T/CECSxxx-202x

中 国 工 程 建 设 标 准 化 协 会 标 准

**建筑遮阳产品工程现场检测标准**

Test standard of project site for building blinds and shutters

（**征求意见稿**）

（提交反馈意见时，请将有关专利连同支持性文件一并附上）

XXX出版社

中 国 工 程 建 设 标 准 化 协 会 标 准

**建筑遮阳产品工程现场检测标准**

Test standard of project site for building blinds and shutters

**T/CECS xxx－202x**

主编单位：上海建科检验有限公司

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：202X年XX月XX日

中 国 X X出 版 社

202X年 北 京

##

## 前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2019年第二批工程建设协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字[2019]22号）的要求，标准编制组广泛调查研究，认真总结实践经验，并在广泛征求意见的基础上，制定了本文件。

本规程共分16章，主要内容包括总则、术语和符号、基本规定、外观质量检测、尺寸检测、操作性能检测、操作力检测、抗风性能检测、抗冲击性能检测、气密性能检测、防雨性能检测、耐雪荷载性能检测、隔热性能检测、采光性能检测、空气声隔声性能检测、电机噪声性能检测、检测报告、用词说明等

本文件的某些内容可能直接或间接涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国工程建设标准化协会建筑与市政工程产品应用分会归口管理，由上海建科检验有限公司负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送上海建科检验有限公司（地址：上海市闵行区申富路568号，邮政编码：201108）。

**主 编 单 位：**上海建科检验有限公司

**参 编 单 位：**××××××××××××××

××××××××××××××

××××××××××××××

××××××××××××××

××××××××××××××

**主要起草人：**××× ××× ××× ××× ××× ××× ×××

××× ××× ××× ××× ××× ××× ×××

**主要审查人：**××× ××× ××× ××× ××× ××× ×××

**目次**

[**1 总则** 1](#_Toc3054811)

[**2 术语和符号** 1](#_Toc3054812)

[2.1 术语 1](#_Toc3054815)

[2.2 符号 1](#_Toc3054816)

[**3 基本规定** 2](#_Toc3054813)

[**4 外观质量检测** 4](#_Toc3054817)

[**5 尺寸检测** 5](#_Toc3054821)

[**6 操作性能检测** 6](#_Toc3054821)

[**7 操作力检测** 7](#_Toc3054821)

[**8 抗风性能检测** 8](#_Toc3054821)

[**9 抗冲击性能检测** 9](#_Toc3054821)

[**10 气密性能检测** 10](#_Toc3054821)

[**11 防雨性能检测** 13](#_Toc3054821)

[**12 耐雪荷载性能检测** 14](#_Toc3054821)

[**13 隔热性能检测** 15](#_Toc3054821)

[**14 采光性能检测** 16](#_Toc3054821)

[**15 空气声隔声性能检测** 17](#_Toc3054821)

[**16 电机噪音性能检测** 1](#_Toc3054821)8

[**17 检测报告** 1](#_Toc3054821)9

[用词说明](#_Toc3054835) 20

[引用标准名录](#_Toc3054836) 21

附：[条文说明 2](#_Toc3054836)2

**Contents**

[1 General provisions](#_Toc524941232) 1

[2 Terms and symbol](#_Toc524941233) 1

[2.1 Terms 1](#_Toc524941237)

[2.2 Symbol 1](#_Toc524941238)

[3 Basic requirements 2](#_Toc524941236)

[4 Appearance quality inspection 4](#_Toc524941244)

[5 Dimension inspection 5](#_Toc524941244)

[6 Operating performance inspection 6](#_Toc524941244)

[7 Operating force inspection 7](#_Toc524941244)

[8 Resistance to wind loads inspection 8](#_Toc524941244)

[9 Resistance to hard body impact inspection 9](#_Toc524941244)

[10 Air permeability inspection 10](#_Toc524941244)

[11 Waterproof performance inspection 13](#_Toc524941244)

[12 Resistance to snow load inspection 14](#_Toc524941244)

[13 Heat-shielding performance inspection 15](#_Toc524941244)

[14 Daylight performance inspection](#_Toc524941244) 16

[15 Airborne sound insulating properties inspection 17](#_Toc524941244)

