

同济大学声学研究所
INSTITUTE OF ACOUSTICS TONGJI UNIVERSITY

测试报告

TEST REPORT

报告编号: A06-25
(本报告正文共 4 页)

测试项目: 同胜吸声无纺布

Testing Event : Tongsheng Sound Absorption Non-woven Fabrics

测试内容: 混响室法吸声系数

Testing Details : Sound Absorption Coefficient tested by Reverberation Chamber Method

委托单位: 上海子璇实业有限公司

Entrustment Company : Shanghai Zixuan Industry Co., Ltd.

委托人: 许绣彭

Principle : Xiupeng Xu

测试者:

Test by :

审核者:

Examine and Verify by :

盖章:

Seal Stamp :



报告日期: 2006年9月14日

地址: 上海市四平路1239号

电话: (021) 65982301

邮政编码: 200092

Date of the Report : 2006/9/14

Address : No.1239, Siping Road, Shanghai

Tel : (021) 65982301

Post Code : 200092

混响室法吸声系数测量报告

Sound Absorption Coefficient tested by Reverberation Chamber Method Measurement Report

1. 测试依据: 中华人民共和国国家标准 GBJ 47-83
《混响室法吸声系数测量规范》。

1. Test Basis : The National Standard of PRC GBJ 47-83 《Sound Absorption Coefficient tested by Reverberation Chamber Method 's Specification of Measurement》

2. 测试混响室: 容 积: 268m³。
地面面积: 54m²。

2. Tested Reverberation Chamber : Volume : 268m³ Floor Area : 54m²

3. 测试仪器: 丹麦 BK4417 型建筑声学分析仪, BK4166 型传声器, 美国
KNG 功率放大器, 测试专用扬声器。

3. Tested Instrument : Demark Type BK4417 Building Acoustics Analyzer, Type BK4166 Microphone, USA KNG Power Amplifier, Test Special Loudspeaker

4. 试件面积: 3.0m × 3.6m = 10.8m²。

4. Test-piece Area : 3.0m × 3.6m = 10.8m²

5. 频率范围: 1/3 倍频程中心频率 (Hz)
100、125、160、200、250、315、400、500、630、800、
1000、1250、1600、2000、2500、3150、4000、5000。

5. Frequency Range : 1/3 Times Frequency of Frequency Interval Center (Hz)

6. 吸声系数计算公式:

6. Sound Absorption Coefficient Calculate Formula :

$$\alpha_s = \frac{55.3V}{CS} \left(\frac{1}{T_m} - \frac{1}{T_0} \right)$$

α_s —— 混响室法吸声系数;

—— Sound Absorption Coefficient tested by Reverberation Chamber Method ;

V —— 混响室容积, m³;

V —— Reverberation Chamber Volume , m³ ;

S —— 试件面积, m²;

S —— Test-piece Area , m² ;

T_m —— 混响室内放入试件实测的混响时间, s;

T_m —— The Actual Tested Time (Test-piece put into the Reverberation Chamber) s ;

T₀ —— 混响室内未放入试件实测的混响时间, s;

T₀ —— The Actual Tested Time (Test-piece didn't put into the Reverberation Chamber) s ;

C —— 空气中声速, m/s;

C —— Sound Velocity in the Air , m/s ;

C = 331.5 + 0.5t (t 为空气温度 ℃)。

C = 331.5 + 0.5t (t means Temperature oC)



