

# 中华人民共和国建筑工业行业标准

**JG/T 128—2017**  
代替 JG/T 128—2007

---

## 建筑门窗五金件 撑挡

**Building hardware for windows and doors—Stay arms**

2017-12-22 发布

2018-08-01 实施

---

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

## 目 次

前言 .....	1
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类和标记 .....	1
5 要求 .....	3
6 试验方法 .....	3
7 检验规则 .....	5
8 标志、包装、运输和贮存 .....	6

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JG/T 128—2007《建筑门窗五金件 撑挡》。与 JG/T 128—2007 相比,主要技术内容变化如下:

- 增加了撑挡(见 3.1)的术语和定义,修改了锁定式撑挡(见 3.2)、摩擦式撑挡(见 3.3)和锁定力(见 3.4)的定义;
- 修改了分类和标记(见第 4 章);
- 修改了内平开窗用撑挡和外开上悬窗用撑挡的反复启闭性能要求(见 5.4.2.1)和试验方法(见 6.4.2.1);
- 增加了内开下悬窗撑挡的力学性能要求(见 5.4.2.2、5.4.3.3)和试验方法(见 6.4.2 c、6.4.3.3);
- 修改了内平开窗用撑挡抗破坏性能要求(见 5.4.3.1)和试验方法(见 6.4.3.1);
- 增加了内开下悬窗试验模拟窗规格尺寸要求(见表 1)。

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。

本标准起草单位:中国建筑金属结构协会、丝吉利娅奥彼窗门五金(三河)有限公司、亚萨合莱国强(山东)五金科技有限公司、格屋贸易(上海)有限公司、诺托弗朗克建筑五金(北京)有限公司、春光五金有限公司、中国建筑科学研究院、青岛立兴杨氏门窗配件有限公司、广东坚朗五金制品股份有限公司、广东合和建筑五金制品有限公司、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、茵科门控(珠海保税区)有限公司、江西奋发科技有限公司、北京西飞世纪门窗幕墙工程有限责任公司、山东俊强五金股份有限公司、大连实德科技发展有限公司、广东澳利坚建筑五金有限公司、浙江兴三星五金有限公司、北京米兰之窗节能建材有限公司、沈阳远大铝业工程有限公司、浙江瑞德建筑五金有限公司。

本标准主要起草人:刘旭琼、王亮、孙继超、梁士林、戴红亮、林文维、鲁冬瑞、袁志兵、杜万明、李俊材、谷秀志、韦俊、陈明谈、杨榕榕、化明杰、蒋跃萍、陈云祥、尤军、潘福、徐长利、戴卫洪、廖邦泓。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- JG/T 128—2000、JG/T 128—2007。

## 引 言

《建筑门窗五金件》包含有 12 个标准：

- GB/T 32223 建筑门窗五金件 通用要求
- JG/T 124 建筑门窗五金件 传动机构用执手
- JG/T 125 建筑门窗五金件 合页(铰链)
- JG/T 126 建筑门窗五金件 传动锁闭器
- JG/T 127 建筑门窗五金件 滑撑
- JG/T 128 建筑门窗五金件 撑挡
- JG/T 129 建筑门窗五金件 滑轮
- JG/T 130 建筑门窗五金件 单点锁闭器
- JG/T 213 建筑门窗五金件 旋压执手
- JG/T 214 建筑门窗五金件 插销
- JG/T 215 建筑门窗五金件 多点锁闭器
- JG/T 393 建筑门窗五金件 双面执手

# 建筑门窗五金件 撑挡

## 1 范围

本标准规定了建筑门窗用撑挡的术语和定义、分类和标记、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于建筑内平开窗、外开上悬窗、内开下悬窗用撑挡。

## 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。

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/T 5823 建筑门窗术语

GB/T 14436 工业产品保证文件 总则

GB/T 32223 建筑门窗五金件 通用要求

## 3 术语和定义

GB/T 5823 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**撑挡 stay arm**

限制活动扇开启角度的装置,又称限位器、开启限位器。

[GB/T 32223—2015,定义 3.16]

