



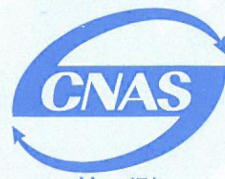
2016-001651



2015000333Z



(2015)国认监认字(077)号



检测
CNAS L0230

检 验 报 告

TEST REPORT

BETC-QC1-2016-00205

工程/产品名称

Name of Engineering/Product

平开铝塑复合窗（内开·下悬·中空）

委托单位

Client

极景门窗有限公司

检验类别

Test Category

委托型式检验



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.):2016-001651

报告编号(No. of Report): BETC-QC1-2016-00205

第 1 页 共 8 页 (Page 1 of 8)

委托单位 (Client)		极景门窗有限公司		
地址 (ADD.)		山东阳谷开发区	样品编号 (NO.)	QC1-2016-00205
样品 (Sample)	名称 (Name)	平开铝塑复合窗 (内开·下悬·中空)	状态 (State)	正常
	商标 (Brand)	-----	规格型号 (Type/Model)	(1450×1450×75)mm
生产单位 (Manufacturer)		极景门窗有限公司		
送样日期 (Date of delivery)		2016-03-09	数量 (Quantity)	3 樘
工程名称 (Name of engineering)		-----		
检验 (Test)	项目 (Item)	气密、水密、抗风压、保温、遮阳、隔声、材料、外观质量、尺寸偏差、装配质量及力学性能检测	地点 (Place)	葛渠幕墙门窗试验室
	仪器 (Instruments)	QC-002 门窗动风压检测设备; QC-007-C 钢直尺; QC-015-03 游标卡尺; QC-015-04 游标深度卡尺; QC-025-06 管形 (工作) 测力计; QC-056-01 百分表; QC-063 建筑门窗内平开下悬五金系统试验装置; QC-082-01 钢卷尺; QC-083-01 BHR 建筑门窗保温性能检测设备; QC-102 建筑门窗隔声测试系统; QC-110 扭矩扳子	日期 (Date)	2016-03-10~04-05
检验依据 (Test based on)		GB/T 7106-2008, GB/T 8484-2008, GB/T 8485-2008, GB/T 29734.2-2013		
判定依据 (Criteria based on)		GB/T 29734.2-2013		
检验结论 (Conclusion)				
抗风压性能: 属国标 GB/T 7106-2008 第 6 级 气密性能: 正压属国标 GB/T 7106-2008 第 8 级 负压属国标 GB/T 7106-2008 第 8 级 水密性能: 属国标 GB/T 7106-2008 第 5 级 保温性能: 属国标 GB/T 8484-2008 第 7 级 遮阳性能: 属国标 GB/T 29734.2-2013 第 4 级 隔声性能: 作为外窗属国标 GB/T8485-2008 第 3 级 作为内窗属国标 GB/T8485-2008 第 4 级 该产品材料、外观质量、尺寸偏差、装配质量及力学性能按 GB/T 29734.2-2013 判定为合格				
备注	-----			
批准 (Approval)	审核 (Verification)	主检 (Chief tester)	联系电话 (Tel.)	报告日期 (Date)
王清	王德军	王海军	010-88386984	2016-04-06

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-QC1-2016-00205

第 2 页 共 8 页 (Page 2 of 8)

缝 长: m	3.08	面 积: m ²	2.10
玻 璃 品 种:	(5+12Ar+5+12Ar+5Low-E)mm 中空玻璃	镶 嵌 方 式:	干法(指胶条)
玻璃镶嵌材料:	胶条	框扇密封材料:	橡胶密封条
最大玻璃尺寸: mm	宽: 675 长: 875 厚: 5+12Ar+5+12Ar+5		
气密检测条件	气 温: 21.0℃	气 压: 101.1 kPa	
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%		
隔声检测条件	试件可开启面积为 0.66m ² , 面密度 38.9kg/m ² , 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。声源室容积:239m ³ , 接收室容积: 95m ³ , 试验室温度: 17.0℃, 相对湿度: 25%。		

检测结果

序号	项目名称	检测结果			单项评定
1	气密性能	10Pa 压力差时			级 别 (按GB/T7106-2008)
		单位缝长每小 时渗透量 q ₁ m ³ /(m·h)	正压	0.47 m ³ /(m·h)	正压属第 8 级 负压属第 8 级
			负压	0.44 m ³ /(m·h)	
		单位面积每小 时渗透量 q ₂ m ³ /(m ² ·h)	正压	0.69 m ³ /(m ² ·h)	
			负压	0.64 m ³ /(m ² ·h)	
2	水密性能	未发生严重渗漏压力		600 Pa	属第 5 级
3	抗风压性能	变形检测	正压	1.4 kPa	-----
			负压	-1.4 kPa	
		反复加压检测	正压	2.1 kPa	
			负压	-2.1 kPa	
		定级检测	正压	3.5 kPa	属第 6 级
			负压	-3.5 kPa	
4	保温性能	传热系数 K 值		1.8 W/(m ² ·K)	属第 7 级 (按GB/T8484-2008)
5	遮阳性能	遮阳系数 SC		0.49	属第 4 级 (按GB/T 29734.2-2013)
6	隔声性能	$R_{\#}(C; C_{tr}) = 37(-2; -5) \text{ dB}$			作为外窗属第 3 级 作为内窗属第 4 级 (按GB/T8485-2008)