[16 Appearance quality inspection 1](#_Toc524941244)8

[17 Test report 1](#_Toc524941244)9

[Explanation of wording 2](#_Toc524941268)0

[List of quoted standards 2](#_Toc524941269)1

[Addition：Explanation of provisions 2](#_Toc524941269)2

#

# 1 总 则

**1.0.1**为了使建筑遮阳产品的现场检测在工程中应用，做到做到技术先进、绿色环保、维护方便、经济合理、确保质量，制定本文件。

**1.0.2** 本文件适用于建筑遮阳产品现场检测。

**1.0.3** 建筑遮阳产品现场检测在工程应用中，除应符合本文件外，尚应符合国家现行有关标准和现行中国工程建设标准化协会有关标准的规定。

# 2术语和符号

**2.1 术语**

**2.1.1**遮阳构件 solar shading component

原材料在现场加工制作，在施工现场按设计安装的用于遮阳的构件。

**2.1.2**附加空气渗透量 volume of extraneous air leakage

除通过试样本身的空气渗透量以外，通过设备、密封膜以及各部分之间连接缝等部位的空气渗透量。

**2.1.3**标准状态 standard condition

空气温度为293K（20℃）、大气压力为101.3kPa（760mm Hg）、空气密度为1.202kg/

m³的试验条件。

[GB/T 7106-2019，定义3.3.1]

