

ICS 97.140
CCS Y 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 10357.3—2025

代替 GB/T 10357.3—2013

家具力学性能试验 第3部分：椅凳类强度和耐久性

Test of mechanical properties of furniture—
Part 3: Strength and durability of chairs and stools

2025-08-01 发布

2026-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 发布

目 次

前言	V
引言	VII
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
5 试验设备设施	2
5.1 通则	2
5.2 加载定位模板	3
5.3 试验地面	4
5.4 挡块	4
5.5 座面加载垫	4
5.6 小型座面加载垫	4
5.7 椅背加载垫	5
5.8 局部加载垫	5
5.9 泡沫垫	6
5.10 座面冲击器	6
5.11 冲击摆锤	6
5.12 扶手耐久性试验装置	7
5.13 脚轮试验地面	9
5.14 前沿加载定位装置	9
5.15 加载圆盘	9
6 一般椅凳试验方法	9
6.1 通则	9
6.2 座面与椅背加载点的确定	9
6.3 椅背角度的测定	11
6.4 座面和椅背静载荷试验	12
6.5 座面前沿静载荷试验	13

6.6 椅背垂直静载荷试验	13
6.7 椅背水平前向静载荷试验	14
6.8 脚部支托静载荷试验	14
6.9 腿部支托静载荷试验	15
6.10 扶手侧向静载荷试验	15
6.11 扶手垂直向下静载荷试验	16
6.12 头部支托静载荷试验	16
6.13 扶手垂直向上静载荷试验	16
6.14 附加写字板垂直静载荷试验	17
6.15 椅凳腿前向静载荷试验	17
6.16 椅凳腿侧向静载荷试验	18
6.17 座面和椅背联合耐久性试验	20
6.18 椅凳前沿耐久性试验	21
6.19 多级挡位椅背耐久性试验	22
6.20 扶手耐久性试验	22
6.21 脚部支托耐久性试验	23
6.22 附加写字板耐久性试验	23
6.23 座面可翻起的椅凳耐久性试验	23
6.24 座面冲击试验	23
6.25 椅背和凳类冲击试验	24
6.26 扶手冲击试验	25
6.27 跌落试验	26
6.28 脚轮耐久性试验	28
6.29 独柱坐具座面耐久性试验	29
7 躺椅试验方法	29
7.1 通则	29
7.2 座面和椅背静载荷试验	30
7.3 座面和椅背耐久性试验	30
7.4 椅背耐久性试验	31
7.5 扶手垂直向下静载荷试验	31
7.6 扶手耐久性试验	31
7.7 冲击试验	31
7.8 可移动躺椅抬升试验	32
附录 A(规范性) 座面加载垫	33
附录 B(规范性) 前沿加载定位装置	35
B.1 结构示意图	35

B.2 座面前沿定位方法	36
附录 C(规范性) 试验水平的选择	38
附录 D(规范性) 椅凳类强度和耐久性试验力值、载荷、循环次数	39
参考文献	43

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 3 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 10357.3—2013《家具力学性能试验 第 3 部分：椅凳类强度和耐久性》，与 GB/T 10357.3—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围(见第 1 章,2013 年版的第 1 章)；
- 增加了“腿部支托”“脚部支托”“椅背”“扶手”“多座位坐具”“躺椅”和“独柱坐具”的术语和定义(见 3.1~3.7)；
- 更改了一般试验条件(见第 4 章,2013 年版的第 2 章)；
- 更改了加载定位模板的形状设计和质量要求(见 5.2,2013 年版的 3.1)；
- 更改了试验地面的要求(见 5.3,2013 年版的 3.2)；
- 更改了座面加载垫要求(见 5.5、附录 A,2013 年版的 3.6)；
- 更改了扶手耐久性试验装置的要求(见 5.12,2013 年版的 3.11)；
- 增加了脚轮试验地面、前沿加载定位装置、加载圆盘(见 5.13~5.15)；
- 增加了试验方法的通则(见 6.1、7.1)；
- 增加了座位数量不明确时计算座位数量的方法(见 6.2.1)；
- 更改了座面和椅背静载荷试验(见 6.4,2013 年版的 4.3.1、4.3.2)；
- 更改了座面前沿静载荷试验(见 6.5、附录 B,2013 年版的 4.3.3)；
- 增加了椅背垂直静载荷试验(见 6.6)；
- 增加了椅背水平前向静载荷试验(见 6.7)；
- 更改了脚部支托、腿部支托的静载荷试验(见 6.8、6.9,2013 年版的 4.4)；
- 更改了扶手侧向静载荷试验(见 6.10,2013 年版的 4.5)；
- 更改了扶手垂直向下静载荷试验(见 6.11,2013 年版的 4.6)；
- 增加了头部支托静载荷试验(见 6.12)；
- 增加了扶手垂直向上静载荷试验(见 6.13)；
- 增加了附加写字板垂直静载荷试验(见 6.14)；
- 更改了椅凳腿前向静载荷试验(见 6.15,2013 年版的 4.10)；
- 更改了椅凳腿侧向静载荷试验(见 6.16,2013 年版的 4.11)；
- 更改了座面和椅背联合耐久性试验(见 6.17,2013 年版的 4.8)；
- 增加了椅凳前沿耐久性试验(见 6.18)；

