

No: MC16050156



中国认可  
检测  
TESTING  
CNAS L0669

# 检 测 报 告

## TEST REPORT

QS/C07-041

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| 样品名称<br>Sample Description | 室外用内平开塑料窗         |
| 规格型号<br>Type/Model         | SC-W-NP-70-147147 |
| 委托单位<br>Client             | 山东极景节能门窗幕墙有限公司    |
| 检测类别<br>Test Type          | 委托送检              |

山东省建筑工程质量监督检验测试中心

Shandong Provincial Center for Quality Supervision  
and Test of Building Engineering

2016年5月31日

**山东省建筑工程质量监督检验测试中心检测报告**  
**Shandong Provincial Center for Quality Supervision and Test**  
**of Building Engineering Test Report**  
 QS/C07-041  
 (首页)

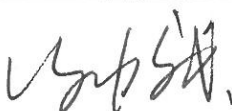
共 10 页第 1 页 (Page 1 of 10)

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                   |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|
| 委托单位<br>Client              | 山东极景节能门窗幕墙有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 报告编号<br>NO. of report      | MC16050156        |
| 样品名称<br>Sample description  | 室外用内平开塑料窗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 试验编号<br>NO. of test        | 5-156             |
| 生产单位<br>Manufacturer        | 山东极景节能门窗幕墙有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 规格型号<br>Type/Model         | SC-W-NP-70-147147 |
| 检测类别<br>Test type           | 委托送检                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 检测性质<br>Test property      | 节能认定              |
| 检测项目<br>Test item           | 抗风压性能、气密性能、水密性能、保温性能、空气声隔声性能、外观质量、窗的装配、力学性能(除反复启闭)、增强型钢、型材壁厚、中空玻璃露点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 样品数量<br>Amount of sampling | 3 樘               |
| 检测地点<br>Test place          | 济南市无影山路 29 号、济南市二环北路 7788 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 注册商标<br>Brand              | /                 |
| 委托日期<br>Date of entrustment | 2016-05-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 检测日期<br>Date of test       | 2016-05-14~05-24  |
| 检测环境<br>Test Environment    | 气压: 100.9kPa 温度: 294.5K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |                   |
| 检测设备<br>Test equipments     | 建筑门窗幕墙物理性能试验设备、建筑门窗及五金件力学性能测试系统、建筑外门窗保温性能检测设备、实时频谱分析仪                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                   |
| 样品描述<br>Sample state        | 窗宽 1470mm, 高 1470mm; 窗框厚度 70mm, 窗扇厚度 70mm; 最大玻璃宽 615mm, 高 1325mm; 扇宽 680mm, 高 1395mm; 3 道胶条、干法密封; 单面 Low-E 浮法中空玻璃, 厚度: 5+9A+5+9A+5mm; 试件面积 2.16m <sup>2</sup> , 开启缝长 4.15 m; 室外侧塑料型材表面包覆厚度为 4.5mm 的铝合金扣板(壁厚为 1.40 mm); 型材厂家: 华信 5 腔                                                                                                                                                                                      |                            |                   |
| 检测依据<br>Reference documents | GB/T 28887-2012 《建筑用塑料窗》<br>GB/T 11944-2012 《中空玻璃》<br>GB/T 7106-2008 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》<br>GB/T 8484-2008 《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》<br>GB/T 8485-2008 《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                   |
| 检测结论<br>Conclusion          | 依据标准 GB/T 28887-2012 判定:<br>抗风压性能: $P_3=4.50$ kPa, 属第 8 级;<br>气密性能: $q_1=0.46$ m <sup>3</sup> /(m·h), $q_2=0.88$ m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·h), 属第 8 级;<br>水密性能: $\Delta P=300$ Pa, 属第 3 级;<br>保温性能: $K=1.7$ W/(m <sup>2</sup> ·K), 属第 7 级;<br>空气声隔声性能: $R_w+C_{tr}=34$ dB, 属第 3 级。<br>依据标准 GB/T 11944-2012 《中空玻璃》试验方法检测, 无结露、结霜。<br>检测合格<br><div style="text-align: right;">检测单位: (盖章)<br/>签发日期: 2016-05-31</div> |                            |                   |
| 备注<br>Note                  | 该产品符合节能认定、备案要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                   |

