



中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 252—2015
代替 JG/T 252—2009

建筑用遮阳天篷帘

Sky-light blind for building

2015-11-23 发布

2016-04-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类和标记	4
5 一般要求	5
6 要求	6
7 试验方法	9
8 检验规则	9
9 标志、包装、运输和贮存	11
附录 A（资料性附录） 面料开孔率与可见光透射比和遮阳系数的关系	12

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：上海市装饰装修行业协会。

本标准参加起草单位：上海名成建筑遮阳节能技术股份有限公司、上海青鹰遮阳技术发展有限公司、广东创明遮阳科技有限公司、宁波杜亚机电技术有限公司、尚飞帘闸门窗设备(上海)有限公司、中国建筑科学研究院物理研究所、上海市建筑科学研究院(集团)有限公司、同济大学、广东坚朗五金制品股份有限公司、浙江美佳机电科技有限公司、浙江好易点智能科技有限公司。

本标准主要起草人：忻国樑、沙峰、张震善、蔡家定、殷国生、沈源韶、范远斌、鲍永林、刘继武、刘会涛、岳鹏、李峥嵘、白宝鲲、黄飞挺、马双斌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——JG/T 252—2009。

建筑用遮阳天篷帘

1 范围

本标准规定了固定于建筑物上天篷帘产品的术语和定义、分类和标记、一般要求、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于建筑室内外用遮阳天篷帘。

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/T 191 包装储运图示标志
- GB 5237.1 铝合金建筑型材 第1部分:基材
- GB 5237.2 铝合金建筑型材 第2部分:阳极氧化型材
- GB 5237.3 铝合金建筑型材 第3部分:电泳涂漆型材
- GB 5237.4 铝合金建筑型材 第4部分:粉末喷涂型材
- GB 5237.5 铝合金建筑型材 第5部分:氟碳漆喷涂型材
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 9174 一般货物运输包装通用技术条件
- GB/T 9944 不锈钢丝绳
- GB/T 11021 电气绝缘 耐热性和表示方法
- GB/T 14436 工业产品保证文件 总则
- GB/T 14486 塑料模塑件尺寸公差
- GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- CB 867 塑料件通用技术条件
- JG/T 239 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能试验方法
- 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 399 建筑遮阳产品术语标准
- JG/T 424 建筑遮阳用织物通用技术要求

3 术语和定义

JG/T 399 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

遮阳天篷帘 sky-light blind

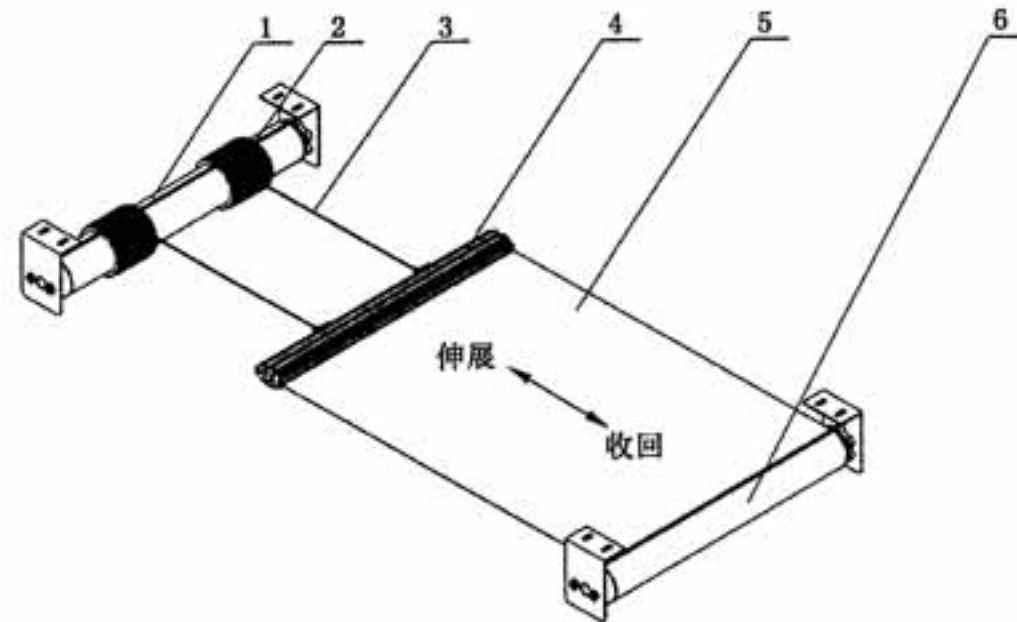
遮阳材料为软质材料,完全伸展时产品与围护结构平行,可固定用于透明屋面,也可通过手动或电