### 3.2

**锁定式撑挡 lockable stay arm**

通过机械卡位固定窗扇开启角度的撑挡。

### 3.3

**摩擦式撑挡 frictional stay arm**

通过摩擦锁紧构造限制窗扇开启角度的撑挡。

### 3.4

**锁定力 retaining force**

阻止窗扇在外力作用下沿开启或关闭方向脱离锁定位置的力。

## 4 分类和标记

### 4.1 分类和代号

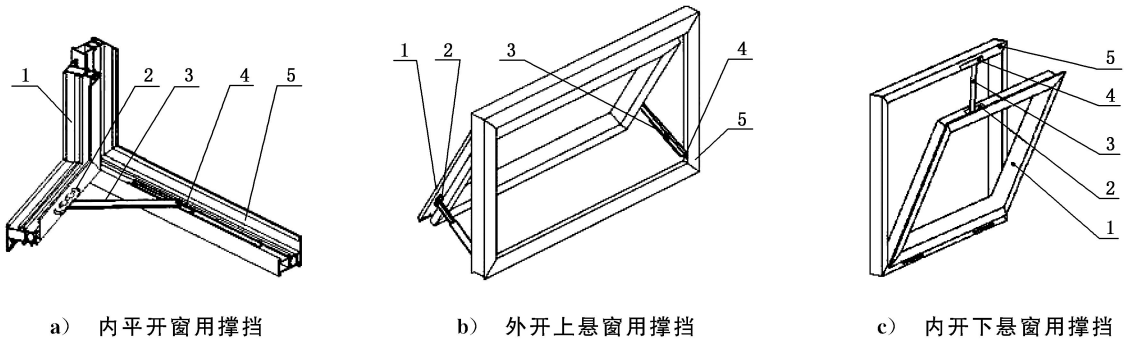
#### 4.1.1 产品代号

产品代号为 CD。

#### 4.1.2 按适用窗型分类

按适用窗型开启形式(见图 1)分为三类:

- a) 内平开窗用,代号为 NP;
- b) 外开上悬窗用,代号 WX;
- c) 内开下悬窗用,代号为 NX。



说明:

- 1——窗扇;
- 2——撑挡扇上部件;
- 3——撑挡支撑部件;
- 4——撑挡框上部件;
- 5——窗框。

图 1 撑挡示意图

#### 4.1.3 按锁定力产生原理分类

按锁定力产生原理分为三类:

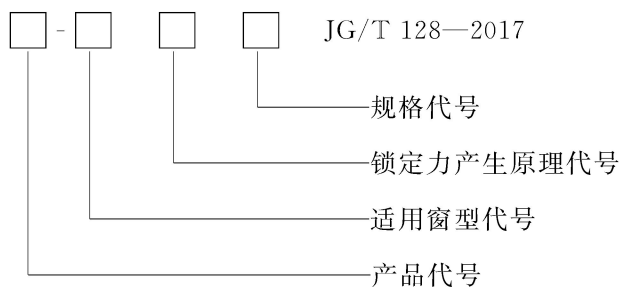
- a) 无可调功能锁定式,代号为 WTSD;
- b) 有可调功能摩擦式,代号为 KTMC;
- c) 无可调功能摩擦式,代号为 WTMC。

#### 4.1.4 规格代号

外开上悬窗用锁定式撑挡以支撑部件最小长度实际尺寸表示,单位为毫米(mm);其余撑挡以支撑部件最大长度实际尺寸表示,单位为毫米(mm)。

### 4.2 标记

#### 4.2.1 标记方法



#### 4.2.2 标记示例

示例 1:

支撑部件最大长度 200 mm 的内平开窗用有可调功能摩擦式撑挡,标记为:CD-NP KTMC 200 JG/T 128 2017。

示例 2:

支撑部件最小长度 200 mm 的外开上悬窗用无可调功能锁定式撑挡,标记为:CD-WX WTSD 200 JG/T 128 2017。

### 5 要求

#### 5.1 一般要求

常用材料应满足 GB/T 32223 的要求。

#### 5.2 外观

外观应满足 GB/T 32223 的要求。

#### 5.3 耐蚀性、膜厚度及附着力

5.3.1 耐蚀性应满足 GB/T 32223 的要求。

5.3.2 膜厚度及附着力应满足 GB/T 32223 的要求。

#### 5.4 力学性能

##### 5.4.1 锁定力

5.4.1.1 锁定式撑挡的锁定力应不小于 200 N。

5.4.1.2 摩擦式撑挡的锁定力应不小于 40 N。

##### 5.4.2 反复启闭

5.4.2.1 内平开窗用撑挡、外开上悬窗用撑挡:

a) 锁定式撑挡反复启闭 1 万次后,各部件不应损坏,且应满足 5.4.1.1 的要求;

b) 摩擦式撑挡反复启闭 1.5 万次后,各部件不应损坏,且应满足 5.4.1.2 的要求;有可调功能摩擦式撑挡的可调部件反复启闭 2 250 次后,应满足 5.4.1.2 的要求。

