



中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 500—2016

建筑一体化遮阳窗

Shading-window integration for building

2016-06-14 发布

2016-12-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 分类和标记 2

5 一般要求 3

6 要求 4

7 试验方法..... 10

8 检验规则..... 11

9 产品标志、合格证书、使用说明书..... 13

10 包装、运输和贮存..... 14

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑制品与构配件标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：上海市建筑科学研究院(集团)有限公司、上海青鹰实业股份有限公司。

本标准参加起草单位：上海建科检验有限公司、上海奥为建筑节能科技有限公司、湖南湘联节能科技股份有限公司、无锡爱能杰科技有限公司、缔纷特诺发(上海)遮阳制品有限公司、宁波先锋新材料股份有限公司、浙江正特股份有限公司、广东坚朗五金制品股份有限公司、江苏远翔装饰工程有限公司、江西省建筑科学研究院、江苏省住房和城乡建设厅科技发展中心、新奥同济清洁能源高等研究院、同济大学、北京中建建筑科学研究院有限公司、中国建材检验认证集团股份有限公司、上海市建筑五金门窗行业协会、上海市装饰装修行业协会。

本标准主要起草人：陆津龙、岳鹏、沈源韶、陆靖洲、王伶、王旭晟、陶勤练、张华、杨颖、孙剑、蔡志刚、金树中、杨京生、范炎明、龚李民、单才华、杜万明、吕凌、郭德平、江淳、许鹏、李峥嵘、王长军、刘翼、钱经纬、沙峰、董照韵、张雅健。

建筑一体化遮阳窗

1 范围

本标准规定了建筑用一体化遮阳窗的术语和定义、分类和标记、一般要求、要求、试验方法、检验规则、产品标志、合格证书、使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于一般工业与民用建筑用内置遮阳中空玻璃一体化遮阳窗、硬卷帘一体化遮阳窗、软卷帘一体化遮阳窗、遮阳篷一体化遮阳窗、金属百叶帘一体化遮阳窗。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求

GB/T 7106 建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法

GB/T 8478—2008 铝合金门窗

GB/T 8484 建筑外门窗保温性能分级及检测方法

GB/T 8485 建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 11976 建筑外窗采光性能分级及检测方法

GB/T 12513 镶玻璃构件耐火试验方法

GB/T 13306 标牌

GB/T 14436 工业产品保证文件 总则

GB/T 20909—2007 钢门窗

GB/T 28887—2012 建筑用塑料窗

GB/T 29048 窗的启闭力试验方法

GB/T 29498—2013 木门窗

GB/T 29734.1—2013 建筑用节能门窗 第1部分:铝木复合门窗

GB/T 29734.2—2013 建筑用节能门窗 第2部分:铝塑复合门窗

GB/T 29739 门窗反复启闭耐久性试验方法

JG/T 186—2006 玻璃纤维增强塑料(玻璃钢)窗

JG/T 239—2009 建筑外遮阳产品抗风性能试验方法

JG/T 241 建筑遮阳产品机械耐久性试验方法

JG/T 242 建筑遮阳产品操作力试验方法

JG/T 251—2009 建筑用遮阳金属百叶帘

JG/T 253—2009 建筑用曲臂遮阳篷

JG/T 254—2009 建筑用遮阳软卷帘

JG/T 255—2009 内置遮阳中空玻璃制品

JG/T 276 建筑遮阳产品电力驱动装置技术要求

JG/T 278 建筑遮阳产品用电机

JG/T 281 建筑遮阳产品隔热性能试验方法
JG/T 443—2014 建筑遮阳硬卷帘

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

一体化遮阳窗 **shading- window integration**
活动遮阳部件与窗一体化设计、配套制造及安装,具有遮阳功能的外窗。

3.2

内置遮阳中空玻璃一体化遮阳窗 **sealed insulating glass with shading inside shading- window inte-
gration**
采用内置遮阳中空玻璃作为活动遮阳部件的一体化遮阳窗。