动操作方式改变透明屋面遮阳状态的装置。

3.2

电动张紧式遮阳天篷帘 rolling-tension of sky -light blind

使用一对电机,在伸展与收回中保持帘布伸展部分有恒定张力的天篷帘,见图 1。



说明:

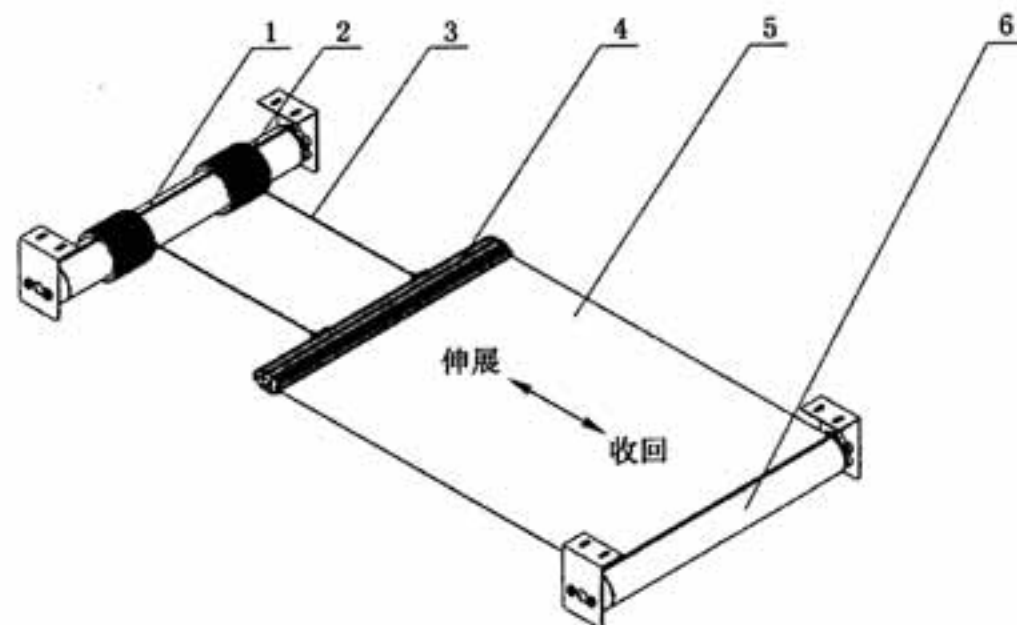
- 1——卷管(内置管状电机);
- 2——卷绳器;
- 3——牵引钢丝;
- 4——引布杆;
- 5——帘布;
- 6——卷管(内置管状电机)。

图 1 电动张紧式遮阳天篷帘结构示意图

3.3

弹簧电动张紧式遮阳天篷帘 rolling-spring model of sky -light blind

使用一台电机和一套弹簧系统,在伸展与收回中保持帘布伸展部分承受有限张力的天篷帘,见图 2。



说明:

