



中华人民共和国国家标准

GB/T 19885—2005/ISO 11957:1996

声学 隔声间的隔声性能测定 实验室和现场测量

Acoustics—Determination of sound insulation performance of cabins—
Laboratory and *in-situ* measurements

(ISO 11957:1996, IDT)

2005-09-09 发布

2006-04-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 测试环境和表征量的选择	3
5 测量仪器	3
6 实验室中隔声性能的测量	3
7 现场隔声性能的测量	5
8 计权声压隔声值	7
9 特定的噪声频谱下隔声间的隔声估算值	7
10 不确定度	7
11 记录资料	7
12 报告资料	8
附录 A (资料性附录) 特定的噪声频谱隔声间的估算隔声值	10
参考文献	11

前 言

本标准等同采用 ISO 11957:1996《隔声间的隔声性能测定 实验室和现场测量》。

本标准在等同采用国际标准 ISO 11957:1996 时,在规范性引用文件和参考文献中一些 ISO 标准以我国已制订并实施了相应国家标准所代替。

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/TC17)归口。

本标准起草单位:中机国际工程设计研究院、同济大学、沈阳大学、营口盼盼新型环保器材有限公司。

本标准主要起草人:王道禄、梁锋、毛东兴、盛胜我、冯治宇、武道忠。

声学 隔声间的隔声性能测定 实验室和现场测量

1 范围

本标准规定了声防护用的隔声间隔声性能测定的实验室方法(第6章)和现场方法(第7章)。隔声性能是以用隔声间后得到的声压级或声功率级降低值来表示。本方法适用于小泄漏比($\leq 2\%$)的隔声间。

本标准仅适用于整体的隔声间,而不适用于构成隔声间的单个部件。

注:隔声间部件(诸如:板壁元件、门、窗、消声器等)的隔声值应按其他有关标准测量。

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 3241—1998 倍频程和分数倍频程滤波器(eqv IEC 61260:1995)

GB/T 3785—1983 声级计的电、声性能及测试方法

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

GB/T 14574—2000 声学 机器和设备噪声发射值的标示和验证(eqv ISO 4871:1996)

GB/T 15173—1994 声校准器(eqv IEC 60942:1988)

GB/T 17181—1997 积分平均声级计(idt IEC 60804:1985)

ISO 717-1:1996 声学 建筑物和建筑构件的隔声评价 第1部分:空气声隔离

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

A 计权声压级 L_{pA} 、 L_A A-weighting sound pressure level

用 A 计权网络测得的声压级。

3.2

隔声间 cabin

一种专门设计用于保护人免受环境噪声干扰的围护结构。

3.3

声压级 L_p sound pressure level

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。基准声压为 $20 \mu\text{Pa}$ 。

3.4

平均声压级 \bar{L}_p average sound pressure level

声压的平方平均值与基准声压($20 \mu\text{Pa}$)的平方之比的以 10 为底的对数。单位为贝[尔](B)。但通常用 dB 为单位。

$$\bar{L}_p = 10 \lg \left(\frac{10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}}}{n} \right) \text{ dB}$$