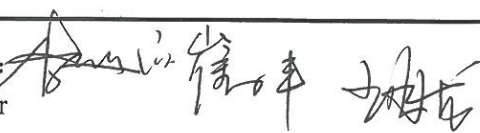
批准:  
Approval



审核:  
Verification



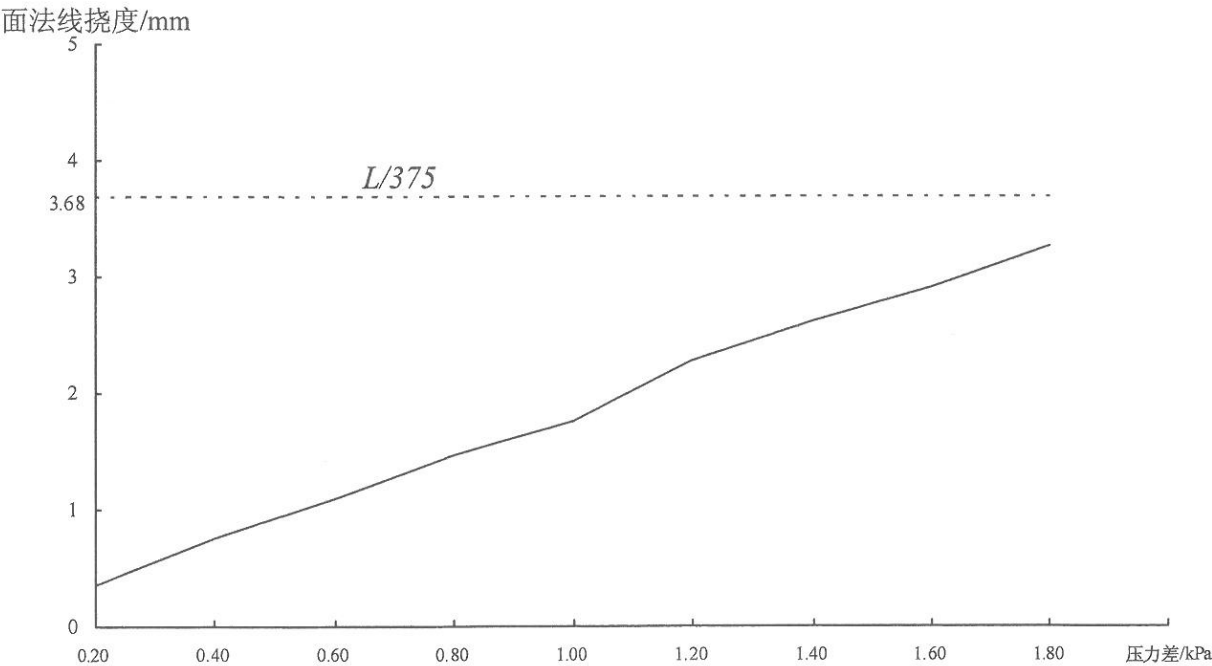
检测:  
Tester



山东省建筑工程质量监督检验测试中心检测报告  
Shandong Provincial Center for Quality Supervision and Test  
of Building Engineering Test Report  
QS/C07-041  
(附页)

共 10 页 第 2 页(Page 2 of 10)

|                             |                                         |                     |                       |                     |                             |
|-----------------------------|-----------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|
| 检测项目<br>Test item           | 抗风压性能                                   |                     | 报告编号<br>NO. of report | MC16050156          |                             |
| 检测依据<br>Reference documents | GB/T 7106-2008《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》 |                     | 试验编号<br>NO. of test   | 5-156               |                             |
| 检 测 数 据<br>Test data        |                                         |                     |                       |                     |                             |
| 检测项目<br>Test item           | 性能要求<br>Property requirement            | MC16050156-1        | MC16050156-2          | MC16050156-3        | 单项结论<br>Monomial conclusion |
|                             |                                         | 检测结果<br>Test result | 检测结果<br>Test result   | 检测结果<br>Test result |                             |
| 抗风压性能<br>定级检测 $P_3$ /kPa    | 4 级<br>$2.5\leq P_3<3.0$                | 正压：4.50<br>负压：4.50  | 正压：4.50<br>负压：4.50    | 正压：4.50<br>负压：4.50  | 8 级                         |



