**《建筑室内外用遮阳天篷帘》**

**编制说明**

**北京建筑材料检验研究院有限公司**

**2020年10月**

**1 任务简介**

**1.1 任务来源**

根据中国建筑材料联合会关于转发《工业和信息化部办公厅关于印发2018年第三批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》的通知（工信厅科函[2018]54号）的要求，由中国建筑材料联合会提出，北京建筑材料检验研究院有限公司主编的《建筑室内外用遮阳天篷帘》列为该计划的标准制订项目，计划起止时间为 2018 年 10 月～2020 年 12月。

**1.2 本标准主要起草单位**

本标准的主要参编单位及其分工如下：

（1）北京建筑材料检验研究院有限公司、国家建筑材料工业建筑五金水暖产品质量监督检验测试中心：主要负责标准立项、标准讨论会组织及筹备、标准相关文献搜集及分发、行业征求意见汇总、标准正文的编写及修改和试验数据的验证工作等。

（2）广东坚朗五金制品股份有限公司，北京兴巨方圆自动门窗技术有限责任公司、北京伟业窗饰遮阳帘有限公司、菲亚特遮阳科技（北京）有限公司、北京雅威特智能科技有限公司、亨特道格拉斯窗饰产品（中国）有限公司、北京尚沃节能技术有限公司、北京元皓遮阳科技有限责任公司，等为本标准提供了大量的验证试验样品， 以及生产工艺和实际工程应用相关的大量材料。

（3）住建部建筑制品与构配件标准化技术委员会、北京康居认证中心、上海建科检验有限公司、广东省建筑科学研究院集团股份有限公司等在本标准制定过程中提供了大量技术支持和最新的科技查新资讯。

**1.3 主要工作过程**

2019年12月31日，《建筑室内外用遮阳天篷帘》行业标准负责起草单位北京建筑材料检验研究院有限公司组织在金隅科技大厦召开了标准第一次工作会。与会人员分别对建筑室内外用遮阳天篷帘的生产应用情况及相关标准进行了交流，成立了标准起草小组，对验证试验初稿进行了研讨，制定了工作方案与工作计划，落实了分工。

2020年1月～2020年6月，进行标准编制工作，定期开展项目进度及标准讨论会，进行标准编制，定期召开项目进度会。各章节编制小组分别完成本章节内容及条文说明编制工作，完成各项实验及案例应用工作。邀请业内专家深入讨论修改稿中层次、范围和内容，按照标准编写规范逐条梳理，完善，形成标准征求意见稿及条文说明。

**2 标准编制原则和主要内容**

**2.1 标准编制原则**

本标准根据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》规则和有关标准进行编制，并严格按照工信厅科[2009]87号文件相关要求进行标准的编制工作，力求提高标准及相关文件资料的编写质量。

**2.2 编制理由与目的**

近年来，我国工业产业结构不断调整、优化，产业耗能不断降低，但仍不足以弥补建筑耗能的快速增长。随着城镇化进程的加速、人们生活水平的提高，中国建筑能耗呈现刚性增长趋势。而在工业化的推动下，工业行业能效水平提升较快，工业领域节能潜力下降，因此建筑领域将承担越来越大的节能减排任务。据国家统计局统计，建筑相关产业能耗为已成为国民经济中能源消费最大的输出，而在建筑能耗中暖通部分的能耗则达到60%左右。

透光建筑构件是建筑外围护结构中热工性能最薄弱的环节，通过透光建筑构件的能耗，在整个建筑能耗中占有相当可观的比例，在夏季它往往是影响建筑热舒适的致命问题，同时也是增加空调负荷的主要因素。随着我国建筑节能政策的不断推进，尤其是近几年对建筑夏季隔热的日益重视，建筑遮阳产品迎来了一个高速发展期，尤其是在工程建设领域应用前景十分广阔。

