



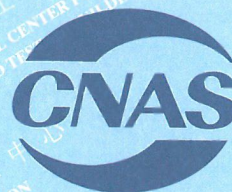
中国 2019-001579
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0230



180001280333



(2018)国认监认字(077)号



检 验 报 告

TEST REPORT

BETC-QC1-2019-02017

工程/产品名称

Name of Engineering/Product

X1C系统外平开塑料窗(外开·中空)

委托单位

Client

极景门窗有限公司

检验类别

Test Category

委托检验

国家建筑工程质量监督检验中心

NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION
AND TEST OF BUILDING ENGINEERING

国家建筑工程质量监督检验中心检验报告

TEST REPORT OF NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION AND TEST OF BUILDING ENGINEERING



委托编号 (Commission No.): 2019-001579

报告编号 (No. of Report): BETC-QC1-2019-02017

第1页 共6页 (Page 1 of 6)

委托单位 (Client)		极景门窗有限公司		
地址 (ADD.)		山东省阳谷县侨润开发区华信路297号	样品编号 (NO.)	QC1-2019-02017
样品 (Sample)	名称 (Name)	X1C系统外平开塑料窗 (外开·中空)	状态 (State)	正常
	商标 (Brand)	-----	规格型号 (Type/Model)	(1450×1450×90) mm
生产单位 (Manufacturer)		极景门窗有限公司		
送样日期 (Date of delivery)		2019-10-24	数量 (Quantity)	3樘
工程名称 (Name of engineering)		-----		
检验 (Test)	项目 (Item)	气密性能、水密性能、抗风压性能、保温性能、空气声隔声性能	地点 (Place)	高碑店幕墙门窗试验室
	仪器 (Instruments)	QC-098 C00K保温检测设备、QC-099 C00H1门窗三性检测设备、QC-102 建筑门窗隔声测试系统	日期 (Date)	2019-11-15~11-23
检验依据 (Test based on)		GB/T 7106-2008、GB/T 8484-2008、GB/T 8485-2008		
判定依据 (Criteria based on)		GB/T 28887-2012		
检验结论 (Conclusion) 抗风压性能：属国标GB/T 28887-2012 第9级 (5.0kPa) 气密性能：正压属国标GB/T 28887-2012 第8级 负压属国标GB/T 28887-2012 第8级 水密性能：属国标GB/T 28887-2012 第6级 (700Pa) 保温性能：属国标GB/T 28887-2012 第7级 空气声隔声性能：作为内窗属国标GB/T 28887-2012 第3级 作为外窗属国标GB/T 28887-2012 第3级 (本页以下无正文)				
备注		-----		
批准 (Approval)	审核 (Verification)	主检 (Chief tester)	联系电话 (Tel)	报告日期 (Date)
石清	张喜臣	胡乃全	010-88386984	2020-03-25

国家建筑工程质量监督检验中心检验报告

TEST REPORT OF NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION AND TEST OF BUILDING ENGINEERING

报告编号(No. of Report): BETC-QC1-2019-02017

第 2 页 共 6 页 (Page 2 of 6)

缝 长:		4.12 m		面 积:		2.10 m ²	
玻 璃 品 种:		(5Low-E+20Ar+5)mm 中空玻璃		镶 嵌 方 式:		干法	
玻璃镶嵌材料:		胶条		框扇密封材料:		橡胶密封条	
气 温:		10.2 ℃		气 压:		102.4 kPa	
最大玻璃尺寸:		宽: 600 mm 长: 1310 mm 厚: (5Low-E+20Ar+5) mm					
序号	项目名称	检测结果					
1	气密性能	10Pa 压力差时				级 别 (按GB/T 28887-2012)	
		单位缝长每小时渗透量 q _m ³ /(m·h)	正压	0.38 m ³ /(m·h)		正压属第 8 级 负压属第 8 级	
			负压	0.43 m ³ /(m·h)			
		单位面积每小时渗透量 q _m ³ /(m ² ·h)	正压	0.75 m ³ /(m ² ·h)			
			负压	0.84 m ³ /(m ² ·h)			
2	水密性能	未发生严重渗漏压力			700 Pa		属第 6 级
3	抗风压性能	变形检测	正压	2.1 kPa		-----	
			负压	-2.0 kPa			
		反复加压检测	正压	3.0 kPa			
			负压	-3.0 kPa			
		定级检测	正压	5.0 kPa		属第 9 级	
			负压	-5.0 kPa			
4	保温性能	传热系数 K 值			1.6 W/(m ² ·K)		属第 7 级 (按GB/T 28887-2012)
5	空气声隔声	计权隔声量和频谱修正量为			R _w (C; C _w) = 35 (-2; -5) dB		作为内窗属第 3 级 作为外窗属第 3 级 (按GB/T 28887-2012)
备注: 保温性能检测试件为气密性能检测试件其中 1 樘。							

