

团 体 标 准

大型建筑用遮阳窗帘技术要求

编 制 说 明

《大型建筑用遮阳窗帘技术要求》小组

二〇二四年五月

目 录

一、工作简况	1
二、标准编制原则和主要内容	3
三、主要试验和情况分析	12
四、标准中涉及专利的情况	12
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况	12
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	12
七、重大意见分歧的处理依据和结果	12
八、标准性质的建议说明	12
九、贯彻标准的要求和措施建议	13
十、废止现行相关标准的建议	13
十一、其他应予说明的事项	13

《大型建筑用遮阳窗帘技术要求》团体标准

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

随着城市化进程的加快和全球气候变化的影响，大型建筑对节能减排和室内环境舒适性的需求日益增加。遮阳窗帘作为大型建筑外部围护结构的重要组成部分，其性能直接关系到建筑的能耗、室内光照、温度以及居住者的舒适度。然而，目前市场上遮阳窗帘产品种类繁多，技术水平参差不齐，缺乏统一的技术要求和评价标准。这不仅给建筑师和业主在选择遮阳窗帘时带来困难，也影响了整个行业的健康发展。因此，编制大型建筑用遮阳窗帘技术要求的团体标准成为行业发展的迫切需求。

通过制定团体标准，明确遮阳窗帘的设计、材料、性能、安装等方面的技术要求，确保产品质量的稳定性和可靠性。鼓励企业采用新技术、新材料和新工艺，推动遮阳窗帘产品的技术创新和升级，提高产品的性能和质量。团体标准将重点考虑遮阳窗帘的节能性能，如遮阳率、隔热性能等，推动遮阳窗帘在降低建筑能耗方面发挥更大的作用。制定团体标准可以规范遮阳窗帘市场的竞争秩序，防止劣质产品流入市场，保护消费者的合法权益。

团体标准的制定将促进整个遮阳窗帘行业的规范化、标准化发展，提升行业的整体水平和竞争力。统一的技术要求将确保遮阳窗帘产品的质量，进而保障大型建筑的整体质量和安全性。通过提高遮阳窗帘的节能性能，降低建筑能耗，有助于实现建筑行业的绿色、低碳发展。规范的产品和市场竞争秩序将提升消费者的购买体验和满意度，增强消费者

对遮阳窗帘产品的信任感。

（二）编制过程

为使本标准在大型建筑用遮阳窗帘市场管理工作中起到规范信息化管理作用，标准起草工作组力求科学性、可操作性，以科学、谨慎的态度，在对我国现有大型建筑用遮阳窗帘市场相关管理体系文件、模式基础上，经过综合分析、充分验证资料、反复讨论研究和修改，最终确定了本标准的主要内容。

标准起草工作组在标准起草期间主要开展工作情况如下：

1、项目立项及理论研究阶段

标准起草组成立伊始就对国内外大型建筑用遮阳窗帘相关情况进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了大型建筑用遮阳窗帘市场标准化管理中现存问题，结合现有产品实际应用经验，为标准起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了大型建筑用遮阳窗帘需要具备的特殊条件，明确了技术要求和指标，为标准的具体起草指明了方向。

2、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我国市场行情，经过数次修订，形成了《大型建筑用遮阳窗帘技术要求》标准草案。

3、标准征求意见阶段

形成标准草案之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用多方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，起草组形成了《大型建筑用遮阳窗帘技术要求》（征求意见稿）。

（三）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位

协会、企业等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。

经工作组的不懈努力，在 2024 年 5 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、起草人所做工作

广泛收集相关资料。在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准草案稿。

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准编制原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，本标准严格按照《标准化工作指南》和 GB/T 1.1《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写》的要求进行编制。标准文本的编排采用中国标准编写模板 TCS 2009 版进行排版，确保标准文本的规范性。

（二）标准主要技术内容

本标准报批稿包括 7 个部分，主要内容如下：

1 范围

本文件规定了大型建筑用遮阳窗帘的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存内容。

本文件适用于大型建筑用遮阳窗帘。

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件必不可少的条款。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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB 6675.4 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移

