

检测
CNAS L0121



2013150146R

No: SJ-MC140040RZX

检 验 报 告

Test Report

产品名称: 室外用内平开塑料窗

Product

型号规格: SC-W-NP-70-150150

Model, Type

委托单位: 山东极景节能门窗幕墙有限公司

Client Department

检验类别: 型式检验

Test Type

山东省建设机械质量监督检测中心
Shandong Provincial Centre for Quality Supervising and Test of Construction Machinery



山东省建设机械质量监督检测中心

Shandong Provincial Centre for Quality Supervising and Test of Construction Machinery

检 验 报 告

Test Report

报告编号(No of report): SJ-MC140040RZX

共 8 页第 1 页(page 1 of 8)

产品名称 Product	室外用内平开塑料窗	检验类别 Test Type	型式检验
型号规格 Model, Type	SC-W-NP -70-150150	检验性质 Test Property	节能认定
委托单位 Client Department	山东极景节能门窗幕墙有限公司	样品数量 Quantity of Sample	封样 3 樘
委托单位地址 Address of Client	聊城市阳谷县开发区	样品状态 State of Sample	完好
生产单位 Manufacturer	山东极景节能门窗幕墙有限公司	商 标 Brand	/
样品编号 No of Sample	MC140040RZX	委 托 人 Client	高强
接收日期 Date of Entrustment	2014-05-15	检验日期 Date of Test	2014-05-20~ 2014-05-22
检验环境 Environmental For Test	天气: / 气压: 100.6 kPa	温度: 295.0 K	湿度: 48%
检验依据 Test standard	GB/T28887-2012《建筑用塑料窗》 GB/T7106-2008《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》 GB/T11944-2012《中空玻璃》		
检验结论 Test Conclusion	依据标准 GB/T28887-2012 判定: 抗风压性能: $P_3 = -3.32$ kPa, 属第 5 级 气密性能: $q_1 = 0.57$ m³/(m·h), $q_2 = 1.10$ m³/(m²·h), 属第 7 级 水密性能: $\Delta P = 250$ Pa, 属第 3 级 保温性能: $K = 1.8$ W/(m²·K), 属第 7 级 空气声隔声性能: $R_w + C_{tr} = 32$ dB, 属第 3 级 该产品按标准 GB/T11944-2012《中空玻璃》试验方法检测, 无结露、结霜。 检验合格		
备 注 Note	①隔声性能、保温性能见山东省建筑工程质量监督检验测试中心 MC14050061 号检验报告。 ②该产品符合节能认定、备案要求。		

批 准:
(Approval)

审 核:
(Verification)

主 检:
(Chief Tester)

检验单位: (盖章)
签发日期: 2014-05-28

山东省建设机械质量监督检测中心
检 验 报 告

报告编号: SJ-MC140040RZX

共 8 页第 2 页

产品型号	SC-W-NP-70-150150			样品编号	MC140040RZX
开启缝长	4.16m			总面积	2.16m ²
玻 璃	玻璃品种	浮法、中空 Low-E		充惰性气体	否
	玻璃厚度/mm	5+(9)+5+(9)+5		隔条材料	铝合金间隔框
镶嵌方法	干法	镶嵌条材料	胶条	密封条材料	胶条(3)
型材厂家及型号	华信泰格			型材腔室	4
门窗外形尺寸	高: 1470 mm	宽: 1470 mm	框厚: 70 mm		
窗扇尺寸	高: 1395 mm	宽: 685 mm	扇厚: 78 mm		
玻璃最大尺寸	高: 1310 mm	宽: 595 mm			

检 验 结 果

抗风压性能: 属国标 GB/T7106-2008 第 5 级

变形检测: $P_1 = -1.325$ kPa(L/375)

反复加压检测: $P_2 = -1.99$ kPa

定级检测: $P_3 = -3.32$ kPa

气密性能: 正压属国标 GB/T7106-2008 第 7 级

正压单位缝长空气渗透量平均值: $q_1 = 0.57$ m³/(m·h)

正压单位面积空气渗透量平均值: $q_2 = 1.10$ m³/(m²·h)

负压属国标 GB/T7106-2008 第 7 级

负压单位缝长空气渗透量平均值: $q_1 = 0.52$ m³/(m·h)

负压单位面积空气渗透量平均值: $q_2 = 1.00$ m³/(m²·h)

水密性能: 属国标 GB/T7106-2008 第 3 级

稳定加压法综合检测值: $\Delta P = 250$ Pa

保温性能: 属国标 GB/T8484-2008 第 7 级

传热系数: $K = 1.8$ W/(m²·K)