建筑遮阳是指通过建筑手段，运用相应的材料和构造，与日照光线成某一有利的角度，遮挡通过玻璃影响室内过热的热辐射，而不减弱采光条件的手段和措施。作为影响建筑物室内热环境的最重要的因素之一，太阳辐射的作用直接影响到建筑物外围护结构、窗洞等。通过精确的遮阳计算和智能感官系统是能够减少建筑太阳辐射的热量的有效措施。由于太阳辐射强度会随着时间、朝向、地点的变化而变化，建筑中各个不同方位、尺寸、形式的窗口所要求的遮阳形式也需要根据具体的气候条件进行单独的设计。

遮阳技术是一项投资少，节能效果明显，能有效提高办公和居住舒适度的建筑节能技术。在欧洲一些发达国家这项技术的运用很普遍，甚至于缺少遮阳设备的建筑被认为是不完整的建筑。我国市场上常见的有遮阳软卷帘、遮阳硬卷帘、遮阳天篷帘、遮阳百叶等，依据建筑形体、美感及使用工况等因素三者使用情况各有不同。

国内遮阳天篷帘起步较晚，适用于别墅、阳光房、购物广场、商务中心、体育馆等各类采光顶遮阳。在现代建筑中，越来越多的建筑师倾向于选用大面积透光玻璃屋顶的建筑形式，以达到“光、影、人”合一的视觉效果。这种建筑形式常见于商场、会所及其他大型公共场所大厅，随之产生对天棚帘的大量需求。但建筑遮阳设施的系统化、多功能化并没有在我国得到大力推广，简易的遮阳天篷帘可以在使用时得到应用，却无法根据气候、光照、地域等特点做出最节能的智能控制，这导致了大量可以避免的建筑制冷能耗对有限资源的巨大浪费。现有标准仅规定了遮阳制品力学、声学、光学及相关物理性能等的测定，并没有对产品的电磁兼容、智能化性能（如光照度调节、远程控制）、耐菌自洁、低能耗要求等作出规定，且没有针对遮阳天篷帘的定制化特点进行实验的相关规定，导致检验规则相对模糊，不利于行业健康发展，无法适应产品更新迭代的变化，已不能完全代表行业水平。具备远程控制、光照感应的遮阳天篷帘在国外标准中并没有先例，一方面国外建筑产业发展平稳，国内建筑产业依然蓬勃有力，一方面国内智能化产业发展迅速，拖带建筑产业发展迅速。

正是在这种背景下，希望通过标准的建立，强调建筑遮阳系统化的重要性，制定建筑室内外用遮阳天篷帘标准，通过智能化使建筑能耗得以全面降低，使遮阳天篷帘成为系统化、多功能化、智能化的结合产品。

**2.3 主要内容**

**2.3.1 范围**

本标准规定了建筑室内外用遮阳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、贮存。

本标准适用于建筑室内外用遮阳天篷帘。

**2.3.2 术语与定义**

**天篷帘:**由遮阳材料、电机、钢丝等组成，用于改变透明屋面遮阳状态的遮阳装置。

**智能控制天篷帘:**在无人干预的情况下，通过时间、风、雨、雪等信号反馈，实现自主驱动达到遮阳效果的天篷帘。

**手动控制天篷帘:**采用手动操作装置，通过曲柄、绞盘、拉绳（链或带）、棒等实现伸展与收回达到遮阳效果的天篷帘。

**2.3.3 技术要求**

**2.3.3.1 操作力**

手动遮阳天篷帘的操作力应符合下表的要求。

表1 操作力分级要求 单位为牛顿

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作方式 | 操作力限值 | |
| 1级 | 2级 |
| 曲柄、绞盘 | 15＜*FC*≤30 | *FC*≤15 |
| 拉绳（链或带） | 50＜*FC*≤90 | *FC*≤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*FC*的力。 | | |

### 2.3.3.2 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2的规定，试验后天篷帘的正常使用不受影响2。

表2 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≤*P*＜200 | 200≤*P*＜400 | 400≤*P*＜600 | 600≤*P*＜800 | 800≤*P*＜1000 | ≥1000 |