**2.1.4**空气声隔声性能 airborne sound insulation

表观隔声量R’45°与交通噪声频谱修正量Ctr的和，用R’45°+Ctr表示。

**2.1.5**电机噪声 motor noise

电机完整运行过程中，整个遮阳系统的最大噪声级。

**2.2 符号**

下列符号适用于本文件

**2.2.1** 渗透量

q ——空气渗透量值

qt ——100Pa压力差下的空气渗透量

qf ——附加空气渗透量

qz ——总空气渗透量

q′——标准状态下通过试样空气渗透量值

q1′——在100Pa压差下，单位缝长空气渗透量

q2′——在100Pa压差下，单位面积空气渗透量

q1 ——标准状态下，试样内外压差为10Pa时，试样单位缝长空气渗透量

q2 ——标准状态下，试样内外压差为10Pa时，试样单位面积空气渗透量

**2.2.2** 压力值

P ——大气压力值

**2.2.3** 温度

*T* ——空气温度

**2.2.4** 开启缝长

*Lw* ——开启缝长

**2.2.5** 面积

*Aw* ——面积

# 3基本规定

**3.0.1** 建筑遮阳产品现场检测工作的程序，应按图3.1.1流程进行。

接受委托

调查

制订检测方案

检查仪器、设备

现场检测

补充检测

检测结果分析

检测报告

图3.1.1 建筑遮阳产品现场检测工作程序图

**3.0.2** 现场检查宜包括下列工作内容：

1 检测单位接受委托单位的委托，并明确检测目的和要求；

2 委托单位提供工程资料；

3 检测单位勘验现场、查阅设计文件、制订检测方案；

4 检测单位按照已确认的检测方案开展现场检测；

5 检测单位按照已确认的检测方案开展现场检测；

6 检测单位出具检测报告。

**3.0.3** 建筑遮阳产品现场检测前应制定检测方案，检测方案的主要内容包括：项目概况、检测依据、检测项目、检测方法、抽样数量、进度计划、仪器设备、协调配合措施、安全环保措施等。

**3.0.4** 检测中使用的测量仪器应经检定、校准等方式确认。

**3.0.5** 采用检测单位自行研发或引进的检测仪器时，应符合下列规定：

1 该仪器必须通过技术鉴定；

2 在检测方案中应予以说明，必要时应向委托方提供检测细节；

3 应有量值溯源情况说明；

4 应具有与本文件相关技术方法要求的准确度等级及量程。

**3.0.6** 现场检测过程中应采取必要的安全措施。遮阳产品现场检测工作结束后，应及时告知委托方进行修补。

**3.0.7** 建筑遮阳产品工程现场检测宜包括以下项目：外观质量、尺寸、操作性能、操作力、抗风性能、抗冲击性能、气密性能、防雨性能、耐雪荷载性能、隔热性能、采光性能、空气声隔声性能、电机噪声。

**3.0.8** 建筑遮阳产品工程现场检测的检验批应按以下规定划分：

1 每个单位工程，同一厂家、同一品种、类型和规格的遮阳产品，每500件应划分为一个检验批，不足500件也应划分为一个检验批；

2 每个单位工程，同一厂家、同一品种、类型和规格的遮阳构件，每2000㎡应划分为一个检验批，不足2000㎡也应划分为一个检验批；

3 对于异型或有特殊要求的遮阳装置，检验批的划分应根据其特点和数量，由建立或建设单位和施工单位协商确定。

**3.0.9** 检测数量应符合每个检验批应至少抽查5%，并不得少于3件，不足3件时应全数检查。

**3.0.10** 从事建筑遮阳产品工程现场检测机构应具有相应检测能力，从事检测的人员应经过技术培训持证上岗。持证检测人员不少于3人。

**3.0.11** 建筑遮阳产品检测机构应根据所开展检测项目范围，配备相应的、符合规范要求性能的检测设备，来满足检测工作的开展。同时，检测设备要保持其在有效期内及良好状态。

**3.0.12** 检测设备应通过检定、校准和检测等方式确认，确保其精确度及有效性。为保障检测数据的正确，当出现有可能影响检测数据正确的情况时，检测设备应及时进行校准或检测。当检测设备出现不正确情况时，为保障检测数据的正确，应停止使用。

# 4外观质量检测

**4.0.1**对于建筑工程中使用的遮阳产品或构件，其外观质量应洁净、平整、无明显擦伤、划痕、毛刺；织物不应有褪色、色斑、污迹、撕裂等缺陷；型材无焊缝缺陷，表面涂层无脱落。色差应符合设计要求，色泽应均匀。

**4.0.2** 色差仪选择中灰样品的测量，其重复性应满足色差≤1。

**4.0.3** 在自然光条件下目视观察。色差应按照《彩色建筑材料色度测量方法》GB/T 11942进行检测。

**4.0.4** 当试件外观质量的检测结果满足本文件4.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 5尺寸检测

**5.0.1**遮阳产品的安装允许偏差应符合设计要求，与设计位置偏离应≤5mm，遮阳组件实际间隔相对误差距离应≤5mm。遮阳构件安装允许偏差的水平度和垂直度应≤2mm,位置度和间隔偏差应≤5mm。

**5.0.2** 精度1mm的钢卷尺或钢直尺。

**5.0.3** 用钢卷尺或钢直尺进行检测。

**5.0.4** 当试件尺寸的检测结果满足本文件5.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 6操作性能检测

**6.0.1**手动遮阳装置的调节机构应灵活、操作方便，操作过程运行平稳，伸展、收回过程中应可定位于设定位置。电动遮阳产品同步运行时，帘片应保持同时伸展和收回。

**6.0.2** 现场调节观察。

**6.0.3** 伸展和收回操作进行3个循环，观察伸展和收回过程。采用活动百叶形式的遮阳装置时，还应开启和关闭3个循环，观察开启和关闭过程，目测同步和限位的情况。

**6.0.4** 当试件操作性能的检测结果满足本文件6.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 7操作力检测

**7.0.1** 遮阳产品操作力性能检测应符合产品标准要求。

**7.0.2** 力测量仪器：精度为一级，分辨率为1N。

**7.0.3** 伸展试样，记录试样移动到完全伸展位置这一过程的最大力，共测3次并记录；收回试样，记录试样移动到完全收回位置这一过程的最大力，共测3次并记录。分别计算伸展、收回的3次测量值的平均值，操作力取伸展、收回的两个平均值的较大值，精确到1N。

**7.0.4** 当试件操作力的检测结果满足本文件7.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 8抗风性能检测

**8.0.1**建筑物外遮阳用遮阳蓬在风荷载作用下，应符合设计要求，且不发生损坏和功能障碍的能力。

**8.0.2** 力测量仪器：精度为一级，分辨率为1N；[电子秒表](http://10.1.228.22/UI/DeviceManage/DeviceInfo.html?menuId=11)：测量误差测量间隔10min内，最大允许误差为±0.07s；电子秤：精度为III级。

