



中华人民共和国国家标准

GB/T 10357.4—2023

代替 GB/T 10357.4—2013

家具力学性能试验 第4部分：柜类稳定性

Test of mechanical properties of furniture—
Part 4: Stability of storage units

(ISO 7171:2019, Furniture—Storage units—Test methods for the
determination of stability, MOD)

2023-09-07 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般试验条件	1
5 试验设备设施	3
6 试验步骤	4
7 试验报告	12
附录 A (资料性) 柜类家具稳定性试验的载荷、力等选择指南	14
附录 B (规范性) 柜类家具稳定性试验的载荷和力值	15
附录 C (资料性) 试验方法选择的原理	16

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 10357《家具力学性能试验》的第 4 部分。GB/T 10357 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：桌类强度和耐久性；
- 第 2 部分：椅凳类稳定性；
- 第 3 部分：椅凳类强度和耐久性；
- 第 4 部分：柜类稳定性；
- 第 5 部分：柜类强度和耐久性；
- 第 6 部分：单层床强度和耐久性；
- 第 7 部分：桌类稳定性；
- 第 8 部分：充分向后靠时具有倾斜和斜倚机械性能的椅子和摇椅稳定性。

本文件代替 GB/T 10357.4—2013《家具力学性能试验 第 4 部分：柜类稳定性》，与 GB/T 10357.4—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- 更改了试验条件：增加了预处理条件、加载力要求、试验中试件移动的控制要求和加载要求，更改了公差要求(见第 4 章，2013 年版的 2.1)；
- 增加了试验设备设施的总体要求(见 5.1)；
- 更改了地面的要求(见 5.2，2013 年版的 3.3)；
- 增加了墙面、质量、吊挂文件袋载荷、加载垫、电视机模板的要求(见 5.3、5.5、5.6、5.7 和 5.8)；
- 更改了挡块的要求(见 5.4，2013 年版的 3.2)；
- 删除了试验的一般原则(见 2013 年版的 4.1)；
- 删除了重心的确定(见 2013 年版的 4.2)；
- 删除了搁板稳定性试验(见 2013 年版的 4.3)；
- 增加了试验通则(见 6.1)；
- 更改了活动部件关闭时的空载稳定性试验项目名称，改为“所有开门、推拉构件和翻门关闭，所有储存部件空载”，并分为高度为或可调节为 $\leq 1\ 000$ mm 的试件、高度为或可调节为 $> 1\ 000$ mm 的试件两个部分，并修改了高度为或可调节为 $> 1\ 000$ mm 时试验的力值(见 6.2，2013 年版的 4.4.1)；
- 增加了所有开门、推拉构件和翻门开启试验，所有储存部件空载试验(见 6.3)；
- 更改了活动部件打开时的空载稳定性试验项目名称，改为所有开门、推拉构件和翻门开启空载，所有储存部件空载，并更改了试验方法(见 6.4.1，2013 年版的 4.4.2)；
- 增加了开门、推拉构件和翻门开启载，所有储存部件空载试验(见 6.4.2)；
- 更改了试验名称，由活动部件打开时的加载稳定性改为开门、推拉构件和翻门开启加载，所有储存部件加载，并更改了试验方法(见 6.4.3，2013 年版的 4.5.2)；
- 增加了最上面的推拉构件开启加载，部分储存部件加载试验(见 6.4.4)；
- 更改了试验名称，由活动部件关闭时的加载稳定性改为所有锁闭的开门、推拉构件和翻门开启

- 方向加载,所有储存部件加载,并更改了试验方法(见 6.5,2013 年版的 4.5.1);
- 增加了带脚轮的试件动态稳定性试验(见 6.6);
- 增加了防倾翻装置的强度试验(见 6.7);
- 增加了电视机柜额外的稳定性试验(见 6.8);
- 增加了试验报告(见第 7 章);
- 增加了柜类家具稳定性试验的载荷和力值(见附录 B)。

本文件修改采用 ISO 7171:2019《家具 储存柜类 稳定性试验方法》。

本文件与 ISO 7171:2019 相比做了下述结构调整:

- 将 ISO 7171:2019 中 6.1 部分内容整合到本文件 4.1 中;
- 将 ISO 7171:2019 中附录 A 的内容拆成本文件附录 A 和附录 B;
- 附录 C 对应 ISO 7171:2019 的附录 B。

本文件与 ISO 7171:2019 的技术差异及其原因如下:

- 更改了范围的表述,符合我国标准编写规定(见第 1 章,ISO 7170:2019 中第 1 章);
- 增加了倾翻、电视机柜、支架的术语和定义,为新增相关试验项目所设(见 3.1、3.3 和 3.4);
- 删除了推拉构件、翻门、独立柜、联锁、调平装置、试件、净高、锁具、最坏情况、吊挂文件袋、墙体附件、部件的术语和定义,因其已在 GB/T 10357.5 中界定(见 ISO 7171:2019 中 2 章);
- 更改了预处理要求,增加了连接墙体和不能满足试验条件的规定。指明产品的试验项目,提出偏差评估,更具有可操作性(见 4.1,ISO 7171:2019 中 4.1);
- 更改了尺寸公差的要求,将小于 200 mm 的尺寸及其他尺寸公差要求区分开,并增加了加载垫上 300 mm 半径的球面曲率的尺寸公差的要求。针对不同尺寸提出不同的公差要求,更具科学性(见 4.3,ISO 7171:2019 中 4.3);
- 增加了重型设备(如冰箱、洗衣机)的储存部件/体积的加载规定。涵盖柜类家具更多的收纳情况,更加完善(见 4.5 表 1);
- 增加了墙面、球形物体和电视机模板等试验设施的要求,为新增试验项目所需试验设施(见 5.3、5.7、5.9);
- 增加了储存部件部分加载试验,并在附录 C 中增加此部分内容,保证此类产品的稳定性(见 6.4.4);
- 增加了电视机柜额外的稳定性试验,保证此类产品的稳定性(见 6.8);
- 修改了附录 A,协助理解作用力选择的原理(见附录 A);
- 修改了柜类家具稳定性试验的载荷和力,分为家用和非家用两种推荐水平,并对部分试验不同使用环境的推荐水平进行细分,将该部分内容调整为规范性,更加合理(见附录 B,ISO 7171:2019 中附录 B)。

本文件做了下列编辑性改动:

- 改变了标准名称,以便与 GB/T 10357 其他部分的标准名称保持一致。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家具标准化技术委员会(SAC/TC 480)归口。

本文件起草单位:上海市质量监督检验技术研究院、江西金虎保险设备集团有限公司、圣奥科技股份有限公司、浙江省轻工业品质量检验研究院、恒林家居股份有限公司、欧派家居集团股份有限公司、明珠家具股份有限公司、慕思健康睡眠股份有限公司、宁波一象吹塑家具有限公司、美克国际家居用品股份有限公司、江西光正金属设备集团有限公司、江西万橡家具集团有限公司、江西远大保险设备实业集

团有限公司、青岛海尔全屋家居有限公司。

本文件主要起草人：罗菊芬、谢明君、刘晨光、石钰婷、姚晨岚、张叙俊、骆立刚、熊春林、王江林、董玲、王建兵、王丽平、何梦浩、蒋晶磊、顾少军、杨金光、陈国华、徐迪、廉景进。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1989年首次发布为 GB/T 10357.4—1989, 2013年第一次修订；

——本次为第二次修订。

引 言

GB/T 10357 旨在描述家具力学性能试验方法,由于柜类、椅凳类、桌类、床类等不同种类家具使用功能不同,其力学性能要求也不同,拟由八个部分构成:

- 第 1 部分:桌类强度和耐久性;
- 第 2 部分:椅凳类稳定性;
- 第 3 部分:椅凳类强度和耐久性;
- 第 4 部分:柜类稳定性;
- 第 5 部分:柜类强度和耐久性;
- 第 6 部分:单层床强度和耐久性;
- 第 7 部分:桌类稳定性;
- 第 8 部分:充分向后靠时具有倾斜和斜倚机械性能的椅子和摇椅稳定性。

本文件为 GB/T 10357 的第 4 部分,描述了柜类家具稳定性的试验方法,为提高柜类家具稳定性、规范家具市场秩序提供技术支撑,为保护广大消费者的合法权益提供技术保障。

家具力学性能试验

第4部分：柜类稳定性

1 范围

本文件描述了柜类家具稳定性的试验方法。

本文件适用于已组装完整并可交付使用的柜类(储存类)家具。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 10357.5 家具力学性能试验 第5部分:柜类强度和耐久性

3 术语和定义

GB/T 10357.5 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

倾翻 overturn

不受束缚的产品不能恢复其正常直立位置的状态。

3.2

高度调节装置 height adjustment device

用于使产品的某部件高度可调的装置。

示例:某部件如工作表面。

3.3

电视机柜 TV-furniture

用于或设计用于支撑电视机、电视机显示器以及类似物品的储存类家具产品。

3.4

支架 bracket

防止倾翻的刚性支撑装置。

注:通常由金属制成,不是诸如皮带或扎带这样的柔性装置。

4 一般试验条件

4.1 预处理

进行试验的产品应为组装完好可交付的成品。产品及其部件应根据提供的说明进行组装和/或配置。除另有说明,应按最不利于力学性能的形态来进行试验。如果未提供组装或配置说明,则组装或装配方法应记录在试验报告中。试验前应紧固配件,当制造商的说明书中没有特殊要求时,不应在试验期间再次紧固。如果为了模拟最坏情况而需要改变产品形态,则应记录在试验报告中。