**2.3.3.3 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*行分级，应符合表3的规定。

表3 遮阳系数分级

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 1级 | 2级 | 3级 | 4级 | 5级 |
| *SC*值 | *SC*≥0.70 | 0.50≤*SC*＜0.70 | 0.30≤*SC*＜0.50 | 0.10≤*SC*＜0.30 | *SC*＜0.10 |

**2.3.3.4 热舒适和视觉舒适性能**

遮阳产品热舒适和视觉舒适性能及其分级应符合JG/T 277的规定。

**2.3.3.5 智能控制性能**

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。

智能控制建筑室内外用遮阳天篷帘采用接收互联网天气预报信息时，在气象灾害预警信号发布后，功能实现应满足设计要求。

智能控制建筑室内外用遮阳天篷帘采用远程APP 控制时，功能实现应满足设计要求。

**3 标准编制情况和主要验证(或验证)情况分析**

为保证标准指标要求的合理性，编制工作组对遮阳天蓬帘产品的进行了广泛的样品收集，并进行了大量的验证试验。

北京建筑材料检验研究院有限公司对收集到的5家生产企业共8个样品进行了验证试验，其中8家生产企业以A、B、C、D、E、F、G、H份为代号进行验证试验数据分析。各企业送样类型如下表所示。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 试样代号 | 类型 | 规程尺寸 | 代号 |
| A | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动控制、软质材料 | 宽1500mm×长6000mm | JZY-WJGS1500×6000 |
| B | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动控制、软质材料 | 宽1500mm×长6000mm | JZY-WJGS1500×6000 |
| C | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动控制、软质材料 | 宽1500mm×长6000mm | JZY-WJGS1500×6000 |
| D | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动控制、软质材料 | 宽1500mm×长6000mm | JZY-WJGS1500×6000 |
| E | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动控制、软质材料 | 宽1500mm×长6000mm | JZY-WJGS1500×6000 |
| F | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动式、软质材料 | 宽1500mm×长6000mm | JZY-WJGS1500×6000 |
| G | 内遮阳、折叠式、轨道导向、手动控制、软质材料 | 宽1000mm×长3000mm | JZY-NZGD1000×3000 |
| H | 内遮阳、折叠式、轨道导向、手动控制、软质材料 | 宽1000mm×长3000mm | JZY-NZGD1000×3000 |

3.1外观

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 外观 | | |
| 金属结构件 | 塑料件 | 帘布 |
| 要求 | 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。 | 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。 | 表面：应无破洞、折痕、皱条、油污、油渍、明显色差、荷叶边等缺陷。  接缝：不应发生裂缝、跳缝、脱线。 |
| A | 符合 | 符合 | 符合 |
| B | 符合 | 符合 | 符合 |
| C | 符合 | 符合 | 符合 |
| D | 符合 | 符合 | 符合 |
| E | 符合 | 符合 | 符合 |
| F | 符合 | 符合 | 符合 |
| G | 符合 | 符合 | 符合 |
| H | 符合 | 符合 | 符合 |

遮阳天蓬帘为现场安装调试产品，产品的各零件如发现问题均可拆卸更换，所以在产品完成安装验收后送检样品的外观质量均符合本标准的要求。

3.2 尺寸 单位为毫米

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 尺寸 | | | | | |
| 要求 | 形式 | 成品宽度与帘布宽度之差（结果） | 帘布长度与成品长度之差（结果） | 对角线长度偏差  （结果） | 宽度  （结果） | 长度  （结果） |
| A | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动控制、软质材料  （电动张紧式） | ≤120（0） | ≥450（520） | 4（3） | -4~0（0） | ±8（5） |
| B | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动控制、软质材料  （电动张紧式） | ≤120（0） | ≥450（530） | 4（3） | -4~0（0） | ±8（6） |
| C | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动控制、软质材料  （弹簧电动张紧式） | ≤50（0） | ≥400（480） | 4（4） | -4~0（0） | ±8（5） |
| D | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动控制、软质材料  （扭力卷取式） | ≤150（0） | ≥150（300） | 4（4） | -4~0（0） | ±8（2） |
| E | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动控制、软质材料  （钢丝导向折叠式） | ≤50（0） | ≥300（320） | 4（2） | -4~0（0） | ±8（2） |
| F | 外遮阳、卷曲式、钢丝导向、电动式、软质材料  （轨道导向折叠式） | ≤70（0） | ≥100（130） | 4（2） | -4~0（0） | ±8（2） |
| G | 内遮阳、折叠式、轨道导向、手动控制、软质材料（（轨道导向折叠式）） | ≤70（0） | ≥100（140） | 3（2） | -4~0（0） | ±4（3） |
| H | 内遮阳、折叠式、轨道导向、手动控制、软质材料（（轨道导向折叠式）） | ≤70（0） | ≥100（145） | 3（2） | -4~0（0） | ±4（3） |

