



中华人民共和国国家标准

GB/T 10357.1—2024

代替 GB/T 10357.1—2013

家具力学性能试验 第 1 部分：桌类强度和耐久性

Test of mechanical properties of furniture—
Part 1: Strength and durability of tables

2024-10-26 发布

2025-05-01 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	III
引言	V
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	2
4.1 预处理及试验环境	2
4.2 加载力	2
4.3 公差	2
4.4 测试顺序	2
4.5 存储部件的加载	2
5 试验设备设施	3
5.1 通则	3
5.2 冲击器	3
5.3 地面	4
5.4 挡块	4
5.5 加载垫	4
5.6 泡沫垫	4
5.7 脚轮耐久性试验表面	4
5.8 脚轮耐久性试验挡块	4
5.9 玻璃试验用泡沫垫	4
5.10 I 型试验重物	4
5.11 II 型试验重物	4
6 试验步骤	4
6.1 通则	4
6.2 水平静载荷试验	4
6.3 垂直静载荷试验	7
6.4 水平耐久性及结构强度试验	9
6.5 垂直耐久性试验	12
6.6 垂直冲击试验	12
6.7 桌面挠度试验	13
6.8 桌用脚轮耐久性试验	13
6.9 跌落试验	14
6.10 升降机构耐久性试验	14
6.11 折叠式结构耐久性试验	15
6.12 其他部件	15

7 检查及结果评定·····	15
附录 A (规范性) 试验水平和试验用载荷、循环次数、高度的规定·····	17
A.1 试验水平和试验用载荷、循环次数、高度·····	17
A.2 试验水平选择·····	18
附录 B (规范性) 推荐的变形量和挠度值要求·····	19
参考文献·····	20

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 1 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 10357.1—2013《家具力学性能试验 第 1 部分：桌类强度和耐久性》，与 GB/T 10357.1—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了范围中对“婴幼儿护理台”的豁免(见第 1 章)；
- 增加了术语和定义(见 3.1~3.5)；
- 删除了对胶接试件的预处理试件要求(见 2013 年版的 3.1)；
- 更改了试验环境温湿度的要求(见 4.1, 2013 年版的 3.2)；
- 更改了尺寸的精度要求(见 4.3, 2013 年版的 3.6)；
- 更改了试验设备冲击器的结构(见 5.2, 2013 年版的 4.5)；
- 增加了试验设备：泡沫垫、脚轮耐久性试验表面、脚轮耐久性试验挡块、玻璃试验用泡沫垫、试验重物等(见 5.6~5.11)；
- 更改了试验程序的顺序(见 6.2~6.4, 2013 年版的 5.1)；
- 更改了水平静载荷试验的加载点位置(见 6.2, 2013 年版的 5.1.2)；
- 增加了异形桌面边沿的水平静载荷试验的加载点位置(见 6.2)；
- 增加了垂直静载荷试验中对挠度的描述和图例(见 6.3.1、6.3.3)；
- 增加了主桌面长度大于 1 600 mm 的附加垂直静载荷试验(见 6.3.2)；
- 增加了结构强度试验(见 6.4.3)；
- 增加了垂直耐久性试验，删除了独腿桌垂直耐久性试验(见 6.5, 2013 年版的 5.2.2)；
- 增加了玻璃桌面垂直冲击试验，更改了桌面垂直冲击试验的冲击位置(见 6.6, 2013 年版的 5.1.3)；
- 更改了桌面挠度试验，增加了对于石材、玻璃桌面的试验方法(见 6.7, 2013 年版的 5.1.1.3)；
- 增加了带脚轮的桌的耐久性试验(见 6.8)；
- 更改了跌落试验跌落高度的确定方法(见 6.9, 2013 年版的 5.1.4)；
- 增加了升降机构耐久性试验(见 6.10)；
- 增加了折叠式结构耐久性试验(见 6.11)；
- 更改了试验参数和试验水平(见附录 A, 2013 年版的表 1 和附录 A)。

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:圣奥科技股份有限公司、江西金虎保险设备集团有限公司、上海市质量监督检验技术研究院、永艺家具股份有限公司、广东林氏家居股份有限公司、惠州市诚业家具有限公司、广东国景家具集团有限公司、江山欧派门业股份有限公司、上海文信家具(集团)有限公司、宜家贸易(中国)有限公司、上海万木生源家居有限公司、东莞市锦辉检测设备制造有限公司、泰仕特仪器(福建)有限公司、江山市名流家俬有限公司、东莞市兆生家具实业有限公司、浙江圣雪休闲用品有限公司、重庆汇聚教学设备有限公司、广东酃江科创实业有限公司、成都市产品质量监督检验研究院、四川省产品质量监督检验检疫检测院、广东省升格卫浴科技有限公司、东莞市雅弗莱家具有限公司、广东威法定制家居股份有限公司、东莞市华泓仪器有限公司、东莞市海达仪器有限公司、南京工大建设工程技术有限公司、昆山顺扬工业成套设备有限公司、浙江华雄机械有限公司、常州检验检测标准认证研究院、海安市综合检验检测中心。

本文件主要起草人:张磊、刘晨光、尹志远、毛立、陈光明、熊春林、张军文、刘亚歌、李芳菲、程伟香、王健、黄伟、曹作林、郑彬彬、张晔、王贞、姚锦梅、贺冰、谭永雄、胡锦民、陈仕超、朱晓辉、张泽均、闫敏洪、余宏、骆宗科、陈文彬、方晓斌、雷文、李中军、刘斌、吕城龙、叶书琼、俞玉华、顾强、卢益清。

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 10357.1—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,由于桌类、椅凳类、柜类、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 1 部分,描述了桌类家具强度和耐久性的试验方法,为提高桌类家具强度和耐久性、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 1 部分：桌类强度和耐久性

1 范围

本文件描述了桌类家具强度和耐久性的试验方法。
本文件适用于桌类家具力学性能的检验检测及评定。
本文件不适用于婴幼儿护理台。

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—2023 家具力学性能试验 第 5 部分：柜类强度和耐久性

ISO 2439：2008 软质泡沫聚合材料 硬度的测定[压陷法](Flexible cellular polymeric materials—Determination of hardness [indentation technique])

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工作周期 **duty cycle**

高度可调的桌的驱动系统在不损害使用寿命的情况下可以进行调节操作的时长。

[来源：GB/T 38607—2020, 3.2, 有修改]

3.2

延伸桌面 **end extension**

超出原有桌面长度 ≥ 200 mm, 且不受地面直接支撑的附加桌面。

3.3

调平装置 **levelling device**

垂直方向可调节范围 < 40 mm, 具有使桌面保持水平功能的装置。

3.4

I 型桌 **type I tables**

桌面面积 > 0.5 m² 且高度 > 600 mm 的桌。

3.5

II 型桌 **type II tables**

除 I 型桌以外的其他桌。