



中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 412—2013

建筑遮阳产品耐雪荷载性能检测方法

Building shading product—Resistance to snow load—Test method

2013-06-25 发布

2013-12-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准参考 BS EN 12833:2001《天窗和保温百叶卷帘 耐雪荷载 试验方法》编制。

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：北京中建建筑科学研究院有限公司、赤峰市建设工程质量检测中心。

本标准参加起草单位：天津市建筑工程质量检测中心、天津住宅科学研究院有限公司、沈阳紫微机电设备有限公司、中国建筑标准设计研究院、沈阳合兴检测设备有限公司、北京信远博恒检测科技有限公司、中国建筑材料检验认证中心有限公司、上海市建筑科学研究院(集团)有限公司、北京市建设工程质量第六检测所有限公司。

本标准主要起草人：段恺、庞维军、张金花、虞晓童、李军、刘强、焦振刚、李攀、叶锦亭、张树君、吕荣菊、孟彩清、赵建兵、侯丙达、刘翼、马彪、王铭新、岳鹏、任静、王长军、王志勇、王济宁、吴东、李勇会、朱剑飞。

建筑遮阳产品耐雪荷载性能检测方法

1 范围

本标准规定了建筑遮阳产品耐雪荷载性能检测方法的术语和定义、检测原理与条件、检测和检测报告。

本标准适用于与水平面夹角小于 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耐雪荷载能力的检测。

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。

- JG/T 242 建筑遮阳产品操作力试验方法
- JG/T 274 建筑遮阳通用要求
- JG/T 399 建筑遮阳产品术语标准

3 术语和定义

JG/T 242、JG/T 274、JG/T 399 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

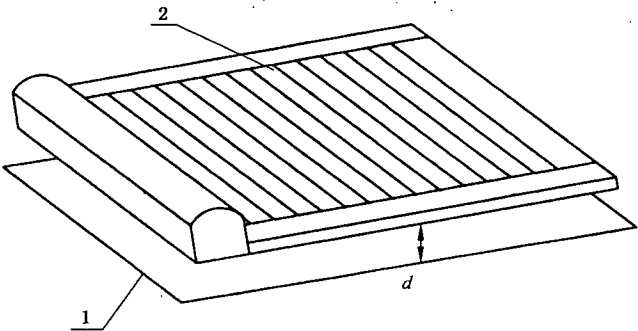
检测荷载 test pressure

垂直施加在遮阳试件表面的均布荷载,分为额定检测荷载 P_1 和安全检测荷载 P_2 。

3.2

间距 distance

遮阳产品完全伸展且闭合后内表面与窗的玻璃外表面之间空气层的距离,用 d 表示,见图 1。



说明:
1——玻璃;
2——遮阳产品。

图 1 间距示意图

4 检测原理与条件

4.1 检测原理

- 4.1.1 遮阳产品耐雪荷载检测,是在试验室条件下,对遮阳产品施加模拟检测耐雪荷载后,通过检测试验前后产品操作性能和中心点变形的位移量,判定其耐雪荷载性能。
- 4.1.2 检测项目分为遮阳产品单独耐雪荷载和遮阳产品与玻璃窗接触共同耐雪荷载。
- 4.1.3 试验方法可采用水平加载法或垂直加载法,模拟均布雪荷载进行检测。水平加载法采用均布点荷载,垂直加载法采用风压荷载。仲裁时应采用水平加载法。
- 4.1.4 当遮阳产品与玻璃窗接触共同耐雪荷载时,应在试验框架上安装模拟玻璃窗的刚性平板;水平加载时刚性平板放置在遮阳产品下面,垂直加载时,刚性平板(相当于玻璃窗)放置在遮阳产品背侧。

4.2 环境条件

检测环境温度宜为 10℃~35℃。

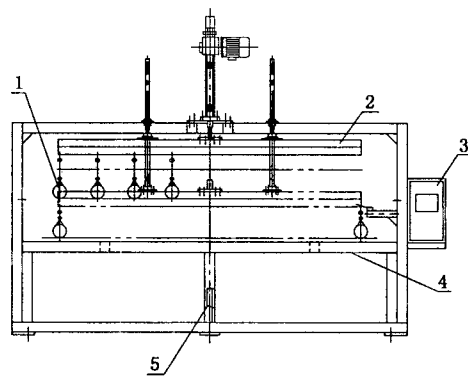
5 检测

5.1 检测设备

5.1.1 水平加载设备见图 2,且应符合以下要求:

- a) 位移传感器:精度为 1 级,分辨率为 0.01 mm;
- b) 时间记录仪:精度为 1 级,分辨率为 1 s;
- c) 天平:精度为 1 级,分辨率为 1 g。

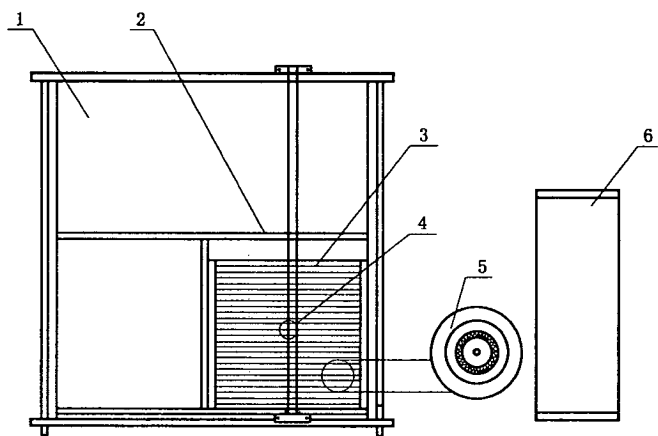
5.1.2 垂直加载设备见图 3,且应符合以下要求:



说明:

- 1——加载袋;
- 2——加载框;
- 3——控制箱;
- 4——试件架;
- 5——位移传感器。

图 2 水平加载设备示意图



说明：
1——风压箱框架；
2——静压箱；
3——遮阳产品；
4——位移传感器；
5——风机系统；
6——控制系统。

图 3 垂直加载设备示意图

5.2 试件安装

5.2.1 被测试件规格、型号和材料应与生产厂家所提供图样一致，不得加设任何特殊附件或采取其他辅助承载的措施。

5.2.2 遮阳产品单独耐雪荷载检测时，遮阳产品与驱动装置应按产品说明书要求一同安装在刚性框架上。

5.2.3 遮阳产品与玻璃窗接触共同耐雪荷载检测时试件安装方法同 5.2.2，同时刚性框架上应安装一块代表玻璃窗的刚性平板，放置在距离遮阳产品内表面 1.2 d 处，刚性平板和刚性框架在荷载作用下，变形量不应大于 1/300。垂直加载法时，应在刚性平板上每平方米均布设置 10 个直径 5 mm 的孔。

5.3 检测荷载

检测荷载取值按表 1 或表 2 确定。

表 1 遮阳产品水平放置时荷载取值 单位为 N/m²

额定检测荷载 P_1	$P_1 \geq P$
安全检测荷载 P_2	$P_2 \geq 1.2P$
注：P 为遮阳产品额定荷载，其取值按照产品设计或 JG/T 274 的规定。	

表 2 遮阳产品垂直放置时荷载取值 单位为 N/m²

额定检测荷载 P_1	$P_1 \geq P + P_0$
安全检测荷载 P_2	$P_2 \geq 1.2P + P_0$
注 1：P 为遮阳产品额定荷载，其取值按照产品设计或 JG/T 274 的规定。	
注 2：P ₀ 为遮阳产品自重/遮阳产品面积。	

5.4 加载方式

5.4.1 水平加载法检测时,将遮阳试件水平放置,每平方米模拟均布荷载加载点不应少于 9 点,且最外侧的加载点位置距遮阳产品的边缘不应大于 150 mm。

5.4.2 垂直加载法检测时,将遮阳试件垂直放置,宜用一层聚酯薄膜或相似材料覆盖在试件背侧,加载误差不应大于±5%。

5.5 检测步骤

5.5.1 遮阳产品单独耐雪荷载应按以下步骤进行检测:

- a) 施加荷载前,手动遮阳产品应按 JG/T 242 检测操作力,电动遮阳产品应至少进行一次开启关闭和伸展收回循环操作;
- b) 安装遮阳产品,当水平安装时,记录试件几何中心点初始位置;当垂直安装时,施加 P_0 ,当水平安装遮阳产品时,记录试件几何中心点初始位置;当垂直安装遮阳产品时,施加 P_0 ,记录几何中心初始位置;
- c) 以小于 2 m/min 的速度将额定检测荷载匀速施加到试件上,持续时间 5 min,测量试件几何中心点的最大位移;
- d) 卸载 2 min 后,电动遮阳产品记录损坏和残余变形量等,完成一次开启关闭和伸展收回循环操作,记录是否有功能障碍;手动遮阳产品记录损坏和残余变形量等,并按 JG/T 242 检测操作力,并记操作力变化;
- e) 以小于 2 m/min 的速度将安全检测荷载匀速施加到试件上,持续时间 5 min,记录试件的变化和损坏情况。

5.5.2 遮阳产品与玻璃窗接触共同耐雪荷载应按以下步骤进行检测:

- a) 施加荷载前,手动遮阳产品应按 JG/T 242 检测遮阳产品的操作力;电动遮阳产品应至少进行一次开启关闭和伸展收回循环操作;
- b) 施加额定检测荷载,持续时间 5 min,观察试件与刚性平板是否接触,若试件与刚性平板接触应降级测试;
- c) 卸载 2 min 后,电动遮阳产品记录损坏和残余变形量等,完成一次开启关闭和伸展收回循环操作,记录是否有功能障碍;手动遮阳产品记录损坏和残余变形量等,并按 JG/T 242 检测操作力,并记录操作力变化;
- d) 以小于 2 m/min 的速度将安全检测荷载匀速施加到试件上,持续时间 5 min,记录试件的变化和损坏情况。

5.5.3 手动遮阳产品操作力的变化率 V 应按式(1)计算:

$$V = \left[\frac{F_e}{F_i} - 1 \right] \times 100\%$$

.....(1)

式中:

- V ——操作力变化率;
- F_e ——检测后操作力,单位为牛(N);
- F_i ——初始操作力,单位为牛(N)。

5.5.4 施加安全检测荷载后,应观察和记录以下情况:

- a) 帘片或板是否脱离导轨;
- b) 帘片、板或导杆是否断裂。

6 检测报告

检测报告应包括以下内容：

- a) 委托方信息；
 - b) 样品是送检还是抽检；
 - c) 产品名称、规格型号；
 - d) 检测依据；
 - e) 加载方式；
 - f) 损坏情况(如：帘片、板是否脱离导轨；帘片、板或导轨是否出现永久变形、断裂等)；
 - g) 检测结果；
 - h) 其他说明。
-

中华人民共和国 建筑工业
行 业 标 准
建筑遮阳产品耐雪荷载性能检测方法
JG/T 412—2013

*

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(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
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 0.75 字数 12 千字
2013 年 8 月第一版 2013 年 8 月第一次印刷

*

书号: 155066·2-25848 定价 16.00 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 412-2013