受控 01

中窗认证检测技术服务(北京)有限公司认证技术规范

CTS CZC-JF01008-2020

建筑用静音门窗产品认证技术规范

Certification Criteria of Sound-Proof Windows & Doors for Buildings

2020-01-10发布 **2020-01-10实施**

中窗认证检测技术服务（北京）有限公司 发布

前　言

本技术规范由中窗认证检测技术服务（北京）有限公司（简称中窗公司）提出并归口。

本技术规范所有权归中窗公司所有，任何组织及个人未经中窗公司许可，不得以任何形式全部或部分使用。本技术规范作为静音门窗产品质量的基准，未通过中窗公司认证的产品不得明示符合此技术规范。

本技术规范主要起草单位：中窗认证检测技术服务（北京）有限公司。

本技术规范主要起草人：姚远、茜彦辉。

建筑用静音门窗产品认证技术规范

1 范围

本技术规范规定了建筑用静音门窗产品术语和定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、包装、运输和贮存。

本技术规范适用于具有建筑隔声功能的建筑门窗产品认证。

2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的。凡注明日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本技术规范。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本技术规范。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 5823-2008 建筑门窗术语

GB/T 7106 建筑门窗气密水密抗风压性能检测方法

GB/T 8478 铝合金门窗

GB/T 8485 建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法

GB/T 20909 钢门窗

GB/T 28887 建筑用塑料窗

GB/T 29498 木门窗

GB/T 29734.1 建筑用节能门窗第 1 部分：铝木复合门窗

GB/T 29734.2 建筑用节能门窗第 2 部分：铝塑复合门窗

GB/T 31433 建筑幕墙、门窗通用技术条件

JG/T 185 玻璃纤维增强塑料(玻璃钢)门

JG/T 186 玻璃纤维增强塑料(玻璃钢)窗

JG/T 207 钢塑共挤门窗

3 术语和定义

GB/T 5823-2008 界定的以及下列术语和定义适用于本技术规范。

0.1 建筑用静音门窗 Sound-Proof Building Doors and Windows

通过隔声量检测，隔声性能满足建筑内不同功能房间空气声隔声性能要求的门窗称之为建筑用静音门窗。

4 产品分类

4.1 按主型材材质分类

建筑用静音门窗按材质分类主要有：铝合金门窗、塑料门窗、钢门窗、木门窗（实木、人造板等）、复合门窗（铝木、铝塑、铝塑铝、铝塑共挤、钢塑等）、玻璃纤维增强塑料门窗（玻璃钢门窗）、玻纤增强聚氨酯门窗等产品。

4.2 按开启方式分类

建筑用静音门窗按开启方式分类主要有：平开门窗、推拉门窗及其他。

4.3 按静音等级分类

建筑用静音门窗静音等级依据空气声隔声性能指标值进行划分，静音等级判据见表 1。

表 1　建筑用静音门窗静音等级判据　　单位：分贝（dB）

序号	外门、外窗的分级指标值	内门、内窗的分级指标值	静音等级
1	$30 \leqslant R_w+C_{tr} < 34$	$30 \leqslant R_w+C < 34$	★
2	$34 \leqslant R_w+C_{tr} < 37$	$34 \leqslant R_w+C < 37$	★★
3	$R_w+C_{tr} \geqslant 37$	$R_w+C \geqslant 37$	★★★

注：不同静音等级建筑门窗在建筑内不同功能房间的推荐应用见附录 A。

5 技术要求

5.1 通用要求

建筑用静音门窗应符合相关产品标准要求，具体依据产品标准见表 2，其中外门单位开启缝长空气渗透量 q_1 不应大于 2.5 $m^3/(m \cdot h)$，单位面积空气渗透量 q_2 不应大于 7.5 $m^3/(m^2 \cdot h)$；外窗单位开启缝长空气渗透量 q_1 不应大于 1.5 $m^3/(m \cdot h)$，单位面积空气渗透量 q_2 不应大于 4.5 $m^3/(m^2 \cdot h)$。