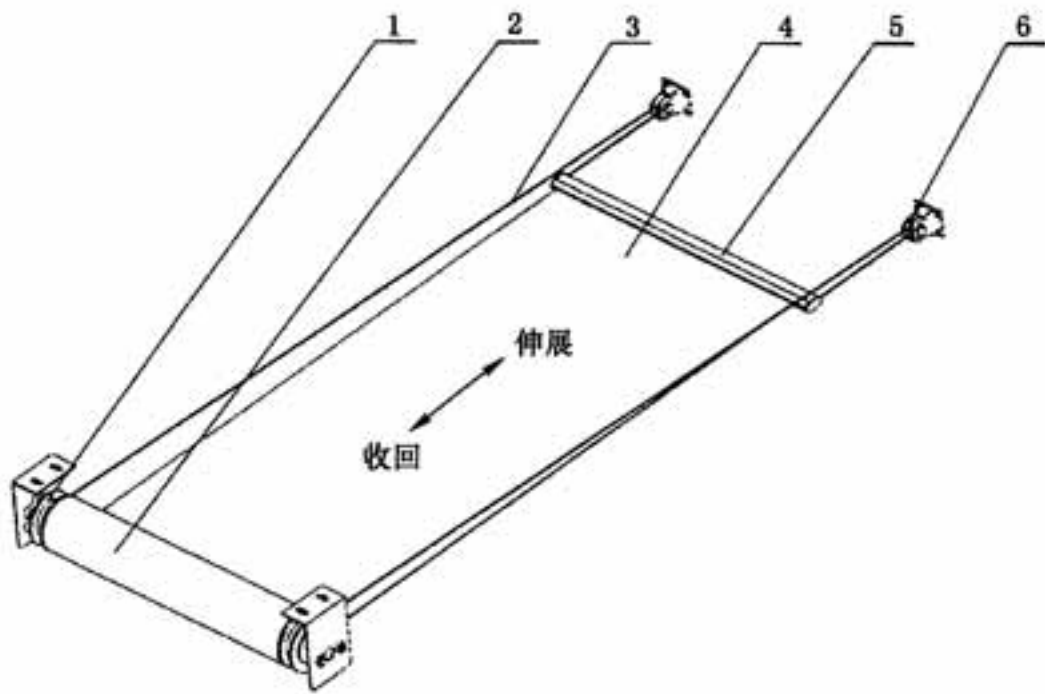
- 1——卷管(内置管状电机);
- 2——卷绳器;
- 3——牵引钢丝;
- 4——引布杆;
- 5——帘布;
- 6——卷管(内置弹簧系统)。

图 2 弹簧张紧式遮阳天篷帘结构示意图

3.4

扭力卷取式遮阳天篷帘 rolling-torsional model of sky -light blind

使用一台电机和一组套管弹簧系统,通过控制钢丝正、反卷绕使帘布自然伸展、卷取收回的天篷帘,见图 3。



- 说明:
- 1——套管弹簧系统;
 - 2——卷管(内置管状电机);
 - 3——牵引钢丝;
 - 4——帘布;
 - 5——引布杆;
 - 6——定滑轮组。

