

ICS 91.060.50
Q70

T

T/SCMA 00x—2019

内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品

2019-XX-XX 发布

2019-XX-XX 实施

江苏省建设机械金属结构协会 发布

江苏省建设机械金属结构协会标准

内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品

T/SCMA009-2018

批准部门：江苏省建设机械金属结构协会

发布日期：2019年 月 日

前 言

内置遮阳中空玻璃制品具有安装使用简便、便于维修保养、可实现建筑外窗与遮阳一体化等特点，目前在我省居住建筑外窗上得到了越来越广泛地应用。江苏省工程建设标准 DGJ32/J157-2017《居住建筑标准化外窗系统应用技术规程》（以下简称《规程》）中内置遮阳中空玻璃制品的技术参数主要以内置百叶为依据。由于近年内内置织物遮阳卷帘技术得到提高，已有很多工程采用了内置织物遮阳卷帘中空玻璃一体化窗。为了使内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品健康发展，规范内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品的质量要求，在广泛调查研究、总结经验基础上编制了本标准。

本标准规定的产品从结构上解决了高层建筑外窗对遮阳、保温隔热、抗风压等要求的各项性能，及对安装、使用时的安全可靠要求；基本解决高层楼宇普遍存在的外遮阳产品维修、保养难题。

本标准共 10 章，主要内容包括：1 范围；2 规范性引用文件；3 术语和定义；4 分类和标记；5 材料和构造要求；6 性能要求；7 试验方法；8 检验规则；9 标志、文件；10 包装、运输、贮存。

本标准由江苏省建设机械金属结构协会归口管理，由江苏省建筑科学研究院有限公司或无锡市纵横科技有限公司负责条文的解释。各单位在执行过程中若有修改意见和建议，请反馈至江苏省建设

机械金属结构协会（地址：南京市建邺区广聚路 33 号安科大厦 10 楼
102 室，邮政编码：210000）。

目 次

1	范围.....
2	规范性引用文件.....
3	术语和定义.....
4	分类和标记.....
5	材料和构造要求.....
6	性能要求.....
7	试验方法.....
8	检验规则.....
9	标志、文件.....
10	包装、运输、贮存.....

内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品

1 范围

本标准规定了内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品的范围、术语和定义、材料和构造要求、性能要求、试验方法、检验规则、标志、文件、包装、运输及贮存。

本标准适用于建筑外门窗用内置织物遮阳卷帘与中空玻璃组成的制品。室内隔断及其它用途的内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品可参照使用。

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，仅所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。

JG/T255 《内置遮阳中空玻璃制品》

JGJ 113 《建筑玻璃应用技术规程》

GB 5237.1 《铝合金建筑型材》

GB/T 8484 《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》

GB/T 11944 《中空玻璃》

GB/T 8427 《纺织品色牢度试验》

GB/T 8430 《纺织品色牢度实验·耐人造气候色牢度·氙弧》

GB/T 3923.1 《纺织品·织物拉伸性能》

GB/T 3917.1 《纺织品织物撕破强力性能》

GB/T14486 《塑料件尺寸公差标准》

CB 867 《塑料件通用技术条件》

GB18586 《聚录乙烯材料有害物质限量》

JG/T242 《建筑遮阳产品操作力试验方法》

JG/T 241 《建筑遮阳产品机械耐久性能试验方法》

JG/T281 《建筑遮阳产品隔热性能试验方法》

JG/T254 《建筑用遮阳软卷帘》

JC/T2453 《暖边间隔条》

GB/T 191 《包装储运图示标志》

GB/T 6388 《运输包装收发货标志》

GB/T 14436 《工业产品保证文件 总则》

3 术语和定义

3.1 内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品

玻璃纤维等织物安装于中空玻璃腔体内，通过伸展或收回以及开启或关闭等操作用于遮挡太阳光的产品。

3.2 边框

安装于内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品两侧边部，用于织物遮阳卷帘伸展或收回以及开启或关闭导向的框架。

3.3 磁控装置

利用磁铁引力控制卷帘伸展与收回的装置。

4 分类与标记

产品的分类与标记除应符合 JG/T255 的要求外，还应符合本标准的规定要求。

4.1 分类

4.1.1 按内置遮阳帘材料可分为：

- a) 硅酸盐玻璃纤维织物 (ZIG)；
- b) 其它织物

4.1.2 内置遮阳帘的构造：

卷轴构造 (FZ)