$L_1=1380\text{ mm (3.68)}$   $P_1>1.800\text{kPa}$   
最小  $P_3$  值试件压力差和面法线挠度关系曲线

|                   |   |
|-------------------|---|
| 检测说明<br>Test note | / |
|-------------------|---|

# 山东省建筑工程质量监督检验测试中心检测报告

## Shandong Provincial Center for Quality Supervision and Test of Building Engineering Test Report

QS/C07-041

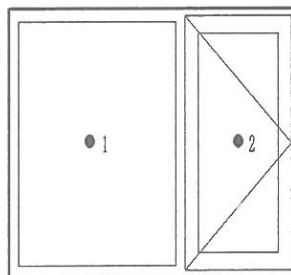
(附页)

共 10 页 第 3 页(Page 3 of 10)

|                             |                                              |                                                           |                                               |                     |                       |                     |                      |                             |
|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------|
| 检测项目<br>Test item           |                                              |                                                           | 水密性能、气密性能                                     |                     | 报告编号<br>NO. of report |                     | MC16050156           |                             |
| 检测依据<br>Reference documents |                                              |                                                           | GB/T 7106-2008《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》       |                     | 试验编号<br>NO. of test   |                     | 5-156                |                             |
| 检 测 数 据<br>Test data        |                                              |                                                           |                                               |                     |                       |                     |                      |                             |
| 检测项目<br>Test item           |                                              |                                                           | 性能要求<br>Property requirement                  | MC16050156-1        | MC16050156-2          | MC16050156-3        | 平均值<br>Average value | 单项结论<br>Monomial conclusion |
|                             |                                              |                                                           |                                               | 检测结果<br>Test result | 检测结果<br>Test result   | 检测结果<br>Test result |                      |                             |
| 水密性能                        | 稳定加压法保持未发生严重渗漏的最高压力差<br>$\Delta P/\text{Pa}$ |                                                           | 3 级<br>$250\leq \Delta P<350$                 | 300                 | 300                   | 300                 | 300                  | 3 级                         |
| 气密性能                        | 正压                                           | 单位缝长空气渗透量<br>$q_1/[\text{m}^3/(\text{m}\cdot\text{h})]$   | 7 级<br>$0.5<q_1\leq 1.0$<br>$1.5<q_2\leq 3.0$ | 0.49                | 0.46                  | 0.43                | 0.46                 | 8 级                         |
|                             |                                              | 单位面积空气渗透量<br>$q_2/[\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})]$ |                                               | 0.94                | 0.88                  | 0.83                | 0.88                 |                             |
|                             | 负压                                           | 单位缝长空气渗透量<br>$q_1/[\text{m}^3/(\text{m}\cdot\text{h})]$   | 7 级<br>$0.5<q_1\leq 1.0$<br>$1.5<q_2\leq 3.0$ | 0.46                | 0.43                  | 0.40                | 0.43                 | 8 级                         |
|                             |                                              | 单位面积空气渗透量<br>$q_2/[\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})]$ |                                               | 0.88                | 0.83                  | 0.77                | 0.83                 |                             |
| 检测说明<br>Test note           |                                              | /                                                         |                                               |                     |                       |                     |                      |                             |

共 10 页 第 4 页(Page 4 of 10)

