

ICS 91.040.01

CCS P32

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T XXX—XXXX

建筑室内外用遮阳天篷帘

Sky-light blind for indoor and outdoor building

(报批稿)

2022 -XX-XX 发布

2022 -XX-XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前 言	II
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	5
7 试验方法	8
8 检验规则	9
9 标志、随行文件、包装、运输和贮存	11
附录A（资料性） 建筑室内外用遮阳天篷帘安装及验收	13

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出并归口。

本文件负责起草单位：北京建筑材料检验研究院有限公司。

本文件参加起草单位：北京建筑大学、广东创明遮阳科技有限公司、北京科技大学、中国建筑设计研究院有限公司、中国质量认证中心、中国建筑科学研究院有限公司、北京中建建筑科学研究院有限公司、北京康居认证中心有限公司、北京住总集团有限责任公司、广东建筑科学研究院集团股份有限公司、上海建科检验有限公司、中国建筑装饰装修材料协会、广东坚朗五金制品股份有限公司、浙江辰鸿纺织品科技股份有限公司、兴巨方圆（北京）科技发展有限责任公司、北京伟业窗饰遮阳帘有限公司、菲雅特遮阳科技（北京）有限公司、北京尚沃节能技术有限公司、广州格绿朗遮阳篷科技有限公司、北京华晨雅筑装饰工程有限公司。

本文件主要起草人：谷秀志、王东旭、贾振胜、张群力、马伊硕、胡笛、韩文妥、张磊、邵争辉、张昕宇、张金花、鲍宇清、白静国、王永帅、王丽娟、陶勤练、高伟、王军、曹恒瑞、韩坤、王志勇、郑云生、赵勇、余少、刘开盛、刘全怡、高庆、刘朋、马涛、王领、梁力豪、吕如琳、王磊。

建筑室内外用遮阳天篷帘

1 范围

本文件规定了建筑室内外用遮阳天篷帘产品的分类和标记、一般要求、要求、试验方法、检验规则、标志、随行文件、包装、运输和贮存。

本文件适用于建筑室内外用遮阳天篷帘。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文本必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 1040.1 《塑料拉伸性能的测定第1部分：总则》

GB/T 1040.2 《塑料拉伸性能的测定第2部分：模塑和挤塑塑料的试验条件》

GB/T 1040.3 《塑料拉伸性能的测定第3部分：薄膜和薄片的试验条件》

GB/T 1220 不锈钢棒

GB/T 2100 通用耐蚀钢铸件

GB/T 2518 连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带

GB/T 3098.6 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱

GB/T 3098.15 紧固件机械性能 不锈钢螺母

GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带

GB/T 3880.1 一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分：一般要求

GB/T 3880.2 一般工业用铝及铝合金板、带材 第2部分：力学性能

GB/T 3880.3 一般工业用铝及铝合金板、带材 第3部分：尺寸偏差

GB/T 4226 不锈钢冷加工钢棒

GB/T 4237 不锈钢热轧钢板和钢带

GB/T 4238 耐热钢钢板和钢带

GB/T 5237.1 铝合金建筑型材 第1部分：基材

GB/T 5237.2 铝合金建筑型材 第2部分：阳极氧化型材

GB/T 5237.3 铝合金建筑型材 第3部分：电泳涂漆型材

GB/T 5237.4 铝合金建筑型材 第4部分：喷粉型材

GB/T 5237.5 铝合金建筑型材 第5部分：喷漆型材

GB 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/T 6725 冷弯型钢通用技术要求

GB/T 6728 结构用冷弯空心型钢

GB/T 8162 结构用无缝钢管

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 11021-2014 电气绝缘 耐热性和表示方法
GB/T 12754 彩色涂层钢板及钢带
GB/T 13793 直缝电焊钢管
GB/T 13912 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层 技术要求及试验方法
GB/T 14436 工业产品保证文件 总则
GB/T 15675 连续电镀锌、锌镍合金镀层钢板及钢带
GB/T 16422.2 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯
GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
GB/T 20878 不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分
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 242 建筑遮阳产品操作力试验方法
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 281 建筑遮阳产品隔热性能试验方法
JG/T 380 建筑结构用冷弯薄壁型钢
JG/T 399 建筑遮阳产品术语
JG/T 412 建筑遮阳产品耐雪荷载性能检测方法
JG/T 424 建筑遮阳用织物通用技术要求
YS/T 439 铝及铝合金挤压扁棒及板
YS/T 621 百叶窗用铝合金带、箔材

