



中华人民共和国国家标准

GB/T 21229—2007/ISO 5135:1997

声学 风道末端装置、末端单元、风道闸 门和阀噪声声功率级的混响室测定

Acoustics—Determination of sound power levels of noise from air-terminal devices, air-terminal units, dampers and valves by measurement in a reverberation room

(ISO 5135:1997, IDT)

2007-11-14 发布

2008-05-01 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 | Ⅲ |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 声学测试设施和方法 | 2 |
| 5 被测设备的安装与运行 | 2 |
| 5.1 总则 | 2 |
| 5.2 混响室内辐射声测量时风道末端单元、风闸和阀门的测试安装 | 2 |
| 5.3 混响室内连接管辐射噪声测量时风道末端单元、风闸和阀门的测试安装 | 2 |
| 5.4 连接管道壁面辐射噪声测量时空气末端单元的测试安装 | 2 |
| 5.5 测试方法 | 3 |
| 6 辅助设施 | 3 |
| 6.1 总则 | 3 |
| 6.2 声学测量的辅助设施 | 3 |
| 7 测量和计算 | 3 |
| 8 测试报告 | 4 |
| 参考文献 | 12 |

前 言

本标准等同采用 ISO 5135:1997《声学 风道末端装置、末端单元、风道闸门和阀噪声功率级的混响室测定》(英文版)。

本标准由中国科学院提出。

本标准由全国声学标准化技术委员会(SAC/TC 17)归口。

本标准起草单位:同济大学声学研究所、中国科学院声学研究所、北京市劳动保护研究所。

本标准主要起草人:毛东兴、李晓东、俞悟周、李孝宽、徐欣。

声学 风道末端装置、末端单元、风道闸 门和阀噪声声功率级的混响室测定

1 范围

本标准旨在建立按 GB/T 14367 规定进行声学测试通用准则,适用于 ISO 3258 所规定的空气配给与空气扩散系统所采用的风道末端装置、末端单元、风道闸门和阀噪声的声功率级测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 14367 声学 噪声源声功率级的测定 基础标准使用指南 (GB/T 14367—2006, ISO 3740:2000, IDT)

GB/T 6881.1 声学 声压法测定噪声源声功率级 混响室精密法 (GB/T 6881.1—2002, ISO 3741:1999, IDT)

ISO 3258:1976 空气配给与空气扩散 名词术语

ISO 5219:1984 空气配给与空气扩散 风道末端装置空气动力性能的实验室测试与评价

ISO 5220:1981 空气配给与空气扩散 恒流和变流的双导管箱或单导管箱及单导管装置空气动力性能的测试与评价

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

声压级 sound pressure level

L_p

声压与基准声压之比的以 10 为底的对数乘以 2,单位为贝[尔](B)。但通常用 dB 为单位,基准声压必须指明。

注:基准声压为 $20 \mu\text{Pa}$ 。

3.2

声功率级 sound power level

L_w

声功率与基准声功率之比的以 10 为底的对数,单位为贝[尔](B)。但通常用 dB 为单位,基准声功率必须指明。

注:基准声功率为 1 pW (10^{-12} W)。

3.3

测量频率范围 frequency range of interest

中心频率为 63 Hz~8 000 Hz 的倍频带或中心频率为 50 Hz~10 000 Hz 的 1/3 倍频程范围。

注:许多混响室在 1/3 倍频程中心频率低于 100 Hz 或倍频程中心频率低于 125 Hz 的频带不符合测量要求。这时只要在报告中清楚地标明各项偏差,仍可出具测试结果的报告。