**8.0.3**在现场安装的试样上进行测试，保持遮阳产品处于伸展状态。抗风性能试验应按《建筑外遮阳产品抗风性能试验方法》JG/T 239的规定进行。

**8.0.4** 当试件抗风性能的检测结果满足本文件8.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 9抗冲击性能检测

**9.0.1**硬卷帘、室外用百叶帘等硬质叶片遮阳帘类产品在经抗冲击性能试验后，试样表面不应产生缺口或开裂，凹口的平均直径应不超过20mm；操作装置应无功能性障碍或损坏。

**9.0.2** 钢球：直径50mm，重量0.50±0.02kg；数显卡尺：精度为0.01mm；钢直尺：精度为1mm。

**9.0.3** 冲击试验前，应检查试样的操作性能，包括伸展、收回或开启、关闭操作，或产品所具有的其他功能。试件帘片置于完全伸展且关闭状态下，抗冲击性能应按《建筑遮阳产品抗冲击性能试验方法》JG/T 479的规定进行。

**9.0.4** 当试件冲击性能的检测结果满足本文件9.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 10气密性能检测

**10.0.1** 对于有设计要求的建筑一体化遮阳窗检测现场的室外风速不得大于3m/s，并应测定和记录当时环境温度、风速、大气压力和气候条件。当环境条件影响检测结果时，应排除干扰因素后再进行检测，并应在报告中注明。

**10.0.2** 现场安装的一体化遮阳窗气密性能应按照《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433的进行评定，气密性能检测结果不应低于工程设计值的要求，且气密性能等级不低于6级。

**10.0.3** 现场利用透明膜、围护结构和外窗形成静压箱，通过供风系统从静压箱抽风或向静压箱吹风的方法在检测对象两侧形成正压差或负压差。在静压箱引出测量孔测量压差，在管路上安装流量测量装置测量空气渗透量。透明膜的强度及其与围护结构之间的连接强度应满足检测要求，当供风系统从静压箱抽风时，应采取措施使透明膜不被吸附到试样上。

**10.0.4** 检测装置的安装应按照使用说明书的步骤要求进行。安装完毕后，应检查检测装置自身及墙体的连接状况，确保安装的密封性能和足够的强度。

**10.0.5** 测量系统包括空气流量及压力差测量装置，并应满足下列要求：空气流量计的测量误差应小于示值的5%，压差计的测量误差应小于示值的2%。

**10.0.6** 检测装置示意图见图10.0.3。



1--试样；2--围护结构；3--透明膜；4--差压传感器；5--供风系统；6--流量传感器

图10.0.3 检测装置示意图

**10.0.7** 气密性能检测前，应在室内侧测量外窗面积、开启缝长，弧形窗、折线窗应按展开面积计算。

**10.0.8** 检测装置附加空气渗透量的现场测定应符合下列规定：

1 对选取的每樘试样均应进行附加空气渗透量的现场测定；

2 从受检试样的室外侧或室内侧，将窗缝用密封胶带进行密封处理，确保完全密封；

3 从室内侧用透明塑料膜覆盖整个试样范围并沿试样边框处密封，密封膜不应重复使用；

4 气密性能检测压差顺序见图10.0.8，并按下列步骤进行：



图10.0.8 加压减压工况压差顺序图

a） 预备加压：正负压检测前，分别施加三个压差脉冲，压差绝对值为150Pa，加压速度约为50Pa/s。压差稳定作用时间不少于3s，泄压时间不少于1s，检查透明膜的密封状态。

b） 附加渗透量的测定：按图3逐级加压，每级压力作用时间约10s，先逐级正压，后逐级负压。记录各级测量值。

**10.0.9** 正负压差下受检试样总渗透量的检测应符合以下规定：

除去粘贴在试样室外侧或室内侧的密封胶带，密封胶带粘贴在试样室内侧的，应采取措施保证试样室内侧的透明塑料膜再次密封完整。应分别对选取的每樘试样进行检测，检测顺序应按照本文件第10.3.2条第4款执行。

**10.0.10** 检测值的计算应符合下列规定：

1 应分别计算升压和降压过程中，在100Pa压差下的两个附加空气渗透量测定值的平均值和两个总渗透量测定值的平均值。试样本身100Pa压力差下的空气渗透量（m³/h）应按式10.0.10-1计算：

