



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0230

检测报告

TEST REPORT

BETC-T5CC-2025-00871

产品名称
Name of Product

P3系列平开隔热铝合金系统窗（外开·中空）

委托单位
Client

极景门窗有限公司

检测类别
Test Category

委托检测

建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD.

国家建筑工程质量检验检测中心
Natlona Center for Quality Inspection & Test of Building Engineering



建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD.
国家建筑工程质量检验检测中心



NATIONAL CENTER FOR QUALITY INSPECTION & TEST OF BUILDING ENGINEERING

委托编号 (Commission No.):2025-08765

报告编号 (No. of Report):BETC-T5CC-2025-00871

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.)		-----	样品编号 (NO.)	T5CC-2025-00871
样品 (Sample)	名 称(Name)	P3系列平开隔热铝合金系统窗（外开·中空）	状 态 (State)	正常
	商 标(Brand)	-----	规格型号 (Type/Model)	(1500×1500×113) mm
生产单位 (Manufacturer)		极景门窗有限公司		
送样日期 (Date of delivery)		2025-09-05	数 量 (Quantity)	3樘
工程名称 (Name of engineering)		-----		
检测 (Test)	项 目 (Items)	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)	高碑店实验基地
	仪 器 (Instruments)	C00K保温检测设备, C00H门窗三性检测设备, 建筑门窗隔声测试系统	日 期 (Date)	2025-09-06~ 2025-09-12
检 测 依 据 (Test based on)		GB/T 8484-2020《建筑外门窗保温性能检测方法》 GB/T 8485-2008《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》等		
判 定 依 据 (Criteria based on)		GB/T 31433-2015《建筑幕墙、门窗通用技术条件》		
检 测 结 论 (Conclusion)				
经检测, 该样品: 气密性能的检测结果: 正压符合GB/T 31433-2015 第8级的技术指标要求; 负压符合GB/T 31433-2015 第8级的技术指标要求; 水密性能的检测结果符合GB/T 31433-2015 第6级的技术指标要求; 抗风压性能的检测结果符合GB/T 31433-2015 第9级(5.0kPa)的技术指标要求; 保温性能的检测结果符合GB/T 31433-2015 第7级的技术指标要求; 空气声隔声性能的检测结果: 作为内窗符合GB/T 31433-2015 第3级的技术指标要求; 作为外窗符合GB/T 31433-2015 第3级的技术指标要求。 (本页以下无正文)				
备 注 (Remark)		-----		
批准 (Approval)	审核 (Verification)	主检 (Chief tester)	联系电话 (Tel.)	报告日期 (Date)
王洪博	樊继业	宋子	010-88386984	2025-09-22



建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD
国家建筑工程质量检验检测中心

NATIONAL CENTER FOR QUALITY INSPECTION & TEST OF BUILDING ENGINEERING

报告编号 (No. of Report): BETC-T5CC-2025-00871

第 2 页 共 6 页 (Page 2 of 6)

面积, m ²	2.25	缝长 m	3.82
玻璃配置	(5Low-E+18Ar+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
最大玻璃, mm	宽: 724 长: 1408 厚: 5Low-E+18Ar+5		

检测结果

检测结束						
序号	检测项目		检测依据	技术指标	检测结果	单项 评定
1	气 密 性 能	$q_1, \text{m}^3/(\text{m} \cdot \text{h})$	GB/T 7106-2019 第 7.2、7.3 条	$q_1 \leq 0.5$	正压 $q_1=0.43$	符合
					负压 $q_1=0.44$	
		$q_2, \text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$		$q_2 \leq 1.5$	正压 $q_2=0.73$	
					负压 $q_2=0.74$	
2	水密性能, Pa		GB/T 7106-2019 第 8.2、8.3 条	$\Delta P \geq 700$	$\Delta P = 700$	符合
3	抗 风 压 性 能	变形检测 P_1, kPa		/	正压 $P_1 = 6.642$	符合
					负压 $P_1 = -6.451$	
		反复加压 检测 P_2, kPa		/	正压 $P_2 = 3.000$	
					负压 $P_2 = -3.000$	
		安全 检测	P_3, kPa	$P_3 \geq 5.0$	正压 $P_3 = 5.000$	
					负压 $P_3 = -5.000$	
			$P_{\max}, \text{kPa}$	/	正压 $P_{\max} = 7.500$	
					负压 $P_{\max} = -7.500$	
4	保温性能, $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$		GB/T 8484-2020	$2.0 > K \geq 1.6$	$K = 1.7$	符合
5	空气声隔声性能, dB		GB/T 8485-2008	$30 \leq R_w + C < 35$	$R_w(C; C_{tr}) =$ $34 (-1 ; -4)$	符合
				$30 \leq R_w + C_{tr} < 35$		
(本页以下无正文)						
备注		$P_{\max} = 1.5P_3$ 。				