3.3

硬卷帘一体化遮阳窗 **roller shutter-window integration**
采用硬卷帘作为活动遮阳部件的一体化遮阳窗。

3.4

软卷帘一体化遮阳窗 **roller blind-window integration**
采用软卷帘作为活动遮阳部件的一体化遮阳窗。

3.5

遮阳篷一体化遮阳窗 **arm-awning shading window integration**
采用遮阳篷作为活动遮阳部件的一体化遮阳窗。

3.6

金属百叶帘一体化遮阳窗 **metal venetian blinds-window integration**
采用金属百叶帘作为活动遮阳部件的一体化遮阳窗。

4 分类和标记

4.1 分类和代号

4.1.1 按遮阳部件类型分为:

- a) 内置遮阳中空玻璃 代号为 NZ;
- b) 硬卷帘 代号为 YJ;
- c) 软卷帘 代号为 RJ;
- d) 遮阳篷 代号为 ZP;
- e) 百叶帘 代号为 BY。

4.1.2 按遮阳部件位置分为:

- a) 外遮阳 代号为 W;
- b) 中间遮阳 代号为 Z;
- c) 内遮阳 代号为 N。

4.1.3 按外窗材质类型分为:

- a) 玻璃钢窗 代号为 BG;
- b) 铝合金窗 代号为 LJ;
- c) 钢窗 代号为 GC;

- d) 木窗 代号为 MC;
- e) 塑料窗 代号为 SC;
- f) 铝木复合窗 代号为 LM;
- g) 铝塑复合窗 代号为 LS。

4.1.4 按遮阳部件的操作方式分为:

- a) 电动 代号为 DD;
- b) 手动 代号为 SD。

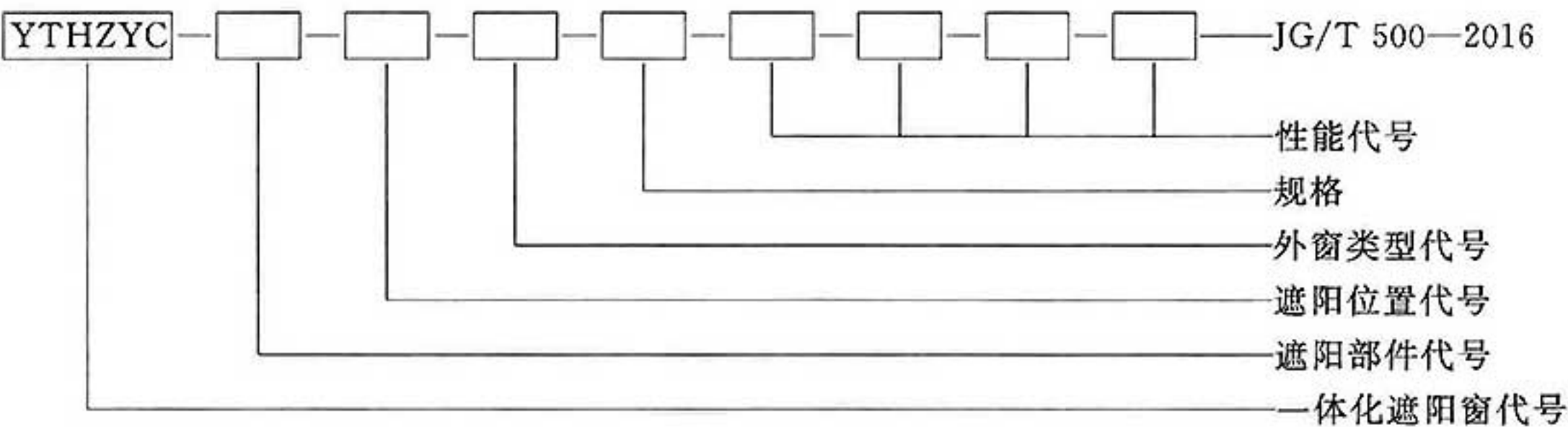
4.2 规格

窗的规格由宽度构造尺寸(W)和高度构造尺寸(H)的千、百、十位数字,前后顺序排列的 6 位数字表示。

4.3 标记

4.3.1 标记方法

按一体化遮阳窗代号、遮阳部件代号、遮阳位置代号、外窗类型代号、规格、性能代号、标准编号顺序进行标记。



注: 性能代号标记顺序: 抗风、水密、气密、隔声、遮阳、保温、采光; 当抗风、水密、气密、隔声、遮阳、保温、采光性能无指标要求时不填写。

4.3.2 标记示例

一体化遮阳窗标记可参照下列示例进行标记:

示例 1:

一体化遮阳窗,硬卷帘外遮阳铝合金窗,宽度为 1 150 mm,高度为 1 450 mm,抗风性能整窗静压性能 4.0 kPa、动态风压性能 17.2 m/s,水密性能遮阳部件收回状态下 150 Pa、遮阳部件完全伸展状态下 200 Pa,气密性能 1.5 m³/(m·h),隔声性能遮阳部件收回状态下 30 dB、遮阳部件完全伸展状态下 35 dB,遮阳性能遮阳部件收回状态下 0.50、遮阳部件完全伸展状态下 0.15,保温性能遮阳部件收回状态下 2.7 W/(m²·K)、遮阳部件完全伸展状态下 2.5 W/(m²·K),采光性能 0.4。标记为:YTHZYC—YJ—W—LJ—115145—P₃4.0(V17.2)—△P150(200)—q₁(或 q₂)1.5—R_w30(35)—SC0.50(0.15)—K2.7(2.5)—T_{0.4}—JG/T 500—2016。

示例 2:

一体化遮阳窗,软卷帘内遮阳铝塑复合窗,宽度为 1 200 mm,高度为 1 500 mm,性能无指标要求时不填写,标记为:YTHZYC—N—RJ—LS—120150—JG/T 500—2016。

5 一般要求

5.1 金属百叶帘及材料与配件应符合 JG/T 251—2009 中第 5 章的规定。

- 5.2 遮阳篷及材料应符合 JG/T 253—2009 中第 5 章的规定。
- 5.3 软卷帘及材料应符合 JG/T 254—2009 中第 5 章的规定。
- 5.4 内置遮阳中空玻璃及材料配件及构造应符合 JG/T 255—2009 中第 5 章的规定。
- 5.5 硬卷帘的帘片、填充物、侧扣、密封条、卷管应符合 JG/T 443—2014 中第 5 章的规定。
- 5.6 玻璃钢窗材料应符合 JG/T 186—2006 中第 5 章的规定。
- 5.7 铝合金窗材料应符合 GB/T 8478—2008 中 5.1 的规定。
- 5.8 钢窗材料应符合 GB/T 20909—2007 中第 5 章的规定。
- 5.9 塑料窗材料应符合 GB/T 28887—2012 中 5.1 的规定。
- 5.10 木窗材料应符合 GB/T 29498—2013 中 5.1 的规定。
- 5.11 铝木复合窗材料、配件应符合 GB/T 29734.1—2013 中第 5 章的规定。
- 5.12 铝塑复合窗材料、配件应符合 GB/T 29734.2—2013 中第 5 章的规定。
- 5.13 电传动系统中的电力驱动装置应符合 JG/T 276 的规定。
- 5.14 电路的安全性应符合 GB 4706.1 的要求。

6 要求

6.1 外观

- 6.1.1 金属构件表面不应有金属屑、毛刺、污渍、杂质，色泽均匀无明显色差。
- 6.1.2 帘布表面不应有破损、明显折痕、皱叠、污垢、明显色差、毛边，接缝不应发生裂缝、跳缝、脱线。
- 6.1.3 塑料件表面应光洁，无明显擦伤、划痕，不应有毛刺及锐角，不应有明显色差。
- 6.1.4 木质件不应有腐朽、裂纹、虫孔和霉变，表面喷漆应均匀，无爆皮，不应有漏喷、粘漆、挂漆等缺陷。
- 6.1.5 密封胶缝应连续、平滑，连接处不应有外溢的胶黏剂。
- 6.1.6 玻璃应无明显色差，表面不应有明显擦伤、划伤和霉斑。

6.2 尺寸偏差

- 6.2.1 遮阳部件位于外窗中间的一体化遮阳窗尺寸偏差应符合其外窗类型对应标准中尺寸偏差的规定。
- 6.2.2 遮阳部件位于外窗外、内的一体化遮阳窗的尺寸偏差应符合表 1 的规定。

表 1 窗及装配尺寸允许偏差 单位为毫米

项目	尺寸范围	允许偏差
高度、宽度	≤2 000	± 2.0
	>2 000	± 2.5
对边尺寸之差	≤2 000	≤ 2.0
	>2 000	≤ 3.0
两对角线尺寸之差	≤3 000	≤ 2.5
	>3 000	≤ 3.5
相邻两构件同一平面高低差	—	≤ 0.4
装配间隙	—	≤ 0.5