GB/T 18830 纺织品 防紫外线性能的评定

FZ/T 01009 纺织品 织物透光性的测定

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

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 主要部件及原材料要求

主要部件及原材料质量证明文件应满足采购合同、技术要求或相关标准的要求，且质量证明文件与实物应一一对应。

4.2 外观质量

4.2.1 产品应符合本文件的要求，并按照经规定程序批准的工艺及技术文件制造。

4.2.2 产品应洁净无明显污渍，外表面应无可能伤害人体的毛刺和飞边，

无异味。

4.2.3 产品应包边紧实，缝制牢固，线迹应平直、圆顺、松紧适宜，无折皱夹布，无跳针、漏针、偏针和脱线现象。

4.3 尺寸偏差

产品实际尺寸与设计尺寸相符，允许公差为公称值的±5。如有特殊要求，可根据顾客要求而定。

4.4 防紫外线性能

产品防紫外线性能应符合表1的规定。

表 1 防紫外线性能

项目	要求
防紫外线性能UPF	>40
防紫外线性能T (UVA) _{AV} /	<5

4.5 耐光色牢度

遮阳窗帘外观面零件在氙灯试验箱中进行氙弧暴露试验，试验后色牢度等级应达到4级以上（含4级）。

4.6 遮光率

4.6.1 窗帘面料分为全遮光面料和半遮光面料：

- 全遮光面料遮光率：99%；
- 半遮光面料遮光率：80%~99%。

4.6.2 遮阳窗帘面料的遮光率的判定参考 FZ/T 01009 的方法测试。

4.7 有害物质限量

产品有害物质限量应符合表2的规定。

表 2 有害物质限量

项目	单位	要求
锑 (Sb)	mg/kg	≤ 60
砷 (As)	mg/kg	≤ 25
钡 (Ba)	mg/kg	$\leq 1\ 100$
铬 (Cr)	mg/kg	≤ 60
铅 (Pb)	mg/kg	≤ 90
汞 (Hg)	mg/kg	≤ 60
硒 (Se)	mg/kg	≤ 500

4.8 操作性能

4.8.1 连续

窗帘伸展、收回时，不应有停顿、阻、松动，整个过程应灵活连续。

4.8.2 平展

窗帘伸展、收回时，帘布应保持整体平展，不应有明显褶皱。

4.8.3 跑偏

窗帘伸展、收回时，帘布边缘不应跑偏至与其他构件接触。

4.8.4 帘布坠落

窗帘收回后帘布不应自行下坠。

4.9 操作力

4.9.1 拉珠软卷帘伸展收回过程的手动操作力应不大于 90 N。

4.9.2 弹簧软卷帘伸展收回过程的手动操作力应不大于 50 N。

4.10 机械耐久性能

表 3 机械耐久性能

组级	要求	
	伸展和收回的次数	判定
1	3000	帘布应无破损，机构装置无松动，能实现正常运行
2	7000	
3	10000	

5 试验方法

5.1 主要部件及原材料检查

审查主要部件框架、封头、导轨、安装卡件、遮光部分面料的质量证明文件，核对质量证明文件与实物的对应性。

5.2 外观质量

在自然光或日光灯照明下，采用目测、手感、鼻嗅检查产品。

5.3 尺寸偏差

采用量具、检具及目视法检验遮阳窗帘的形状和尺寸。

5.4 防紫外线性能

按GB/T 18830中规定的方法进行检验。

5.5 耐光色牢度

取宽度40 mm，长度120 mm试样3块，在氙灯耐气候试验箱中进行试验。在620 kJ/m²氙弧暴露后取出试样，存放2小时后比较试样与原样的变色情况（级），按照GB/T 250评定3块试样的变色情况，以3块试样的平均值表示。