建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD
国家建筑工程质量检验检测中心

NATIONAL CENTER FOR QUALITY INSPECTION & TEST OF BUILDING ENGINEERING

报告编号 (No. of Report): BETC-T5CC-2025-00871

第 3 页 共 6 页 (Page 3 of 6)

检测项目	保温性能
检测条件	热箱空气温度: 20.0℃; 冷箱空气温度: -20.0℃; 热箱空气相对湿度: 30%; 热箱气流: 自然对流; 冷箱试件表面附近气流速度: 3.0m/s

检测结果

保温性能: 检测结果为 1.7 W/(m²·K)

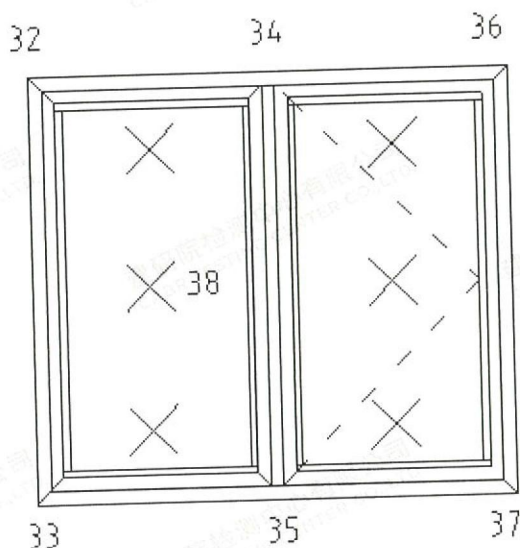


图1 试件热侧表面温度布点分布图

试件热侧测点温度:

32:14.5℃ 33:14.0℃ 34:14.0℃ 35:14.3℃ 36:14.2℃ 37:15.0℃ 38:13.0℃

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。

建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD
国家建筑工程质量检验检测中心

NATIONAL CENTER FOR QUALITY INSPECTION & TEST OF BUILDING ENGINEERING

报告编号 (No. of Report): BETC-T5CC-2025-00871

第 4 页 共 6 页 (Page 4 of 6)

检测项目	空气声隔声性能		
检测条件	声源室容积: 239 m ³		接收室容积: 95 m ³
	环境温度: 24.0 °C		相对湿度: 40.0 %RH
	可开启面积: 0.85 m ²		
	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 玻璃配置: (5Low-E+18Ar+5)mm 暖边中空玻璃		

表1 空气声隔声性能检测结果

频率 f (Hz)	隔声量R (dB)			
	试样1	试样2	试样3	平均值
100	24.4	25.4	24.8	24.8
125	25.6	26.0	25.4	25.7
160	21.5	21.2	21.4	21.4
200	20.4	21.0	20.9	20.8
250	21.5	21.4	21.2	21.4
315	25.4	24.8	25.5	25.2
400	31.5	31.4	31.5	31.5
500	32.4	32.3	32.0	32.2
630	32.7	33.1	33.0	32.9
800	32.9	32.7	32.6	32.7
1000	33.8	33.8	34.1	33.9
1250	38.6	38.1	38.3	38.3
1600	39.3	39.4	39.2	39.3
2000	38.0	38.1	38.0	38.0
2500	35.2	35.2	35.1	35.2
3150	37.7	37.7	37.6	37.7
4000	38.5	38.7	38.8	38.7
5000	43.0	43.0	42.9	43.0
R _w (dB)	34	34	34	34
C (dB)	-1	-1	-1	-1
C _{tr} (dB)	-4	-4	-4	-4