6.3 装配

- 6.3.1 窗框、扇、杆件、五金配件等各部件装配应符合设计要求,装配牢固无松动。五金件配件安装位置正确。密封条安装位置应正确,连续、无翘曲。
- 6.3.2 遮阳部件的安装连接构造应可靠,方便更换和维修。

6.4 操作性能

- 6.4.1 开启扇启闭灵活,无卡滞、无噪声,闭合后间隙均匀,无翘曲。
- 6.4.2 遮阳部件的伸展和收回、开启和关闭应操作方便、反应灵敏、动作准确,完成运行后,可有效自动定位于设定位置。
- 6.4.3 遮阳部件帘片边缘运行过程不应与其他构件接触。

6.5 操作力

- 6.5.1 窗扇操作力的最大值(F_w)应符合表 2 的规定

表 2 窗扇操作力分级 单位为牛顿

操作方式	窗材质				
	铝合金、 钢、木铝	塑料、玻璃纤维增强塑料			
		平开		推拉	
		平合页	滑撑	左右	上下
窗开启和关闭	≤ 50	≤ 80	≥ 30 且 ≤ 80	≤ 100	≤ 135
锁闭器开启和关闭	—	≤ 80 (力矩不大于 10 N·m)		≤ 100	

- 6.5.2 遮阳部件操作力的最大值(F_c)应符合表 3 的规定。

表 3 遮阳部件操作力分级 单位为牛顿

操作方式		F_c	
		1 级	2 级
曲柄、绞盘		$15 < F_c \leq 30$	≤ 15
拉绳(链或带)		$50 < F_c \leq 90$	≤ 50
棒	垂直面	$50 < F_c \leq 90$	≤ 50
	水平或斜面	$30 < F_c \leq 50$	≤ 30
磁控	伸展、收回	≤ 50	
	开启、关闭	≤ 30	
注：带弹簧负载的遮阳部件，在完全伸展和收回被锁住时允许用 1.5 倍 F_c 的力。			

6.6 耐久性能

6.6.1 窗扇反复启闭耐久性能

窗扇反复启闭次数应不少于 1 万次。折叠推拉、推拉下悬、提升推拉、提拉等窗的反复启闭次数由

供需双方协商确定。试验后试样应符合下列规定：

- a) 窗扇开启和关闭无异常,使用无障碍；
- b) 塑料、玻璃纤维增强塑料窗的五金配件不损坏,其固定处及玻璃压条不松脱,仍保持使用功能。

6.6.2 遮阳部件机械耐久性能

6.6.2.1 遮阳部件机械耐久性能分级

遮阳部件机械耐久性能分级应符合表 4、表 5 和表 6 的规定。试验后试样应符合 6.6.2.2、6.6.2.3 的规定。

表 4 外遮阳部件机械耐久性能等级

操作类型	1 级	2 级	3 级
伸展和收回	$\geq 3\,000$ 且 $<7\,000$	$\geq 7\,000$ 且 $<10\,000$	$\geq 10\,000$
开启和关闭	$\geq 6\,000$ 且 $<14\,000$	$\geq 14\,000$ 且 $<20\,000$	$\geq 20\,000$
注 1：耐久性 2 级相当于每天两个循环,使用 10 年。 注 2：第 3 级应在分级后注明伸展和收回、开启和关闭循环次数。			

表 5 内遮阳部件机械耐久性能等级

操作类型	1 级	2 级
伸展和收回	$\geq 2\,000$ 且 $<5\,000$	$\geq 5\,000$
开启和关闭	$\geq 4\,000$ 且 $<10\,000$	$\geq 10\,000$
注：第 2 级应在分级后注明伸展和收回、开启和关闭循环次数。		