图 3 扭力卷取式遮阳天篷帘结构示意图

3.5

钢丝导向折叠式遮阳天篷帘 wire oriented model of sky -light blind

采用电机控制钢丝正反卷绕,使帘布沿导向钢丝轨迹折叠伸展与收回的天篷帘,见图 4。

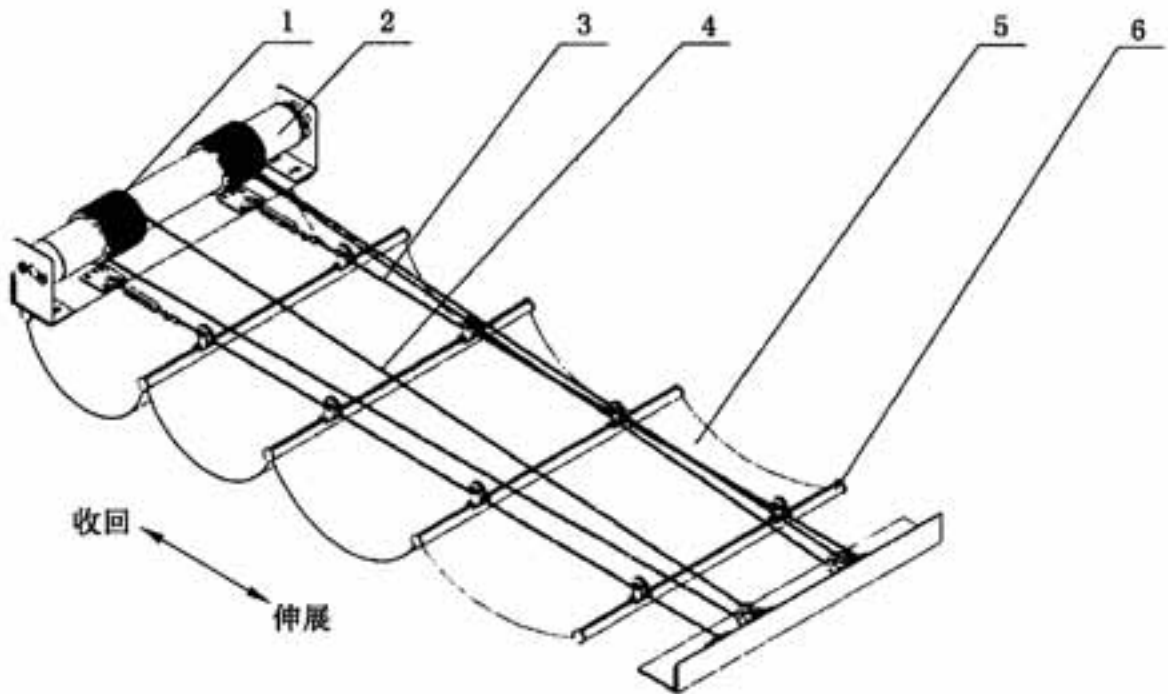


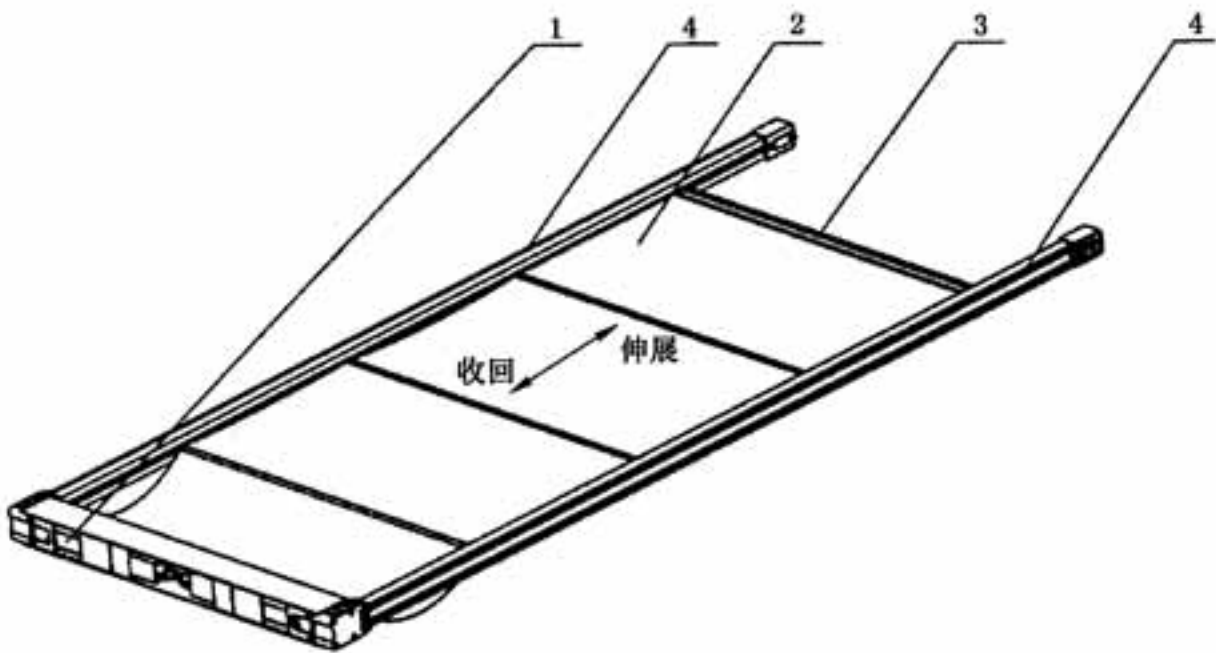
图 4 钢丝导向折叠式遮阳天篷帘结构示意图

- 说明：
- 1——卷绳器；
 - 2——卷管(内置管状电机)；
 - 3——导向支撑钢丝；
 - 4——牵引钢丝；
 - 5——帘布；
 - 6——引布杆。

图 4 (续)