表 2　不同门窗产品所依据的产品标准

序号	产品名称	依据产品标准
1	铝合金门窗	GB/T 8478

2	建筑用塑料窗	GB/T 28887
3	建筑用塑料窗	GB/T 28886
4	铝木复合门窗	GB/T 29734.1
5	铝塑复合门窗	GB/T29734.2
6	木门窗	GB/T 29498
7	钢门窗	GB/T 20909
8	玻璃纤维增强塑料(玻璃钢)窗	JG/T 186
9	玻璃纤维增强塑料(玻璃钢)门	JG/T 185
10	铝塑共挤门窗	JG/T 543
11	钢塑共挤门窗	JG/T 207
12	玻纤增强聚氨酯节能门窗	JG/T 571

5.2 空气声隔声性能要求

建筑用静音门窗的空气声隔声性能不应小于 30 分贝。

6 试验方法

空气声隔声性能按 GB/T 8485 标准的规定进行，其余性能按表 1 相关产品标准的要求进行。

7 检验规则

7.1 出厂检验

出厂检验项目按表 1 相关产品标准要求执行。

7.1.1 组批与抽样规则

参见表 1 相关产品标准要求。

7.1.2 判定与复验规则

抽检产品检验结果全部符合本标准要求时，判该批产品合格。

抽检产品检验结果如有多于 1 樘不符合本标准要求时，判该批产品不合格。

抽检项目中如有 1 樘（不多于 1 樘）不合格，可再从该批产品中抽取双倍数量产品进行重复检验。重复检验的结果全部达到本标准要求时判定该项目合格，复检项目全部合格，判定该批产品合格，否则判定该批产品出厂检验不合格。

格。

7.2 型式检验

7.2.1 检验时机

当遇到下列情况之一时，应进行型式检验：

① 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；

② 正式生产后，产品的原材料、构造或生产工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

③ 停产半年以上重新恢复生产时；

④ 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；

⑤ 正常生产时，气密性能、空气声隔声性能需每年进行一次检验，其余性能每 3 年进行一次检验。

7.2.2 组批与抽样规则

从出厂检验合格批中任选一批作为型式检验批，随机抽取 3 樘。

7.2.3 取样方法

产品型式检验应选取各种用途、类型、品种、系列中常用的门窗立面形式和尺寸规格的单樘基本门、窗作为代表该产品性能的典型试件。门窗型式检验典型试件立面形式及规格参见附录 B。