3 术语和定义

JG/T 399界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 遮阳天篷帘 sky-light blind

由软质或硬质遮阳材料、传动机构、控制机构等组成，用于改变透明屋面遮阳状态的装置。

3.2 智能控制天篷帘 intelligent control of sky-light blind

通过传感器或外部信号反馈，能自主驱动遮阳装置按照预定动作工作的天篷帘。

3.3 软质遮阳材料 soft shading material

材料为软性材质的帘布。

3.4 硬质遮阳材料 hard shading material

材料为金属或塑料等硬性材质的帘片。

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 按结构形式分为：

- a) 电动张紧式，代号为DZ；
- b) 弹簧张紧式，代号为TZ；
- c) 扭力卷取式，代号为NJ；
- d) 钢丝导向折叠式，代号为SZ；
- e) 轨道导向折叠式，代号为GZ。

4.1.3 按控制形式分为：

- a) 手动控制天篷帘，代号为S；
- b) 电动控制天篷帘，代号为D；
- c) 智能控制天篷帘，代号为Z。

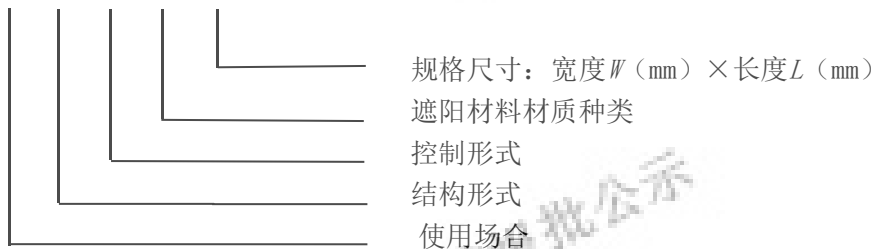
4.1.4 按遮阳材料材质种类分为：

- a) 硬质材料，代号为Y；
- b) 软质材料，代号为R。

4.2 标记示例

4.2.1 标记

□ - □ - □ - □ - □ - □ - JC/T XXX-20XX



4.2.2 示例

使用场合为内遮阳、结构形式为轨道导向折叠式、控制形式为智能、遮阳材料材质为软质、宽度为1600mm、长度为7200mm的天篷帘。

标记为：N-GZ-Z-R-1600×7200-JC/T-20XX。

5 一般要求

5.1 铝合金型材

铝合金型材的抗拉强度应满足设计要求，并应符合GB/T 5237.1、GB/T 5237.2、GB/T 5237.3、GB/T 5237.4和GB/T 5237.5的规定。

5.2 导向丝绳

导向绳应符合GB/T 9944的规定。

5.3 塑料件

塑料件应符合CB 867的规定。

塑料件耐老化性能应满足GB/T 16422.2的规定，室外用遮阳天篷帘塑料件的老化时间不宜小于4000h，室内用遮阳天篷帘塑料件老化时间不应小于2000h。老化后塑料件抗拉强度应满足GB/T 1040.1、GB/T 1040.2、GB/T 1040.3的规定，抗拉强度保留率 $\geq 60\%$ 。

5.4 电机

电机应满足JG/T 276和JG/T 278的规定，并应符合表1的要求。

表错误！未指定书签。 电机要求

项目		要求
绝缘等级		应符合GB/T 11021-2014中155℃等级的规定。
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240s。电机连续工作时间不得小于240s。
空载转速	卷取式	≤ 40 r/min
	折叠式	≤ 120 r/min

5.5 帘布

帘布应满足JG/T 424-2013的规定，并应符合表2的要求。

表错误！未指定书签。 帘布要求

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	≥ 2000	≥ 1500
	其他	≥ 1000	≥ 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100N。		
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	室内用应不低于GB 8624中B2级要求。		
有害物质限量	室内用应符合GB 18401的规定。		

