

No: MC180517



中国认可
检测
TESTING
CNAS L0669

检 测 报 告

TEST REPORT

QS/C07-041

样品名称
Sample name

室外用内平开塑料窗

规格型号
Type/model

SC-W-NP-72-147147

委托单位
Client

极景门窗有限公司

检测类别
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



山东省建筑工程质量监督检验测试中心检测报告

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

QS/C07-041

(首页)

共 10 页第 1 页 (Page 1 of 10)

委托单位 Client	极景门窗有限公司	报告编号 NO. of report	MC180517
样品名称 Sample name	室外用内平开塑料窗	样品编号 NO. of sample	MC18-0517
生产单位 Manufacturer	极景门窗有限公司	规格型号 Type/model	SC-W-NP-72-147147
检测类别 Test type	委托送检	检测性质 Test property	型式检验
检测项目 Test items	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 Number of samples	3 樘
检测地址 Test address	济南市无影山路 29 号、济南市二环北路 7788 号	注册商标 Trade mark	/
委托日期 Date of entrustment	2018-06-19	检测日期 Date of test	2018-06-22~2018-06-26
检测环境 Test environment	气压: 99.5kPa 温度: 296.5K	样品状态 Sample state	构件附件齐全装配牢固
检测设备 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、隔声测试系统		
样品描述 Sample description	窗宽 1475mm, 高 1475mm; 窗框厚度 72mm, 窗扇厚度 72mm; 最大玻璃宽 620mm, 高 1335mm; 扇宽 690mm, 高 1405mm; 3 道胶条、干法(胶条)密封; 单面 Low-E 浮法中空玻璃, 厚度: 5+12Ar+5+12Ar+5mm, 铝间隔框; 试件面积 2.18m ² , 开启缝长 4.19 m; 型材厂家: 极景 5 腔		
判定依据 Judging standard	GB/T 28887-2012 《建筑用塑料窗》 GB/T 11944-2012 《中空玻璃》		
检测结论 Conclusion	该样品依据标准 GB/T 28887-2012 判定: 抗风压性能: $P_3=4.50$ kPa, 属第 8 级; 气密性能: $q_1=0.48$ m³/(m·h), $q_2=0.92$ m³/(m²·h), 属第 8 级; 水密性能: $\Delta P=317$ Pa, 属第 3 级; 保温性能: $K=1.6$ W/(m²·K), 属第 7 级; 空气声隔声性能: $R_w+C_{tr}=34$ dB, 属第 3 级。 该样品依据标准 GB/T 11944-2012 《中空玻璃》试验方法检测, 无结露、结霜。 检测合格		
备注 Note	该产品符合节能认定要求。		

批准:
(Approved by)

审核:
(Verified by)

检测:
(Tested by)

检测单位: (盖章)
签发日期: 2018-06-28

山东省建筑工程质量监督检验测试中心检测报告

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

QS/C07-041

(附页)

