/T 19889.10 的可选方法。特别是当侧向传声较高,GB/T 19889.3 中规定的方法不再适用时,采用本部分规定的方法。

本部分中声强法的复现性约等于或优于 GB/T 19889.3 规定的方法。

注:附录 A 给出了一些应用本部分再现 GB/T 19889.3 隔声量测量的准确度估计信息。

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 19889.1—2005 声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 1 部分:侧向传声受抑制的实验室测试设施要求(ISO 140-1:1997, IDT)

GB/T 19889.3—2005 声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 3 部分:建筑构件空气声隔声的实验室测量(ISO 140-3:1995, IDT)

GB/T 19889.10—2006 声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 10 部分:小建筑构件空气声隔声的实验室测量(ISO 140-10:1991, IDT)

ISO 9614-1:1993 声学 声强法测定噪声源的声功率级 第 1 部分:离散点上的测量(Acoustics—Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity—Part 1: Measurement at discrete points)

IEC 60942 电声学 声校准器(Electroacoustics—Sound calibrators)

IEC 61043 电声学 声强测量仪 用声压传声器对测量(Electroacoustics—Instruments for the measurement of sound intensity—Measurements with pairs of pressure sensing microphones)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

声源室平均声压级 average sound pressure level in a source room

L_{p1}

声压平方的空间和时间的平均值与基准声压平方之比,取以 10 为底的对数乘以 10,单位为分贝(dB)。空间平均是指对整个测试室而言,但不包括靠近声源或靠近边界(例如:墙、窗户等)的区域,因为它们对结果会有显著影响。

注:完整定义参见 GB/T 19889.3—2005。