5.6 金属材料

5.6.1 钢管应符合GB/T 13793的规定，无缝钢管应符合GB/T 8162的规定。

5.6.2 彩色涂层钢板和钢带应符合GB/T 12754的规定；连续镀锌薄钢板和钢带应符合GB/T 2518和GB/T 15675的规定。

5.6.3 冷弯薄壁开口型钢应符合JG/T 380-2012的规定。冷弯薄壁空心型钢的尺寸、外形、重量及允许偏差应符合GB/T 6728的规定，性能应符合GB/T 6725的规定。

5.6.4 钢铁材料防腐处理应符合 GB/T 12754 的规定，钢铁材料采用镀锌处理时应采用热浸锌方法，热浸锌要求应符合 GB/T 13912 的规定。

5.6.5 铝合金带材应符合 YS/T 439、YS/T 621 的规定，铝合金板材应符合 GB/T 3880.1、GB/T 3880.2、GB/T 3880.3 的规定。

5.6.6 不锈钢材料宜采用奥氏体型或奥氏体-铁素体型不锈钢，其性能和化学成分应符合 GB/T 1220、GB/T 2100、GB/T 3280、GB/T 4226、GB/T 4237、GB/T 4238 和 GB/T 20878 的规定。

5.6.7 奥氏体型奥氏体-铁素体型不锈钢均应进行固溶处理。当采用奥氏体型不锈钢时，其化学成分当中镍的含量：室内用不应小于 8 wt%，室外用不宜小于 10 wt%。

5.6.8 不锈钢紧固件性能应符合 GB/T 3098.6 和 GB/T 3098.15 的规定。

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。

6.2 尺寸

6.2.1 帘布尺寸应符合表 3 的规定。

表错误！未指定书签。 帘布尺寸要求

单位为毫米

结构形式	帘布长度与成品长度之差	成品宽度与帘布宽度之差	对角线长度偏差		
			对角线长 < 3000	3000 ≤ 对角线长 < 5000	对角线长 ≥ 5000
电动张紧式天篷帘	≥ 450	≤ 120	≤ 2	≤ 3	≤ 4
弹簧张紧式天篷帘	≥ 400	≤ 50			
扭力卷取式天篷帘	≥ 150	≤ 150			
钢丝导向折叠式天篷帘	≥ 300	≤ 50			

轨道导向折叠式天篷帘	≥ 100	≤ 70			
------------	------------	-----------	--	--	--

6.2.2 成品尺寸应符合表 4 的规定。

表错误！未指定书签。 成品尺寸要求

单位为毫米

项目	范围	允许偏差
宽度 W	$W \leq 2000$	0 -4
	$2000 < W \leq 3000$	0 -6
	$W > 3000$	0 -8
长度 L	$L \leq 2000$	± 2
	$2000 < L \leq 4000$	± 4
	$4000 < L \leq 8000$	± 8
	$L > 8000$	± 12

6.3 操作性

6.3.1 连续

天篷帘在伸展、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

天篷帘在伸展、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它明显褶皱。

6.3.3 跑偏

天篷帘在伸展、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，多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 操作力

手动遮阳天篷帘的操作力应符合表5的规定。

表错误！未指定书签。 操作力分级要求

单位为牛顿

操作方式	操作力限值 F_c	
	1级	2级

曲柄、绞盘	$15 < F_c \leq 30$	$F_c \leq 15$
拉绳（链或带）	$50 < F_c \leq 90$	$F_c \leq 50$

注：对于带弹簧负载的产品，在完全伸展和收回被锁住的状态时允许用1.5倍 F_c 的力。

6.5 耐雪荷载性能

室外用与水平面夹角小于 60° 的遮阳天篷帘应进行耐雪荷载性能检测。遮阳天篷帘按额定荷载和安全荷载确定耐雪荷载性能，耐雪荷载性能分级应符合表6的规定，试验后天篷帘的正常使用不受影响并应符合6.3、6.4、6.5要求。

表6 遮阳天篷帘耐雪荷载性能分级

单位为牛顿每平方米

等级	1级	2级	3级	4级	5级	6级
额定荷载 P	$100 \leq P < 200$	$200 \leq P < 400$	$400 \leq P < 600$	$600 \leq P < 800$	$800 \leq P < 1000$	≥ 1000