### 中空玻璃编号示意图



|                             |                                         |                         |                             |                       |                             |                     |                             |
|-----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 检测项目<br>Test item           |                                         | 外观质量、窗的装配               |                             | 报告编号<br>NO. of report |                             | MC16050156          |                             |
| 检测依据<br>Reference documents |                                         | GB/T 28887-2012《建筑用塑料窗》 |                             | 试验编号<br>NO. of test   |                             | 5-156               |                             |
| 检 测 数 据<br>Test data        |                                         |                         |                             |                       |                             |                     |                             |
| 检测项目<br>Test item           | 性能要求<br>Property requirement            | MC16050156-1            |                             | MC16050156-2          |                             | MC16050156-3        |                             |
|                             |                                         | 检测结果<br>Test result     | 单项结论<br>Monomial conclusion | 检测结果<br>Test result   | 单项结论<br>Monomial conclusion | 检测结果<br>Test result | 单项结论<br>Monomial conclusion |
| 外观质量                        | 窗构件可视面应平滑、颜色均匀一致，无裂纹、气泡，不得有影响外观的擦、划伤等缺陷 | 符合要求                    | /                           | 符合要求                  | /                           | 符合要求                | /                           |
|                             | 焊缝清理后，刀痕应均匀、光滑、平整                       | /                       |                             | /                     |                             | /                   |                             |
|                             | 焊缝可视面刀痕宽度≤4/mm                          | /                       |                             | /                     |                             | /                   |                             |
|                             | 焊缝可视面刀痕深度≤0.3/mm                        | /                       |                             | /                     |                             | /                   |                             |
| 紧固件装配                       | 每根增强型钢的紧固件数量≥3/个                        | 6                       | 合格                          | 6                     | 合格                          | 6                   | 合格                          |
|                             | 紧固件最大间距≤300/mm                          | 240                     |                             | 240                   |                             | 240                 |                             |
|                             | 距型材端头内角距离≤100/mm                        | 符合要求                    |                             | 符合要求                  |                             | 符合要求                |                             |
|                             | 固定后增强型钢不应松动                             | 符合要求                    |                             | 符合要求                  |                             | 符合要求                |                             |
| 机械式连接                       | 连接部位应用专用连接件                             | 符合要求                    | 合格                          | 符合要求                  | 合格                          | 符合要求                | 合格                          |
|                             | 联接件与型钢应采用紧固件固定                          | 符合要求                    |                             | 符合要求                  |                             | 符合要求                |                             |
|                             | 联接处的四周缝隙应有可靠密封措施                        | 符合要求                    |                             | 符合要求                  |                             | 符合要求                |                             |
|                             | 框扇相邻构件装配间隙≤0.3/mm                       | 0.12                    |                             | 0.14                  |                             | 0.12                |                             |
| 密封条、毛条装配                    | 均匀、牢固、接口严密，无脱槽、收缩、虚压等现象                 | 符合要求                    | 合格                          | 符合要求                  | 合格                          | 符合要求                | 合格                          |
| 检测说明<br>Test note           |                                         | /                       |                             |                       |                             |                     |                             |

# 山东省建筑工程质量监督检验测试中心检测报告

Shandong Provincial Center for Quality Supervision and Test  
of Building Engineering Test Report

QS/C07-041

(附页)

共 10 页 第 6 页(Page 6 of 10)

