



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29530—2013/ISO 9381:2005

---

## 平开门和旋转门 抗静扭曲性能的测定

Hinged or pivoted doors—Determination of the resistance to static torsion

(ISO 9381:2005, IDT)

2013-07-19 发布

2014-03-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 9381:2005《平开门和旋转门—抗静扭曲性能的测定》。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由全国建筑幕墙门窗标准化技术委员会(SAC/TC 448)归口。

本标准负责起草单位:广东省建筑科学研究院。

本标准参加起草单位:中国建筑科学研究院、广州铝质装饰工程有限公司、广东合和建筑五金制品有限公司、中山盛兴股份有限公司、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、上海建科检验有限公司、深圳市新山幕墙技术咨询有限公司、广东坚朗五金制品股份有限公司、广东创高幕墙门窗工程有限公司、北京嘉寓门窗幕墙股份有限公司、武汉鸿和岗科技有限公司。

本标准主要起草人:张作萍、何瑄、石民祥、王洪涛、陈伟明、刘学林、姜清海、邓贵智、徐勤、包毅、李保军、王嘉、胡辉、李井冈。

## 引 言

本标准规定了门扇的抗静扭曲性能试验方法,以测试门扇制造商的产品是否符合相关要求。即使一个门扇通过这种试验符合了相关要求,并不必然意味着装配了这个门扇的整樘门也符合这些要求。

## 平开门和旋转门 抗静扭曲性能的测定

### 1 范围

本标准规定了安装在门框上的开启门扇,在静态扭曲力作用下产生永久变形的测定方法。

本标准适用于所有垂直安装的平开门或旋转门的抗静扭曲性能的测定。

注:例如在既不破坏又不损伤门性能的情况下,试图打开一扇卡住的门时,很可能就会出现这种扭曲作用力。

测试安装在有某种特定用途门框上的门扇时也可参照采用本方法。

### 2 试验装置

#### 2.1 试验框架

安装试件的试验框架应有足够的刚度可以承受试验荷载,不会产生可能影响试验结果的变形。

#### 2.2 加载装置

适合的重物加载装置或压力泵装置,精度为 2%,压力泵应经过校准。

#### 2.3 测量装置

指针式或数字式位移计,精度为 0.01 mm。

### 3 试验样品

试验样品应在温度为 15℃~30℃、相对湿度为 25%~75%的无害环境中贮存和试验。

设计装有玻璃的门扇试件,应根据制造商的说明书安装玻璃后再进行试验。

### 4 试验步骤

将门扇打开至相对门框平面 $(90\pm 5)^\circ$ 的位置,竖向无任何约束,在门扇带锁一边的上角、距门扇每边 $(50\pm 5)$ mm的点上进行固定。

保持铰链或转轴处不动,在门扇带锁一边的下角、距门扇每边 $(50\pm 5)$ mm的点上,垂直于门扇平面施加 $(200\pm 4)$ N的水平预荷载,保持 $(60\pm 5)$ s后撤去该荷载。再在 $(60\pm 5)$ s后,测量门扇下角加载点处的初始位移,精确到 0.1 mm(见图 1)。

在同一加载点上施加静态试验荷载  $F$  并保持 $(300\pm 5)$ s。测量加载时的最大变形,精确到 0.1 mm。撤去该荷载并在 $(180\pm 5)$ s后在门扇的下角加载点处再次测量。

所有荷载应以每级最大 100 N 的增长幅度平稳施加和撤去,精度 2%,每级的加载时间不应少于 1 s;如果继续加载应保持相同速率,避免产生动态效应。