3.6

轨道导向折叠式遮阳天篷帘 rail oriented model of sky -light blind
采用电机和双轨道系统,使帘布沿导向轨道折叠伸展与收回的天篷帘,见图 5。



- 说明：
- 1——电机；
 - 2——帘布；
 - 3——引布杆；
 - 4——导轨。

图 5 轨道导向折叠式遮阳天篷帘结构示意图

3.7

同步 synchronism
由一台电机拖动多幅软卷帘同时伸展与收回。

3.8

限位 position limitation
电动操作在伸展收回的设定位置上的有效自动定位。

4 分类和标记

4.1 分类

- 4.1.1 按使用场合分为：
- a) 内遮阳天篷帘 代号为 N；
 - b) 外遮阳天篷帘 代号为 W。

4.1.2 按帘布运行方式分为：

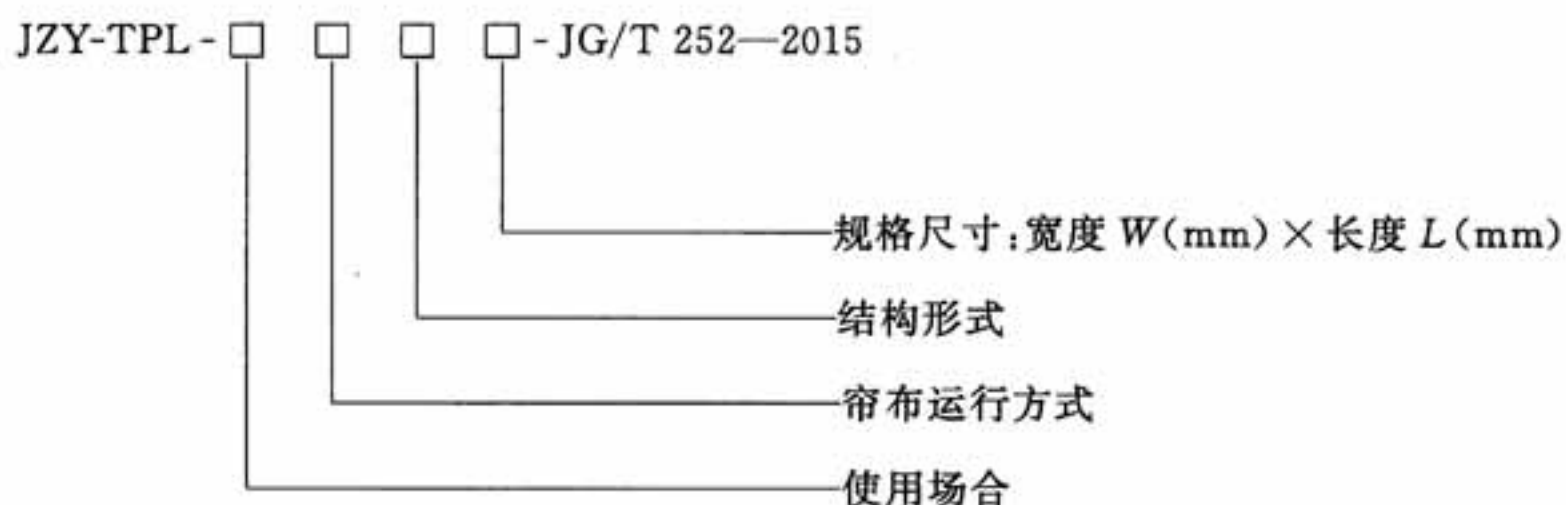
- a) 卷取式 代号为 J；
- b) 折叠式 代号为 Z。

4.1.3 按结构形式分为：

- a) 电动张紧式 代号为 DD；
- b) 弹簧卷取式 代号为 TH；
- c) 扭力卷取式 代号为 NL；
- d) 钢丝导向折叠式 代号为 GS；
- e) 轨道导向折叠式 代号为 GD。