 （10.0.10-1）

应再按式10.0.10-2将换算成标准状态下的渗透量（m³/h）值。

 （10.0.10-2）

式中：

   ——标准状态下通过试样空气渗透量值（m³/h）；

      ——检测现场大气压力值（kPa）；

 ——检测装置附近的室内空气温度（K）；

 ——升压和降压过程中，在100Pa压差下渗透量测定值的平均值（m³/h）。

2 应按式（10.0.10-3）和式（10.0.10-4）将分别除以检测对象开启缝长（）和面积（），得到在100Pa压差下单位缝长空气渗透量和单位面积空气渗透量；

 （10.0.10-3）

 （10.0.10-4）

式中：

 ――在100Pa压差下，单位缝长空气渗透量［m³/(h·m)］；

 ――在100Pa压差下，单位面积空气渗透量［m³/(h·㎡)］。

**10.0.11** 分级指标值的确定应符合以下规定：

为了保证分级指标值的准确度，采用由100Pa检测压力差下的测定值值或值，按式（10.0.11-1）或式（10.0.11-2）换算为10Pa检测压力差下的相应值值或值。

 （10.0.11-1）

 （10.0.11-2）

式中：

 ――标准状态下，试样内外压差为10Pa时，试样单位缝长空气渗透量［m³/(h·m)］；

 ――标准状态下，试样内外压差为10Pa时，试样单位面积空气渗透量［m³/(h·㎡)］。

应将3樘试样的值或值分别平均后对照现行国家标准《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433确定按照缝长和按照面积各自所属等级。最后应取两者中的不利级别为该组试样所属等级。正、负压测值应分别定级。

**10.0.12**当试件气密性能的检测结果满足本文件10.0.2条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 11防雨性能检测

**11.0.1** 对于建筑工程中使用的遮阳产品或构件，其外观质量应洁净、平整、无明显擦伤、划痕、毛刺；织物不应有褪色、色斑、污迹、撕裂等缺陷；型材无焊缝缺陷，表面涂层无脱落。色差应符合设计要求，色泽应均匀。

**11.0.2** 检测装置应包括淋水装置、控制阀、压力表、增压泵和直径19mm的水管等，且喷嘴喷出的水应能在被检遮阳产品表面形成连续水幕。在热带风暴和台风地区水压应在160kPa，非热带风暴和台风地区水压应在110kPa。

**11.0.3** 在室外侧距遮阳产品表面0.5m～0.7m处，对整个试样均匀的淋水，遮阳产品的防雨性能检测应按照JG/T 205中附录B的规定执行。淋水同时在室内侧观察有无损坏、功能障碍和渗透现象。对有渗漏水出现的部位，应记录其位置。

**11.0.4** 当试件防雨性能的检测结果满足本文件11.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 12耐雪荷载性能检测

**12.0.1** 与水平夹角小于60°的卷帘、遮阳板（固定式遮阳板除外）和百叶帘等外遮阳产品在额定荷载作用下，遮阳产品不应产生塑性变形或功能障碍。在安全荷载作用下，遮阳产品不应损坏，若产品有导轨，遮阳材料不应从导轨中脱出。

**12.0.2** 位移传感器：精度为1级，分辨率为0.01mm；[电子秒表](http://10.1.228.22/UI/DeviceManage/DeviceInfo.html?menuId=11)：测量间隔10min内，最大允许误差为±0.07s；天平：精度为1级，分辨率为1g。

**12.0.3** 试件安装好后，按每平方米模拟均匀荷载加载点不应少于9点，最外侧的加载点位置距离遮阳产品的边缘不应大于150mm，记录试样几何中心点的初始位置，加载持续时间5min，测量试样几何中心点的最大位移。卸载后记录是否有功能障碍。

**12.0.4** 当试件耐雪荷载的检测结果满足本文件12.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 13隔热性能检测

**13.0.1** 遮阳产品隔热性能检测应符合设计要求。

**13.0.2** [傅立叶红外光谱仪](http://10.1.228.22/UI/DeviceManage/DeviceInfo.html?menuId=11)：远红外区光度测量准确度在2%以内，重复性为1%；分光光度计：测量透射比和反射比的准确度应在±1%内。