表 6 内置遮阳中空玻璃制品机械耐久性能等级

操作类型	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
伸展和收回	$\geq 10\,000$ 且 $<15\,000$	$\geq 15\,000$ 且 $<20\,000$	$\geq 20\,000$ 且 $<25\,000$	$\geq 25\,000$ 且 $<30\,000$	$\geq 30\,000$
开启和关闭	$\geq 20\,000$ 且 $<30\,000$	$\geq 30\,000$ 且 $<40\,000$	$\geq 40\,000$ 且 $<50\,000$	$\geq 50\,000$ 且 $<60\,000$	$\geq 60\,000$
注 1：第 5 级应在分级后注明伸展和收回、开启和关闭循环次数。 注 2：当内置遮阳部件为百叶帘时,应进行开启和关闭循环试验。					

6.6.2.2 手动遮阳部件

手动遮阳部件循环操作试验达到规定次数后,应符合下列规定：

- a) 面料及接缝无破损、接缝无撕裂,部件外观和导轨无永久性损伤；
- b) 百叶板、片不应出现磨损导致穿孔；
- c) 操作装置无功能性障碍或损坏；
- d) 操作力数值维持在试验前初始操作力的等级范围内。

6.6.2.3 电动遮阳部件

电动遮阳部件循环操作试验达到规定次数后,内置遮阳中空玻璃制品应符合下列 a)～d)的规定；

其他遮阳系统应符合下列 a)～g)的规定：

- a) 面料及接缝无破损、接缝无撕裂,产品外观和导轨无永久性损伤;
- b) 百叶板、片不应出现磨损导致穿孔;
- c) 操作装置无功能性障碍或损坏;
- d) 遮阳部件运行时间的变化率 U 应小于等于 20%, U 值按照式(1)计算。

$$U=\left|\frac{T_2-T_1}{T_1}\right|\times 100\%$$

.....(1)

式中：

- U ——速度的变化率,%;
- T_1 ——在 5 次反复操作试验后,遮阳部件一个收回过程所用的时间,单位为秒(s);
- T_2 ——全部循环操作试验结束后,遮阳部件一个收回过程所用的时间,单位为秒(s)。

- e) 停止极限位置的偏差。电机驱动遮阳部件完成两个伸展、收回循环后,分别测量完全伸展、收回时电机极限位置与转动前初始位置的偏差,限位偏差等级应符合表 7 的规定;

表 7 极限位置偏差等级

电机类型	偏差等级	
	1 级	2 级
管状电机	±15°	±5°
方形电机	±10°	±3°
推杆电机	≤2.0 mm	≤0.5 mm

- f) 机械制动性能应符合 JG/T 278 的规定。施加遮阳部件 1.15 倍的负荷并维持 24 h 后,其遮阳帘中线位置的位移不应大于 5 mm;
- g) 注油部件不应有渗漏现象。

6.7 抗风性能

6.7.1 静压性能

6.7.1.1 一体化遮阳窗静压性能分级应符合表 8 的规定。

表 8 静压性能分级

单位为千帕

分级	指标值	分级	指标值
1	$1.0 \leq P_3 < 1.5$	6	$3.5 \leq P_3 < 4.0$
2	$1.5 \leq P_3 < 2.0$	7	$4.0 \leq P_3 < 4.5$
3	$2.0 \leq P_3 < 2.5$	8	$4.5 \leq P_3 < 5.0$
4	$2.5 \leq P_3 < 3.0$	9	$P_3 \geq 5.0$
5	$3.0 \leq P_3 < 3.5$	—	—
注 1: P_3 为定级检测压力差值。			
注 2: 第 9 级应在分级后同时注明具体检测压力差值。			

6.7.1.2 外窗在各性能分级指标值风压下,主要受力杆件相对(面法线)挠度应符合表 9 的规定。风压作用后,窗不应出现使用功能障碍和损坏。

表 9 窗主要受力杆件相对法线挠度要求 单位为毫米

支承玻璃种类	单层玻璃、夹层玻璃	中空玻璃
相对挠度	$L/100$	$L/150$
相对挠度最大值	20	
注：L 为主要受力杆件的支承跨距。		

6.7.2 动态风压性能

遮阳部件的动态风压性能分级应符合表 10 的规定,试验后遮阳部件不应出现损坏和功能障碍,手动遮阳部件试验前后操作力数值应维持在试验前初始操作力的等级范围内。

表 10 动态风压性能分级 单位为米每秒

分级	指标值	分级	指标值
1	$0.3 \leq V < 1.6$	7	$13.9 \leq V < 17.2$
2	$1.6 \leq V < 3.4$	8	$17.2 \leq V < 20.8$
3	$3.4 \leq V < 5.5$	9	$20.8 \leq V < 24.5$
4	$5.5 \leq V < 8.0$	10	$24.5 \leq V < 28.5$
5	$8.0 \leq V < 10.8$	11	$28.5 \leq V < 32.7$
6	$10.8 \leq V < 13.9$	12	≥ 32.7
注 1：V 为检测风速。 注 2：窗扇开启状态下,遮阳系统应处于伸展状态。 注 3：超过 12 级应在分级后注明检测风速。			