7.2.4 判定

抽检产品全部符合 5.1~5.2 项目要求，该产品型式检验合格。

8 包装、运输、贮存

8.1 包装

8.1.1 应根据门窗型材、玻璃和附件的实际情况，采取合适的无腐蚀作用材料包装。

8.1.2 包装箱应有足够的承载能力，确保正常运输和保管条件下不受损坏。

8.1.3 包装箱内的各类部件，避免发生相互碰撞、窜动。

8.1.4 包装储运图示标志及使用方法应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 运输

8.2.1 在运输过程中避免包装箱发生相互碰撞。

8.2.2 搬运过程中应轻拿轻放，严禁摔、扔、碰击。

8.2.3 运输工具应有防雨措施，并保持清洁无污染。

8.3 贮存

8.3.1 产品应放置通风、干燥的地方。严禁与酸、碱、盐类物质接触并防止雨水侵入。

8.3.2 产品严禁与地面直接接触，底部垫高大于 100mm。

8.3.3 产品放置应用非金属垫块垫平，产品宜立放且立放角度不小于 70°。

附录 A
（资料性附录）
民用建筑静音门窗推荐表

不同静音等级建筑门窗在建筑内不同功能房间的推荐应用见表 A.1。

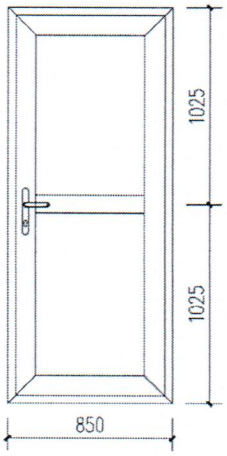
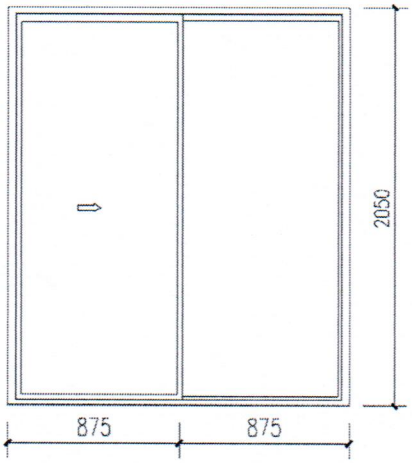
表 A.1　民用建筑静音门窗推荐表

序号	建筑类别	门窗部位		空气声隔声单值评价量+频谱修正量（分贝：dB）	推荐级别
1	住宅建筑	交通干线两侧卧室、起居室（厅）的窗		R_w+C_{tr}（≥30）	★★
		其他窗		R_w+C_{tr}（≥25）	★
2	学校建筑	临交通干线的外窗		R_w+C_{tr}（≥30）	★★
		其他外窗		R_w+C_{tr}（≥25）	★
		产生噪声房间的门		R_w+C（≥25）	★
		其他门		R_w+C（≥20）	★
3	医院建筑	临街一侧病房外窗		R_w+C_{tr}（≥30）	★★
		其他外窗		R_w+C_{tr}（≥25）	★
		听力测听室门		R_w+C（≥30）	★★
		其他门		R_w+C（≥20）	★
4	旅馆建筑	客房外窗	特级	R_w+C_{tr}（≥35）	★★★
			一级	R_w+C_{tr}（≥30）	★★
			二级	R_w+C_{tr}（≥25）	★
		客房门	特级	R_w+C（≥30）	★★
			一级	R_w+C（≥25）	★
			二级	R_w+C（≥20）	★
5	办公建筑	临交通干线的办公室、会议室外窗		R_w+C_{tr}（≥30）	★★
		其他外窗		R_w+C_{tr}（≥25）	★
		门		R_w+C（≥20）	★

注：R_w+C_{tr} 为计权隔声量+交通噪声频谱修正量；R_w+C 为计权隔声量+粉红噪声频谱修正量。

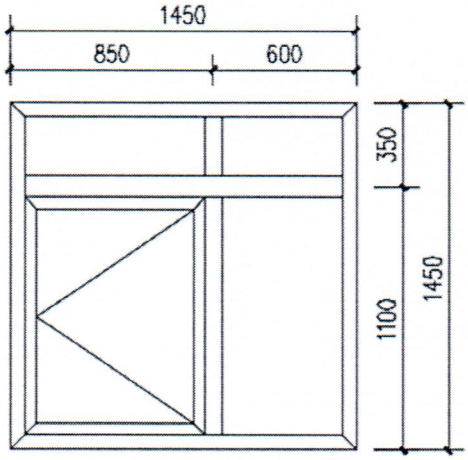
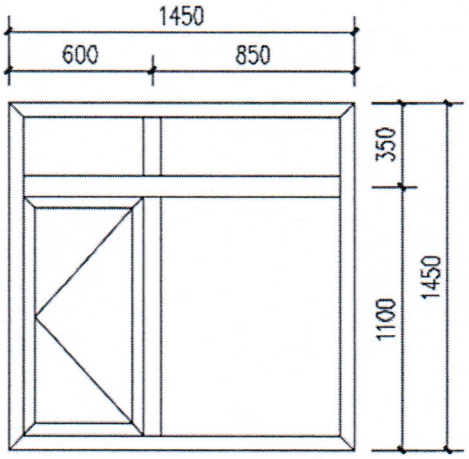
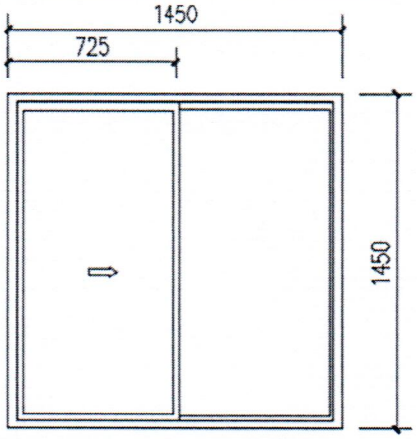
附录 B
（资料性附录）
门窗型式检验典型试件立面形式及规格