**13.0.3** 遮阳材料的隔热性能太阳得热系数（太阳能总透射比）应按照《建筑玻璃 可见光透射比、太阳光直接透射比、太阳能总透射比、紫外线透射比及有关窗玻璃参数的测定》GB/T 2680的规定执行。

**13.0.4** 当试件隔热性能的检测结果满足本文件13.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 14采光性能检测

**14.0.1** 遮阳产品的采光系数、室内天然光照度、室内最小天然光照度和采光均匀度应符合设计要求。

**14.0.2** 采光测量所使用的照度计精度要求不低于一级，符合《采光测量方法》GB/T 5699的要求。照度计的量程应满足0.1lx~10×105lx。

**14.0.3** 试验时将遮阳产品置于“收回”状态，在屋内保持最明亮状态下进行采光系数、室内天然光照度和采光均匀度。 室内最小天然光照度测量时，应将遮阳产品置于“设定”状态，在屋内保持最暗状态下进行。采光系数、室内天然光照度和采光均匀度应试验应按《采光测量方法》GB/T 5699的规定进行。

**14.0.4** 当受检采光性能的检测结果满足本文件14.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 15空气声隔声性能检测

**15.0.1** 遮阳产品空气声隔声性能检测应符合设计要求。

**15.0.2** 传声器直径不应大于13mm。声压级测量仪器的准确度应满足《声级计的电、声性能及测试方法》GB/T 3785.1和《积分平均声级计》GB/T 17181中规定的0型或1型准确度的要求。测量系统应采用《电声学 声校准器》GB/T 15173规定的关于1级或优于1级的声校准器来校准。1/3倍频程滤波器或倍频程滤波器应符合《电声学 倍频程和分数倍频程滤波器》GB/T 3241的规定。混响时间测量仪器应符合《声学 混响室吸声测量》GB/T 20247的规定。

**15.0.3** 空气声隔声性能试验应按《声学建筑和建筑构件隔声测量第5部分：外墙构件和外墙空气声隔声的现场测量》GB/T 19889.5的规定进行。

**15.0.4** 当试件空气声隔声性能的检测结果满足本文件15.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 16电机噪声性能检测

**16.0.1**遮阳产品电机噪声性能应符合设计要求，电机运行时产生的最大A声级，不应大于55dB(A)。

**16.0.2** 级计的性能应符合现行国家标准《电声学 声级计 第1部分：规范》GB/T 3785.1中1级积分平均声级计的规定。

**16.0.3** 试样安装调试完成后，在距离试样中心位置1m远处的房间内部进行测量，距离其他反射面0.5m以上。测量全过程中的最大A声级。实验过程中背景噪声级应低于最大噪声级10dB(A)以上，否则测量无效。噪声测量仪器在每次测量前后需在现场用声校准器进行声校准，其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB，否则测量无效。

**16.0.4**当试件电机噪声性能的检测结果满足本文件16.0.1条规定时，应判为合格；否则，应判为不合格。

# 17检测报告

**17.0.1**检测报告应对检测项目做出明确的结论，并能为性能指标评价提供可靠的依据。检测报告应结论准确、用词规范、文字简练，对于当事方容易混淆的概念应予以解释。

**17.0.2**检测报告至少应包含以下内容：

1 委托单位名称；

2 建筑工程概况；

3 检测目的、范围；

4 检测日期，检测报告完成日期；

5 检测期间的温度等；

6 检测所用的仪器设备的名称及型号；

7 检测评定依据，检测项目的主要分类检测数据和汇总结果，检测结果，检测结论；

8 检测对象名称、型号规格、检测数量、安装位置和状态；

9 其他需说明的和检测有关的内容；

10 编制、审核和批准人员的签名及签发日期。

#

# 用词说明

为便于在执行本文件条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。

2 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”， 反面词采用“不应”或“不得”。

3 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。

4 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

# 引用标准名录

本文件引用下列标准。其中，注日期的，仅对该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的，其最新版适用于本文件。