6.6 机械耐久性

室外用遮阳天篷帘机械耐久性能反复循环操作次数应符合表7的规定，室内用遮阳天篷帘机械耐久性能反复循环操作次数应符合表8的规定。

表7 室外用遮阳天篷帘机械耐久性能等级

单位为次

操作类型	1级	2级	3级
伸展和收回	3000	7000	10000

表8 室内用遮阳天篷帘机械耐久性能等级

单位为次

操作类型	1级	2级	3级
伸展和收回	2000	5000	10000

机械耐久性试验后，遮阳天篷帘应符合以下要求：

a) 手动操作的遮阳天篷帘产品：

- 1) 面料及接缝应无破损、接缝无撕裂，产品外观和导轨无永久性损伤；
- 2) 百叶板、片不致因磨损导致穿孔；
- 3) 操作装置应无功能性障碍或损坏；
- 4) 手动操作的天篷帘产品操作力数值应该维持在试验前初始操作力的等级范围内。

b) 电动操作的遮阳天篷帘产品：

- 1) 面料及接缝应无破损、接缝无撕裂，产品外观和导轨无永久性损伤；
- 2) 百叶板、片不致因磨损导致穿孔；
- 3) 操作装置应无功能性障碍或损坏；
- 4) 电动操作的窗饰产品速度的变化率应小于等于20%；
- 5) 电动操作2个循环，遮阳产品伸展、收回过程中应有效自动定位于设定位置；
- 6) 注油部件不应有渗、漏现象。

6.7 抗风性能

6.7.1 抗静态风荷载

- 6.7.1.1 在额定荷载的作用后，遮阳天篷帘不应发生塑性变形或功能障碍。
- 6.7.1.2 在安全荷载的作用下，遮阳天篷帘不应损坏，产品不应从导轨中脱出。
- 6.7.1.3 室外天篷帘抗风性能分级应符合表 9 的规定。

表9 室外天篷帘抗静态风荷载分级

单位为帕

等级	1级	2级	3级	4级	5级
额定荷载 P	$40 \leq P < 70$	$70 \leq P < 110$	$110 \leq P < 170$	$170 \leq P < 270$	$270 \leq P < 400$
等级	6级	7级	8级	9级	10级
额定荷载 P	$400 \leq P < 600$	$600 \leq P < 800$	$800 \leq P < 1000$	$1000 \leq P < 1200$	$P \geq 1200$

注1：抗风性能应注明额定测试荷载值 P 。
注2：安全荷载为 $1.2P$ 。

6.7.2 抗动态风荷载

- 6.7.2.1 动态风荷载作用后遮阳天篷帘不应出现损坏或功能障碍；
- 6.7.2.2 手动遮阳天篷帘试验前后操作力数值应维持在试验前初始操作力的范围内；
- 6.7.2.3 室外天篷帘抗风性能分级应符合表 10 的规定。

表错误！未指定书签。 室外天篷帘抗动态风荷载分级

单位为米每秒

等级	1级	2级	3级	4级	5级
检测风速 V	$0.3 \leq V < 1.6$	$1.6 \leq V < 3.4$	$3.4 \leq V < 5.5$	$5.5 \leq V < 8.0$	$8.0 \leq V < 10.8$
等级	6级	7级	8级	9级	10级
检测风速 V	$10.8 \leq V < 13.9$	$13.9 \leq V < 17.2$	$17.2 \leq V < 20.8$	$20.8 \leq V < 24.5$	$V \geq 24.5$

注：应在分级后注明检测风速。

6.8 综合遮阳系数

遮阳天篷帘产品的综合遮阳系数按完全伸展且关闭状态下的 SC 值进行分级，应符合表11的规定。

表错误！未指定书签。 1 遮阳系数分级

等级	1级	2级	3级	4级	5级
SC 值	$SC \geq 0.70$	$0.50 \leq SC < 0.70$	$0.30 \leq SC < 0.50$	$0.10 \leq SC < 0.30$	$SC < 0.10$

6.9 智能控制性能

- 6.9.1 智能控制建筑室内外用遮阳天篷帘采用外接传感器时，在接收到信号时功能实现应满足设计要求。
- 6.9.2 智能控制建筑室内外用遮阳天篷帘接收外部信号时，功能实现应满足设计要求。