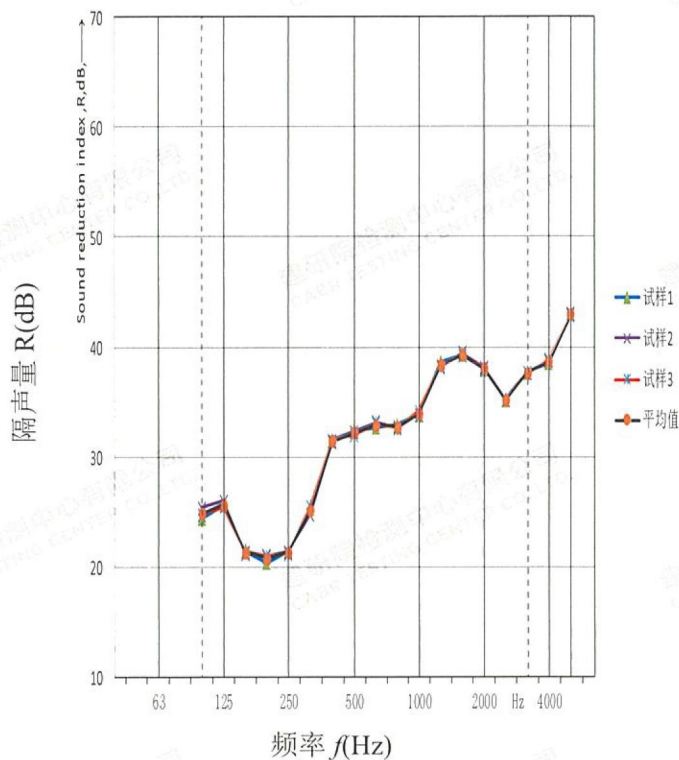


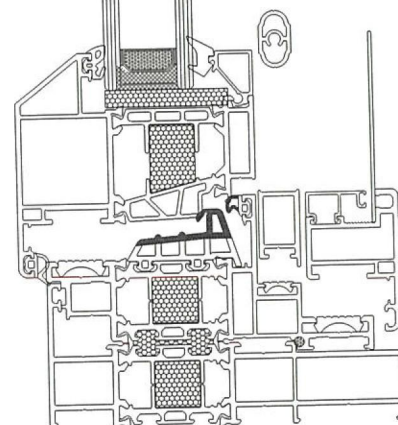
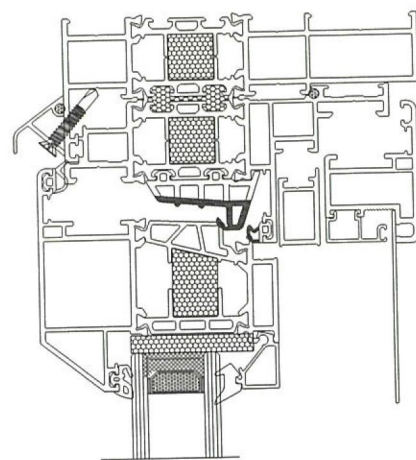
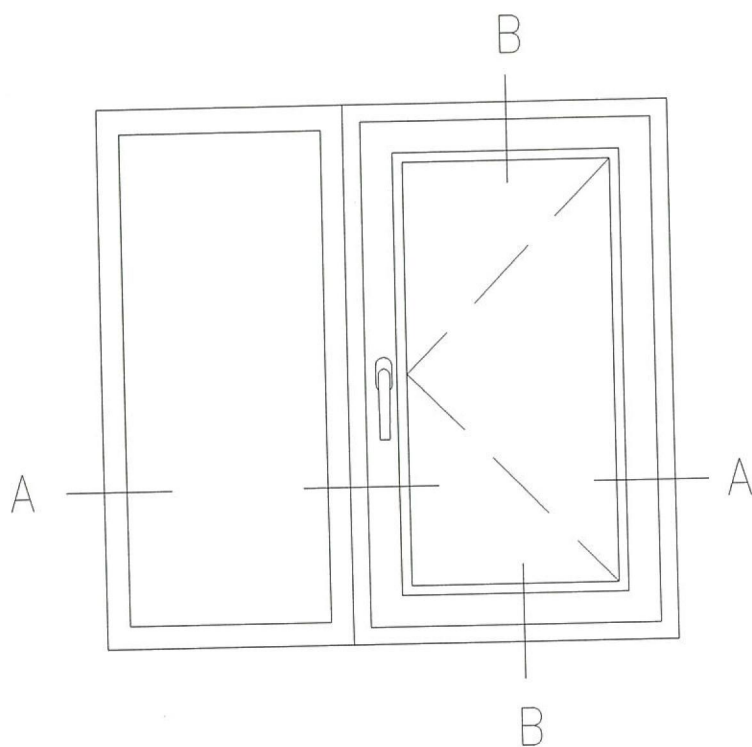
图 2 空气声隔声性能检测结果曲线图