空气声隔声性能: 属国标 GB/T8485-2008 第 3 级

计权隔声量和交通噪声频谱修正量之和: $R_w + C_{tr} = 32$ dB

露点: <-40℃时, 玻璃内表面无结露、结霜。

山东省建设机械质量监督检测中心

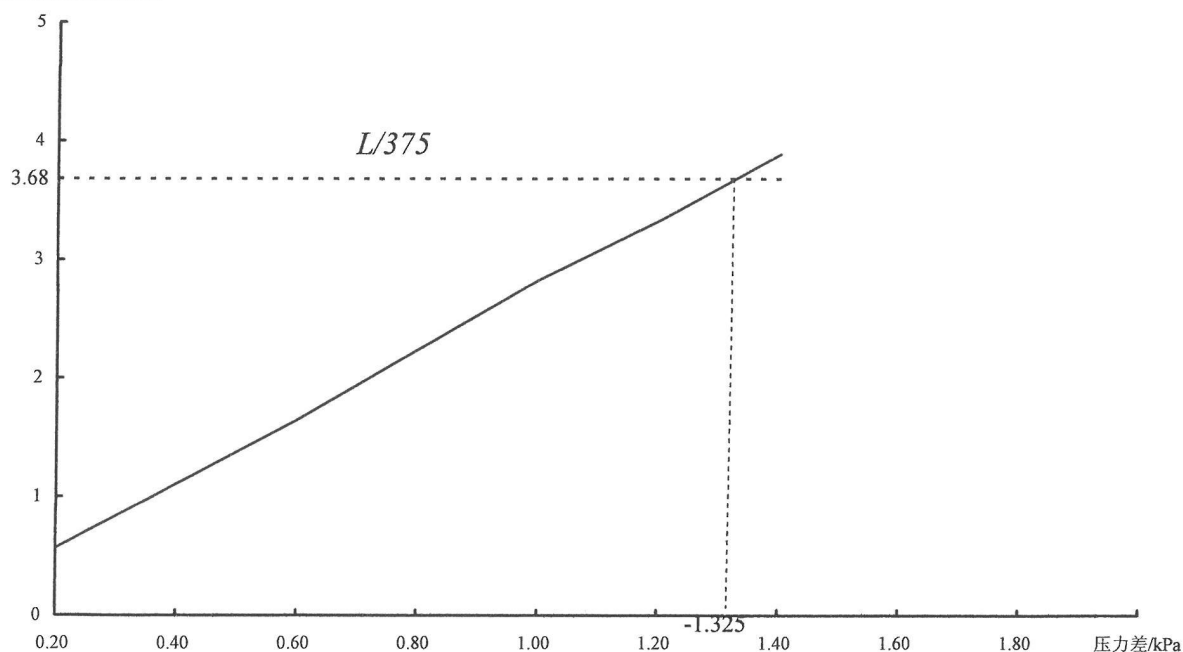
检 验 报 告

报告编号: SJ-MC140040RZX

共 8 页第 3 页

检 验 项 目			检 验 结 果		
			MC140040RZX-1	MC140040RZX-2	MC140040RZX-3
抗风压性能	定级检测 P_3/kPa		正压: 3.45 负压: 3.40	正压: 3.35 负压: 3.38	正压: 3.34 负压: 3.32
气密性能	正压	单位缝长空气渗透量 q_1 / $[\text{m}^3/(\text{m}\cdot\text{h})]$	0.62	0.57	0.52
		单位面积空气渗透量 q_2 / $[\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})]$	1.19	1.10	1.00
	负压	单位缝长空气渗透量 q_1 / $[\text{m}^3/(\text{m}\cdot\text{h})]$	0.57	0.52	0.47
		单位面积空气渗透量 q_2 / $[\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})]$	1.10	1.00	0.91
水密性能	稳定加压法保持未发生严重渗漏的最高压力差 $\Delta P/\text{Pa}$		250	250	250

面法线挠度/mm



$L_1=1380 \text{ mm (3.68)}$

$P_1 = -1.325\text{kPa}$

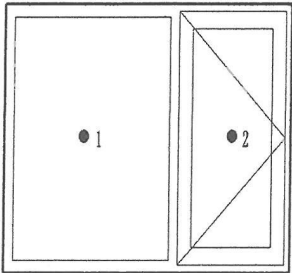
最小 P_3 值试件压力差和面法线挠度关系曲线 (图中压力差及挠度均为负值)