同济大学
INSTITUTE OF ACOUSTICS
TONGJI UNIVERSITY
SHANGHAI CHINA 200092

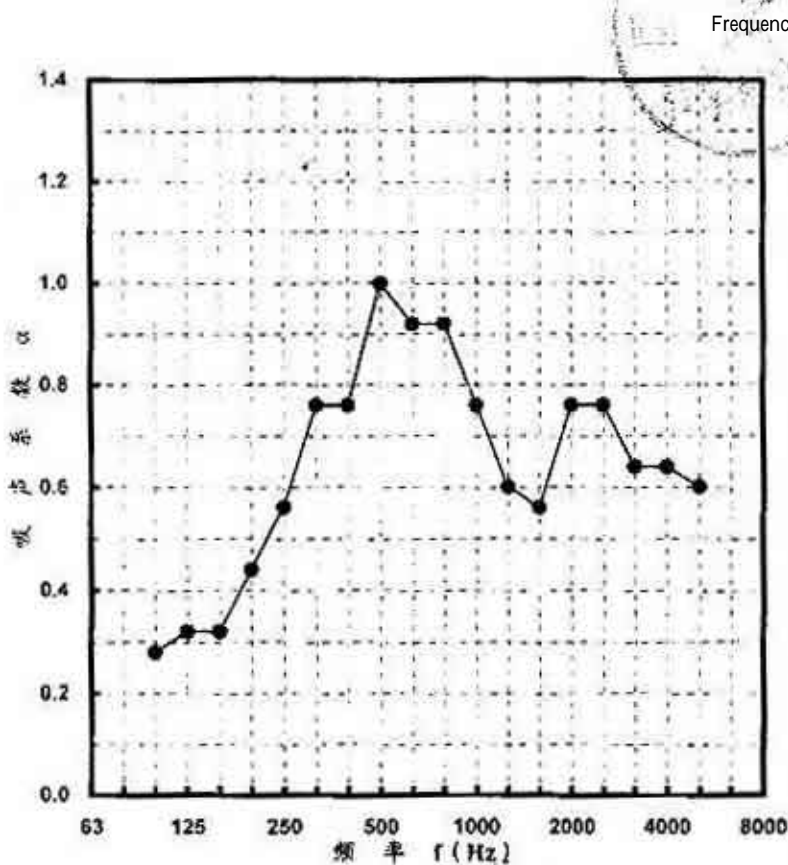
混响室法吸声系数测量报告

Sound Absorption Coefficient tested by Reverberation Chamber Method Measurement Report

Entrustment Company	委托单位	上海子璇实业有限公司 Shanghai Zixuan Industry Co., Ltd.			
Test-piece 's Name	试件名称	同胜吸声无纺布 Tongsheng Sound Absorption Non-woven Fabrics			
Testing Date	测试日期	2006年9月14日	温度	26℃	湿度 79%
			Temperature		Humidity
Test-piece 's Specification and Installment	试件规格及其安装	试件规格: 铝穿孔板板幅 600mm×600mm, 孔径Φ2.4mm, 穿孔率 16%, 板后贴同胜吸声无纺布, 同胜吸声无纺布厚 0.2mm, 容重 66g/m ² . 测试试件面积: 3.0m×3.6m=10.8m ² . 安装条件: 空腔 100mm.			
		Test-piece 's Specification : Aluminum Perforated Plate 's Standard 600mm × 600mm , Aperture 2.4mm , Punching Rate 16% The Tongsheng Sound Absorption Non-woven Fabrics was stuck behind the Plate , Tongsheng Sound Absorption Non-woven Fabrics ' Thickness is 0.2mm , Volume-weight 66g/m ² Test-piece area : 3.0m × 3.6m=10.8m ² Install Condition : Cavity 100mm			

说明: 测试数据仅对来样负责。

Declare : The Testing data is only responsible for the sent sample.