遮阳天蓬帘为定制型现场安装调试产品，产品的各尺寸按设计要求下料生产并现场组装，所以在产品完成安装验收后送检样品的尺寸要求均符合本标准的要求。

3.3操作性能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 操作性能 | | | | | 数量 |
| 连续 | 平展 | 跑偏 | 同步 | 限位 |
| 要求 | 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。 | 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。 | 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。 | 天篷帘同步运行时，几幅帘布应保持同时伸展或收回。 | 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。 |
| A | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 2 |
| B | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 2 |
| C | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 2 |
| D | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 3 |
| E | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 3 |
| F | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 3 |
| G | —— | —— | —— | —— | —— | 2 |
| H | —— | —— | —— | —— | —— | 2 |

遮阳天蓬帘为定制型现场安装调试产品，产品的各尺寸按设计要求下料生产并现场组装，所以在产品完成安装验收后送检样品的尺寸要求均符合本标准的要求。

3.4操作力 单位为牛顿

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 操作力限值 | | 备注 |
| 要求 | 1级 | 2级 |
| 曲柄、绞盘 | 15＜*FC*≤30 | *FC*≤15 |
| 拉绳（链或带） | 50＜*FC*≤90 | *FC*≤50 |
| A | —— | | 电动 |
| B | —— | | 电动 |
| C | —— | | 电动 |
| D | —— | | 电动 |
| E | —— | | 电动 |
| F | —— | | 电动 |
| G | 16～22N | | 手动、绞盘 |
| H | 51～62N | | 手动、拉链 |

操作力依据JG/T 242-2009 《建筑遮阳产品操作力试验方法》进行验证，符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表8的要求。

3.5耐雪荷载性能 单位为牛顿每平方米

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 耐雪荷载性能 | | | | | | 备注 |
| 等级 | 1级 | 2级 | 3级 | 4级 | 5级 | 6级 |
| 额定荷载*P* | 100≤*P*＜200 | 200≤*P*＜400 | 400≤*P*＜600 | 600≤*P*＜800 | 800≤*P*＜1000 | ≥1000 |
| A | 额度荷载100N/㎡,安全荷载120N/㎡ | —— | —— | —— | —— | —— | 室外用 |
| B | 额度荷载100N/㎡,安全荷载120N/㎡ | —— | —— | —— | —— | —— |
| C | 额度荷载100N/㎡,安全荷载120N/㎡ | —— | —— | —— | —— | —— |
| D | 额度荷载100N/㎡,安全荷载120N/㎡ | —— | —— | —— | —— | —— |
| E | 额度荷载100N/㎡,安全荷载120N/㎡ | —— | —— | —— | —— | —— |
| F | —— | 额度荷载300N/㎡,安全荷载360N/㎡ | —— | —— | —— | —— |
| G | —— | —— | —— | —— | —— | —— | 室内用 |
| H | —— | —— | —— | —— | —— | —— |

### 耐雪荷载性能依据JG/T 412-2013 《建筑遮阳产品耐雪荷载性能检测方法》水平加载法进行测试，测试编号为A、B、C、D、E的样品符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表6的1级要求，测试编号为F的样品符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表6的2级要求。