4.2 标记示例

4.2.1 标记



4.2.2 示例

内遮阳, 运行方式为折叠, 结构形式为钢丝导向, 宽度为 1 600 mm, 长度为 7 200 mm, 标记为: JZY-TPL-NZGS-1600×7200-JG/T 252-2015。

5 一般要求

5.1 铝合金型材

抗拉强度应大于 160 MPa, 并应符合 GB 5237.1、GB 5237.2、GB 5237.3、GB 5237.4 和 GB 5237.5 的规定。

5.2 不锈钢丝绳

导向钢丝绳应符合 GB/T 9944 的规定。

5.3 塑料件

塑料件应符合 CB 867 的规定。

5.4 电机

电机性能应符合表 1 的规定。

表 1 电机性能

项目	要求	
整体结构防护等级	应符合 JG/T 276 中 IP44 级的规定或更高防护等级	
绝缘等级	应符合 GB/T 11021 中 155 ℃ 等级的规定	
安全	应符合 JG/T 276、JG/T 278 的规定。用于室外应加装自动保护系统	
过热自停保护	在 -10 ℃ ~ 40 ℃ 的环境温度中,交流电机在额定负载下工作,在达到热保护温度前,连续工作时间不得小于 240 s。电机连续工作时间不得小于 240 s	
转速	形式	空载转速/(r/min)
	卷取式	≤40
	折叠式	≤120

5.5 帘布

帘布应满足 JG/T 424 的规定,其特性应符合表 2 的要求。

表 2 帘布特性

项目	要求		
断裂伸长率	电动张紧式天篷帘帘布的经向断裂伸长率不得大于 5 %		
断裂强力/N	形式	经向	纬向
	张紧式	≥2 000	≥1 500
	其他	≥1 000	≥500
撕破强力/N	电动张紧式天篷帘帘布的经向撕破强力不小于 100		
耐光色牢度	应达到 4 级及以上		
耐候色牢度	应达到 4 级及以上		
燃烧性能	室内用应符合 GB 8624 中 B2 级要求		
有害物质限量	室内用应符合 GB 18401 的规定		
可见光透射率	应符合建筑设计要求及 JG/T 424 的要求		
遮阳系数	应符合建筑设计要求。可参照附录 A		

6 要求

6.1 外观

6.1.1 金属结构件

构件表面应光洁,无明显擦伤、划痕,不应有毛刺变形及锐角、明显色差、流挂、露底、皱皮、剥落、锈蚀现象。

6.1.2 帘布

6.1.2.1 表面

应无破洞、折痕、皱条、油污、油渍、明显色差、荷叶边等缺陷。

6.1.2.2 接缝

不应发生裂缝、跳缝、脱线。

6.1.3 塑料件

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、皱皮、开裂现象,并应符合 GB/T 14486 的要求。

6.2 尺寸

6.2.1 成品帘尺寸应符合表 3 的规定。

表 3 成品帘尺寸要求 单位为毫米

项目	范围	允许偏差
宽度 W	$W \leq 2\,000$	0 -4
	$2\,000 < W \leq 3\,000$	0 -6
	$W > 3\,000$	-8
长度 L	$L \leq 2\,000$	± 2
	$2\,000 < L \leq 4\,000$	± 4
	$4\,000 < L \leq 8\,000$	± 8
	$L > 8\,000$	± 12

6.2.2 帘布下料尺寸应符合表 4 的规定。

表 4 帘布下料尺寸要求 单位为毫米

形式	成品宽度与 帘布宽度之差	帘布长度与 成品长度之差	对角线长度偏差		
			对角线长 <3 000	对角线长 $\geq 3\,000 \sim 5\,000$	对角线长 >5 000
电动张紧式天篷帘	≤ 120	≥ 450	2	3	4
弹簧张紧式天篷帘	≤ 50	≥ 400			
扭力卷取式天篷帘	≤ 150	≥ 150			
钢丝导向折叠式天篷帘	≤ 50	≥ 300			
轨道导向折叠式天篷帘	≤ 70	≥ 100			

