

JTZB 驻波管吸声系数测试系统

JTZB 吸声系数测试系统符合《GB/T18696.1-2004 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》及《ISO10534-1:1996》标准要求，经大量实验改进优化设计而成。

本系统采用了先进软件技术，利用计算机声卡发声，配套软件自动同步采集声压级，动态图形及数字显示测试值，自动计算吸声系数，同时生成吸声特性曲线图，可将计算结果和特性曲线转存为生成报告所需的各种文件格式。

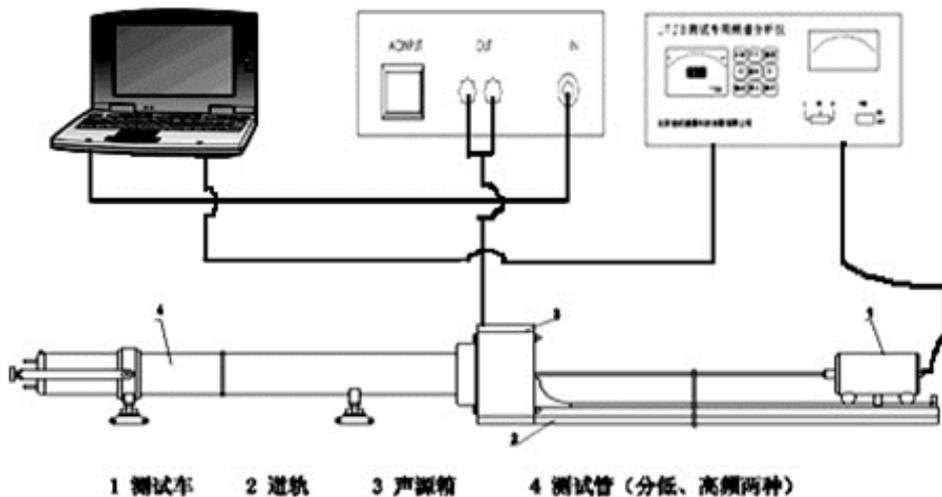
本系统具有操作简单、自动量程转换、稳定性好、动态范围宽等优点。音频信号的频率通过软件轻点鼠标即可自由切换，导轨上标有各个频率点极大值和极小值的参考位置，极大的方便了实验人员，提高了工作效率。



系统组成

本系统主要由计算机发声和处理软件、功率放大器、扬声器、驻波管、频谱分析仪等组成。功率放大器：调节功率输出功能；频谱分析仪：用于测试传声器的信号放大，含精密声级计和 1/3 倍频程滤波器；驻波管：用高密度、高硬度的优质金属加工而成，配置高、中、低频管；软件：发声控制，同步显示和采集声压信号，并自动处理数据，可生成吸声特性曲线。