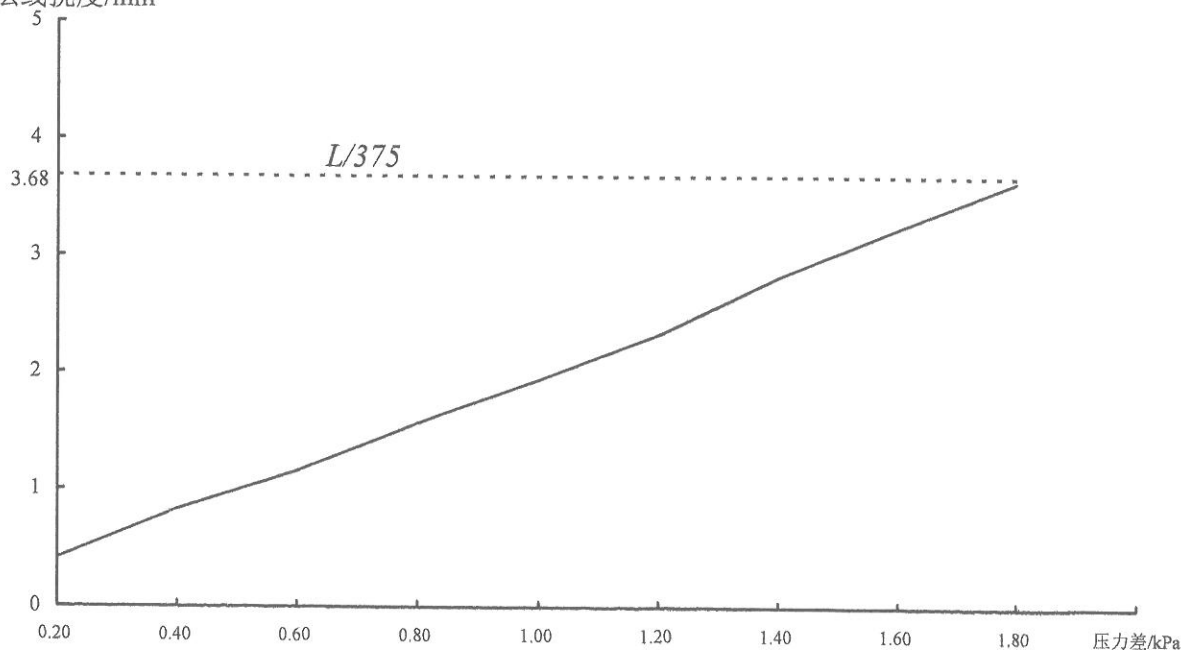
共 10 页 第 2 页(Page 2 of 10)

样品名称 Sample name	室外用内平开塑料窗	报告编号 NO. of report	MC180517
检测依据 Test standard	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》	样品编号 NO. of sample	MC18-0517

检 测 数 据 Test data

检测项目 Test item	性能要求 Property requirement	MC18-0001-1	MC18-0001-2	MC18-0001-3	单项结论 Single-item conclusion
		检测结果 Test result	检测结果 Test result	检测结果 Test result	
抗风压性能 定级检测 P_3 /kPa	4 级 $2.5 \leq P_3 < 3.0$	正压: 4.50 负压: 4.50	正压: 4.50 负压: 4.50	正压: 4.50 负压: 4.50	8 级

面法线挠度/mm



$L_1=1380$ mm (3.68) $P_1>1.800$ 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
Test note

/

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

QS/C07-041

(附页)

共 10 页 第 3 页(Page 3 of 10)

样品名称 Sample name		室外用内平开塑料窗		报告编号 NO. of report	MC180517			
检测依据 Test standard		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》		样品编号 NO. of sample	MC18-0517			
检 测 数 据 Test data								
检测项目 Test item		性能要求 Property requirement	MC18-0001-1	MC18-0001-2	MC18-0001-3	平均值 Average value	单项结论 Single-item conclusion	
			检测结果 Test result	检测结果 Test result	检测结果 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 $\Delta P/\text{Pa}$		3 级 $250\leq \Delta P<350$	300	350	300	317	3 级
气密性能	正压	单位缝长空气渗透量 $q_1/[\text{m}^3/(\text{m}\cdot\text{h})]$	7 级 $0.5<q_1\leq 1.0$ $1.5<q_2\leq 3.0$	0.44	0.48	0.52	0.48	8 级
		单位面积空气渗透量 $q_2/[\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})]$		0.85	0.92	1.00	0.92	
	负压	单位缝长空气渗透量 $q_1/[\text{m}^3/(\text{m}\cdot\text{h})]$	7 级 $0.5<q_1\leq 1.0$ $1.5<q_2\leq 3.0$	0.42	0.46	0.50	0.46	8 级
		单位面积空气渗透量 $q_2/[\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})]$		0.81	0.88	0.96	0.88	
检测说明 Test note		/						

共 10 页 第 4 页(Page 4 of 10)