6.3 操作性能

6.3.1 连续

天篷帘伸展、收回时,不应有停顿、滞阻、松动,整个过程应灵活连续。

6.3.2 平展

天篷帘伸展、收回时,帘布整体应平展,不应有明显褶皱,折叠式天篷帘除伸展状态下帘布的自然下垂外无其他明显褶皱。

6.3.3 跑偏

天篷帘伸展、收回时,帘布边缘不应跑偏至与其他构件接触。

6.3.4 同步

天篷帘同步运行时,几幅帘布应保持同时伸展或收回。

6.3.5 限位

电动操作两个循环,天篷帘在伸展、收回过程中,应有效自动定位于设定位置。

6.4 机械耐久性能

机械耐久性能分级应符合表 5 的规定。

表 5 机械耐久性能分级 单位为次

等级	要求	
	伸展和收回次数	判定
1	3 000	送检样品帘布应无破损,机构装置无松动,能实现正常运行
2	7 000	
3	10 000	

6.5 抗风性能

室外天篷帘抗风性能分级应符合表 6 的规定。

表 6 室外天篷帘抗风性能分级 单位为牛每平方米

测试压力	抗风性能等级			
	0	1	2	3
额定测试压力 P_n	$P_n < 40$	$P_n \geq 40$	$P_n \geq 70$	$P_n \geq 110$
安全测试压力 p_s	$p_s < 48$	$p_s \geq 48$	$p_s \geq 84$	$p_s \geq 132$
注:完成安全测试后,送检样品应帘布无破损,机构装置无松动,能实现正常运行。				

7 试验方法

7.1 外观

以自然光照强度,视距不大于 1 m 的环境条件,进行外观目测检查。

7.2 尺寸

7.2.1 帘布实际尺寸

将帘布放平于平整的测量台面,在长度方向每隔 1 m 用精度为 1 mm 卷尺测量出一个宽度,取最后的平均宽度作为实际帘布宽度;在宽度方向每隔 1 m 用精度为 1 mm 卷尺测量出一个长度,取最后的平均长度作为实际帘布长度。

7.2.2 成品外形尺寸

将成品悬挂于可靠的测量试验架,在长度方向每隔 1 m 用精度为 1 mm 卷尺测量出一个宽度,取最大尺寸作为实际成品宽度;在宽度方向每隔 1 m 用精度为 1 mm 卷尺测量出一个长度,取大的尺寸作为实际成品长度。

7.3 操作性能

电动操作天篷帘两个循环,目测连续、平展、跑偏、同步、限位的情况。

7.4 机械耐久性

按 JG/T 241 建筑遮阳产品机械耐久性性能试验方法。

7.5 抗风性能

按 JG/T 239 建筑外遮阳产品抗风性能试验方法。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。出厂检验和型式检验的检验项目应符合表 7 的规定。

表 7 检验项目及要 求

序号	检验项目		出厂检验		型式检验		试验方法
			外遮阳	内遮阳	外遮阳	内遮阳	
1	外观	6.1	√	√	√	√	7.1
2	尺寸	6.2	√	√	√	√	7.2
3	连续	6.3.1	√	√	√	√	7.3
4	平展	6.3.2	√	√	√	√	7.3
5	跑偏	6.3.3	√	√	√	√	7.3
6	同步	6.3.4	√	√	√	√	7.3

表 7 (续)

序号	检验项目		出厂检验		型式检验		试验方法
			外遮阳	内遮阳	外遮阳	内遮阳	
7	限位	6.3.5	√	√	√	√	7.3
8	机械耐久性	6.4	△	△	√	√	7.4
9	抗风性能	6.5	—	—	√	—	7.5
注：“√”为必检项目、“△”为选择项目、“—”为不需检验。							