国家建筑工程质量监督检验中心检验报告

TEST REPORT OF NATIONAL CENTER FOR QUALITY
SUPERVISION AND TEST OF BUILDING ENGINEERING

报告编号(No. of Report):BETC-QC1-2019-02017

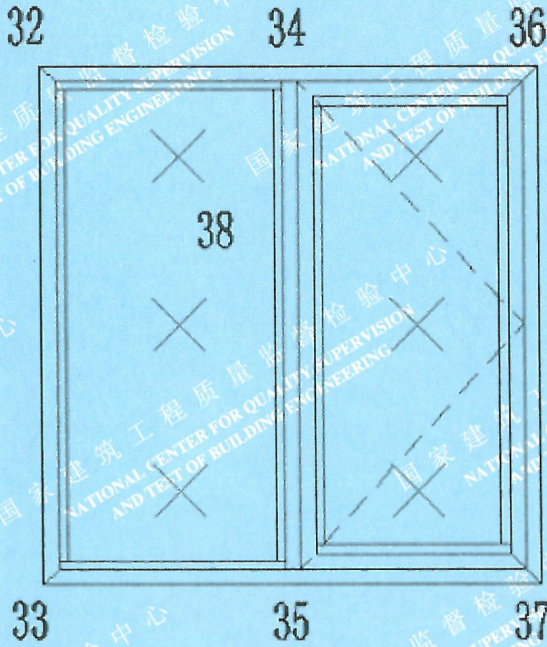
第 3 页 共 6 页(Page 3 of 6)

保温性能

保温检测条件

热箱空气温度: 20.0℃;
热箱空气相对湿度: 30% ;
冷箱试件表面附近气流速度: 3.0m/s; 窗框面积与窗面积之比: 35.5%。

试件热侧表面温度分布



试件热侧测点温度:

32: 12.5℃ 33: 11.8℃ 34: 12.8℃ 35: 11.7℃ 36: 12.2℃ 37: 11.3℃ 38: 14.5℃

试件热侧表面结露(或结霜)状况

试件热侧表面无结露、无结霜状况。

国家建筑工程质量监督检验中心检验报告

TEST REPORT OF NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION AND TEST OF BUILDING ENGINEERING

报告编号(No. of Report):BETC-QC1-2019-02017

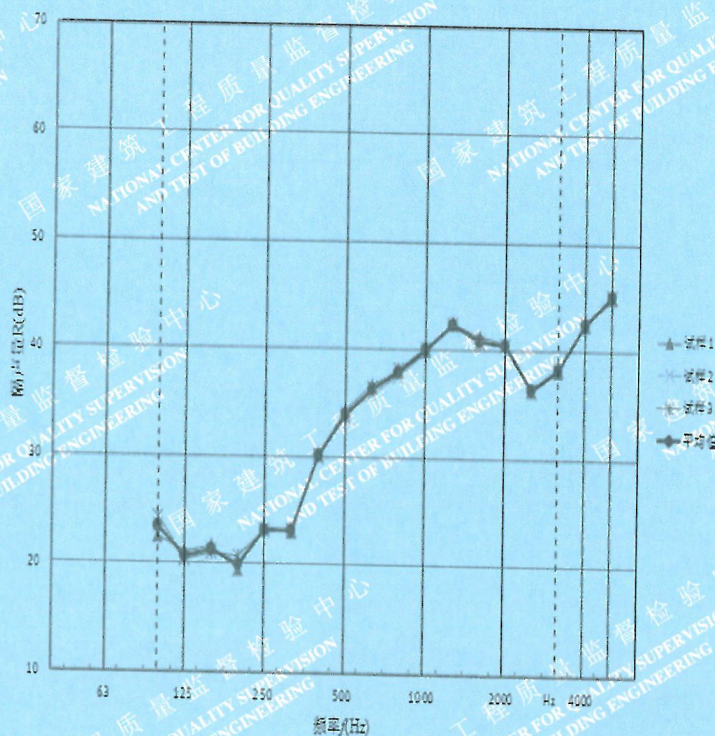
第4页 共6页(Page 4 of 6)

空气声隔声性能

隔声检测条件

声源室容积:239m³ ; 接收室容积: 95m³;
样品面积: 2.10m² ; 可开启面积: 0.95m²;
面密度: 38.0kg/m²; 相对湿度: 32.0%RH;
密封材料: 框扇使用胶条密封, 试件四周与试验洞口之间缝隙用水泥砂浆封堵。

频率	隔声量 R (dB)			
f (Hz)	试件 1	试件 2	试件 3	平均值
100	22.5	23.5	24.3	23.4
125	21.1	20.4	20.4	20.6
160	21.6	21.3	21.0	21.3
200	19.6	19.6	20.7	19.9
250	23.4	23.1	23.1	23.2
315	23.0	23.1	23.2	23.1
400	30.2	29.9	30.1	30.1
500	34.3	33.9	33.7	34.0
630	36.7	35.9	36.4	36.3
800	38.0	37.6	38.2	37.9
1000	40.0	39.9	40.2	40.0
1250	42.5	42.4	42.4	42.4
1600	41.3	40.8	40.8	41.0
2000	40.7	40.5	40.6	40.6
2500	36.5	36.3	36.4	36.4
3150	38.2	38.3	38.4	38.3
4000	42.5	42.5	42.6	42.5
5000	45.2	45.0	45.1	45.1
R_w (dB)	35	35	35	35
C (dB)	-2	-2	-2	-2
C_{tr} (dB)	-5	-5	-5	-5

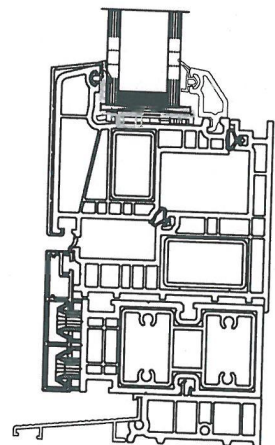
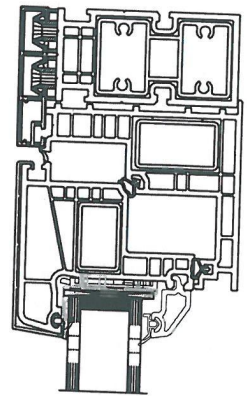
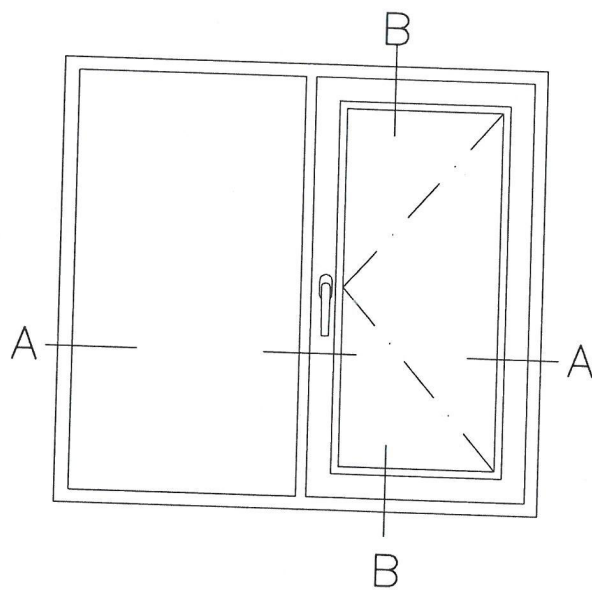