5.4.2.2 内开下悬窗用无可调功能锁定式撑挡反复启闭 1.5 万次后,各部件不应损坏,且应满足 5.4.1.1 的要求。

##### 5.4.3 抗破坏

5.4.3.1 内平开窗用撑挡承受 350 N 作用力,撑挡不应脱落。

5.4.3.2 外开上悬窗用撑挡应满足:

a) 开启方向承受 1 000 N 作用力后,撑挡所有部件不应损坏;

b) 关闭方向承受 600 N 力作用后,撑挡所有部件不应损坏。

5.4.3.3 内开下悬窗用无可调功能锁定式撑挡承受 1 150 N 作用力后,拉杆不应脱落。

### 6 试验方法

#### 6.1 试验模拟窗、试验顺序

6.1.1 试验模拟窗应符合 GB/T 32223 的规定,窗扇规格尺寸应符合表 1 规定。

表 1 模拟窗扇规格尺寸

开启形式	模拟窗扇质量/kg	模拟窗扇外围尺寸(宽×高)/mm
内平开窗	$34^{+1}_0$	750×1 200
外开上悬窗	$45^{+1}_0$	1 200×1 200
内开下悬窗	$30^{+1}_0$	1 200×800

6.1.2 撑挡每组试件分别为试件 a、试件 b、试件 c,数量和试验顺序见表 2。

表 2 撑挡试验顺序

试件	检测项目	试件数量	
		内平开窗用撑挡、内开下悬窗用撑挡	外开上悬窗用撑挡
a	按 5.2,5.4.1、5.4.2 的顺序进行	1 件	2 件
b	5.3	1 件	1 件
c	5.4.3	1 件	2 件

6.1.3 当前序测试不合格时,停止后续测试。

## 6.2 外观

外观按照 GB/T 32223 中的方法进行。

## 6.3 耐腐蚀性、膜厚度及附着力

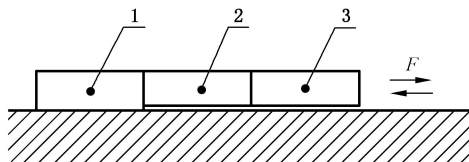
6.3.1 耐腐蚀性按照 GB/T 32223 中的方法进行。

6.3.2 膜厚度及附着力按照 GB/T 32223 中的方法进行。

## 6.4 力学性能

### 6.4.1 锁定力

按图 2 所示,将撑挡框上部件固定在测试台上,使支撑部件与框上部件同轴向,在锁定式撑挡扇上部件端部向设计锁定的方向加载 200 N 作用力或在摩擦式撑挡扇上部件端部加载 40 N 作用力,保持 5 s 后,观察支撑部件与框上部件是否产生相对位移,试验过程中允许调节锁定力。



说明:

1——撑挡框上部件;

2——撑挡支撑部件;

3——撑挡扇上部件。

图 2 锁定力试验示意图



## 6.4.2 反复启闭

### 6.4.2.1 内平开窗用撑挡、外开上悬窗用撑挡

试验前将撑挡调至实际工作状态,有可调功能的撑挡将锁定力调至最小,按以下方法进行:

- 将内平开窗用撑挡安装在试验模拟窗上,按最大开启角度  $90_{-5}^{\circ}$ ,扇关至距最终关闭位置  $50\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$  处停止,试验频率 250 次/h~275 次/h,每 5 000 次启闭试验后,调节并润滑,检查试件损坏情况。试验完成后将撑挡从试验模拟窗上拆下,按 6.4.1 的方法测试锁定力并评定。
- 将外开上悬窗用撑挡安装在试验模拟窗上,按最大开启距离为  $300_{-20}^{\circ}\text{ mm}$ ,进行反复启闭试验;试验频率 250 次/h~275 次/h,每 5 000 次启闭试验后,调节并润滑,检查试件损坏情况。试验完成后将撑挡从试验模拟窗上拆下,按 6.4.1 的方法测试锁定力并评定。
- 在 a)或 b)试验后,对有可调功能摩擦式撑挡的可调部件进行反复启闭试验。将锁定力调至  $40_{-4}^{\circ}\text{ N}$  后松开至锁定力最小为一个循环,每 100 次启闭试验后,按 6.4.1 的方法测试锁定力并评定。

### 6.4.2.2 内开下悬窗用撑挡

将内开下悬窗用无可调功能锁定式撑挡安装在试验模拟窗上,按最大开启距离为  $200_{-20}^{\circ}\text{ mm}$ ,进行反复启闭试验;试验频率 250 次/h~275 次/h;每 5 000 次启闭试验后,调节并润滑,检查试件损坏情况。试验完成后将撑挡从试验模拟窗上拆下,按 6.4.1 的方法测试锁定力并评定。