6.8 水密性能

6.8.1 一体化遮阳窗在遮阳部件收回、伸展状态下的水密性能分级应符合表 11 的规定。具体的测试状态由供需双方协商确定。

表 11 水密性能分级 单位为帕

分级	指标值	分级	指标值
1	$100 \leq \Delta P < 150$	5	$500 \leq \Delta P < 700$
2	$150 \leq \Delta P < 250$	6	$700 \leq \Delta P < 1\ 000$
3	$250 \leq \Delta P < 350$	7	$1\ 000 \leq \Delta P < 1\ 600$
4	$350 \leq \Delta P < 500$	8	$\Delta P \geq 1\ 600$
注 1：ΔP 为严重渗漏压力差值的前一级压力差值。 注 2：第 8 级应在分级后注明检测压力差值。			

6.8.2 外窗试件在各性能分级指标值作用下,不应发生水从试件室外侧持续或反复渗入试件室内侧、发生喷溅或流出试件界面的严重渗漏现象。

6.9 气密性能

一体化遮阳窗在遮阳产品收回状态下的气密性能分级应符合表 12 的规定。

表 12 气密性能分级

分级	单位缝长指标值 $q_1/(\text{m}^3/\text{m} \cdot \text{h})$	单位面积指标值 $q_2/(\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h})$	分级	单位缝长指标值 $q_1/(\text{m}^3/\text{m} \cdot \text{h})$	单位面积指标值 $q_2/(\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h})$
1	$4.0 \geq q_1 > 3.5$	$12.0 \geq q_2 > 10.5$	5	$2.0 \geq q_1 > 1.5$	$6.0 \geq q_2 > 4.5$
2	$3.5 \geq q_1 > 3.0$	$10.5 \geq q_2 > 9.0$	6	$1.5 \geq q_1 > 1.0$	$4.5 \geq q_2 > 3.0$
3	$3.0 \geq q_1 > 2.5$	$9.0 \geq q_2 > 7.5$	7	$1.0 \geq q_1 > 0.5$	$3.0 \geq q_2 > 1.5$
4	$2.5 \geq q_1 > 2.0$	$7.5 \geq q_2 > 6.0$	8	$q_1 \leq 0.5$	$q_2 \leq 1.5$

6.10 隔声性能

一体化遮阳窗的隔声性能以计权隔声量和交通噪声频谱修正量之和 R_w+C_{tr} 表示,遮阳部件收回、伸展状态下隔声性能的分级应符合表 13 的规定。具体的测试状态由供需双方协商确定。

表 13 隔声性能分级 单位为分贝

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

6.11 遮阳性能

一体化遮阳窗遮阳性能以遮阳部件收回、伸展状态下遮阳系数 SC 表示,遮阳性能的分级应符合表 14 的规定。

表 14 遮阳性能分级

分级	2	3	4
指标值	$0.6 < SC \leq 0.7$	$0.5 < SC \leq 0.6$	$0.4 < SC \leq 0.5$
分级	5	6	7
指标值	$0.3 < SC \leq 0.4$	$0.2 < SC \leq 0.3$	$SC \leq 0.2$

6.12 保温性能

一体化遮阳窗保温性能以遮阳部件收回、伸展状态下窗传热系数 K 值表示,遮阳部件收回、伸展状态下保温性能分级应符合表 15 的规定。

表 15 保温性能分级 单位为瓦每平方米开

分级	1	2	3	4	5
指标值	$K \geq 5.0$	$5.0 > K \geq 4.0$	$4.0 > K \geq 3.5$	$3.5 > K \geq 3.0$	$3.0 > K \geq 2.5$
分级	6	7	8	9	10
指标值	$2.5 > K \geq 2.0$	$2.0 > K \geq 1.6$	$1.6 > K \geq 1.3$	$1.3 > K \geq 1.1$	$K < 1.1$