检测结果: $R_w(C; C_{tr}) = 35(-2; -5)$ dB

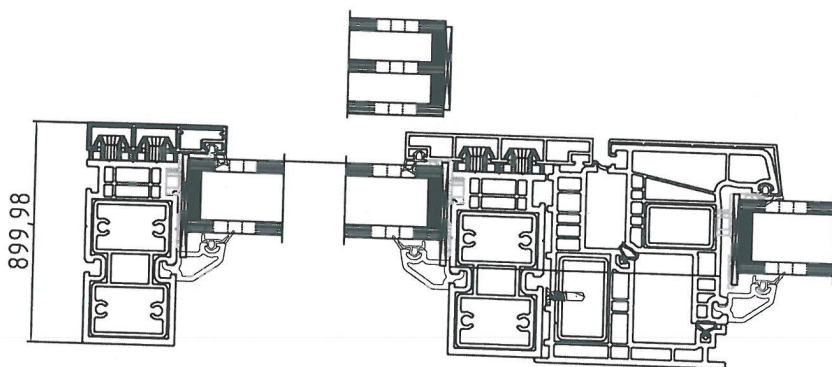
作为内窗: $R_w + C = 33$ dB

作为外窗: $R_w + C_{tr} = 30$ dB

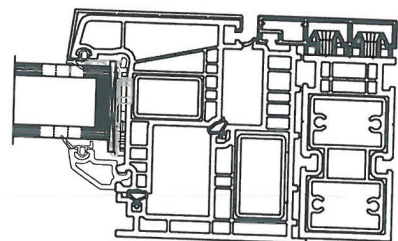
X1C 系统



B-B



A-A



玻璃: 5GL+20Ar+5G

国家建筑工程质量监督检验中心检验报告

TEST REPORT OF NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION AND TEST OF BUILDING ENGINEERING

报告编号(No. of Report):BETC-QC1-2019-02017

第 6 页 共 6 页(Page 6 of 6)

建筑外门窗抗风压性能分级表

GB/T 28887-2012 单位为千帕

分 级	1	2	3	4	5	6	7	8	9
分级指标值 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	$3.5 \leq P_3$ < 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。

建筑外门窗气密性能分级表

GB/T 28887-2012

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

建筑外门窗水密性能分级表

GB/T 28887-2012 单位为帕

分 级	1	2	3	4	5	6
分级指标 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。

建筑外门窗保温性能分级表

GB/T 28887-2012

分 级	5	6	7	8	9	10
分级指标值 K [$\text{W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$]	$3.0 > K \geq 2.5$	$2.5 > K \geq 2.0$	$2.0 > K \geq 1.6$	$1.6 > K \geq 1.3$	$1.3 > K \geq 1.1$	$K < 1.1$

建筑门窗空气声隔声性能分级表

GB/T28887-2012 单位为 dB

分 级	外门、外窗的分级指标值	内门、内窗的分级指标值
1	$20 \leq R_p + C_{tr} < 25$	$20 \leq R_p + C < 25$
2	$25 \leq R_p + C_{tr} < 30$	$25 \leq R_p + C < 30$
3	$30 \leq R_p + C_{tr} < 35$	$30 \leq R_p + C < 35$
4	$35 \leq R_p + C_{tr} < 40$	$35 \leq R_p + C < 40$
5	$40 \leq R_p + C_{tr} < 45$	$40 \leq R_p + C < 45$
6	$R_p + C_{tr} \geq 45$	$R_p + C \geq 45$

注：用于对建筑内机器、设备噪声源隔声的建筑内门窗，对中低频噪声宜用外门窗的指标值进行分级；
对高频噪声仍可采用内门窗的指标值进行分级。