山东省建设机械质量监督检测中心

检 验 报 告

报告编号: SJ-MC140040RZX

共 8 页第 4 页

检验项目 Test item	中空玻璃露点	玻璃厚度 thickness	5+(9)+5+(9)+5
检验依据 Test standard	GB/T11944-2012《中空玻璃》	温度: 22.0℃	湿度: 48%
中空玻璃编号示意图及测试结果 			
标准要求	<-40℃, 玻璃的内表面上应无结露或结霜		
测试位置	测试结果		
窗编号	玻璃编号		
MC140040RZX -1	1	☒ 无结露、结霜 ☐ 结露 ☐ 结霜	露点: ☒ -60℃ ☐ -55℃ ☐ -50℃ ☐ -45℃ ☐ -40℃
	2	☒ 无结露、结霜 ☐ 结露 ☐ 结霜	露点: ☒ -60℃ ☐ -55℃ ☐ -50℃ ☐ -45℃ ☐ -40℃
MC140040RZX -2	1	☒ 无结露、结霜 ☐ 结露 ☐ 结霜	露点: ☒ -60℃ ☐ -55℃ ☐ -50℃ ☐ -45℃ ☐ -40℃
	2	☒ 无结露、结霜 ☐ 结露 ☐ 结霜	露点: ☒ -60℃ ☐ -55℃ ☐ -50℃ ☐ -45℃ ☐ -40℃
MC140040RZX -3	1	☒ 无结露、结霜 ☐ 结露 ☐ 结霜	露点: ☒ -60℃ ☐ -55℃ ☐ -50℃ ☐ -45℃ ☐ -40℃
	2	☒ 无结露、结霜 ☐ 结露 ☐ 结霜	露点: ☒ -60℃ ☐ -55℃ ☐ -50℃ ☐ -45℃ ☐ -40℃

山东省建设机械质量监督检测中心
检测报告

报告编号: SJ-MC140040RZX

共 8 页第 5 页

序号	检 验 项 目 及 技 术 指 标		检 验 结 果		判 定
	检 验 项 目	技 术 指 标	检 验 结 果	判 定	
1	物理性能	抗风压性能 P_3 /kPa	≥2.0	-3.32	第 5 级
		气密性能 单位缝长空气渗透量 q_1 /[m ³ /(m·h)]	≤1.0	0.57	
		单位面积空气渗透量 q_2 /[m ³ /(m ² ·h)]	≤3.0	1.10	第 7 级
		水密性能 ΔP /Pa	≥250	250	
		保温性能 K /[W/(m ² ·K)]	≤2.1	1.8	第 3 级
		空气声隔声性能 R_w+C_w /dB	≥30	32	第 7 级
序号	中空玻璃露点		无结露、结霜		第 3 级
					/
序号	检 验 项 目 及 标 准 要 求		1		2
			检验结果	单项判定	检验结果
2	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
		焊缝清理后,刀痕应均匀、光滑、平整	符合要求	合格	符合要求
		焊缝可视面刀痕宽度/mm	≤4	3.0	3.0
		焊缝可视面刀痕深度/mm	≤0.3	0.30	0.30
3	紧固件装配	每根增强型钢的紧固件数量/个	≥3	5	5
		紧固件最大间距/mm	≤300	300	300
		距型材端头内角距离/mm	≤100	符合	符合
		固定后增强型钢不应松动	符合	合格	符合
4	机械式连接	连接部位应用专用连接件	符合	合格	符合
		联接件与型钢应采用紧固件固定	符合	合格	符合
		联接处的四周缝隙应有可靠密封措施	符合	合格	符合
		框扇相邻构件装配间隙/mm	≤0.3	0.20	0.18
5	相邻两构件焊接处同一平面高低差/mm		≤0.4	0.22	0.22
6	平开窗、平开下悬窗装配时应防下垂措施		/	/	/
7	框扇配合间隙 c /mm		±1.0	3.5 ^{+1.0} _{-0.5}	3.5 ^{+0.5} ₀
8	框扇搭接量 b /mm		±2.0	8 ^{+0.5} _{-1.5}	8 ^{+1.0} _{-0.5}