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-QC1-2016-00205

第 3 页 共 8 页 (Page 3 of 8)

序号	项目名称	技术要求			检测结果			单 项 评 定
					试件 1	试件 2	试件 3	
7	型材壁厚(mm)	≥2.3（主受力型材为塑料型材）			2.8	2.8	2.8	合格
8	外观质量	可视面平整，不应有色差、凹凸不平、严重的的擦、划、碰伤等缺陷，不应有铝屑、毛刺、油污或其他污迹。连接处不应有溢出的胶粘剂。			符合要求	符合要求	符合要求	合格
9	增强型钢	壁厚 (mm)	≥1.5		1.5	1.5	1.5	合格
10	紧固件装配	紧固件≥3个，间距≤300mm，距型材断头≤100mm，不得松动			符合要求	符合要求	符合要求	合格
11	联接处的密封	应采用连接件组装，四周缝隙应有密封措施			符合要求	符合要求	符合要求	合格
12	窗外形尺寸 (mm)	尺寸 范围	≤1500	>1500	宽 度： +1.0	宽 度： +1.0	宽 度： +1.0	合格
		允许 偏差	±2.0	±2.5	高 度： +0.5	高 度： +1.0	高 度： +0.5	
13	对角线尺寸之差 (mm)	允许偏差		≤3.0	1.5	1.0	1.0	合格
14	框扇相邻构件装配 间隙(mm)	允许偏差		≤0.3	0.2	0.1	0.1	合格
15	相邻构件同一平面 度(mm)	允许偏差		≤0.5	0.3	0.2	0.3	合格
16	框扇配合间隙(mm)	允许偏差		±1.0	+0.7	+0.5	+0.2	合格
17	框扇搭接量(mm)	允许偏差		±1.0	+1.0	+1.0	+1.0	合格
18	五金配件状态	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。扇大于1.2m时，窗扇锁闭点不应少于3个			符合要求	符合要求	符合要求	合格
19	密封条、毛条装 配	密封条、毛条等装配后应均匀、牢固，接口严密，无脱槽、收缩、虚压等现象			符合要求	符合要求	符合要求	合格
20	压条装配	装配后应牢固。压条角部对接处的间隙不应大于1.0mm。			符合要求	符合要求	符合要求	合格

(本栏以下无正文)

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-QC1-2016-00205

第 4 页 共 8 页 (Page 4 of 8)

序号	项目名称	技术要求		检测结果			单 项 评 定
				试件 1	试件 2	试件 3	
21	玻璃与槽口配合 (mm)	玻璃厚度: 5+12Ar+5 +12Ar +5Low-E 镶嵌材料: 密封胶条	$a\geq 3.5$	4.5/4.0	4.3/4.0	4.5/3.8	合格
			$b\geq 15.0$	20.0	20.0	20.0	合格
			$c\geq 5.0$	8.0	8.0	8.0	合格
22	锁紧器(执手) 开关力	≤ 80		50	52	52	合格
23	开关力(N)	$\leq 80\text{N}$ (平合页)		22	20	22	合格
24	大力关闭	经模拟 7 级风连续开关 10 次, 试件不损坏, 仍保持开关功能		符合要求	符合要求	符合要求	合格
25	窗撑试验	在 300N 力作用力下, 窗扇不应 位移, 连接处型材不破裂		符合要求	符合要求	符合要求	合格
26	翘曲	在 300N 力作用力下, 允许有不 影响使用的残余变形, 试件不损 坏, 仍保持使用功能		符合要求	符合要求	符合要求	合格
27	悬端吊重	在 500N 力作用下, 残余变形不 大于 2mm, 试件不损坏, 仍保持 使用功能		符合要求	符合要求	符合要求	合格
28	反复启闭性能	经不少于 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		符合要求	符合要求	符合要求	合格

(本栏以下无正文)

