

家具力学性能试验  
柜类稳定性

GB 10357.4-89

Test of mechanical properties of furniture  
Stability of storage units

本标准等效采用国际标准 ISO 7171—1988(家具——柜类——稳定性测定)。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了单件柜类家具的稳定性试验方法。

本标准适用于家庭、宾馆、饭店等场所使用的各种单件柜类家具的出厂成品。其他柜类家具也可参照执行。

2 原理

本方法是模拟柜类家具在日常使用时承受载荷或空载的条件下所具有的抗倾翻力的能力。

3 试验设备与条件

3.1 垂直加力装置

垂直加力装置应按规定值或渐增值对试件进行垂直加力,其结构应不阻碍受力试件的自由倾翻。如果所加的力是固定不变的,可使用金属块加载。

3.2 水平加力装置

可对试件加一个递增的水平力的加力装置,如手拉弹簧秤。

3.3 挡块

用来防止试件移动,但不能限制试件倾翻的装置,其高度不大于12mm。如因试件结构特殊,允许使用较高的尺寸,则其最大高度应以刚好能防止试件移动为宜。

3.4 试验位置地面要求

试验位置地面应水平、平整。

3.5 测量精度

如无其他规定,小于1m的尺寸测量应精确到±0.5mm,大于等于1m的尺寸测量应精确到±1mm;力的测量应精确到±5%。

4 试件

试件应为完整组装的出厂成品,并应符合产品设计图纸的要求。

所有五金连接件在试验前应安装牢固。

5 试验步骤

注:本标准所有的试验载荷都是以力(N)表示的。在某种情况下,试验载荷也可用质量来表示,换算时以千克为单位  
国家技术监督局1989-02-22批准 1989-09-01实施

的质量数值为以牛顿为单位的力的数值的十倍。

#### 5.1 空载稳定性试验

用挡块靠在试件前脚外侧,把所有拉门开到 $90^\circ$ ,抽屉拉出三分之二,翻门开到水平或接近水平状态。记录试件是否有倾翻趋势。

#### 5.2 活动部件垂直加载稳定性试验

用挡块靠在试件前脚外侧,按 5.1 条规定依次打开拉门、抽屉、翻门等活动试验部件,并把力垂直施加在这些部件上,然后逐渐增大直到相对两脚中的至少一只脚翘离地面为止,以牛顿为单位记录实际所加的力,精确到个位数值。

拉门、抽屉、翻门和搁板的加力部位分别为:

拉门:距门装拉手一侧边沿 50mm 的门上沿中间部位(见图 1);

抽屉:抽屉面板上沿中间部位(见图 2);

翻门和搁板:距翻门或搁板前沿 50mm 的中间部位(见图 3)。

试验时,不做试验的活动部件应关闭。如果试件有两扇对开的门,应先把一扇门开到 $90^\circ$ 进行试验,然后将该扇门置于打开状态,再把另一扇门开到 $90^\circ$ 进行试验。

#### 5.3 搁板垂直和水平加载稳定性试验

用挡块靠在试件前脚外侧,关闭门、抽屉等活动部件,然后在最易引起试件倾翻的搁板上离搁板前沿 50mm 的中间部位,垂直施加 50N 力。再把水平力从同一加载部位,沿水平方向向外施加,并逐渐增大直到相对两脚中的至少一只脚翘离地面为止。以牛顿为单位记录实际所加的力,精确到个位数值。

试验时,其他搁板不应加载。

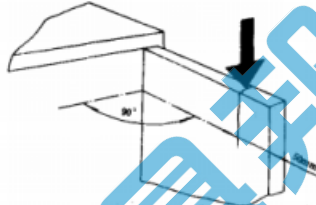


图 1 拉门垂直加载稳定性试验

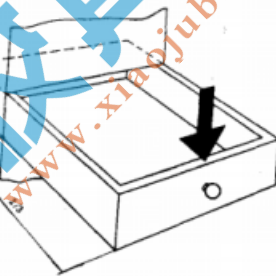


图 2 抽屉垂直加载稳定性试验

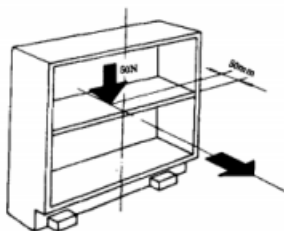


图3 搁板垂直和水平加载稳定性试验

## 6 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a. 试件的有关技术数据;
- b. 按 5.1 条作空载试验的稳定性情况(试件是否翘起);
- c. 按 5.2 条加载活动部件的稳定性情况,以及实际所加的力;
- d. 按 5.3 条加载搁板的稳定性情况,以及实际所加的力;
- e. 与本标准规定的不同之处;
- f. 试验机构的名称和地址;
- g. 试验日期。

## 附加说明:

本标准由中华人民共和国轻工工业部提出。

本标准由全国家具标准化质量检测中心归口。

本标准由北京市木材工业研究所和上海市家具研究所共同起草。