6.13 耐火完整性

当外墙保温防火等级为 B1、B2 时，一体化遮阳窗在遮阳部件收回的状态下，在耐火试验期间能继续保持耐火隔热性能的时间应不少于 30 min。

6.14 采光性能

采光性能以透光折减系数 T_r 表示，一体化遮阳窗在遮阳部件收回的状态下，其分级应符合表 16 的规定。

表 16 采光性能分级

分级	1	2	3	4	5
指标值	$0.20 \leq T_r < 0.30$	$0.30 \leq T_r < 0.40$	$0.40 \leq T_r < 0.50$	$0.50 \leq T_r < 0.60$	$T_r \geq 0.60$

7 试验方法

7.1 外观

在自然光条件下，距离试样 600 mm 处目测。

7.2 尺寸偏差

采用钢卷尺、钢直尺、精度为 0.05 mm 的塞尺、精度为 0.02 mm 的游标卡尺检查。

7.3 装配

目测、手试检查。

7.4 操作性能

手试检查。

7.5 操作力

遮阳部件操作力按照 JG/T 242 进行检测，窗扇操作力按照 GB/T 29048 进行检测。

7.6 耐久性能

遮阳部件机械耐久性能按照 JG/T 241 规定的方法进行检测，窗反复启闭耐久性能按照 GB/T 29739 规定的方法进行检测。

7.7 抗风性能

静压性能,按照 GB/T 7106 规定的方法进行检测;动态风压性能,按照 JG/T 239—2009 附录 A 规定的方法进行检测。试验时按照先静压、后动态风压的顺序进行检测。

7.8 水密性能

按照 GB/T 7106 规定的方法进行检测。

7.9 气密性能

按照 GB/T 7106 规定的方法进行检测。

7.10 隔声性能

按照 GB/T 8485 规定的方法进行检测。

7.11 遮阳性能

按照 JG/T 281 规定的方法进行检测。

7.12 保温性能

按照 GB/T 8484 规定的方法进行检测。

7.13 耐火完整性

按照 GB/T 12513 规定的方法进行检测。

7.14 采光性能

按照 GB/T 11976 规定的方法进行检测。

7.15 性能检验试件分组、数量及试验顺序

性能检验试件分组、数量及试验顺序按表 17 的规定。

表 17 检验试件分组、数量及检验顺序

试件分组	第 1 组			第 2 组			第 3 组		
试验项目及 顺序	操作 性能	操作 力	耐久 性能	遮阳 性能	采光 性能	耐火 完整 性	保温 性能	隔声 性能	水密性能 气密性能 抗风压性能
试件数量/樘	1	1	1	1	1	1	1	3	3
试件合计/樘	1			1			3		

8 检验规则

8.1 检验类别

产品检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 检验类别与项目

检验试样及检验项目应符合表 18 的规定。

表 18 检验试样及检验项目

序号	检验项目	检验类别		要求	试验方法
		出厂检验	型式检验		
1	外观	√	√	6.1	7.1
2	操作性能	√	√	6.2	7.2
3	尺寸偏差	√	√	6.3	7.3
4	装配	√	√	6.4	7.4
5	操作力	√	√	6.5	7.5
6	耐久性能	—	√	6.6	7.6
7	抗风性能	—	√	6.7	7.7
8	水密性能	—	√	6.8	7.8
9	气密性能	—	√	6.9	7.9
10	隔声性能	—	△	6.10	7.10
11	遮阳性能	—	√	6.11	7.11
12	保温性能	—	△	6.12	7.12
13	耐火完整性	—	△	6.13	7.13
14	采光性能	—	△	6.14	7.14
注：表中“√”为需要检测的项目，“—”表示不需检测的项目，“△”表示用户提出要求时的检测项目。					

8.2.2 组批规则与抽样方案

8.2.2.1 外观应全数检验。

8.2.2.2 从每个交货批的不同品种、规格中，分别随机抽取 5%，且不得少于 3 樘，进行出厂检验。

8.2.3 判定规则与复检规则

8.2.3.1 抽检产品检验结果全部符合本标准要求时，判定该批产品合格。

8.2.3.2 抽检产品检验结果如有多于 1 樘不符合本标准要求时，判定该批产品不合格。

8.2.3.3 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样品，对该不合格项进行复检。复检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，否则判定该批产品不合格。