## 6.4.3 抗破坏

### 6.4.3.1 内平开窗用撑挡

将内平开窗用撑挡安装在试验模拟窗上,保证窗扇最大开启位置为  $90_{-5}^{\circ}$ ,施力点为窗扇开启侧距扇型材外缘  $55_{-5}^{\circ}\text{ mm}$  处的中点上,垂直窗扇平面向开启方向施加  $350^{+10}_{-0}\text{ N}$  作用力,保持 60 s,卸载后检查撑挡是否脱落。

### 6.4.3.2 外开上悬窗用撑挡

将外开上悬窗用撑挡安装在试验模拟窗上,开启到最大开启位置,按下列方法进行:

- 开启方向:在窗扇的开启方向上施加  $1\ 000^{+20}_{-0}\text{ N}$  垂直(允许角度偏差  $\pm 5^{\circ}$ )窗扇的作用力,施力点为窗扇开启侧距扇型材外缘  $55_{-5}^{\circ}\text{ mm}$  处的中点上,保持  $5^{+1}_{-0}\text{ s}$ ,卸载后,检查撑挡所有部件是否脱落。
- 关闭方向:将锁定式撑挡锁定,保证窗扇开启角度不变,在窗扇的关闭方向上施加  $600^{+20}_{-0}\text{ N}$  垂直(允许角度偏差  $\pm 5^{\circ}$ )窗扇的作用力,施力点为窗扇开启侧距扇型材外缘  $55_{-5}^{\circ}\text{ mm}$  处的中点上;保持  $5^{+1}_{-0}\text{ s}$ ,卸载后,检查撑挡所有部件是否脱落。

### 6.4.3.3 内开下悬窗用撑挡

将内开下悬窗用撑挡安装在试验模拟窗上,将窗扇打开至最大开启距离(200 mm),施力点为窗扇开启侧距扇型材外缘  $55_{-5}^{\circ}\text{ mm}$  处的中点上、垂直窗扇平面方向,向开启方向施加  $1\ 150\text{ N}\pm 10\text{ N}$  作用力,保持 60 s 后检查撑挡是否脱落。

## 7 检验规则

### 7.1 检验类别及项目

#### 7.1.1 产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.2 检验项目应符合表 3 的规定。

表 3 出厂检验与型式检验项目

序号	检验项目	出厂检验	型式检验
1	外观	√	√
2	耐蚀性		√
3	膜厚度及附着力	检验膜厚度	√
4	锁定力	√	√
5	反复启闭		√
6	抗破坏		√
注：“√”表示需检测的项目；“ ”表示不需检测的项目。			

## 7.2 出厂检验

### 7.2.1 组批和抽样

以同一批次按照 GB/T 2828.1 规定,采用正常检查一次抽样方案,取一般检查水平 II。

### 7.2.2 判定规则

若有一项检验项目不合格则判定该件产品不合格,批次接收质量限应符合 GB/T 2828.1 AQL 为 4.0 的要求。

## 7.3 型式检验

### 7.3.1 型式检验时机

有下列情况之一时,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) 正式生产后,当结构、材料、工艺有较大改变可能影响产品性能时;
- c) 产品停产半年后,再恢复生产时;
- d) 正常生产时,每年进行一次;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

### 7.3.2 组批和抽样

以同一批次,3 000 件以下(但不应少于 500 件)抽取一组;3 001 件~10 000 件抽取二组,10 000 件以上抽取三组。每组样件数量按 6.1.2 的规定。

### 7.3.3 判定规则

有一项不合格则判该件产品不合格;当有一件不合格时,应重新加倍抽取进行检验;仍有一件不合格,则判定该批次产品为不合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

8.1.1 产品经检验合格后应有合格证。合格证应符合 GB/T 14436 的规定。

- 8.1.2 在产品明显部位应标明生产厂名或商标等永久性标志。
- 8.1.3 在产品包装的明显部位应标明下列内容,且符合 GB/T 14436 的规定:
- a) 生产厂名和商标;
  - b) 产品适用的标准编号,产品名称、型号和标记,数量;
  - c) 生产日期、检验批号或编号。
- 8.1.4 在产品包装箱内应附有合格证及安装、使用、保养、维护内容的说明书。

## 8.2 包装、运输和贮存

- 8.2.1 产品应采用塑料袋、纸箱或木箱包装,防止受潮和碰撞。
- 8.2.2 运输过程中应避免雨淋和撞击,防止腐蚀和变形。
- 8.2.3 贮存时应保持室内通风、干燥,并避免腐蚀性介质的侵蚀。
-