8.2 出厂检验

8.2.1 组批和抽样规则

8.2.1.1 组批

以同一规格型号和产品性能的每 500 副产品或者每天生产的产品为一个检验组批。

8.2.1.2 抽样规则

抽样规则应符合以下规定：

- a) 出厂检验项目中外观、帘布尺寸和操作性能为全数检验；
- b) 成品尺寸允许偏差检验，从每个出厂检验组批中的不同品种、系列、规格分别随机抽取 10%且不得少于 3 副。

8.2.2 判定和复验规则

判定和复验规则应符合以下规定：

- a) 抽检产品的全部项目符合要求的，判该组批产品出厂检验合格；
- b) 抽检项目中如有一副产品不合格的，允许从该组批产品中加倍抽取，进行该项目的复验。复验项目全部达到要求的，则判定该组批产品出厂检验合格，否则判定该组批产品出厂检验不合格；
- c) 抽检项目中如有一副以上产品不符合要求的，则判定该组批产品出厂检验不合格。

8.3 型式检验

8.3.1 检验规则

当有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 正常生产产品时，每两年一次；
- b) 新产品试制或老产品转厂生产时；
- c) 原材料或生产工艺有了较大改变时；
- d) 停产一年以上重新恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

8.3.2 抽样规则

产品型式检验应选取各种用途、类型、品种、系列中常用的尺寸规格为代表该产品性能的典型试件。从产品出厂检验合格的检验批中，随机抽取 3 副。

8.3.3 取样方法

产品型式检验应抽取同一类型、品种、系列中常用规格尺寸,进行该组批产品的性能检验。

8.3.4 判定和复验规则

抽检产品的全部项目符合要求的,则判定该组批产品型式检验合格。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复验,复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、包装、运输和贮存

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产品,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 随行文件

9.2.1 每个出厂检验组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,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

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。

9.3 包装

9.3.1 产品应采用牢固的包装箱包装,并具有防潮保护措施,纸箱应符合 GB/T 6543 的规定。

9.3.2 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。

9.3.3 包装箱上标志应符合下列规定:

- a) 贮运图示标志应符合 GB/T 191 的规定;
- b) 发货标志应符合 GB/T 6388 的规定。

9.4 运输

产品在装卸及搬运过程中应轻放,在不影响箱体变形条件下允许堆高,并应符合 GB/T 9174 的规定。

9.5 贮存

产品装箱后应保存于通风干燥无腐蚀品的室内,贮存期超过六个月应重新开箱抽检。

附录 A

(资料性附录)

面料开孔率与可见光透射比和遮阳系数的关系

A.1 国产面料开孔率与可见光透射比和遮阳系数的关系见表 A.1。

表 A.1 国产面料开孔率与可见光透射比和遮阳系数的关系

开孔率/%	织法	可见光透射比 τ_v		遮阳系数 SC	
		深色(如:黑色)	浅色(如:白色)	深色(如:黑色)	浅色(如:白色)
1	平纹	0	6	0.31	0.15
	斜纹	—	—	—	—
3	平纹	7	11	0.37	0.21
	斜纹	8	13	0.35	0.23
5	平纹	7	14	0.37	0.23
	斜纹	9	17	0.38	0.27
10	平纹	13	18	0.42	0.27
	斜纹	14	18	—	—

A.2 进口面料开孔率与可见光透射比和遮阳系数的关系见表 A.2。

表 A.2 进口面料开孔率与可见光透射比和遮阳系数的关系

开孔率/%	织法	可见光透射比 τ_v		遮阳系数 SC	
		深色(如:黑色)	浅色(如:白色)	深色(如:黑色)	浅色(如:白色)
1	平纹	1.8	13.3	31.2	18.9
	斜纹	1.5	9.4	31.3	18.2
3	平纹	2	14.8	31.3	20.9
	斜纹	2.6	17.6	31.9	23.5
5	平纹	7.9	21	36.2	27.4
	斜纹	5.9	19.9	34.4	27.2
10	平纹	13.8	27.8	41.1	53.9
	斜纹	—	—	—	—

中华人民共和国建筑工业
行 业 标 准
建筑用遮阳天篷帘
JG/T 252—2015

*

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 27 千字
2016年6月第一版 2016年6月第一次印刷

*

书号: 155066·2-30019 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 252-2015