



中华人民共和国国家标准

GB/T 19889.10—2006/ISO 140-10:1991

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

Acoustics—Measurement of sound insulation in buildings and of building elements—Part 10: Laboratory measurements of airborne sound insulation of small building elements

(ISO 140-10: 1991, IDT)

2006-07-25 发布

2006-12-01 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

前 言

GB/T 19889《声学 建筑和建筑构件隔声测量》分为以下部分：

- 第 1 部分：侧向传声受抑制的实验室测试设施要求
- 第 2 部分：数据精密度的确定、验证和应用
- 第 3 部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量
- 第 4 部分：房间之间空气声隔声的现场测量
- 第 5 部分：外墙构件和外墙空气声隔声的现场测量
- 第 6 部分：楼板撞击声隔声的实验室测量
- 第 7 部分：楼板撞击声隔声的现场测量
- 第 8 部分：重质标准楼板覆面层撞击声改善量的实验室测量
- 第 10 部分：小建筑构件空气声隔声的实验室测量

本部分为 GB/T 19889 的第 10 部分，等同采用 ISO 140-10:1991《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》。

本部分按国家标准的要求对 ISO 140-10:1991 做了一些编辑性修改。

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 为规范性附录。

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：中国建筑科学研究院、同济大学、中国科学院声学研究所。

本部分主要起草人：谭华、丁国强、王季卿、吕亚东、林杰。

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

1 范围

GB/T 19889 的本部分给出了如下小建筑构件在扩散声场条件下空气声隔声的实验室测量方法。测量结果可用于指导开发具有适当隔声性能的建筑构件,也可根据测量结果对这类构件按其隔声性能进行分级,以及评估这类构件对建筑中隔墙结构隔声的影响。

本部分的适用对象是指面积小于 1 m²、且侧向尺度确定的各种建筑构件,但不包括门和窗。这些建筑构件在两个相邻的房间之间、或一个房间与独立于建筑体的毗邻户外空间之间进行传声。

适用本部分的一些设备举例如下:

- 通风设备;
- 通风口(空调器);
- 室外进气口;
- 电气管道(电缆管);
- 传输密封系统。

本方法不适用于测量组合单元中的组成部件,因为组成部件的相关声透射或许取决于各构件之间的相互影响。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19889 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

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 50121—2005 建筑隔声评价标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 19889 的本部分:

3.1

构件规范化声压级差 element-normalized level difference

$D_{n,e}$

声源室内与接收室内的平均声压级之差加上以 dB 表示的修正项。修正项等于参考吸声量与接收室测量的吸声量之比取以 10 为底的对数乘以 10,单位为分贝(dB)。构件规范化声压级差用 $D_{n,e}$ 表示,由式(1)确定:

$$D_{n,e} = L_1 - L_2 + 10 \lg \frac{A_0}{A} \dots\dots\dots (1)$$