|                                            |                                                 |                                     |                          |                                |                       |                                |                     |                                |     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|-----|
| 检测项目<br>Test item                          |                                                 |                                     | 窗的装配                     |                                | 报告编号<br>NO. of report |                                | MC16050156          |                                |     |
| 检测依据<br>Reference documents                |                                                 |                                     | GB/T 28887-2012 《建筑用塑料窗》 |                                | 试验编号<br>NO. of test   |                                | 5-156               |                                |     |
| 检 测 数 据<br>Test data                       |                                                 |                                     |                          |                                |                       |                                |                     |                                |     |
| 检测项目<br>Test item                          |                                                 | 性能要求<br>Property<br>requireme<br>nt | MC16050156-1             |                                | MC16050156-2          |                                | MC16050156-3        |                                |     |
|                                            |                                                 |                                     | 检测结果<br>Test result      | 单项结论<br>Monomial<br>conclusion | 检测结果<br>Test result   | 单项结论<br>Monomial<br>conclusion | 检测结果<br>Test result | 单项结论<br>Monomial<br>conclusion |     |
| 相邻两构件焊接处同一平面高低差/mm                         |                                                 | ≤0.4                                | 0.20                     | 合格                             | 0.18                  | 合格                             | 0.18                | 合格                             |     |
| 平开窗、平开下悬窗装配时应有防下垂措施                        |                                                 | 有防下垂措施                              | /                        | /                              | /                     | /                              | /                   | /                              |     |
| 框扇配合间隙 c/mm                                |                                                 | ±1.0                                | $3.5^{0}_{-0.5}$         | 合格                             | $3.5^{0}_{-0.5}$      | 合格                             | $3.5^{0}_{-0.5}$    | 合格                             |     |
| 框扇搭接量 b/mm                                 |                                                 | ±2.0                                | $8^{+0.5}_{-0.5}$        | 合格                             | $8^{+0.5}_{-0.5}$     | 合格                             | $8^{+0.5}_{-0.5}$   | 合格                             |     |
| 五金<br>配件<br>装配                             | 安装位置应正确，数量应齐全，承受往复运动的配件在结构上应便于更换                |                                     | 符合要求                     | 合格                             | 符合要求                  | 合格                             | 符合要求                | 合格                             |     |
|                                            | 平开窗锁闭点数量/个                                      | 扇高>900mm时，≥2                        | 5                        | 合格                             | 5                     | 合格                             | 5                   | 合格                             |     |
|                                            | 联接螺钉应与增强型钢可靠联接                                  |                                     | 符合要求                     | 合格                             | 符合要求                  | 合格                             | 符合要求                | 合格                             |     |
|                                            | 滑撑的连接螺钉应全部与框、扇增强型钢可靠连接                          |                                     | /                        | /                              | /                     | /                              | /                   | /                              |     |
| 压条<br>装配                                   | 装配后应牢固                                          |                                     | 符合要求                     | 合格                             | 符合要求                  | 合格                             | 符合要求                | 合格                             |     |
|                                            | 压条角部对接处间隙/mm                                    | ≤0.5                                | 0.36                     | 合格                             | 0.34                  | 合格                             | 0.30                | 合格                             |     |
|                                            | 同一边压条不应拼接                                       |                                     | 符合要求                     | 合格                             | 符合要求                  | 合格                             | 符合要求                | 合格                             |     |
| 玻璃<br>装配<br>/mm<br>5+9<br>A+5<br>+9A<br>+5 | 气体层厚度 A                                         |                                     | ≥9                       | 符合要求                           | 合格                    | 符合要求                           | 合格                  | 符合要求                           |     |
|                                            | 前部余隙 a <sub>1</sub>                             |                                     | ≥3.0                     | 1.5                            | 不合格                   | 1.5                            | 不合格                 | 1.5                            | 不合格 |
|                                            | 后部余隙 a <sub>2</sub>                             |                                     | ≥2.5                     | 2.5                            | 合格                    | 2.5                            | 合格                  | 2.5                            | 合格  |
|                                            | 嵌入深度 b/<br>(4+A+4: ≥13; 5+A+5: ≥14; 6+A+6: ≥15) |                                     | 15.0                     | 合格                             | 15.0                  | 合格                             | 15.0                | 合格                             |     |
|                                            | 边缘余隙 c                                          | 下边                                  | ≥6.0                     | 6.0                            | 合格                    | 6.0                            | 合格                  | 6.0                            | 合格  |
|                                            |                                                 | 上边                                  | ≥5.0                     | 5.0                            | 合格                    | 5.0                            | 合格                  | 5.0                            | 合格  |
|                                            |                                                 | 两侧                                  | ≥5.0                     | 5.0                            | 合格                    | 5.0                            | 合格                  | 5.0                            | 合格  |
| 检测说明<br>Test note                          |                                                 | /                                   |                          |                                |                       |                                |                     |                                |     |