4.1.3 按内置遮阳帘的操作方式可分为：

- a) 手动 (SD)；
- b) 电动 (DD)。

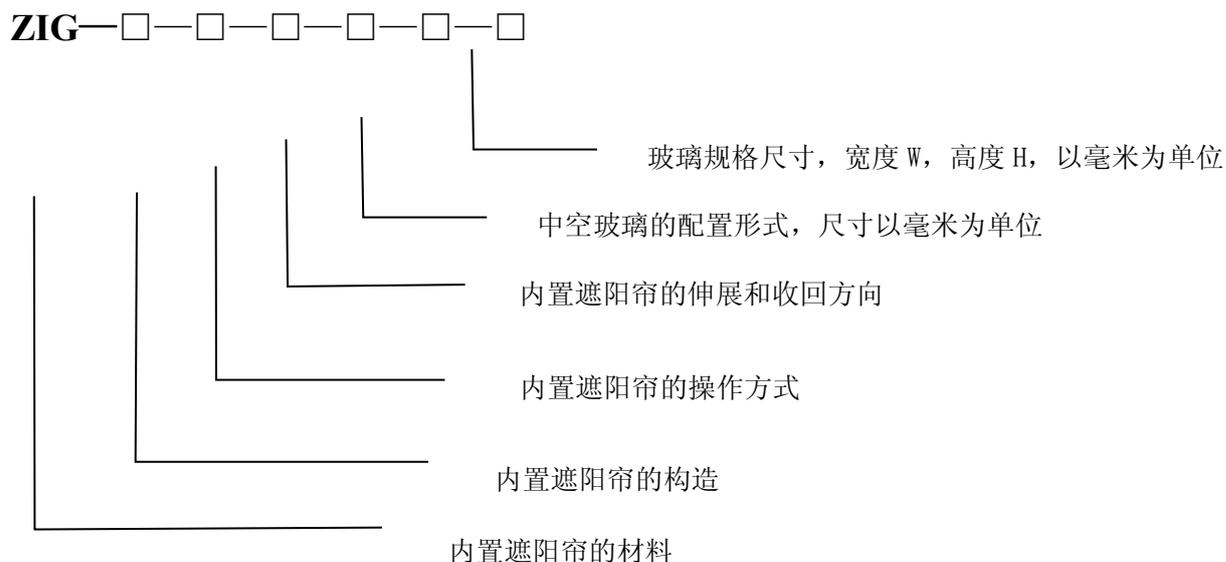
4.1.4 按中空玻璃配置形式可分为

- a) 二玻单腔（以玻璃厚度+腔体宽度及气体成分+玻璃厚度）
- b) 三玻二腔（以玻璃厚度+腔体宽度及气体成分+玻璃厚度+腔体宽度及气体成分+玻璃厚度）

4.2 标记

4.2.1 标记方法

由内置遮阳帘的材料 (ZIG)、内置遮阳帘的构造、内置遮阳帘的操作方式、内置遮阳帘的收回方向、中空玻璃的配置形式、玻璃的规格尺寸组成。



4.2.2 标记示例

示例：ZIG-FZ-JZ-SD-SX-(5+22+5)-1200×1500 表示为织物遮阳材料，卷轴构造，手动操作方式，竖向伸展和收回方向，中空玻璃配置为二玻单腔 5mm+22mm+5mm，宽 1200mm，高为 1500mm 的内置遮阳卷帘中空玻璃组件。

5 材料和构造要求

5.1 材料要求

5.1.1 玻璃

内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品用玻璃应符合 GB/T 11944 的要求，玻璃的选用应合 JGJ 113 的要求，宜采用安全玻璃。