表 B.1　门型式检验典型试件立面形式及规格

序号	门立面形式和宽、高构造尺寸（mm）	适用门型
1		单扇平开类 （合页）平开门
2		双扇推拉类[b] 推拉门 提升推拉门 下悬推拉门 折叠推拉门

[a]其中一扇可为固定扇。
[b]可为两个活动扇。

表 B.2　窗型式检验典型试件立面形式及规格

序号	窗立面形式和宽、高构造尺寸（mm）	适用窗型
1		平开窗 （外开、内平） 滑轴平开窗 （外开、内平）
2		内平开窗 平开下悬窗 上悬窗 下悬窗 滑轴上悬窗
3		推拉窗[a] 下悬推拉窗 平开推拉窗 提升推拉窗
注 1：表中未列出的其他窗型可参照上述表中相近开启形式选择样窗形式和尺寸。 注 2：固定窗可已选用序号 1~3 中任意一种立面形式。		
[a]可为两个活动扇。		

建筑用静音门窗产品描述
CZC07/P0101.16（29）

1. 基本信息

申请编号（申请编号由认证机构填写）：

认证委托人注册名称/地址：

商标：

制造商注册名称/地址：

生产企业注册名称/地址：

2. 申请单元的描述

应对认证单元内覆盖的所有产品进行描述。

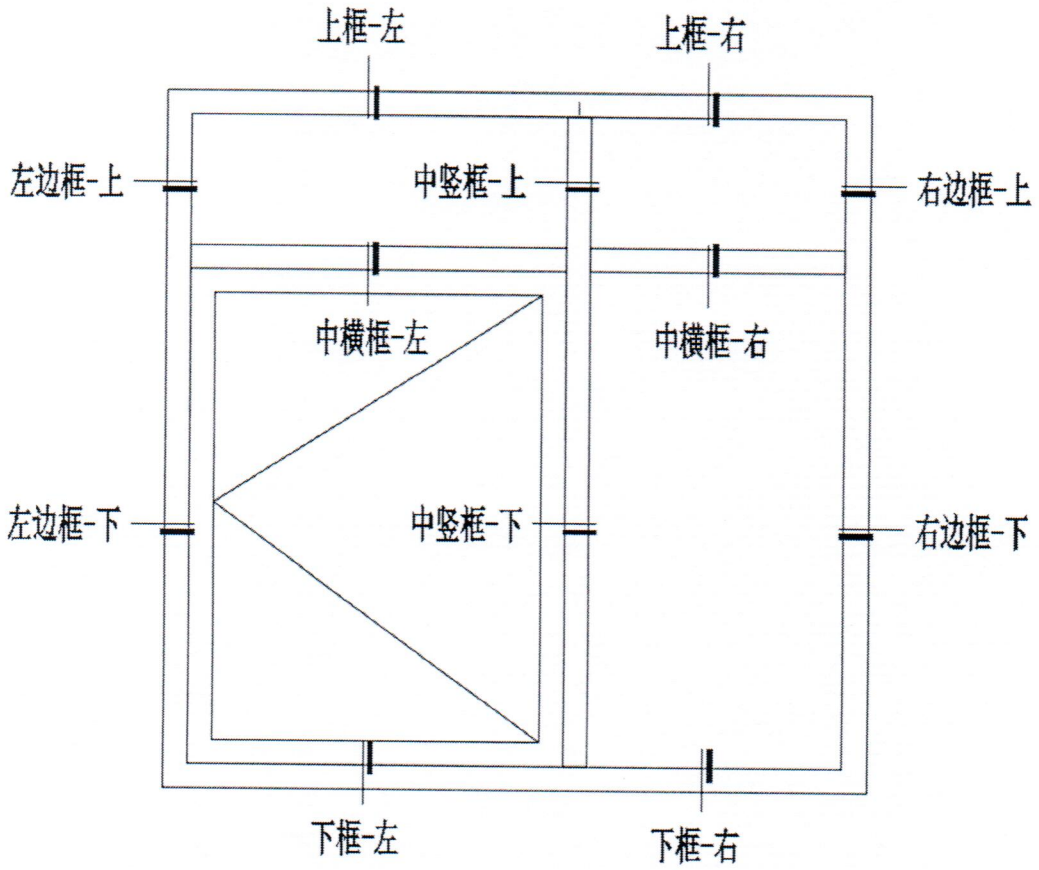
2.1 产品信息

认证产品信息		
产品名称		
单元划分	主型材材质	☐铝合金 ☐实木 ☐实木复合 ☐木质复合 ☐铝木复合 a 型（主要受力杆件为铝合金型材） ☐铝木复合 b 型（主要受力杆件为木型材）☐铝塑复合 ☐铝塑铝复合 ☐铝塑共挤 ☐塑料 ☐玻璃纤维增强塑料（玻璃钢） ☐玻纤增强聚氨酯 ☐钢塑共挤 ☐钢 ☐其他：
	开启方式	☐平开 ☐推拉 ☐其他
	主型材截面结构形式	见 2.2 静音门窗节点图
	静音等级①	由认证机构根据检测结果进行判定，详见 CZC07/P0101.20-2019《检验结果附加评定表》。