7 试验方法

7.1 外观

目视和检查外观。

7.2 尺寸

7.2.1 帘布尺寸

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、平幅、跑偏、帘布同步、限位的情况。

7.4 操作力

按 JG/T 242 规定的试验方法进行试验。

7.5 耐雪荷载性能

按照 JG/T 412 规定的试验方法进行试验。

7.6 机械耐久性

按照 JG/T 241 规定的试验方法进行试验。

7.7 抗风性能

按照 JG/T 239 规定的试验方法进行试验。

7.8 综合遮阳系数

按照 JG/T 281 的规定进行测定。

7.9 智能控制性能

7.9.1 智能控制建筑室内外用遮阳天篷帘采用外接传感器时，通过向外接传感器施加模拟信号，检查样品运行情况。智能控制建筑室内外用遮阳天篷帘采用烟感火灾报警装置时，检查强制性产品认证证书、产品型式检验报告及标志。

7.9.2 智能控制建筑室内外用遮阳天篷帘接收模拟互联网天气预报信息，采用远程 APP 控制或其他信号时，在信号发布后，检查样品运行情况。

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及要求应符合表 12 的规定：

表12 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	成品尺寸	6.2	√	√	√	√	7.2
3	操作性能	6.3	—	—	√	√	7.3
4	操作力	6.4	—	—	√	√	7.4
5	耐雪荷载性能	6.5	—	—	△	—	7.5
6	机械耐久性	6.6	—	—	√	√	7.6
7	抗风性能	6.7	—	—	√	△	7.7
8	综合遮阳系数	6.8	—	—	√	√	7.8
9	智能控制性能 ^a	6.9	—	—	√	√	7.9
注：“√”为必检项目、“△”为选择项目、“—”为不需检验							
^a 此项目适用于智能控制遮阳天篷帘							

8.2 出厂检验

8.2.1 抽样规则

出厂检验项目中外观、成品尺寸为全数检验。

8.2.2 判定规则

出厂检验项目全部合格，判定产品合格。其中有一项不合格的产品应返修后再检验，出厂检验项目全部合格，方可判定合格。

8.3 型式检验

8.3.1 组批

以同一型号（同一使用场合、同一控制形式）的每50副产品或者每天生产的产品为一个检验组批。

8.3.2 检验规则

当遇到下列情况之一时，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) 正常生产后，如结构，材料，工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 停产一年以上恢复生产时；
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时；
- e) 正常生产时，每两年检测一次；

f) 发生重大质量事故时。

8.3.3 抽样规则

产品型式检验应抽取同一使用场合、同一控制形式的遮阳天篷帘。从产品出厂检验合格的检验批中，随机抽取 3 副。

8.3.4 判定规则

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、随行文件、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) 产品执行标准；
- c) 制造商名称、生产日期或批号；
- d) 标记和编号。
- e) 产品二维码标志

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（包括产品执行的文件编号）；
- 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

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。产品的安装及验收见附录A。

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 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。

附录 A
(资料性)

建筑室内外用遮阳天篷帘安装及验收

建筑室内用遮阳天篷帘安装时与玻璃之间距离不应小于50mm，建筑室内外用遮阳天篷帘验收工作应依据JGJ 237要求进行，并满足以下要求：

1. 一般项目

- a) 外观质量应洁净、平整，无大面积划痕、碰伤等外观缺陷；
- b) 织物应无褪色、污渍、撕裂；
- c) 型材应无焊缝缺陷，表面涂层应无脱落；
- d) 运动机构调节应灵活，调节到位；
- e) 运行机构在运转过程中运行平稳、无异常声响。

2. 主控项目

- a) 遮阳装置及其与主体建筑结构的连接应进行结构设计；
- b) 在遮阳装置安装前，后置锚固件应在同条件的主体结构上进行现场见证拉拔试验，并应符合设计要求；
- c) 遮阳装置与主体结构的锚固连接应符合设计要求。检查预埋件或后置锚固件与主体结构的连接等隐蔽工程施工验收记录和检测报告；
- d) 电力驱动装置应有接地措施。观察检查电力驱动装置的接地措施，进行接地电阻测试；
- e) 遮阳装置的遮阳系数、抗风安全荷载、耐积雪安全荷载、机械耐久性应符合相关标准的规定和设计要求。