《建筑玻璃 可见光透射比、太阳光直接透射比、太阳能总透射比、紫外线透射比及有关窗玻璃参数的测定》GB/T 2680

《电声学 倍频程和分数倍频程滤波器》GB/T 3241

《电声学 声级计 第1部分:规范》GB/T 3785.1

《采光测量方法》GB/T 5699

《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106

《铝合金门窗》GB/T 8478

《彩色建筑材料色度测量方法》GB/T 11942

《电声学 声校准器》GB/T 15173

《积分平均声级计》GB/T 17181

《声学建筑和建筑构件隔声测量第5部分：外墙构件和外墙空气声隔声的现场测量》GB/T 19889.5

《声学 混响室吸声测量》GB/T 20247

《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433

《建筑门窗工程检测技术规范》JG/T 205

《建筑外遮阳产品抗风性能试验方法》JG/T 239

《建筑遮阳产品耐雪荷载性能检测方法》JG/T 412

《建筑遮阳产品抗冲击性能试验方法》JG/T 479

中国工程建设标准化协会标准

建筑遮阳产品工程现场检测标准

T/CECS xxx－2019

条 文 说 明

**制 定 说 明**

本文件《建筑遮阳产品工程现场检测标准》制定过程中，编制组进行了建筑遮阳检测技术的研究，遵循被动节能措施优先的原则，是有效的绿色节能措施之一，可在减少进入室内的太阳辐射的同时也充分利用自然光，是降低空调能耗的重要途径。编制本文件，目的是为了使现有的建筑遮阳产品现场检测工作具有科学的、规范的、公平的可操作性文件和依据，确保各方的合法权益，使建筑遮阳产品现场检测工作落到实处。

为便于广大技术和管理人员在使用本文件《建筑遮阳产品工程现场检测标准》时能正确理解和执行条款规定，编制组按章、节 、条顺序编制了本文件的条文说明，对条款规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项等进行了说明。本条文说明不具备与标准正文及附录同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

**目 次**

[**1 总则** 2](#_Toc3054811)5

[**3 基本规定** 26](#_Toc3054813)

[**4 外观质量** 2](#_Toc3054817)7

[**5 尺寸检测** 2](#_Toc3054821)8

[**6 操作性能检测** 2](#_Toc3054826)9

[**10 气密性能检测** 3](#_Toc3054826)0

[**11 防雨性能检测** 31](#_Toc3054826)

[**12 耐雪荷载性能检测** 3](#_Toc3054826)2

[**13 隔热性能检测** 3](#_Toc3054826)3

[**17 检测报告** 3](#_Toc3054826)4

# 1 总 则

**1.0.1** 本条是编制本文件的宗旨。建筑遮阳技术是有效的绿色节能措施之一，遵循被动节能措施优先的原则，可在减少进入室内的太阳辐射的同时也充分利用自然光，是降低空调能耗的重要途径。编制本文件，目的是为了使现有的建筑遮阳产品现场检测工作具有科学的、规范的、公平的可操作性文件和依据，确保各方的合法权益，使建筑遮阳产品现场检测工作落到实处。

**1.0.2** 本条规定了本文件的适用范围，不仅适用于民用建筑，工业建筑在技术条件相同时也可适用。

**1.0.3** 本条说明在建筑遮阳产品现场检测工作中，除执行本文件的规定外，尚应执行国家以及现行的有关标准、规范。

# 3 基本规定

**3.0.1** 本条程序图描述了一般的建筑遮阳产品现场检测从接受委托到出具检测报告的各阶段必不可少程序，这些程序是建筑遮阳产品现场检测工作得以顺利、有效开展的保证，对于特殊情况，需根据检测目的调整相应的内容。

**3.0.2** 建筑遮阳产品现场检测工作前的现场调查和资料收集工作是很重要的。了解检测对象的状况和收集有关资料不仅有利于制订检测方案，而且有助于确定检测内容和重点。有关资料主要是指建筑的设计文件、材料及构件检测报告、施工过程记录、施工验收报告等。当缺乏有关资料时，应向有关人员及单位进行调查

**3.0.5** 目前建筑遮阳产品检测现场检测研究还处于初期阶段，适用的方法不多，因此鼓励开发和引进新的检测方法。新开发的方法和仪器应通过技术鉴定，并应与已有的方法和仪器进行对比试验和验证。此外，新开发和引进的检测方法有相应的检测细节。对结果量值溯源情况应作说明，以确保结果量值能够溯源到国家基准。