5.6 遮光率

遮光窗帘的遮光率测定方法参考FZ/T 01009的测定方法执行。

5.7 有害物质限量

按GB 6675.4中规定的方法进行检验。

5.8 操作性能

手动两个循环，目测连续、平展、跑偏、坠落、同步、限位的情况。

5.9 操作力

按JG/T 242中规定的方法进行检验。

5.10 机械耐久性能

按JG/T 241中规定的方法进行检验。

6 检验规则

6.1 组批

产品按批检验，每批由同一规格、同一批号的产品组成一批。

6.2 检验分类

产品检验分为出厂和型式检验。

6.3 出厂检验

6.3.1 抽样检验

6.3.1.1 产品出厂前应做出厂检验，检验合格方可出厂，出厂产品应有合格证。

6.3.1.2 按 GB/T 2828.1 抽检，样本量按一般检验水平 II，接收质量限 AQL 值为 6.5，具体要求见表 4。

表 4 抽样方法

批量范围	抽检数	合格判定数	不合格判定数
2~8	2	0	1
9~15	3	0	1
16~25	5	1	2
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3

6.3.1.3 判定规则：检验项目中若有一项不合格时可加倍抽取样品进行复检，复检后仍有不合格项目则判定该生产批为不合格品，若复检全部合格则判定该生产批为合格品。

6.3.2 逐件检验

应对抽样检验合格的生产批进行逐件检验，合格品包装入库。

6.3.3 检验项目

出厂检验项目、技术要求及试验方法见表5，合格品应加贴印封。

6.4 型式检验

6.4.1 型式检验项目包括本文件规定的全部项目。在下列情况之一时，

应进行型式检验：

- 新产品或老产品转厂生产试制定型鉴定；
- 正式生产后，如结构生产工艺或所用材料有较大改变可能影响产品性能时；
- 正常生产时每年至少进行一次；
- 长期停产后恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督机构提出要求时。

6.4.2 型式检验的样品应从出厂检验合格的同批产品中，随机抽取一定数量，经检验如有一项不合格，允许加倍抽样对不合格项目进行复检，复检仍不合格，则判该批产品为不合格。

表 5 检验项目

序号	检验内容			检验方式	
	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式检验
1	主要部件及原材料要求	4.1	5.1	√	√
2	外观质量	4.2	5.2	√	√
3	尺寸偏差	4.3	5.3	√	√
4	防紫外线性能	4.4	5.4	√	√
5	耐光色牢度	4.5	5.5	√	√
6	遮光率	4.6	5.6	√	√
7	有害物质限量	4.7	5.7	√	√
8	操作性能	4.8	5.8	—	√

序号	检验内容			检验方式	
9	操作力	4.9	5.9	—	√
10	机械耐久性能	4.10	5.10	—	√
注：“√”为必检项目，“—”为可选项目。					

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 产品出厂应提供产品质量合格证书，证书上应包括下列内容：

- 产品名称；
- 执行标准号；
- 生产日期或生产批号；
- 产品型号；
- 企业名称和地址。

7.1.2 产品运输包装上应注明以下内容：

- 产品名称；
- 企业名称和地址；
- 内装物数量；
- “防潮”、“向上”、“小心轻放”等符合 GB/T 191 的包装储运图示标志。

7.2 包装

7.2.1 产品应至少用两层防护材料进行密封包装，便于贮存和运输。

7.2.2 产品应分类包装，包装材料应确保产品不易散落、破损、沾污、受潮，或由供需双方商定。

7.3 运输

7.3.1 产品运输过程中，应防止重压、尖物碰撞及日晒雨淋，应保证产品不破损、不沾污、不受潮。

7.3.2 装卸时应轻搬、轻放，按箱子箭头标志堆放。不应与有毒、有害、有异味的物品装混装混运。

7.4 贮存

7.4.1 产品应放在阴凉、通风、干燥、清洁库房内，并防蛀、防霉。

7.4.2 产品不应与有污染、有异味、有毒物品共同贮存。

三、主要试验和情况分析

结合国内外的行业测试标准和企业内部工厂管控的项目进行要求规定和试验验证。

四、标准中涉及专利的情况

无

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

大型建筑用遮阳窗帘企业规范运营，在国际市场上有机会与其他各国（相关）企业竞争。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

与现行法律、法规和强制性标准没有冲突。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

标准制定过程中，未出现重大意见分歧。

八、标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

九、贯彻标准的要求和措施建议

无。

十、废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

十一、其他应予说明的事项

无。