山东省建设机械质量监督检测中心
检 验 报 告

报告编号: SJ-MC140040RZX

共 8 页第 6 页

序号	检 验 项 目 及 标 准 要 求		1		2		3	
			检验结果	单项判定	检验结果	单项判定	检验结果	单项判定
9	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		3		3	
		联接螺钉应与增强型钢可靠联接	符合要求		符合要求		符合要求	
		滑撑的连接螺钉应全部与框、扇增强型钢可靠连接	/		/		/	
10	密封条、毛条装配	应均匀、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
11	压条装配	装配后应牢固	牢固	合格	牢固	合格	牢固	合格
		压条角部对接处间隙/mm	0.12		0.18		0.18	
		同一边压条不应拼接	符合要求		符合要求		符合要求	
		气体层厚度 A	符合要求		符合要求		符合要求	
12	玻璃装配/mm	前部余隙 a_1	1.0	不合格	1.0	不合格	1.0	不合格
		后部余隙 a_2	4.0	合格	4.0	合格	4.0	合格
		嵌入深度 b	15.0	合格	15.0	合格	15.0	合格
		(4+A+4: ≥ 13 ; 5+A+5: ≥ 14 ; 6+A+6: ≥ 15)						
		边缘余隙 c	6.0	合格	6.0	合格	6.0	合格
		下边						
13	锁紧器(执手)的开关力/N	上边	6.0	合格	6.0	合格	6.0	合格
		两侧	6.0	合格	6.0	合格	6.0	合格
			57	合格	65	合格	58	合格
14	开关力/N	平开窗	11	合格	12	合格	11	合格
		滑撑	/		/		/	
15	悬端吊重	负载变形 L_1-L_0 /mm	1.87	合格	1.74	合格	1.64	合格
		残余变形 L_2-L_0 /mm	0.36		0.28		0.22	
		试件不损坏,仍保持使用功能	符合要求		符合要求		符合要求	

山东省建设机械质量监督检测中心

检测报告

报告编号: SJ-MC140040RZX

共 8 页第 7 页

序号	检 验 项 目 及 标 准 要 求		1		2		3	
			检验结果	单项判定	检验结果	单项判定	检验结果	单项判定
16	翘曲	负载变形 L_1-L_0 /mm	1.37	合格	1.07	合格	1.11	合格
		残余变形 L_2-L_0 /mm	0.18		0.24		0.22	
		试件不损坏, 仍保持使用功能	符合要求		符合要求		符合要求	
17	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	/	/	/	/	/	/
18	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
19	撑挡试验	负载变形 L_1-L_0 /mm	0	合格	0	合格	0	合格
		残余变形 L_2-L_0 /mm	0		0		0	
		联接处型材不破裂	符合要求		符合要求		符合要求	