附加性能②	☐保温性能 ☐遮阳性能 ☐其他：	

注：①。静音等级分为★、★★、★★★。★表示 30dB≤（Rw+Ctr）或（Rw+C）＜35 dB；★★表示 35 dB≤（Rw+Ctr）或（Rw+C）＜40 dB；★★★表示（Rw+Ctr）或（Rw+C）≥40 dB。

②其他性能如耐火性能、抗风携碎物冲击性能、防沙尘性能等，如需测试，请说明。

2.2 门窗节点图及各型材断面图



节点大样图

注：此图为标准窗立面图，请勿做修改或删除，只需依据上述标注提供对应节点图。

2.2.1 门窗节点图

项目类别	左边框-上
节点图	
项目类别	左边框-下
节点图	

项目类别	右边框-上
节点图	
项目类别	右边框-下
节点图	

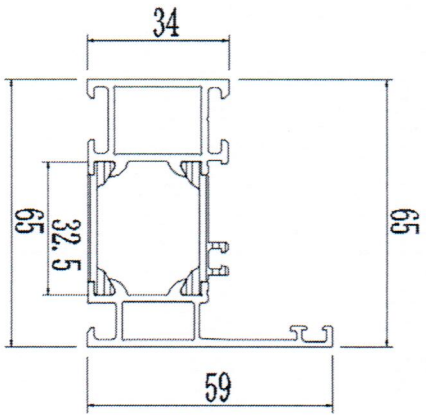
项目类别	上框-左
节点图	
项目类别	上框-右
节点图	

项目类别	下框-左
节点图	
项目类别	下框-右
节点图	

项目类别	中横框-左
节点图	
项目类别	中横框-右
节点图	

项目类别	中竖框-上
节点图	
项目类别	中竖框-下
节点图	

2.2.2 各型材断面图

项目类别	边框	下框
物料编码	AL7000A01A+01B	
图例		
项目类别		
物料编码		
图例		

项目类别		
物料编码		
图例		
项目类别		
物料编码		
图例		

2.3 关键原材料

2.3.1 型材

型材种类	制造商（全称）	材质	主型材型号	表面处理	主型材基材壁厚/mm	填充物/填充位置
边框				内： 外：		
扇框				内： 外：		
中竖/横框				内： 外：		
玻璃压条						
转向框				内： 外：		
拼樘框				内： 外：		
其他						