样品名称 Sample name	室外用内平开塑料窗	报告编号 NO. of report	MC180517				
检测依据 Test standard	GB/T 11944-2012《中空玻璃》 GB/T 28887-2012《建筑用塑料窗》	样品编号 NO. of sample	MC18-0517				
检测环境 Test environment	温度：23.5 湿度：69%	玻璃厚度 Glass thickness	5+12Ar+5+12Ar+5				
检 测 数 据 Test data							
检测项目 Test item	性能要求 Property requirement	MC18-0001-1		MC18-0001-2		MC18-0001-3	
		检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion	检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion	检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion
中空玻璃露点/℃	<-40℃ 时，玻璃内表面无结露、结霜	1	-60 无结露、结霜	合格	1	-60 无结露、结霜	合格
		2	-60 无结露、结霜		2	-60 无结露、结霜	
型材规格		72 五腔	符合要求	72 五腔	符合要求	72 五腔	符合要求
检测项目 Test item	性能要求 Property requirement			检测结果 Test result			
型材壁厚/mm	≥2.5（可视面），≥2.0（非可视面）			2.50			
增强型钢	厚度≥1.5/mm			1.50			
	应采用镀锌防腐处理			符合要求			
	与内腔配合间隙≤1/mm			/			
排水通道	框、扇、梃应有排水通道			符合要求			
	框、扇、梃应有气压平衡孔			/			
	排水通道不应与放置增强型钢的腔室连通			符合要求			
焊接角破坏力/N （窗框）	窗框计算值≥2000N，窗扇计算值≥2500N，且实测值均应大于计算值		计算值	/			
			实测值	4010	4090	4030	4100 4030
检测说明 Test note	中空玻璃编号示意图						

共 10 页 第 5 页(Page 5 of 10)

样品名称 Sample name		室外用平开塑料窗		报告编号 NO. of report		MC180517	
检测依据 Test standard		GB/T 28887-2012《建筑用塑料窗》		样品编号 NO. of sample		MC18-0517	
检 测 数 据 Test data							
检测项目 Test item	性能要求 Property requirement	MC18-0001-1		MC18-0001-2		MC18-0001-3	
		检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion	检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion	检测结果 Test result	单项结论 Single-item 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	合格	符合要求	合格	符合要求	合格
	焊缝清理后，刀痕应均匀、光滑、平整	符合要求		符合要求		符合要求	
	焊缝可视面刀痕宽度≤4/mm	3.50		3.50		3.50	
	焊缝可视面刀痕深度≤0.3/mm	0.20		0.20		0.20	
紧固件装配	每根增强型钢的紧固件数量≥3/个	5	合格	5	合格	5	合格
	紧 固 件 最 大 间 距 ≤300/mm	300		300		300	
	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	0.08		0		0	
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 Test note		/					

(附页)

样品名称 Sample name			室外用内平开塑料窗		报告编号 NO. of report		MC180517		
检测依据 Test standard			GB/T 28887-2012《建筑用塑料窗》		样品编号 NO. of sample		MC18-0517		
检 测 数 据 Test data									
检测项目 Test item			性能要求 Property requireme nt	MC18-0001-1		MC18-0001-2		MC18-0001-3	
				检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion	检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion	检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion
相邻两构件焊接处同一平面高低差/mm			≤0.4	0.10	合格	0.15	合格	0.10	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 <i>c</i> /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 <i>b</i> /mm			±2.0	8 ⁰ _{-1.0}	合格	8 ⁰ _{-1.0}	合格	8 ⁰ _{-1.0}	合格
五金 配件 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		3	合格	3	合格	3	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 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	合格	0	合格	0	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 装配 /mm 5+12 Ar+5 +12 Ar+5	气体层厚度 <i>A</i>		≥9	符合要求	合格	符合要求	合格	符合要求	合格
	前部余隙 <i>a</i> ₁		≥3.0	3.0	合格	3.0	合格	3.0	合格
	后部余隙 <i>a</i> ₂		≥2.5	2.5	合格	2.5	合格	2.5	合格
	嵌入深度 <i>b</i> / (4+ <i>A</i> +4: ≥13; 5+ <i>A</i> +5: ≥14; 6+ <i>A</i> +6: ≥15)			15.0	合格	15.0	合格	15.0	合格
	边缘余隙 <i>c</i>	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 Test note		/							