检测结果: $R_w(C;C_{tr})=34 (-1 ; -4)$ dB

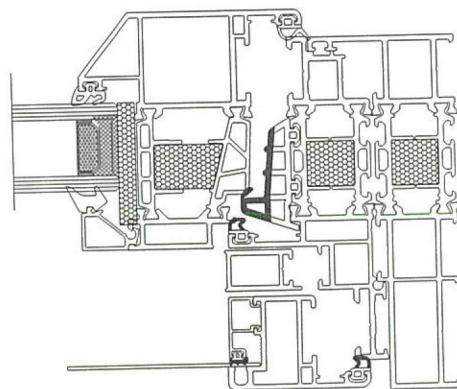
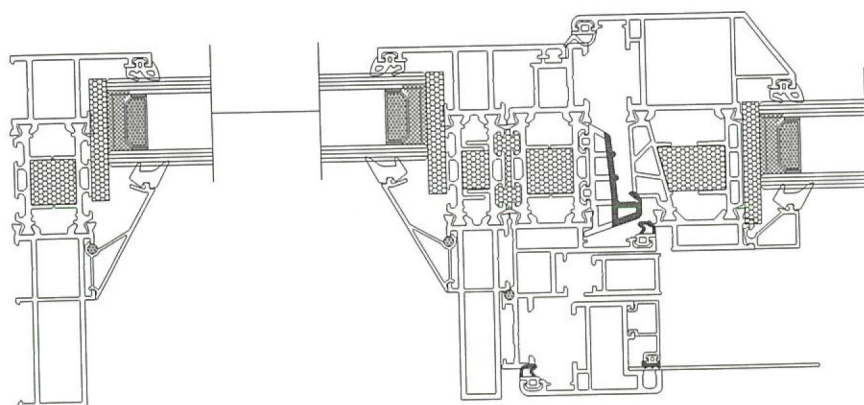
作为内窗: $R_w + C = 33$ dB

作为外窗: $R_w + C_{tr} = 30$ dB

P3



B-B



A-A

建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD
国家建筑工程质量检验检测中心

NATIONAL CENTER FOR QUALITY INSPECTION & TEST OF BUILDING ENGINEERING

报告编号 (No. of Report): BETC-T5CC-2025-00871

第 6 页 共 6 页 (Page 6 of 6)

表 2 门窗气密性能分级表

GB/T 31433-2015

分 级	1	2	3	4	5	6	7	8
分级指标值 q_1 [m ³ / (m·h)]	$4.0 \geq q_1$ > 3.5	$3.5 \geq q_1$ > 3.0	$3.0 \geq q_1$ > 2.5	$2.5 \geq q_1$ > 2.0	$2.0 \geq q_1$ > 1.5	$1.5 \geq q_1$ > 1.0	$1.0 \geq q_1$ > 0.5	$q_1 \leq 0.5$
分级指标值 q_2 [m ³ / (m ² ·h)]	$12 \geq q_2$ > 10.5	$10.5 \geq q_2$ > 9.0	$9.0 \geq q_2$ > 7.5	$7.5 \geq q_2$ > 6.0	$6.0 \geq q_2$ > 4.5	$4.5 \geq q_2$ > 3.0	$3.0 \geq q_2$ > 1.5	$q_2 \leq 1.5$

注：第 8 级应在分级后同时注明具体分级指标值。

表 3 门窗水密性能分级表

GB/T 31433-2015

单位为帕

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

表 4 抗风压性能分级表

GB/T 31433-2015

分 级	1	2	3	4	5	6	7	8	9
分级指标值 P_3 /kPa	$1.0 \leq P_3$ < 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分级指标值。

表 5 门窗保温性能分级表

GB/T 31433-2015

单位为瓦每平方米开

分 级	1	2	3	4	5
分级指标值 K [W/(m ² ·K)]	$K \geq 5.0$	$5.0 > K \geq 4.0$	$4.0 > K \geq 3.5$	$3.5 > K \geq 3.0$	$3.0 > K \geq 2.5$
分 级	6	7	8	9	10
分级指标值 K [W/(m ² ·K)]	$2.5 > K \geq 2.0$	$2.0 > K \geq 1.6$	$1.6 > K \geq 1.3$	$1.3 > K \geq 1.1$	$K < 1.1$

注：第 10 级应在分级后同时注明具体分级指标值。

表 6 幕墙、门窗空气声隔声性能分级 GB/T 31433-2015 单位为分贝

分 级	幕墙的分级指标值	外门窗的分级指标值	内门窗的分级指标值
1	$25 \leq R_W + C_{tr} < 30$	$20 \leq R_W + C_{tr} < 25$	$20 \leq R_W + C < 25$
2	$30 \leq R_W + C_{tr} < 35$	$25 \leq R_W + C_{tr} < 30$	$25 \leq R_W + C < 30$
3	$35 \leq R_W + C_{tr} < 40$	$30 \leq R_W + C_{tr} < 35$	$30 \leq R_W + C < 35$
4	$40 \leq R_W + C_{tr} < 45$	$35 \leq R_W + C_{tr} < 40$	$35 \leq R_W + C < 40$
5	$R_W + C_{tr} \geq 45$	$40 \leq R_W + C_{tr} < 45$	$40 \leq R_W + C < 45$
6	-	$R_W + C_{tr} \geq 45$	$R_W + C \geq 45$