#### 3.6.1 抗静态风荷载 单位为帕

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 抗静态风荷载 | | | | | | | | | | 备注 |
| 等级 | 1级 | 2级 | 3级 | 4级 | 5级 | 6级 | 7级 | 8级 | 9级 | 10级 |  |
| 额定荷载P | 40≤P＜70 | 70≤P＜110 | 110≤P＜170 | 170≤P＜270 | 270≤P＜400 | 400≤P＜600 | 600≤P＜800 | 800≤P＜1000 | 1000≤P＜1200 | P≥1200 |  |
| A | —— | —— | —— | —— | —— | 400Pa | —— | —— | —— | —— | 室外用 |
| B | —— | —— | —— | —— | —— | 400Pa | —— | —— | —— | —— |
| C | —— | —— | —— | 250Pa | —— | —— | —— | —— | —— | —— |
| D | —— | —— | —— | 250Pa | —— | —— | —— | —— | —— | —— |
| E | —— | —— | —— | —— | 300Pa | —— | —— | —— | —— | —— |
| F | —— | —— | —— | —— | —— | —— | 600Pa | —— | —— | —— |
| G | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | 室内用 |
| H | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— |

抗静态风荷载性能依据JG/T 239-2009《建筑外遮阳产品抗风性能试验方法》测试，测试编号为A、B的样品符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表4的6级要求，测试编号为C、D的样品符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表4的4级要求，测试编号为E的样品符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表4的5级要求，测试编号为E的样品符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表4的7级要求。

#### 3.6.2抗动态风荷载 单位为米每秒

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 抗静态风荷载 | | | | | | | | | | 备注 |
| 等级 | 1级 | 2级 | 3级 | 4级 | 5级 | 6级 | 7级 | 8级 | 9级 | 10级 |  |
| 检测风速*V* | 0.3≤*V*＜1.6 | 1.6≤*V*＜3.4 | 3.4≤*V*＜5.5 | 5.5≤*V*＜8.0 | 8.0≤*V*＜10.8 | 10.8≤*V*＜13.9 | 13.9≤*V*＜17.2 | 17.2≤*V*＜20.8 | 20.8≤*V*＜24,.5 | *V*≥24.5 |  |
| A | —— | —— | —— | —— | —— | 11 | —— | —— | —— | —— | 室外用 |
| B | —— | —— | —— | —— | —— | 11 | —— | —— | —— | —— |
| C | —— | —— | —— | —— | 9 | —— | —— | —— | —— | —— |
| D | —— | —— | —— | —— | 9 | —— | —— | —— | —— | —— |
| E | —— | —— | —— | —— | 9 | —— | —— | —— | —— | —— |
| F | —— | —— | —— | —— | —— | —— | 15 | —— | —— | —— |
| G | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | 室内用 |
| H | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— |

抗动态风荷载性能依据JG/T 239-2009《建筑外遮阳产品抗风性能试验方法》测试，测试编号为A、B的样品符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表5的6级要求，测试编号为C、D、E的样品符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表5的5级要求，测试编号为E的样品符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表5的7级要求。

3.7综合遮阳系数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 综合遮阳系数 | | | | |
| 等级 | 1级 | 2级 | 3级 | 4级 | 5级 |
| *SC*值 | *SC*≥0.70 | 0.50≤*SC*＜0.70 | 0.30≤*SC*＜0.50 | 0.10≤*SC*＜0.30 | *SC*＜0.10 |
| A | —— | —— | —— | 0.13 | —— |
| B | —— | —— | —— | 0.13 | —— |
| C | —— | —— | —— | 0.16 | —— |
| D | —— | —— | —— | 0.16 | —— |
| E | —— | —— | —— | 0.17 | —— |
| F | —— | —— | —— | 0.17 | —— |
| G | —— | —— | —— | 0.20 | —— |
| H | —— | —— | —— | 0.20 | —— |

综合遮阳系数依据JG/T 281-2010 《建筑遮阳产品隔热性能试验方法》测试，测试编号为A、B、C、D、E、F的样品符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表11的3级要求，测试编号为G、H的样品符合JG/T 274-2018《建筑遮阳通用要求》标准中表11的4级要求。