Frequency f Hz	吸声系数 α _s
100	0.28
125	0.32
160	0.32
200	0.44
250	0.56
315	0.76
400	0.76
500	1.00
630	0.92
800	0.92
1000	0.76
1250	0.60
1600	0.56
2000	0.76
2500	0.76
3150	0.64
4000	0.64
5000	0.60
NRC	0.75



同济大学
INSTITUTE OF ACOUSTICS
TONGJI UNIVERSITY
SHANGHAI CHINA 200092

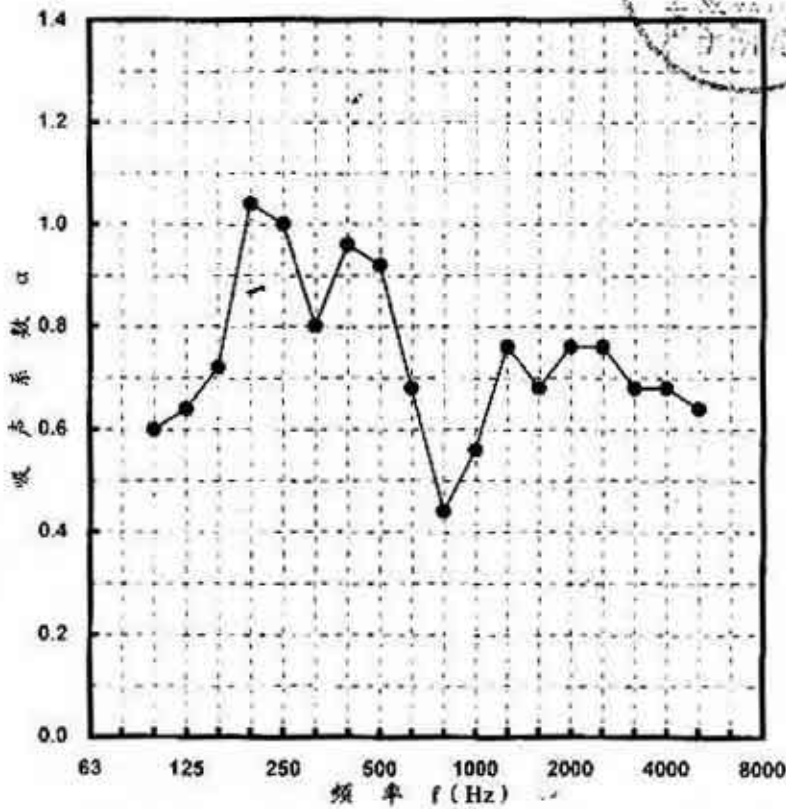
混响室法吸声系数测量报告

委托单位	上海子骏实业有限公司 Shanghai Zixuan Industry Co., Ltd.				
试件名称	同胜吸声无纺布 Tongsheng Sound Absorption Non-woven Fabrics				
测试日期	2006年9月14日	温度	26℃	湿度	79%
试件规格及其安装	试件规格: 铝穿孔板板幅 600mm×600mm, 孔径Φ2.4mm, 穿孔率 16%, 板后贴同胜吸声无纺布, 同胜吸声无纺布厚 0.2mm, 容重 66g/m ² . 测试试件面积: 3.0m×3.6m=10.8m ² . 安装条件: 空腔 200mm.				

Test-piece 's Specification : Aluminum Perforated Plate 's Standard 600mm×600mm, Aperture 2.4mm, Punching Rate 16%
 The Tongsheng Sound Absorption Non-woven Fabrics was stucked behind the Plate , Tongsheng Sound Absorption Non-woven Fabrics ' Thickness is 0.2mm , Volume-weight 66g/m²
 Test-piece area : 3.0m×3.6m=10.8m²
 Install Condition : Cavity 200mm

说明: 测试数据仅对来样负责。

Declare : The Testing data is only responsible for the sent sample.



频率 f Hz	吸声系数 α _s
100	0.60
125	0.64
160	0.72
200	1.04
250	1.00
315	0.80
400	0.96
500	0.92
630	0.68
800	0.44
1000	0.56
1250	0.76
1600	0.68
2000	0.76
2500	0.76
3150	0.68
4000	0.68
5000	0.64
NRC	0.80