**3.0.7** 本条规定了建筑遮阳产品检测现场检测的项目，这些项目均能影响到建筑遮阳工程的质量，但有些建筑遮阳工程仅能开展部分项目的检测工作，故本条用“宜包括下列项目”来表述

**3.0.10** 本条是强调检测人员是检测工作的基本技术能力要素之一，没有符合要求的技术人员，就做不好相应的检测工作。所以要求检测机构按照所开展的检测项目配备相应数量、符合技术能力要求的检测人员。

**3.0.11** 检测设备要经常保持其在有效期内及良好状态，检测的数据才有科学性、规范性和可比性，才能正确反映工程的质量状况。

**3.0.12** 检测设备应放置在规定的环境内，保持其精度。维修后使用，或搁置长时间后使用，应重新进行校准或检测。

# 4 外观质量检测

**4.0.1** 主要参照各地遮阳产品外观质量的验收要求，规定了遮阳产品或构件的外观洁净、平整、划伤等缺陷，型材无焊缝缺陷，表面涂层无脱落。色差符合设计要求，色泽均匀。

**4.0.2** 遮阳产品在实际生产过程中，主要是结合客户的需求，对样品的颜色质量评价大多依赖于于主观评价，不同企业的测量方法各有不同，为避免在实际应用中出现理解上的误差，因此需要提出一种能够稳定、准确测量颜色计算的方法，增加了检测色差的检测设备。

# 5 尺寸检测

**5.0.1** 主要参照各地遮阳产品的验收要求，遮阳产品和遮阳构件安装允许偏差的要求，与设计位置偏离是指安装后的遮阳产品位置与设计图纸规定的位置偏离。通常画线安装，误差控制在1mm～3mm；当误差大于5mm以上时，比较容易察觉。遮阳组件实际间隔相关误差距离，是指遮阳组件的间隔与设计时的间隔之间的误差。设计间隔一般都设计成等距离安装遮阳组件，如安装时与设计位置偏离5mm，虽然符合要求了，但如果左一幅往左偏，右一幅往右偏，中间的实际间隔就会有10mm，观感明显。为此规定为实际间隔与设计间隔的偏差为5mm。

# 6 操作性能检测

**6.0.1** 规定了电动遮阳装置同步和限位的要求。

# 10 气密性能检测

**10.0.1** 检测过程中，对环境参数有一定的要求，当室外风速达到3m/s时，窗的最大压差不会超过5Pa，相当于检测期间平均压差65Pa的7.7%，应控制在10%以内。

**10.0.8** 试验方法参照各地的门窗现场气密性的规定进行，明确了对选取的每樘试样均应进行附加空气渗透量的现场测定。

# 11 防雨性能检测

**11.0.2** 仪器设备参照《建筑门窗工程检测技术规范》JG/T 205检测装置的要求。

**11.0.3** 按照《建筑门窗工程检测技术规范》JG/T 205附录B的试验方法进行。

# 12 耐雪荷载性能检测

**12.0.3** 检测方法参照《建筑遮阳产品耐雪荷载性能检测方法》JG/T 412进行。

# 13 隔热性能检测

**13.0.3** 考虑到遮阳材料的隔热性能现场检测有较大难度，还是选择现场对遮阳材料取样，遮阳材料的隔热性能参考《铝合金门窗》GB/T 8478-2020术语定义中太阳得热系数（太阳能总透射比），太阳能总透射比的检测可依据《建筑玻璃 可见光透射比、太阳光直接透射比、太阳能总透射比、紫外线透射比及有关窗玻璃参数的测定》GB/T 2680-2021，检测太阳光光谱透射比、太阳光光谱反射比再计算得出太阳能总透射比的方式，检测结果可以反映现场实际使用情况。

# 17 检测报告

**17.0.1**本为了使检测报告表达清楚和规范，本条对检测报告的用词作出规定，尤其对容易混淆的概念提出了给予解释的明确要求，以保证检测报告的质量。

**17.0.2**检测报告格式内容各单位可以自行设定，但出具的检测报告内容必须包含本条的规定的所有内容。