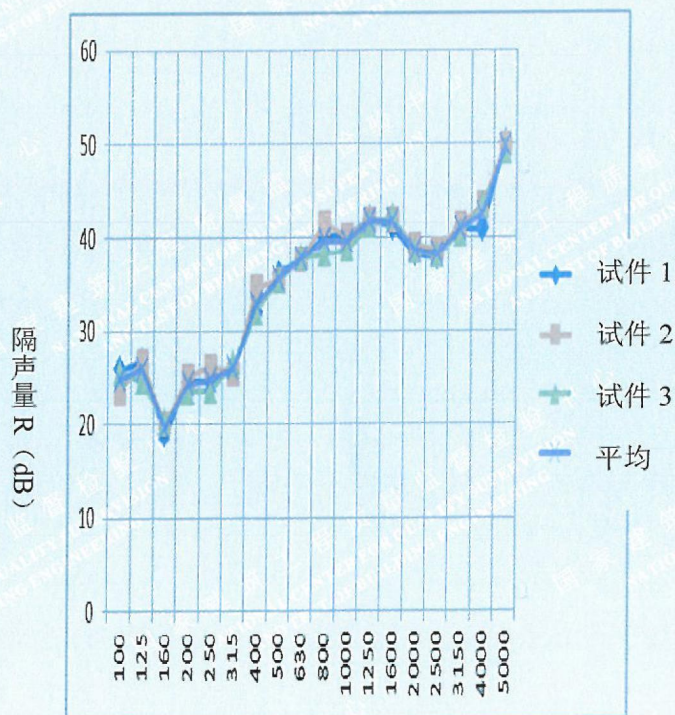
国家建筑工程质量监督检验中心检验报告

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

报告编号 (No. of Report) :BETC-QC1-2016-00205

第 5 页 共 8 页 (Page 5 of 8)

频率	隔声量 R (dB)			
f (Hz)	试件 1	试件 2	试件 3	平均
100	25.7	23.4	25.4	24.7
125	26.5	26.6	24.5	25.8
160	18.8	20.0	20.2	19.6
200	24.4	25.0	23.4	24.2
250	24.5	26.1	23.5	24.6
315	25.9	5.4	26.4	25.9
400	32.0	34.6	32.0	32.7
500	36.0	35.3	35.3	35.5
630	37.6	37.7	37.8	37.7
800	40.0	41.5	38.1	39.6
1000	40.0	40.1	38.6	39.5
1250	41.9	41.8	41.3	41.7
1600	41.0	41.8	42.1	41.6
2000	38.1	39.1	38.4	38.5
2500	37.8	38.7	38.0	38.1
3150	40.9	41.3	40.4	40.9
4000	40.8	43.5	43.3	42.4
5000	50.1	49.9	49.1	49.7
R_w (dB)	37	37	36	37
C (dB)	-2	-2	-1	-2
C_{tr} (dB)	-5	-5	-4	-5



检测结果: $R_w (C; C_{tr}) = 37 (-2; -5) \text{ dB}$

作为内窗: $R_w + C = 35 \text{ dB}$

作为外窗: $R_w + C_{tr} = 32 \text{ dB}$

国家建筑工程质量监督检验中心检验报告

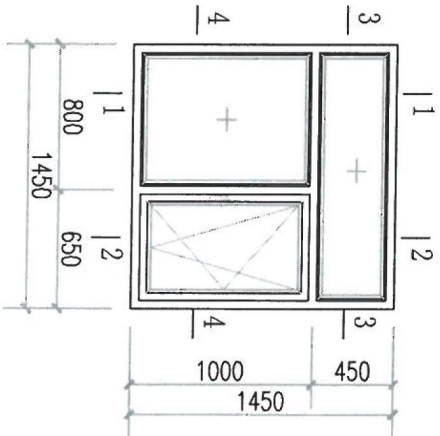
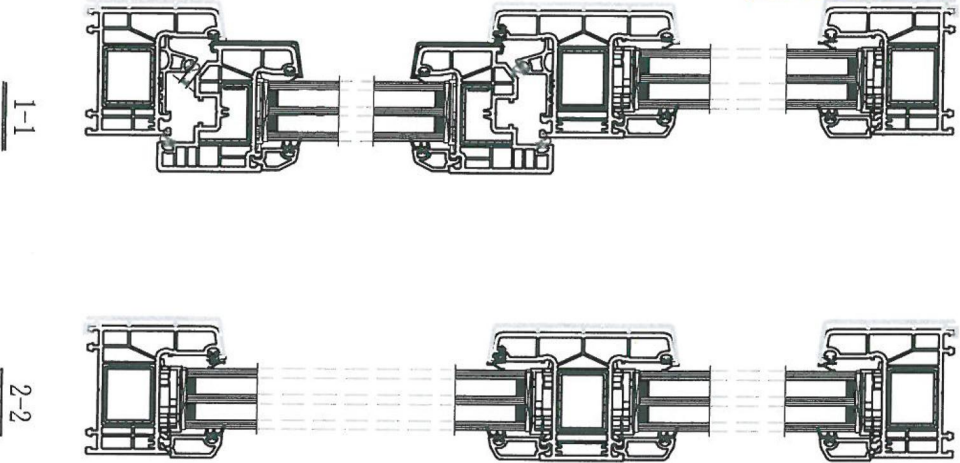
TEST REPORT OF NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION AND TEST OF BUILDING ENGINEERING