|                             |                                                |                                                 |                     |                             |                     |                             |                     |                             |
|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 检测项目<br>Test item           |                                                | 力学性能                                            |                     | 报告编号<br>NO. of report       |                     | MC16050156                  |                     |                             |
| 检测依据<br>Reference documents |                                                | GB/T 11793-2008《未增塑聚氯乙烯（PVC-U）塑料门窗力学性能及耐候性试验方法》 |                     | 试验编号<br>NO. of test         |                     | 5-156                       |                     |                             |
| 检 测 数 据<br>Test data        |                                                |                                                 |                     |                             |                     |                             |                     |                             |
| 检测项目<br>Test item           | 性能要求<br>Property requirement                   |                                                 | MC16050156-1        |                             | MC16050156-2        |                             | MC16050156-3        |                             |
|                             |                                                |                                                 | 检测结果<br>Test result | 单项结论<br>Monomial conclusion | 检测结果<br>Test result | 单项结论<br>Monomial conclusion | 检测结果<br>Test result | 单项结论<br>Monomial conclusion |
| 锁紧器（执手）的开关力/N               | ≤80                                            |                                                 | 61                  | 合格                          | 57                  | 合格                          | 64                  | 合格                          |
| 窗的开关力/N                     | 平开窗                                            | 平合页 ≤80                                         | 10                  | 合格                          | 12                  | 合格                          | 10                  | 合格                          |
|                             |                                                | 滑撑≥30，≤80                                       | /                   |                             | /                   |                             | /                   |                             |
| 悬端吊重                        | 负载变形 $L_1-L_0$ /mm                             |                                                 | 1.94                | 合格                          | 1.87                | 合格                          | 2.14                | 合格                          |
|                             | 残余变形 $L_2-L_0$ ≤2/mm                           |                                                 | 0.21                |                             | 0.26                |                             | 0.18                |                             |
|                             | 试件不损坏，仍保持使用功能                                  |                                                 | 符合要求                |                             | 符合要求                |                             | 符合要求                |                             |
| 翘曲                          | 负载变形 $L_1-L_0$ /mm                             |                                                 | 1.27                | 合格                          | 1.16                | 合格                          | 1.34                | 合格                          |
|                             | 残余变形 $L_2-L_0$ /mm                             |                                                 | 0.11                |                             | 0.14                |                             | 0.14                |                             |
|                             | 试件不损坏，仍保持使用功能                                  |                                                 | 符合要求                |                             | 符合要求                |                             | 符合要求                |                             |
| 反复启闭                        | 经 10000 次的开关试验，试件及五金配件不损坏，其固定处及玻璃压条不松脱，仍保持使用功能 |                                                 | /                   | /                           | /                   | /                           | /                   | /                           |
| 大力关闭                        | 试件有无损坏，仍保持开关功能                                 |                                                 | 符合要求                | 合格                          | 符合要求                | 合格                          | 符合要求                | 合格                          |
| 撑挡试验                        | 负载变形 $L_1-L_0$ /mm                             |                                                 | /                   | /                           | /                   | /                           | /                   | /                           |
|                             | 残余变形 $L_2-L_0$ /mm                             |                                                 | /                   |                             | /                   |                             | /                   |                             |
|                             | 联接处型材不破裂                                       |                                                 | /                   |                             | /                   |                             | /                   |                             |
| 检测说明<br>Test note           | /                                              |                                                 |                     |                             |                     |                             |                     |                             |

# 山东省建筑工程质量监督检验测试中心检测报告

## Shandong Provincial Center for Quality Supervision and Test of Building Engineering Test Report

QS/C07-041

(附页)

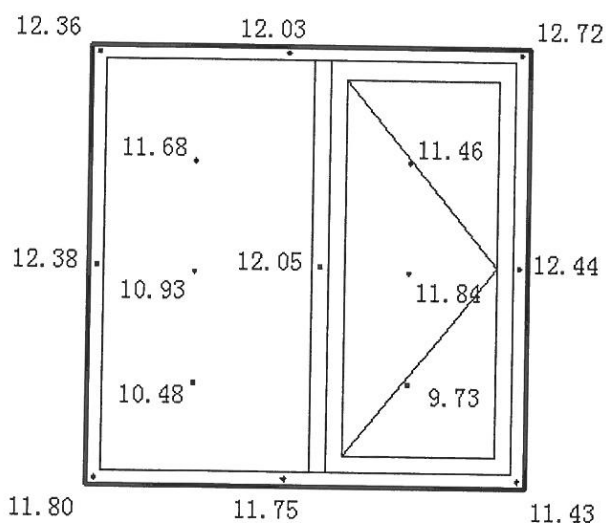
共 10 页 第 8 页(Page8 of 10)

|                             |                                   |                       |            |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------|
| 检测项目<br>Test item           | 保温性能                              | 报告编号<br>NO. of report | MC16050156 |
| 检验依据<br>Reference documents | GB/T 8484-2008 《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》 | 试验编号<br>NO. of test   | 5-156      |

### 检测数据

#### Test data

| 检测项目<br>Test item                               | 性能指标<br>Property index  | 检测结果<br>Test result | 单项结论<br>Monomial conclusion |
|-------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 传热系数 $W/(m^2 \cdot K)$<br>Thermal transmittance | 7 级: $2.0 > K \geq 1.6$ | 1.7                 | 合格                          |