(附页)

共 10 页 第 7 页(Page 7 of 10)

样品名称 Sample name			室外用内平开塑料窗		报告编号 NO. of report		MC180517	
检测依据 Test standard			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》		样品编号 NO. of sample		MC18-0517	
检 测 数 据 Test data								
检测项目 Test item	性能要求 Property requirement		MC18-0001-1		MC18-0001-2		MC18-0001-3	
			检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion	检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion	检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion
锁紧器（执手）的开关力/N	≤80		67	合格	72	合格	64	合格
窗的开关力/N	平开窗	平合页 ≤80	13	合格	15	合格	13	合格
		滑撑≥30，≤80	/		/		/	
悬端吊重	负载变形 L_1-L_0 /mm		2.74	合格	2.68	合格	2.81	合格
	残余变形 L_2-L_0 ≤2/mm		0.27		0.23		0.24	
	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		1.61	合格	1.47	合格	1.55	合格
	残余变形 L_2-L_0 /mm		0.18		0.13		0.13	
	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	试件不损坏，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 Test note	/							

山东省建筑工程质量监督检验测试中心检测报告

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

QS/C07-041-3

(附页)

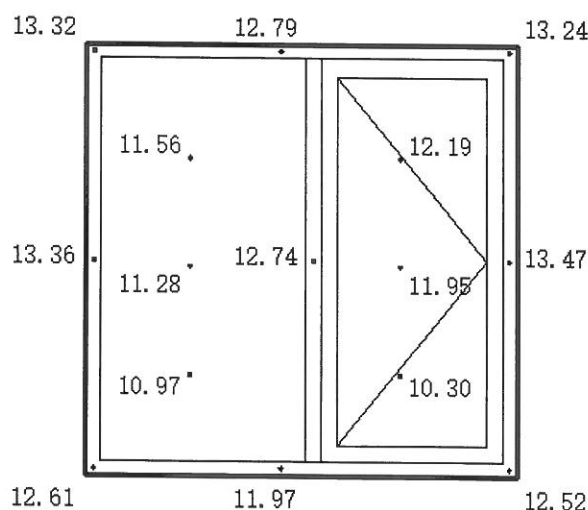
共 10 页 第 8 页(Page8 of 10)

样品名称 Sample name	室外用内平开塑料窗	报告编号 NO. of report	MC180517
检测依据 Test standard	《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》 GB/T 8484-2008	样品编号 NO. of sample	MC18-0517

检 测 数 据

Test data

检测项目 Test item	性能指标 Property index	检测结果 Test result	单项结论 Single-item conclusion
传热系数 $W/(m^2 \cdot K)$ Thermal transmittance	1 级: $K \geq 5.0$ 2 级: $5.0 > K \geq 4.0$ 3 级: $4.0 > K \geq 3.5$ 4 级: $3.5 > K \geq 3.0$ 5 级: $3.0 > K \geq 2.5$ 6 级: $2.5 > K \geq 2.0$ 7 级: $2.0 > K \geq 1.6$ 8 级: $1.6 > K \geq 1.3$ 9 级: $1.3 > K \geq 1.1$ 10 级: $K < 1.1$	1.6	7 级



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 $0.94 m^2$, 窗框面积比 31.2%。 2. 该实验室检测条件: 热室空气温度: $20^\circ C \pm 0.1^\circ C$; 冷室空气温度: $-20^\circ C \pm 0.3^\circ C$ 热室空气状态: 自然对流; 冷室窗表面风速: $3.0 m/s \pm 0.2 m/s$
-------------------	--

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

(附页)

共 10 页 第 9 页 (Page 9 of 10)

样品名称	室外用内平开塑料窗	报告编号	MC180517
Sample name		NO. of report	
检验依据	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	MC18-0517
Reference documents		NO. of test	