报告编号(No. of Report):BETC-QC1-2016-00205

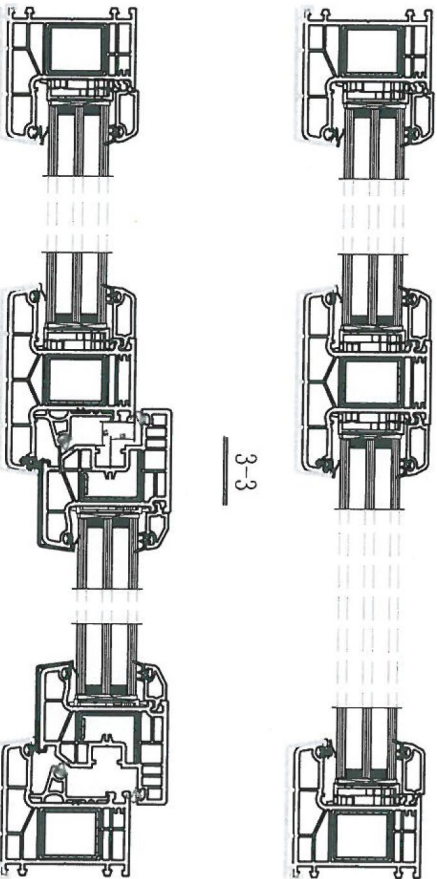
第 6 页 共 8 页 (Page 6 of 8)

委托单位	极景门窗有限公司	检测项目	保温性能
<u>试件热侧表面温度分布</u> 试件热侧测点温度: 24 12.5℃ 25 14.8℃ 26 14.1℃ 27 15.8℃ 28 14.8℃ 29 15.9℃ 30 14.2℃ <u>试件热侧表面结露(或结霜)状况</u> 试件热侧表面无结露、无结霜状况。			

BETC-QC1-2016-00205
第 7 页 共 8 页



窗型编号	3
型材	铝包塑
玻璃	5+12A+5+12A+5Low-E
备注	平开窗



备注:

工程监督:
Supervisor

总承包:
Main-Contractor

建筑设计:
architect

业主(甲方):
Owner

ViewMax
极景门窗有限公司
ViewMax Doors and Windows Limited

地址: 山东省阳谷县开发区
电话:
E-mail:
传真:

工程名称:
Project Name

工程编号:
Project No.

图名: 窗剖面节点图
Diagram Name

设计 (Design):
日期 (Date)

审核 (Audit):
日期 (Date)

批准 (Approved):
日期 (Date)

共 2 页, 第 2 页
Total Pages No. Page
比例 (scale)
1:50

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-QC1-2016-00205

第 8 页 共 8 页 (Page 8 of 8)

建筑外门窗抗风压性能分级表

GB/T 7106-2008

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 7106-2008

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

建筑外门窗水密性能分级表

GB/T 7106-2008

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 8484-2008

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)]	$2.5 > K \geq 2.0$	$2.0 > K \geq 1.6$	$1.6 > K \geq 1.3$	$1.3 > K \geq 1.1$	$K < 1.1$

建筑外门窗遮阳性能分级表

GB/T 29734.2-2013

分 级	1	2	3	4	5	6	7
分级指标 SC	$0.8 \geq SC > 0.7$	$0.7 \geq SC > 0.6$	$0.6 \geq SC > 0.5$	$0.5 \geq SC > 0.4$	$0.4 \geq SC > 0.3$	$0.3 \geq SC > 0.2$	$SC \leq 0.2$

建筑门窗空气声隔声性能分级表

GB/T 8485-2008

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	$20 \leq R_{\text{tr}} + C_{\text{tr}} < 25$	$20 \leq R_{\text{tr}} + C < 25$
2	$25 \leq R_{\text{tr}} + C_{\text{tr}} < 30$	$25 \leq R_{\text{tr}} + C < 30$
3	$30 \leq R_{\text{tr}} + C_{\text{tr}} < 35$	$30 \leq R_{\text{tr}} + C < 35$
4	$35 \leq R_{\text{tr}} + C_{\text{tr}} < 40$	$35 \leq R_{\text{tr}} + C < 40$
5	$40 \leq R_{\text{tr}} + C_{\text{tr}} < 45$	$40 \leq R_{\text{tr}} + C < 45$
6	$R_{\text{tr}} + C_{\text{tr}} \geq 45$	$R_{\text{tr}} + C \geq 45$

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