



中华人民共和国国家标准

GB/T 21232—2007/ISO 17624:2004

声学 办公室和车间内声屏障控制 噪声的指南

Acoustics—Guidelines for noise control in offices and workrooms by
means of acoustical screens

(ISO 17624:2004, 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
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号	2
5 基本原理和应用条件	3
5.1 对声衰减的贡献	3
5.2 靠近声源的吸声	4
5.3 遮挡效果	4
5.4 去耦	4
5.5 远离声源的吸声	4
5.6 屏障的其他效果	4
6 声屏障的类型和特殊要求	5
6.1 大房间的分隔	5
6.2 单个工作岗位的噪声控制	5
6.3 单个工作岗位的防护	6
7 声屏障和声学饰面层的综合效果	6
8 作为设计和检验目的的声学要求	6
8.1 吸声	6
8.2 隔声	6
8.3 现场声衰减	7
9 用户调查资料和屏障供应商/制造商提供的信息	7
9.1 用户提供的信息	7
9.2 供应商/制造商提供的信息	7
附录 A (资料性附录) 案例分析	8
参考文献	12

前 言

本标准等同采用 ISO 17624:2004《声学 办公室和车间内声屏障控制噪声的指南》(英文版)。

本标准的附录 A 为资料性附录。

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:中国科学院声学研究所、上海环境科学研究院、深圳中雅机电实业有限公司、上海众汇泡沫铝材有限公司、南京常荣噪声控制环保工程有限公司、北京市劳动保护研究所、长沙奥邦环保实业有限公司。

本标准主要起草人:程明昆、周裕德、方庆川、祝文英、赵利民、张荣初、任文堂、莫建炎。

引 言

室内声屏障是消声器和隔声罩之外(参见 GB/T 20431—2006《声学 消声器噪声控制指南》和“GB/T 19886—2005《声学 隔声罩和隔声间噪声控制指南》)的一种办公室和车间内噪声控制的辅助措施。在 GB/T 17249.2—2005《声学 低噪声工作场所设计指南 第2部分:噪声控制措施》的附录 E 和附录 F 给出了与工作场所(包括机器在内)有关的室内声屏障及表面声学处理的一些信息。更详细的资料可在参考文献中找到。

声学 办公室和车间内声屏障控制噪声的指南

1 范围

本标准论述了声屏障的效用。它规定了声屏障用户与供应商或厂家需协商一致的声学和使用要求。本标准可用于下列各种声屏障：

- a) 用于办公室、服务区、展区及类似场所的独立声屏障；
- b) 与此类场所的家具设施相结合的声屏障；
- c) 用于车间的便携式和移动式声屏障；
- d) 未作声学处理的、具有 10% 以上开口面积的房间固定分隔墙。

与房间界面一起同样将房间分隔的局部隔声罩和工作间的墙体，其表面未做声学处理，并且具有 10% 以上开口面积，也可看作为声屏障。

注：GB/T 19886 给出了全封闭隔声罩的指南。

本标准不适用于小房间的墙和厚度超过 0.2 m 的类似多层墙，也不适用于横幅和其他类型的悬吊障板。

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 17249.1—1998 声学 低噪声工作场所设计指南 第 1 部分：噪声控制规划（eqv ISO 11690-1:1996）

GB/T 17249.2—2005 声学 低噪声工作场所设计指南 第 2 部分：噪声控制措施（ISO 11690-2:1996, IDT）

GB/T 18696.1 声学 阻抗管中吸声系数和声阻抗的测量 第 1 部分：驻波比法（GB/T 18696.1—2004, ISO 10534-1:1996, IDT）

GB/T 18696.2 声学 阻抗管中吸声系数和声阻抗的测量 第 2 部分：传递函数法（GB/T 18696.2—2002, ISO 10534-2:1998, IDT）

GB/T 19887 声学 可移动屏障声衰减的现场测量（GB/T 19887—2005, ISO 11821:1997, IDT）

GB/T 19889.3 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（GB/T 19889.3—2005, ISO 140-3, IDT）

GB/T 20247 声学 混响室吸声测量（GB/T 20247—2006, ISO 354:2003, IDT）

GB/T 50121 建筑隔声评价标准（GB/T 50121—2005）

ISO 9053 声学 吸声材料 流阻的测定

ISO 11654 声学 建筑用吸声装置 吸声评价

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

（声）屏障（acoustical）screen

为给定区域内一个或几个指定位置专门设计的、用来遮挡指定声源噪声的物体。