整个工作流程：计算机发声→功率放大器→扬声器→在驻波管内形成驻波→探管→声压拾音器→频谱分析仪→计算机数据采集、处理、计算。



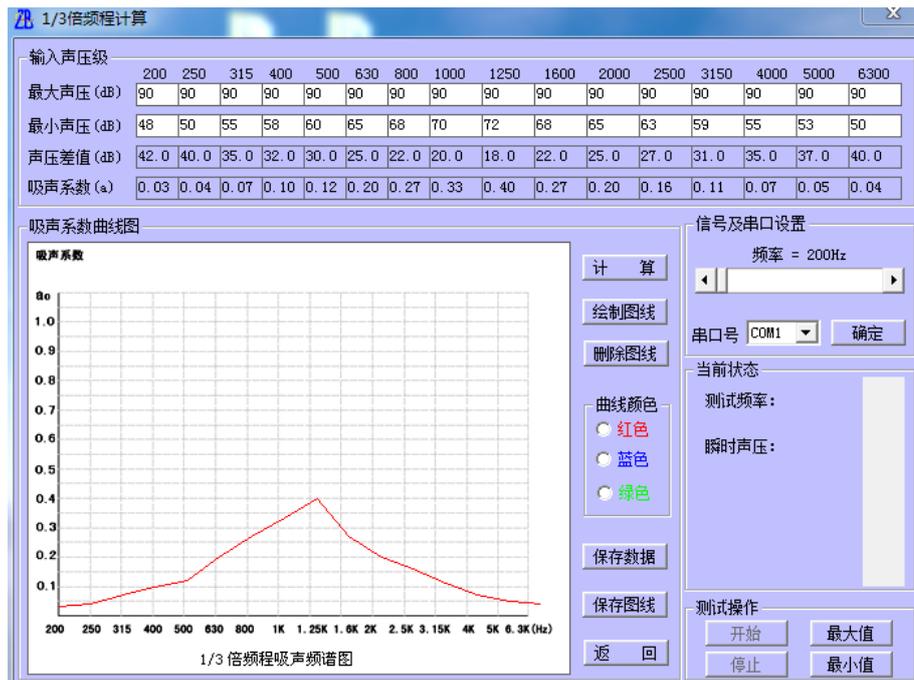
测试示意图

主要技术指标：

功率放大器	额定功率 100W
扬声器	阻抗 8Ω，频率范围 0—8000Hz
频谱分析仪	测试范围：30-140dB 频率范围：0.2—20KHz 频响≤±0.2dB 内置 1/1 倍频程和 1/3 倍频程滤波器
驻波管	低频管：频率范围 80—2000 Hz 直径 100mm 中频管：频率范围 2500—4000Hz 直径 50mm 高频管：频率范围 5000—6500Hz 直径 29mm
系统总长	3700mm
电源要求	220V 50Hz±10%
环境要求	10C°—35 C°

系统软件

配套 JTISOFT-ZB 专用软件，内置信号发声功能，可发出单频正弦波信号；同步显示和采集声压信号，自动计算吸声系数，并生成吸声特性曲线。



附一：配置与技术清单

配置：

功率放大器：功率输出功能

频谱分析仪：用于测试传声器的信号放大，含精密声级计和 1/3 倍频程滤波器。

驻波管：用高密度、高硬度的优质金属加工而成

系统配置高、中、低频管

其中大管可测：125 - 2000Hz，中管可测：2K - 4KHz，小管可测 4K - 6.3KHz

软件：用来后期处理数据，可生成特性曲线。

基本参数：

- 1、测试范围： $f=125—6300\text{Hz}$
- 2、系统最大功率： $\leq 30\text{W}$
- 3、驻波管尺寸：
 - 低频管管：长 1700mm、工作直径 $\Phi 100\text{mm}$ ，系统总长 3700mm；
 - 中频管管：长 400 mm，直径 $\Phi 50\text{mm}$ ；
 - 高频管管：长 200 mm，直径 $\Phi 30\text{mm}$ ；
- 4、LCD 显示测试声压级

附二：验收标准

依国标 GB/T-18696.1 进行验收！

附三、国内部分用户

国家建材检测中心

江苏省建筑工程质量检测中心有限公司

华南理工大学材料学院

南京林业大学材料学院

武汉工程大学磷资源工程中心（国家磷资源开发利用工程技术研究中心）

天津市德昌伟业环保科技有限公司

天津医科大学研究所

喬福泡綿股份有限公司（台湾出口）

镇江立达纤维工业有限责任公司

重庆市长鹏复合材料制品有限公司

北京科技大学城市规划学院

山东建筑科技大学建筑系

河南理工大学建筑系

西化大学建筑系

三峡大学建筑系

河北工程学院建筑系

鞍山科技学院建筑系

西华大学建筑系

南昌大学建筑系

武汉科技大学建筑系

湖南科技大学建筑系

河北建筑工程学院建筑系

扬州大学建筑系

安徽建筑工程学院建筑系

苏州科技大学

东南大学

南京大学

.....