5.1.2 遮阳面料

a. 遮阳面料采用阻燃型硅酸盐纤维或其他织物制作，其防火等级应>B1 级；

b. 遮阳面料厚度应大于 0.07mm 且不大于 0.10mm，面料应平整无

疵点及折痕、色差等现象；

c. 遮阳面料色牢度与耐气候色牢度

(1) 遮阳面料耐光色牢度不低于 GB/T 8427 规定的 8 级，

(2) 遮阳面料耐人造气候色牢度不低于 GB/T 8430 规定的 8 级；

d. 断裂能力

遮阳面料的经向断裂强度 $>500\text{N}/50\text{mm}$ ，纬向断裂强度 $>300\text{N}/50\text{mm}$ ；

e. 撕破强度

遮阳面料的经纬向撕破强度 $>20\text{N}$ ；

f. 可见光透视率

应采用透亮不透光的遮阳面料，可见光透射率应 ≤ 1 ；

g. 防紫外线性能

遮阳面料的紫外线透光系数 $T_{uv}(\%) < 1$

试验后的经向和纬向撕破强力不应小于 20N；

h. 遮阳面料在高温情况下不得产生挥发物质。

5.1.3 型材

A、边框采用铝合金型材制作时应符合 GB 5237.1 的要求。

B、边框采用塑料型材制作时：

(1) 应采用工程塑料，其强度与化学成分应符合 GB/T14486 和 GB18586 的规定；

(2) 塑料型材色牢度与耐气候色牢度不得低于 GB/T8427 中规定

的 8 级。

C、 型材构件表面应外观平整无毛刺、印痕，表面色泽均匀。

5.1.4 提升绳

提升绳的主要力学性能和耐老化性能应符合 JG/T255 的要求。

5.1.5 磁控材料

应符合 GB/T 13560 要求的烧结钕铁硼永磁材料。永磁材料的最大允许工作温度不应小于 80° ，最大磁能积(BH)_{max} 不应小于 $300\text{KJ}/\text{m}^3$ 。

5.1.6 暖边条

内置织物遮阳卷帘中空玻璃玻璃制品应采用四周暖边技术，暖边间隔条应满足 JC/T2453 标准要求，不得使用聚氯乙烯材质暖边间隔条。

5.1.7 塑料配件

塑料配件应符合 CB 867 的要求。

5.2 构造要求

5.1.1 内置卷帘处于完全伸展位置时，滑动部件与边框之间的间隙不小于 3mm，与两相邻玻璃内表面的间隙之和不应小于 4mm。

5.2.2 三玻两腔配置的遮阳装置其卷帘必须位于组件外侧，卷帘外腔间隙不小于 15mm，中空玻璃内腔间隙不小于 6mm。

6 性能要求

6.1 外观质量

6.1.1 玻璃、中空玻璃应符合 GB/T 11944 的规定。

6.1.2 卷帘面应平整、清洁、无色差。

6.1.3 边框表面应光洁，无明显擦伤、划痕、外溢的胶粘剂、皱皮、剥落现象。

6.2 尺寸偏差

中空玻璃尺寸偏差应符合 GB/T 11944 的规定。

6.3 操作性能

伸展或收回以及开启或关闭操作过程应运行平稳。

6.4 操作力

手动操作伸展或收回时，操作力不应大于 50N。

6.5 机械耐久性能

机械耐久性不低于表 1 中的 5 级。

表 1 机械耐久性能试验分级表

伸展和收回循环	分级	1	2	3	4	5
	次数	20000	30000	40000	50000	60000
	分级	6	7	8	9	10
	次数	70000	80000	90000	100000	>100000
注 1:						