- 增加了多级挡位椅背耐久性试验(见 6.19);
- 增加了高度可调试件的调整要求(见 6.20);
- 增加了脚部支托耐久性试验(见 6.21);
- 增加了附加写字板耐久性试验(见 6.22);
- 增加了座面可翻起的椅凳耐久性试验(见 6.23);
- 更改了座面冲击试验(见 6.24,2013 年版的 4.12);
- 更改了跌落试验(见 6.27,2013 年版的 4.15);
- 增加了脚轮耐久性试验(见 6.28);
- 增加了独柱坐具座面耐久性试验(见 6.29);
- 增加了躺椅试验方法(见第 7 章);
- 删除了试验结果评定(见 2013 年版的第 5 章);
- 增加了前沿加载定位装置(见附录 B);
- 更改了试验水平的选择(见附录 C,2013 年版的附录 A);
- 更改了椅凳类强度和耐久性试验力值、载荷、循环次数(见附录 D,2013 年版的附录 B)。

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、上海市质量监督检验技术研究院、永艺家具股份有限公司、浙江农林大学、成都市产品质量监督检验研究院、安吉万宝智能家具科技有限责任公司、东莞市锦辉检测设备制造有限公司、广东华盛家具集团有限公司、广东中泰家具集团有限公司、中南林业科技大学、常州检验检测标准认证研究院、南京工大建设工程技术有限公司、东莞市兆生家具有限公司、上海万木生源家居有限公司、震旦(中国)有限公司、东莞市利拓检测仪器有限公司、东莞市华泓仪器有限公司、广州纯信科技有限公司。

本文件主要起草人:李光耀、张磊、尹志远、刘晨光、李卫兵、黄伟、程军、李芳菲、邹佳、姚永红、顾强、陶涛、贺冰、李路明、王杰、吕城龙、张晔、王卓纯、陈琼、邹森、陈仕超、刘春兵、徐有明、李中军、鹿纯伟、谭永雄。

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 10357.3—1989,2013 年第一次修订;
- 本次为第二次修订。

引　　言

GB/T 10357《家具力学性能试验》旨在描述家具力学性能试验方法,由于不同种类家具力学性能要求不同,拟由八个部分构成。

- 第1部分:桌类强度和耐久性。目的在于确立适用于家具桌类产品强度和耐久性的试验方法。
- 第2部分:椅凳类稳定性。目的在于确立适用于家具椅凳类产品稳定性的试验方法。
- 第3部分:椅凳类强度和耐久性。目的在于确立适用于家具椅凳类产品强度和耐久性的试验方法。
- 第4部分:柜类稳定性。目的在于确立适用于家具柜类产品稳定性的试验方法。
- 第5部分:柜类强度和耐久性。目的在于确立适用于家具柜类产品强度和耐久性的试验方法。
- 第6部分:单层床强度和耐久性。目的在于确立适用于家具单层床类产品强度和耐久性的试验方法。
- 第7部分:桌类稳定性。目的在于确立适用于家具桌类产品稳定性的试验方法。
- 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。目的在于确立适用于家具特殊机械性能椅子和摇椅产品稳定性的试验方法。

本文件是GB/T 10357的第3部分,为提高椅凳类家具质量、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3部分：椅凳类强度和耐久性

1 范围

本文件描述了椅凳类家具的强度和耐久性的试验方法。

本文件适用于椅凳类家具力学性能的试验。

本文件不适用于儿童高椅。

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。

ISO 48-4 硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定 第4部分：硬度计法压痕硬度(邵尔硬度)[Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of hardness—Part 4: Indentation hardness by durometer method(Shore hardness)]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

腿部支托 legrest

用于支撑腿部的部件。

3.2

脚部支托 footrest

用于支撑脚部的部件。

3.3

椅背 backrest

高于座面加载点 200 mm 及以上，用于支撑背部的部件。

3.4

扶手 arm

高于座面加载点 100 mm 及以上，用于支撑手臂的部件。

[来源：GB/T 28202—2020, 4.33, 有修改]

3.5

多座位坐具 multiple seating unit

座面宽度大于 1 100 mm 的椅凳类产品。

3.6

躺椅 recliner; reclining chair; longue

适合斜躺姿势，腿部支托是产品整体的一部分且能承受使用者全部体重，椅背角度为 0°～45°的椅