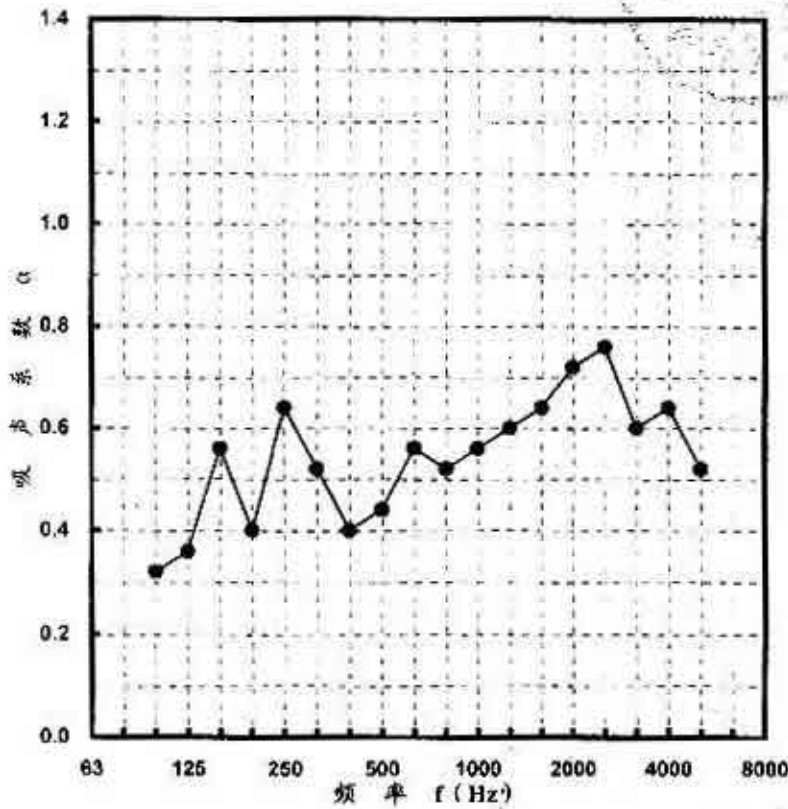
同济大学
 INSTITUTE OF ACOUSTICS
 TONGJI UNIVERSITY
 SHANGHAI CHINA 200092

混响室法吸声系数测量报告

Entrustment Company	委托单位	上海子璇实业有限公司 Shanghai Zixuan Industry Co., Ltd.				
Test-piece 's Name	试样名称	同胜吸声无纺布 Tongsheng Sound Absorption Non-woven Fabrics				
Testing Date	测试日期	2006年9月14日	温度	26℃	湿度	79%
			Temperature		Humidity	
Test-piece 's Specification and Installment	试件规格及其安装	试件规格: 铝穿孔板板幅 600mm×600mm, 孔径φ2.4mm, 穿孔率 16%。 板后贴同胜吸声无纺布。 同胜吸声无纺布厚 0.2mm, 容重 66g/m ² 。 测试试件面积: 3.0m×3.6m=10.8m ² 。 安装条件: 空腔 400mm。				
		Test-piece 's Specification : Aluminum Perforated Plate 's Standard 600mm × 600mm , Aperture 2.4mm , Punching Rate 16% The Tongsheng Sound Absorption Non-woven Fabrics was stucked behind the Plate , Tongsheng Sound Absorption Non-woven Fabrics ' Thickness is 0.2mm , Volume-weight 66g/m ² Test-piece area : 3.0m × 3.6m=10.8m ² Install Condition : Cavity 400mm				

说明: 测试数据仅对来样负责。

Declare : The Testing data is only responsible for the sent sample.



Frequency

Sound Absorption Coefficient

频率 f Hz	吸声系数 α _s
100	0.32
125	0.36
160	0.56
200	0.40
250	0.64
315	0.52
400	0.40
500	0.44
630	0.56
800	0.52
1000	0.56
1250	0.60
1600	0.64
2000	0.72
2500	0.76
3150	0.60
4000	0.64
5000	0.52
NRC	0.55



同济大学
INSTITUTE OF ACOUSTICS
TONGJI UNIVERSITY
SHANGHAI CHINA 200092