6.6 露点

应符合 GB/T 11944 的要求。

6.7 耐紫外线辐照性能。

应符合 GB/T 11944 的要求。试验后内置遮阳卷帘不应有明显的变

色象，内部不应有影响外观的挥发现象。

6.8 热工性能及技术指标

热工性能及技术指标应符合表 2 的要求。

表 2 内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品热工性能及技术指标

性能	单位	技术指标	
		遮阳帘收回状态	遮阳帘伸展状态
遮阳系数		玻璃 ≥ 0.6	符合设计要求
传热系数	W/(m ² ·K)	≤ 2.0	≤ 1.8

7 试验方法

7.1 试样

按 JG/T 255 规定的方法取样。

7.2 外观质量

按 GB/T 11944 规定的方法进行。

7.3 尺寸偏差

按 GB/T 11944 规定的方法进行。

7.4 操作性能

按 JG/T 255 规定的方法进行。

7.5 操作力

按 JG/T 242 规定的方法进行，操作力作用点和作用方向应与产

品使用方法相同。

7.6 机械耐久性能

按 JG /T 241 规定的方法进行。

7.7 露点

按 GB /T 11944 规定的方法进行。

7.8 耐紫外线辐照性能

按 GB /T 11944 规定的方法进行，光源应在内置织物遮阳卷帘中空玻璃制品一侧。

7.9 热工性能

7.9.1 传热系数

采用宽度为 1200mm，长度为 1500mm 的制品按 GB /T 8484 规定的方法进行。

7.9.2 遮阳系数

按 JG/T 281 规定的方法进行。

8 检验规则

8.1 检验类别

主要为出厂检验和型式检验。

8.2 检验试样和检验项目

检验试样和检验项目应符合表 2 的规定。

表3 检验试样及检验项目

项目名称	试样要求	试样数量	检验要求 章节号	试验方法 章节号	检验类别	
					出厂 检验	型式 检验
外观质量	制品	抽样确定	6.1	7.2	√	√
尺寸偏差	制品	抽样确定	6.2	7.3	√	√
操作性能	制品	抽样确定	6.3	7.4	√	√
操作力	制品	抽样确定	6.4	7.5	√	√
机械耐久性能	制品	3 块	6.5	7.6	--	√
露点	样品	15 块	6.6	7.7	--	√
耐紫外线辐照 性能	制品	3 块	6.7	7.8	--	√
传热系数	制品	1 块	6.8	7.9. 1	--	√
遮阳系数	制品	1 块	6.8	7.9. 2	--	√

8.2 出厂检验

8.2.1 抽样规则

以同一规格型号和产品性能的每 200 块产品，或者每天生产的不同品种、系列、规格产品为一个检验组批，分别抽取 10%，且不得少

于三块。

8.2.2 判定和复检规则

抽检产品的全部项目符合要求的，判该批产品出厂检验合格。

抽检项目中如有一块不合格的允许重复检验，一块以上产品不符合要求的，则判定该组批产品出厂为不合格。

8.3 型式检验

8.3.1 检验规则

正常生产时每二年至少应进行一次型式检验。

当遇到产品转厂、原材料、工艺改变、停产半年以上复产、出厂检验与上次型式结果有较大差异时，国家质量监督机构有要求时均需进行型式检验时。

8.3.2 抽样规则

从产品出厂检验合格的检验批中，随机抽取三块。

8.3.3 取样方法

应在同一类型、品种、系列中抽取常用规格尺寸产品，进行型式检验。

8.3.4 判定和复检规则

抽检产品的全部项目符合要求的，则判定该产品型式检验合格。

抽检产品的性能检验项目中如有不合格项的，允许从该组批产品中加倍抽取，进行该不合格项目的重复检验，重复检验结果全部达到要求的，则判定该组批产品型式检验合格，否则判定该组批产品型式

检验不合格。

9 标志、文件

9.1 产品标志

9.1.1 基本标志内容

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) 标记和编号。

9.1.2 警示标志

使用不当会造成产品本身损坏或影响安全使用的，应设置简明有效的使用警示标志和说明（包括文字及图示）。

9.2 文件

9.2.1 每个出厂检验批组应有产品合格证。产品合格证的编制应符合

GB/T14436 的规定，应包括下列内容：

- a) 产品名称或商标(包括产品执行的标准编号)；
- b) 产品型式检验的性能检验参数值；
- c) 产品批号、规格尺寸和型号；
- d) 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；
- e) 制造商名称、地址及质量问题受理部门联系电话；

f) 用户名称及地址。

9.2.2 产品使用说明书

不易安装使用的产品，每批产品出厂时应有产品使用说明书、包括产品说明、安装说明、使用说明和维护保养说明等内容。

10 包装、运输、贮存

10.1 包装

10.1.1 每块产品应隔离分开，与包装箱之间用不易引起玻璃划伤等外观缺陷的轻软材料填实。

10.1.2 包装箱应保证在正常运输和保管条件下，不致因颠簸、装卸、受潮或侵入灰尘，而使产品受到损伤。

10.1.3 包装箱上标志应符合下列规定：

- a) 贮运图示标志应符合 GB/T191 的规定；
- b) 发货标志应符合 GB/6388 的规定。

10.2 运输

10.2.1 运输时内置卷帘应处收回状态，不应平放或斜放，并采取有效固定措施，中空玻璃制品长度方向应与输送车辆运动方向相同。

10.2.2 产品在装卸及搬运过程中应轻放，严禁摔、扔、碰击。

10.3 贮存

10.3.1 产品放置应采用非金属垫块垫平，垂直放置贮存于干燥的室内。