注：①铝木复合型材只需填写铝合金型材壁厚，铝塑复合型材需同时填写铝合金型材和塑料型材壁厚；

② 如有其他类型材，可自行添加表格行数进行填写。

2.3.2 隔热材料

项目	I 型	非 I 型		
		C 型	T 型	其他
制造商（全称）				
材质				
规格型号				

注：塑料窗、实木窗等无隔热材料型材可不填。

2.3.3 密封材料（框与玻璃密封：□干法密封□湿法密封）

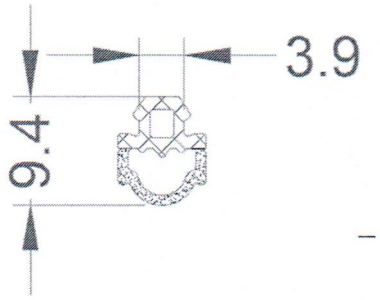
密封胶条

材料信息	供应商（全称）	材质	规格型号	硬度（邵氏 A）	非工作状态尺寸/mm	工作状态尺寸/mm	安装方式	角部连接构造
框扇内侧密封胶条							□压入式 □穿入式 □粘贴式 □其他：	□工艺切口 □模压拐角 □焊接 □其他：
框扇外侧密封胶条							□压入式 □穿入式 □粘贴式 □其他：	□工艺切口 □模压拐角 □焊接 □其他：
室内侧玻璃密封胶条							□压入式 □穿入式 □粘贴式 □其他：	□工艺切口 □模压拐角 □焊接 □其他：
室外侧玻璃密封胶条							□压入式 □穿入式 □粘贴式 □其他：	□工艺切口 □模压拐角 □焊接 □其他：
等压密封胶条							□压入式 □穿入式 □粘贴式 □其他：	□工艺切口 □模压拐角 □焊接 □其他：
其他								

密封胶

产品名称	供应商（全称）	材质	规格型号	使用位置	烷烃增塑剂
					□有 □无
					□有 □无

密封胶条断面图

安装位置	密封胶条断面图	安装位置	密封胶条断面图
框扇内侧密封胶条		室内侧玻璃密封胶条	
框扇外侧密封胶条		室外侧玻璃密封胶条	
等压密封胶条			

注：其他类胶条，需备注规格型号、材质及用途。

密封毛条（如有）

密封毛条种类	供应商（全称）	材质	形状类型	安装方式	安装位置	断面图及基本尺寸/mm
框扇间用密封毛条			□平板型 □平板加片型 □X 型 □U 型 □U 型加片 □其他：	□压入式 □穿入式 □粘贴式 □其他：		
纱窗密封毛条			□平板型 □平板加片型 □X 型 □U 型 □U 型加片 □其他：	□压入式 □穿入式 □粘贴式 □其他：		
其他			□平板型 □平板加片型 □X 型 □U 型 □U 型加片 □其他：	□压入式 □穿入式 □粘贴式 □其他：		
注：毛条基本尺寸包含底板宽度、毛条高度、绒毛宽度、底板厚度、加片厚度（如有）。						