8.3 型式检验

8.3.1 检验时机

有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，当结构、材料工艺有较大改变可能影响产品性能时；
- c) 正式生产时每两年检测一次；
- d) 产品停产一年以上再恢复生产时；
- e) 发生重大质量事故时；
- f) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

8.3.2 检验项目

型式检验项目应符合表 18 的规定。

8.3.3 组批规则与抽样方案

每两年内从不同品种、规格的出厂检验合格产品的检验批中，按表 17 规定的数量随机抽取，进行型式检验。

8.3.4 判定规则与复检规则

检验结果全部符合本标准的指标要求时，判该批产品合格。若有不合格项，可再从该批产品中抽取双倍样品对不合格的项目进行复检，复检结果全部达到本标准要求时判定该批产品合格，否则判定该批产品不合格。

9 产品标志、合格证书、使用说明书

9.1 产品标志

9.1.1 基本标志

建筑一体化遮阳窗产品标志应包括下列内容：

- a) 产品名称或商标；
- b) 产品执行的标准编号；
- c) 制造商名称、生产日期或批号；
- d) 整窗抗风压等级、遮阳部件抗风等级。

9.1.2 警示标志和说明

对窗结构复杂、特殊开启方式、使用不当容易造成损坏或影响使用功能时，应标识简明有效的文字或图示等使用说明或警示标志。

9.1.3 标志方法

按 9.1.1 规定的产品标志内容应采用铝质、不锈钢标牌或其他材料标牌标示，标牌的印制应符合 GB/T 13306 的规定；窗的产品标牌应固定在上框、中横框、窗扇梃侧面等开启后可看到的适当部位。产品使用警示标志和说明时，应在窗的执手等启闭装置附近粘贴醒目的警示说明标签。

9.2 产品合格证书

9.2.1 合格证书

每个出厂检验或交货批应有产品合格证书，产品合格证书的编制应符合 GB/T 14436 的规定。

9.2.2 合格证书内容

窗产品合格证书应包括下列内容：

- a) 产品名称、商标及标记,包括执行的产品标准编号;
- b) 产品型式检验的物理性能参数值;
- c) 产品批量(樘数、面积),尺寸规格型号;
- d) 窗框扇铝合金型材表面处理种类、色泽、膜厚;
- e) 玻璃及镀膜的品种、色泽及玻璃厚度;
- f) 窗的生产日期、检验日期、出厂日期,检验员签名及制造商的质量检验印章;
- g) 质量认证或节能性能标识等其他标志;
- h) 制造商名称、地址及质量问题受理部门联系电话;
- i) 用户名称及地址。

9.3 产品使用说明书

9.3.1 每批窗出厂或交货时应有产品使用说明书。产品使用说明书的编制应符合 GB/T 9969 的规定。

9.3.2 窗产品使用说明书应包括产品说明、安装说明、使用说明和维护保养说明等主要内容。

10 包装、运输和贮存

10.1 包装

10.1.1 包装箱应有足够的强度,避免运输中产品受损。

10.1.2 包装箱内的各类部件,避免发生相互碰撞、窜动。

10.1.3 产品装箱后,箱内应有装箱单和产品检验合格证。

10.2 运输

10.2.1 在运输过程中,应避免相互碰撞,并采取有效固定措施。内置遮阳中空玻璃一体化遮阳窗在运输时内置遮阳部件应为收回状态,不应平放或斜放。

10.2.2 搬运过程中应轻拿轻放,不应摔、扔、碰击。

10.2.3 运输工具应有防雨措施。

10.3 贮存

10.3.1 产品应放置在通风、干燥、相对湿度不大于 80% 的地方,防止雨淋,不应与腐蚀性物质接触。

10.3.2 产品应竖直放置,放置角度应大于 70°,不应与地面直接接触,底部应垫高 70 mm。

中华人民共和国建筑工业
行 业 标 准
建筑一体化遮阳窗
JG/T 500—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 30 千字
2016年10月第一版 2016年10月第一次印刷

*

书号: 155066·2-30620 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



JG/T 500-2016