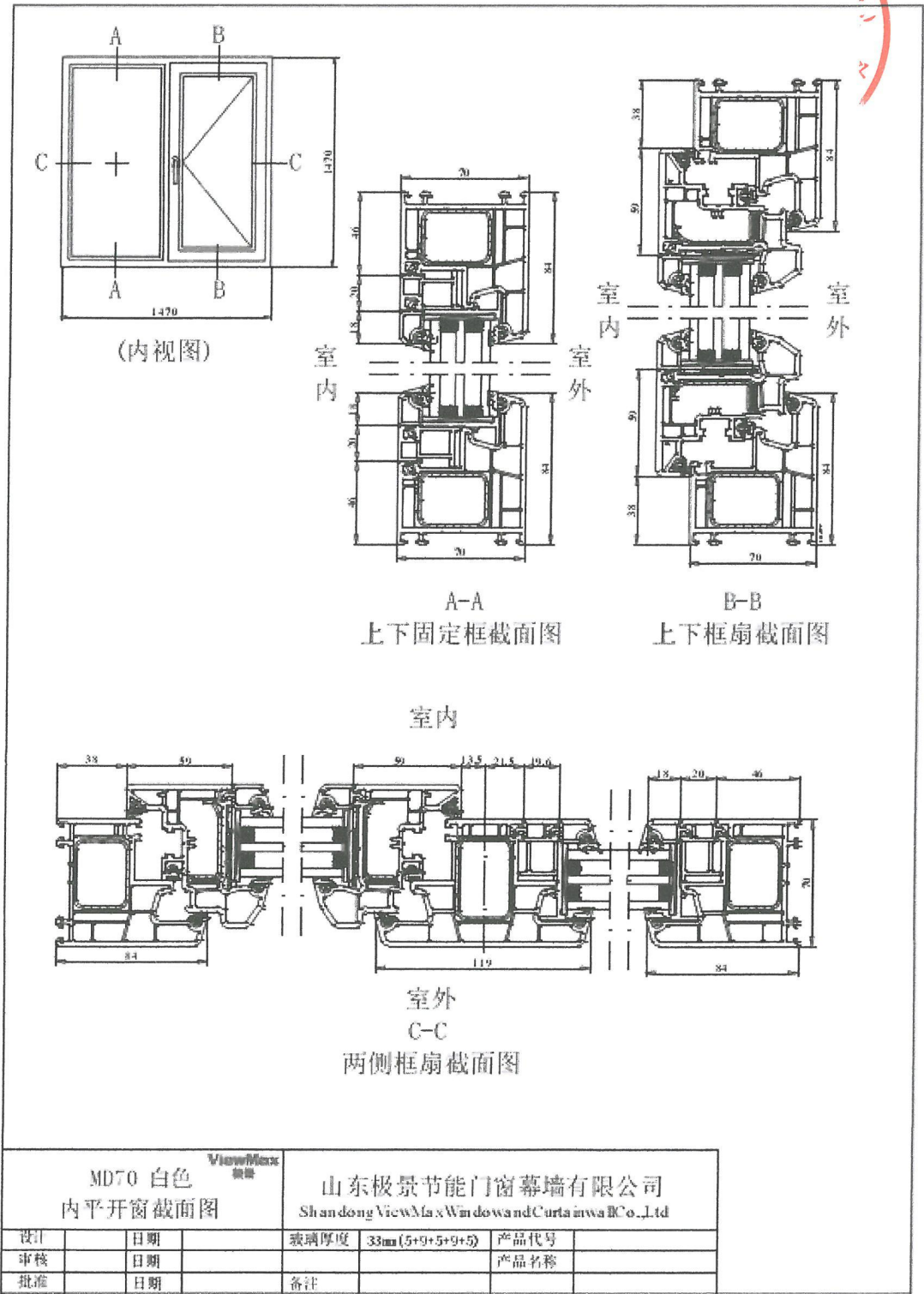
附: 其它检查项目

序号	检 验 项 目 及 标 准 要 求	检 验 结 果
1	平开窗型材壁厚/mm	2.54
2	厚度/mm	1.50
	应采用镀锌防腐处理	符合要求
	与内腔配合间隙/mm	/
3	框、扇、梃应有排水通道	符合要求
	框、扇、梃应有气压平衡孔	/
	排水通道不应与防止增强型钢的腔室连通	符合要求
4	焊接角破坏力/N (窗框)	计算值
		实测值

检 验 报 告

报告编号: SJ-MC140040RZX

共 8 页第 8 页



附录

各项性能分级表

GB/T28887-2012(GB/T7106-2008) 抗风压性能分级

kPa

分级	1	2	3	4	5
指标值 P_3	$1.0 \leq P_3 < 1.5$	$1.5 \leq P_3 < 2.0$	$2.0 \leq P_3 < 2.5$	$2.5 \leq P_3 < 3.0$	$3.0 \leq P_3 < 3.5$
分级	6	7	8	9	
指标值	$3.5 \leq P_3 < 4.0$	$4.0 \leq P_3 < 4.5$	$4.5 \leq P_3 < 5.0$	$P_3 \geq 5.0$	

注：第9级应在分级后同时注明具体检测压力差值。

GB/T28887-2012(GB/T7106-2008)气密性能分级

分 级	4	5	6	7	8
单位缝长分级指标值 $q_1 / [\text{m}^3/(\text{m} \cdot \text{h})]$	$2.0 < q_1 \leq 2.5$	$1.5 < q_1 \leq 2.0$	$1.0 < q_1 \leq 1.5$	$0.5 < q_1 \leq 1.0$	$q_1 \leq 0.5$
单位面积分级指标值 $q_2 / [\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})]$	$6.0 < q_2 \leq 7.5$	$4.5 < q_2 \leq 6.0$	$3.0 < q_2 \leq 4.5$	$1.5 < q_2 \leq 3.0$	$q_2 \leq 1.5$

GB/T28887-2012(GB/T7106-2008) 水密性能分级

Pa

分级	1	2	3	4	5	6
指标 ΔP	$100 \leq \Delta P < 150$	$150 \leq \Delta P < 250$	$250 \leq \Delta P < 350$	$350 \leq \Delta P < 500$	$500 \leq \Delta P < 700$	$\Delta P \geq 700$

注：第6级应在分级后同时注明具体检测压力差值。

GB/T28887-2012 (GB/T8485-2008)空气声隔声性能分级

dB

分级	1	2	3
外窗的分级指标值	$20 \leq R_w + C_{tr} < 25$	$25 \leq R_w + C_{tr} < 30$	$30 \leq R_w + C_{tr} < 35$
分级	4	5	6
外窗的分级指标值	$35 \leq R_w + C_{tr} < 40$	$40 \leq R_w + C_{tr} < 45$	$R_w + C_{tr} \geq 45$

GB/T28887-2012(GB/T8484-2008)传热系数分级

 $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

分 级	5	6	7	8	9	10
分级指标值	$2.5 \leq K < 3.0$	$2.0 \leq K < 2.5$	$1.6 \leq K < 2.0$	$1.3 \leq K < 1.6$	$1.1 \leq K < 1.3$	$K < 1.1$