3.8热舒适和视觉舒适性能依据JG/T 356-2012 《建筑遮阳热舒适、视觉舒适性能检测方法》测试，符合JG/T277-2010 《建筑遮阳热舒适、视觉舒适性能与分级》。

3.9智能控制性能

测试样品编号为A、B、C、D、E、F的样品依据产品设计说明要求，完成相应设计动作。

**4 本标准的创新点**

**4.1 提出了智能控制天篷帘的概念及其检验方法**

现有标准仅规定了遮阳制品力学、声学、光学及相关物理性能等的测定，并没有对产品的电磁兼容、智能化性能（如光照度调节、远程控制）、耐菌自洁、低能耗要求等作出规定，且没有针对遮阳天篷帘的定制化特点进行实验的相关规定，导致检验规则相对模糊，不利于行业健康发展，无法适应产品更新迭代的变化，已不能完全代表行业水平。在这种背景下提出智能控制天篷帘的概念，一方面可以引导天篷帘向智能化方向开拓市场，另一方面，通过该标准的制定，可以规范市场，促进行业健康发展。

**4.2 产品标志添加二维码识别信息**

随着信息化的发展，标准编制与时俱进，添加了产品的二维码标识，方便产品信息的溯源和追踪

**5 标准中所涉及的专利**

本标准不涉及专利及相关的知识产权。

**6 产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果等情况**

目前，我国有遮阳企业3500余家，成规模的有100多家，产值近80亿元。遮阳企业中绝大多数为中小民营企业，分部地域相对集中，具体见表5。数量不少，技术水平也在不断提高。随着标准体系的不断完善、产业规模的不断壮大、技术水平个的不断提高、产品价格的降低，我国发展建筑遮阳的时机已经越来越成熟。

表5 我国遮阳企业地域分部

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地域 | 浙江 | 上海 | 广东 | 北京 | 江苏 | 其他 | 合计 |
| 数量 | 956 | 698 | 758 | 480 | 367 | 213 | 3472 |

我国遮阳市场格局逐渐形成，目前是遮阳行业发展的关键期。尽管目前建筑遮阳行业在我国还非常弱小，但在欧洲却有超过150亿欧元的产业规模。随着国家与地方政府一系列强制性推广政策的出台，我国的遮阳行业必将获得更快的发展，并在GDP增长、财政税收、劳动就业、产品出口等方面将体现出更大的价值。

国家政策，在“发改委”2017年印发的“十三五”节能环保产业发展规划中明确提出：鼓励开发保温、 隔热及防火性能良好、 施工便利、 使用寿命长的外墙保温材料、低辐射镀膜玻璃、断桥隔热门窗、 遮阳系统等，开发推广结构与保温装饰一体化外墙板，引导高性 能混凝土、高强钢等建材的应用。在“住房城乡建设部”2017年印发的“建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划”中明确提出：强化建筑节能与绿色建筑材料产品产业支撑能力，推进建筑门窗、保温体系等关键产品的质量升级工程。在GB 50189《公共建筑节能设计标准》和各气候分区节能设计标准中均规定了对建筑遮阳的相关要求。

本标准作为建筑室内外用遮阳天篷帘的标准，不但在现有标准的基础上对天篷帘提出智能化等新的技术指标，而且对试验方法进行了要求，该标准的发布实施，对天篷帘试验及性能要求将起到引导及规范作用，从而提高天篷帘整体水平

**7 采用国际标准和国外先进标准情况**

未采用国外标准。

**8 与现行的相关法律、法规、规章及相关标准（包括强制性标准）的协调性**

本标准在制定程序及标准格式方面，符合GB/T1.1-2020规范。经调研，本标准符合现行的相关法律、法规、规章及相关标准（包括强制性标准）的要求，并具有协调一致性。

**9 重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

**10 标准性质的建议说明**

本标准为推荐性行业标准。

**11 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过度办法、实施日期等）**

建议标委会在标准发布实施后，组织相关企业进行宣贯，建议在发布6个月后实施。

**12 废止现行相关标准的建议**

本标准为首次制定的标准。

**13 其它说明**

无其它说明事项。