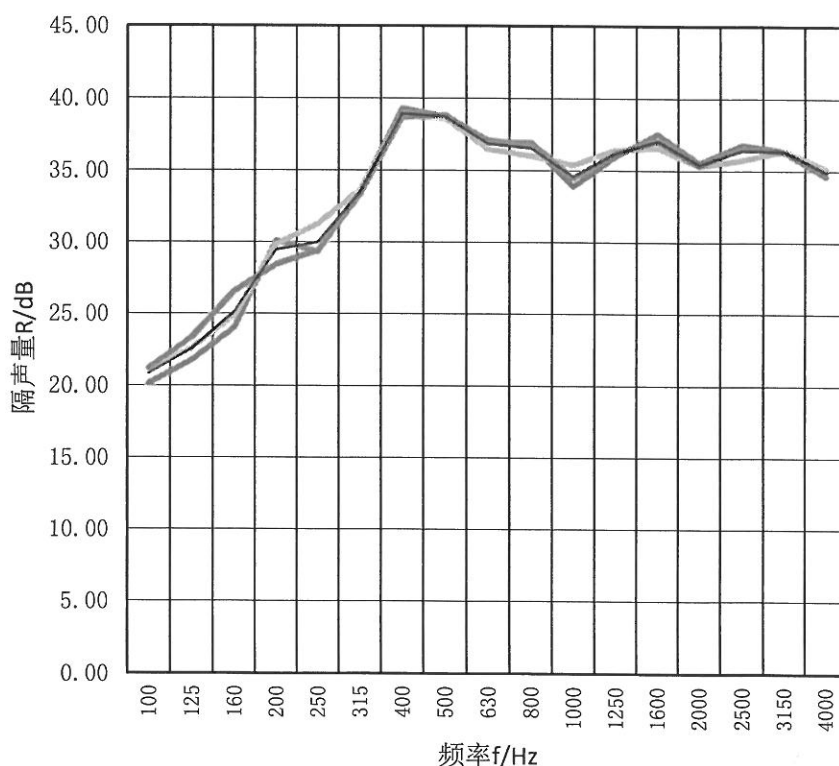
检测数据

Test data

检测项目	性能指标	检测结果	单项结论
Test item	Property index	Test result	Monomial conclusion
空气声隔声性能 dB	3级: $30 \leq R_w + C_{tr} < 35$	34	3级
Airborne sound insulating properties			

1/3倍频程隔声量				
频率 f/Hz	隔声量 R/dB			
	试件1	试件2	试件3	平均
100	20.14	21.16	21.19	20.83
125	21.76	22.58	23.34	22.56
160	24.01	24.85	26.55	25.14
200	30.11	29.84	28.43	29.46
250	29.32	31.28	29.42	30.01
315	33.49	33.63	33.30	33.48
400	39.32	38.83	38.71	38.95
500	38.75	38.63	38.86	38.75
630	37.11	36.48	36.99	36.86
800	36.76	36.02	36.95	36.58
1000	33.91	35.38	34.49	34.59
1250	36.00	36.43	36.20	36.21
1600	37.55	36.58	37.06	37.06
2000	35.54	35.34	35.36	35.42
2500	36.80	35.76	36.65	36.40
3150	36.38	36.41	36.31	36.37
4000	34.98	35.19	34.65	34.94
R (dB)	36.9	36.8	36.9	37
C (dB)	-2	-2	-2	-2
C _{tr} (dB)	-4	-3	-3	-3

隔声特性曲线



检测结果: $R(C; C_{tr}) = 37 \quad (-2 \quad ; \quad -3) \text{ (dB)}$

$R+C = 35 \text{ (dB)}$

$R+C_{tr} = 34 \text{ (dB)}$

检测说明 Test Note	1. 样品状态: 该试件单位面积重量 43.1 kg/m^2 , 试件总面积 2.17 m^2 , 可开启面积 0.94 m^2 , 3道胶条。
-------------------	--

山东省建筑工程质量监督检验测试中心检测报告

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

QS/C07-041

(附页) 共 10 页 第 10 页 (Page 10 of 10)

MC180517