2.3.4 玻璃

项目	玻璃 1	玻璃 2	玻璃 3	玻璃 4	玻璃 5
制造商（全称）					
配置					
间隔形式	□铝合金间隔条 □暖边间隔条 □其他：	□铝合金间隔条 □暖边间隔条 □其他：	□铝合金间隔条 □暖边间隔条 □其他：	□铝合金间隔条 □暖边间隔条 □其他：	□铝合金间隔条 □暖边间隔条 □其他：
间隔气体	□100%空气 □15%空气+85%氩气 □其他：	□100%空气 □15%空气+85%氩气 □其他：	□100%空气 □15%空气+85%氩气 □其他：	□100%空气 □15%空气+85%氩气 □其他：	□100%空气 □15%空气+85%氩气 □其他：
密封胶种类	□丁基胶+聚硫胶 □丁基胶+硅酮胶 □其他：	□丁基胶+聚硫胶 □丁基胶+硅酮胶 □其他：	□丁基胶+聚硫胶 □丁基胶+硅酮胶 □其他：	□丁基胶+聚硫胶 □丁基胶+硅酮胶 □其他：	□丁基胶+聚硫胶 □丁基胶+硅酮胶 □其他：
总厚度(mm)					
单片密度(kg/m^3)					

备注：同一单元原则上不超过 5 种玻璃配置。

2.3.5 五金件

五金件	生产厂家	名称		型号		数量	适用条件
五金件 1		□	上部合页				扇宽最大极限值： mm 扇高最大极限值：mm 扇重最大极限值： kg
			下部合页				
		□	上部铰链				
			下部铰链				
		□	滑撑				
		□	滑轮				
		锁点		锁座			
				中间锁			
五金件 2		□	上部合页				扇宽最大极限值：mm 扇高最大极限值：mm 扇重最大极限值： kg
			下部合页				
		□	上部铰链				
			下部铰链				
		□	滑撑				
		□	滑轮				
		锁点		锁座			
				中间锁			
五金件 3		□	上部合页				扇宽最大极限值： mm 扇高最大极限值：mm 扇重最大极限值： kg
			下部合页				
		□	上部铰链				
			下部铰链				
		□	滑撑				
		□	滑轮				
		锁点		锁座			
				中间锁			

关于锁点数量应根据窗扇的设计风荷载标准值、尺寸、锁点和锁座受力能力确定，按下述公式计算，锁点应受力均匀，且锁点数量不得少于下述公式计算值。

$$n_1 \geqslant W_k \cdot S/f_a$$

式中：

n_1 ——锁点的个数，取值不小于计算值的自然数；

W_k——风荷载标准值，kN/m^2；

S ——门窗扇面积，m^2；

f_a ——单个锁点允许使用的剪切力，取 800N 计算。

2.4 其他材料（需盖公章）

1）同一申请单元内各个型号之间的差异说明（如有）；

2）门窗系统技术评定书（如有）；

3）近期包含型式检验项目的报告复印件（最好为提交申请时间前一年内签发；检验

报告必须由经 CNAS 认可的检测机构签发并在法定有效期以内）（如有）；

4）关键原材料检验报告扫描件或复印件（关键原材料应符合相应产品标准要求并提供型式检验报告复印件，检验报告必须由经 CNAS 认可的检测机构签发并在法定有效期内）及产品彩色照片，请将扫描后的检验报告及彩色照片（如型材室内外颜色等不一致，需提同时供室内侧和室外侧照片）附在**附件 1**；

5）产品工艺流程（图）；

6）比例为 1:1 的典型窗型 CAD 节点图。

3. 认证委托人声明

本组织（认证委托人/生产企业）保证该产品描述中的产品参数、关键元件和材料等信息与实际生产的认证产品保持一致，保证产品所使用的型号、名称和商标等遵守有关标准和法规规定。产品获证后，如果产品所用关键元件、材料和涉及产品安全的设计结构、证书内容等发生变更时，本组织将向 CZC 提出变更申请，未经 CZC 的认可，不会擅自变更使用，以确保该规格型号始终符合产品认证要求。本组织保证使用认证证书及标志的获证产品只配用经 CZC 确认的上述关键元件和材料。

本组织承诺提供的信息真实，并承担违背上述保证事项的全部责任。

认证委托人/生产企业：（公章）

日期：年月日