热测表面温度分布示意图 单位℃

注: 试件热侧表面无结露、结霜现象

检测说明  
Test Note

1. 样品可开启面积  $0.92 m^2$ , 窗框面积比 32.4%。
2. 该实验室检测条件:  
热室空气温度:  $20 \pm 0.1^\circ C$ ; 冷室空气温度:  $-20 \pm 0.3^\circ C$   
热室空气状态: 自然对流; 冷室窗表面风速:  $3.0 \pm 0.2 m/s$

# 山东省建筑工程质量监督检验测试中心检测报告

## Shandong Provincial Center for Quality Supervision and Test of Building Engineering Test Report

QS/C07-041

(附页)

共 10 页 第 9 页(Page 9 of 10)

|                                                         |                                     |                       |                             |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 检测项目<br>Test item                                       | 空气声隔声性能                             | 报告编号<br>NO. of report | MC16050156                  |
| 检验依据<br>Reference documents                             | GB/T 8485-2008 《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》 | 试验编号<br>NO. of test   | 5-156                       |
| 检测数据<br>Test data                                       |                                     |                       |                             |
| 检测项目<br>Test item                                       | 性能指标<br>Property index              | 检测结果<br>Test result   | 单项结论<br>Monomial conclusion |
| 空气声隔声性能      dB<br>Airborne sound insulating properties | 3 级: $30 \leq R_w + C_{tr} < 35$    | 34                    | 合格                          |

1/3倍频程隔声量 (dB)

| 频率<br>f/Hz       | 隔声量 R/dB |      |      |      |
|------------------|----------|------|------|------|
|                  | 试件1      | 试件2  | 试件3  | 平均   |
| 100              | 24.2     | 27.1 | 24.7 | 25.2 |
| 125              | 30.8     | 31.4 | 31.4 | 31.2 |
| 160              | 29.0     | 28.9 | 28.0 | 28.6 |
| 200              | 29.6     | 29.6 | 26.4 | 28.3 |
| 250              | 26.0     | 27.1 | 26.2 | 26.4 |
| 315              | 27.3     | 30.7 | 29.4 | 28.9 |
| 400              | 31.7     | 30.6 | 31.8 | 31.3 |
| 500              | 34.3     | 33.7 | 33.8 | 33.9 |
| 630              | 37.2     | 36.6 | 36.6 | 36.8 |
| 800              | 38.5     | 38.2 | 39.1 | 38.6 |
| 1000             | 41.7     | 40.9 | 40.1 | 40.9 |
| 1250             | 42.7     | 42.3 | 42.1 | 42.4 |
| 1600             | 43.6     | 42.7 | 42.5 | 42.9 |
| 2000             | 41.1     | 41.0 | 40.6 | 40.9 |
| 2500             | 38.6     | 37.7 | 37.7 | 38.0 |
| 3150             | 39.5     | 39.3 | 39.5 | 39.4 |
| 4000             | 43.1     | 42.7 | 42.9 | 42.9 |
| 5000             | 46.5     | 46.6 | 46.0 | 46.4 |
| $R$<br>(dB)      | 38       | 38   | 38   | 38   |
| $C$<br>(dB)      | -1       | -1   | -1   | -1   |
| $C_{tr}$<br>(dB) | -4       | -4   | -4   | -4   |

隔声特性曲线

检测结果:  $R(C; C_{tr}) = 38(-1; -4)$  (dB)  
 $R + C = 37$  (dB)  
 $R + C_{tr} = 34$  (dB)

检测说明  
Test Note

1. 样品状态: 该试件单位面积重量 44.4kg/m<sup>2</sup>, 试件总面积 2.16m<sup>2</sup>, 可开启面积 0.92m<sup>2</sup>。  
单面 low-E 浮法中空玻璃, 厚度 5+9A+5+9A+5 (mm)

# 山东省建筑工程质量监督检验测试中心检测报告

## Shandong Provincial Center for Quality Supervision and Test of Building Engineering Test Report

QS/C07-041

(附页)

共 10 页 第 10 页(Page 10 of 10)

报告编号: MC16050156

检测窗型图:

