



中华人民共和国国家标准

GB 28008—XXXX

家具结构安全技术规范

Technical code for safety of furniture structure

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

征求意见稿

（本稿完成日期：2020 年 9 月 24 日）

请在提交反馈意见时，请将知道的专利性连同支持性文本一并附上

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件全文强制。

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

本文件整合GB 22792.2—2008《办公家具 屏风 第2部分：安全要求》以及GB 26172.1—2010《折叠翻靠床 安全要求和实验方法 第1部分：安全要求》中4.2、4.3、4.4、4.6、4.7、4.8、GB 24820—2009《实验室家具通用技术条件》中6.6、GB 24977—2010《卫浴家具》中表5序号12、5.7.3、GB 24430.1—2009《家用双层床 安全 第1部分：要求》中4.2、4.3、4.5.1、4.8、GB 28008—2011《玻璃家具安全技术要求》中5.4、GB 28478—2012《户外休闲家具安全性能要求 桌椅类产品》中6.1等结构安全方面条款。

本文件中办公屏风的要求与GB 22792.2—2008相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了屏风工艺要求：删除了屏风的设计应尽可能地减少对用户伤害的危险。
- b) 修改了“其他所有的边应圆滑、无毛刺”的编写，写在一般结构要求（第4章）中；
- c) 修改了“中空部件的端部应封闭或覆盖；”的编写，写在一般结构要求（第4章）中；
- d) 修改了稳定性要求的编写，写在一般结构要求（第4章）中。

本文件中折叠翻靠床的要求与GB 26172.1—2010中4.2、4.3、4.4、4.6、4.7、4.8要求相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了结构要求的编写，写在一般结构要求（第4章）中；
- b) 修改了剪切和挤压点要求的编写，写在一般结构要求（第4章）中。

本文件中实验室家具的要求与GB 24820—2009中6.6要求相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了安全性要求，删除了检验方法和项目分类内容；
- b) 修改了活动部件间距离要求的编写，写在一般结构要求（第4章）中；
- c) 修改了与人体接触的零部件不应由毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头要求的编写，写在一般结构要求（第4章）中；
- d) 修改了折叠产品应折叠灵活，应无自行折叠现象的编写，写在一般结构要求（第4章）中；
- e) 修改了“所有垂直滑行的前卷门，在高于闭合点 50mm 的任一位置，不应自行移动；”的编写，写在一般结构要求（第4章）中。

本文件中卫浴家具的要求与GB 24977—2010中表5序号12、5.7.3要求相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了悬挂式柜（架）极限强度，删除了试验条件和试验方法内容；
- b) 删除了正常使用中可能接触到的部件或配件不应有毛刺、尖锐的端头、锋利边缘和尖角要求，已在一般结构要求涉及。

本文件中双层床的要求与GB 24430.1—2009中4.2、4.3、4.5.1、4.8要求相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了结构要求的编写，写在一般结构要求（第4章）中；
- b) 修改了4.3.2，删除了试验方法相关内容；
- c) 修改了稳定性要求的编写，写在一般结构要求（第4章）中。

本文件中玻璃家具的要求与GB 28008—2011中5.4要求相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了承重台面类部件耐冲击性能（包括各种玻璃材料），删除了试验方法相关内容；
- b) 修改了玻璃落地式门类产品耐沙袋撞击性能，删除了试验方法相关内容。

本文件中户外休闲家具安全性能的要求与GB 28478—2012中6.1要求相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了安全要求的编写，写在一般结构要求（第4章）中。

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这些专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

家具结构安全技术规范

1 范围

本文件规定了家具一般结构要求和办公屏风、折叠翻靠床、实验室家具、卫浴家具、双层床、玻璃家具等产品特殊结构技术要求。

本文件适用于除婴幼儿及儿童家具外的所有家具产品。

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 15763.2—2005 建筑用安全玻璃 第2部分：钢化玻璃

GB/T 22792.3—XXXX 办公家具 屏风 第3部分：试验方法

GB/T 26172.2—XXXX 折叠翻靠床

GB/T 24430.1—XXXX 家用双层床

GB/T 24977—XXXX 卫浴家具

GB/T 28008—XXXX 玻璃家具安全技术要求

GB/T 28478—XXXX 户外休闲家具安全性能要求桌椅类产品

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

家具结构安全 Structural safety of furniture

在正常设计、加工生产和使用的条件下，家具材料或零部件轮廓影响安全或不发生破坏。

4 一般结构要求

4.1 边和角

4.1.1 固定部位的结合应牢固无松动，应无少件、透钉、漏钉。

4.1.2 使用时能直接接触到的边、角，应无毛刺、尖角、锐边。

4.2 活动部件

4.2.1 部件相对运动产生的边和角应符合 4.1 的规定。

4.2.2 垂直运行的部件距离地面高度应 ≥ 100 mm。部件运动行程应受限且在高于闭合点 50 mm 的任意位置，不应自行下落。

4.2.3 抽屉、键盘、拉篮等推拉构件应有防脱落装置。

4.2.4 限位装置应清晰明确，锁定装置应可靠，不应失灵。如果产品有对应的力学性能要求，限位装置应无破损、功能丧失、失灵等。

4.2.5 活动部件之间的间隙应小于等于 7 mm 或大于等于 18 mm。

4.3 孔及间隙

4.3.1 所有组装口和导向孔均应由制造商制造。

4.3.2 产品可触及区域内刚性部件上深度超过 10 mm 的孔及间隙，其直径或间隙应小于等于 7 mm 或大于等于 12 mm。

4.3.3 床头、床尾及安全护栏的相邻阻挡构件按 GB/T 24430.1-XXXX 同一方向上相邻阻挡构件的测试净空间隙不超过 75 mm，不小于 60 mm。

4.4 剪切和挤压点

4.4.1 应符合附录 A。

4.4.2 由驱动装置（如机械弹簧、气压提升装置）操作的家具产生的剪切和挤压点应接触不到。

4.4.3 在正常使用时，除非使用者对使用状况有效控制，从而使自己不受伤害，否则载荷不应出现可接触的剪切和挤压点；在正常的运动和动作时，由于使用者的操作力而导致危险的产生，不应出现剪切和挤压点（见附录 A）。

注：最好是通过使用自动锁紧装置来防止危险的产生。

4.4.4 如剪切和挤压点仅在放置和折叠时产生，并且使用者有能力控制其本人的运动，能在夹痛时能够及时停止该力。

4.5 折叠机构

应无非预期的自行闭合或打开现象。

4.6 稳定性

产品稳定性试验时，不应发生倾翻。

4.7 结构强度

产品力学试验后，应符合以下规定：

- a) 部件应无断裂或豁裂；
- b) 应牢固部件应无永久性松动；
- c) 应不发生危害安全性的变形。

5 特殊产品结构要求

5.1 办公屏风

5.1.1 屏风工艺要求

在预定的正常使用期内，用户可接触的屏风所有部件，其设计应避免造成人体伤害和财产损失。这些要求应满足：

- 可接触的棱角，倒圆半径最小为2 mm；
- 可接触到的棱，倒圆半径最小为2 mm；
- 可移动和可调节的部件设计应避免伤害和误操作。

5.1.2 屏风可接受载荷的明示要求

制造商应在操作手册中指出如何使用根据附件组装的屏风，以及各种类型的屏风可接受的载荷。

5.1.3 按 GB/T 22792.3-XXXX 移出试验时，所有组件不应被移出，结构上不应损坏。

5.1.4 按 GB/T 22792.3-XXXX 进行强度试验时，无论有无附件，屏风装配件的稳定性不应有不利的影
响，任何零件、连接件、组件不应破损，以及不应有影响屏风组合安全和功能的变形和松动。

5.2 折叠翻靠床

5.2.1 折叠配件

当按照GB/T 26172.2-XXXX进行折叠装置循环试验时，应保证折叠配件在试验进行100 次和10000
次循环后两次测定的启闭力差异不超过20 %。

5.2.2 折叠部分与框架的安装

5.2.2.1 折叠装置应紧固在建筑或其他结构的框架上，产品在使用期间不应松动。

注：一般情况下，使用螺母和螺钉效果好于使用普通木螺钉的效果。

5.2.2.2 当按照 GB/T 26172.2-XXXX 进行折叠装置试验后，紧固件应无松动。

5.2.3 非故意闭合

当按照GB/T 26172.2-XXXX进行非故意闭合试验时，可折叠的部件不应自动闭合，支撑装置抬高地
面的距离不应超过5 mm。

5.2.4 非故意打开

5.2.4.1 将可折叠部分从顶部边缘打开至 150 mm 的范围内，应能自动闭合。

5.2.4.2 当按照 GB/T 26172.2-XXXX 进行非故意打开试验时，施加在指定加载点的作用力应大于 250 N。

5.2.4.3 打开作用力应不小于 20 N，或折叠翻靠床应配有一种正向的锁定装置，使产品稳固地保持在
闭合位置，只能通过一种手动的安全装置（如钥匙、双动按钮）将其打开。锁定装置的操作力应不小于
50N，当旋转部件时，作用力应施加于旋转轴切线方向且尽可能远离旋转轴的部件。

5.2.4.4 当按照 GB/T26172.2-XXXX 进行折叠装置试验时，将折叠翻靠床打开至 70° 时，打开力矩不
应超过 10 N·m。当能满足以下条件时，将折叠翻靠床打开至 70° 位置，打开力矩不应超过 60 N·m，
重力控制的折叠翻靠床的打开力矩不应超过 120 N·m。

打开时，应符合下列要求：

- a) 打开长度 250 mm 时能够自动关闭；
- b) 在打开过程中的负重不大于 100 N。

闭合时，应符合下列要求：

- a) 对于端部绕轴旋转的床，到自动闭合点的关闭长度应不大于 350 mm；
- b) 边部绕轴旋转的床，到自动闭合点的关闭长度应不大于 300 mm；
- c) 打开所需的力矩应不大于 60 N·m(重力控制的折叠翻靠床打开所需的力矩不应大于 120 N·m)。

5.2.5 折叠翻靠床的安装

5.2.5.1 随折叠翻靠床产品应提供安装配套用的紧固件（连接件）和安装说明。

5.2.5.2 紧固装置应设计得当，以确保由于地板下陷（例如地毯或软质地板）超过 15 mm 时不会产生附加力对紧固装置造成影响，禁锢装置应符合 5.2.3 的要求，也可以使用其他安全系数相当的安全装置。紧固装置内部不应有任何的松散。

5.3 实验室家具

操作台、储物柜安全性应满足以下要求：

- a) 需保留液体的操作台面，应在其所有边上配有挡水板，挡水板与台面拼接应牢固、接缝应紧密，挡水板与挡水板对接应无错位，将水注入台面与挡水板形成的槽内，24 h 后应无渗水；
- b) 所有可拉伸的部件，应装配有效的限位装置，当其包括装载物在内质量超过 10 kg 时，在拉手处施加 200 N 力，该部件不应被拉脱；或者在其前端面贴一警示标签，说明该部件易被拉脱；
- c) 活动部件的轮子或脚轮应至少有两个具有锁定装置；
- d) 不靠墙的试验台，应在其试剂架顶/搁板的后面和开口端的边缘安装不低于 30 mm 的挡条；
- e) 抽屉和柜门前端面上部的操作台应做斜边或相应的泛水处理，避免台面液体的滴落残留或滴入柜体内；
- f) 操作台面接缝应平整、紧密，不应开缝，将水滴在接缝处，24 h 后查看应无渗水。

5.4 卫浴家具

5.4.1 悬挂式柜（架）极限强度

正常安装后，按 GB/T 24977—XXXX 加载，不应出现以下现象：

- a) 台面离地高度 < 1000 mm 的柜（架）试验后，柜体及各零部件连接无松动，连接部位应无变形、裂纹、损坏。
- b) 台面离地高度 ≥ 1000 mm 的柜（架）试验后，柜体及各零部件连接无松动，搁板、支承件无损坏，搁板无倾翻跌落，连接部位应无变形、裂纹、损坏。

5.5 双层床

5.5.1 安全栏板

产品安全栏板应符合以下规定：

- a) 任何用于上层使用的床，四周应安装安全栏板；
- b) 安全栏板应安全无松动。当按 GB/T 24430—XXXX 中 5.4.2 试验时，安全栏板应无损坏和松动；
- c) 无专用工具时，安全栏板应不能被拆除。
- d) 安全栏板的顶边与床铺面上表面的距离应 ≥ 300 mm，应有限制床褥最大厚度的永久性标记线，该标记线到安全栏板的顶边距离应 ≥ 200 mm；

- e) 安全栏板的一条长边可能被梯子完全中断，中断长度最小为 500 mm，最大为 600 mm。在用户说明书中，应指出梯子的位置。
- f) 当按照 GB/T 24430—XXXX 的 5.3 试验时，除进出上铺面的缺口外，安全栏板同一方向上相邻阻挡构件（如嵌条、装填栅栏）的净空间隙应 $<75\text{ mm}$ ，且 $\geq 60\text{ mm}$ 。试验结束后，相邻阻挡构件的永久性偏差应不超过 2 mm。

5.5.2 床铺面

当按照GB/T 24430—XXXX的5.3试验时，床铺面及其两边和两端的所有间隙应不超过25 mm。

5.6 玻璃家具

5.6.1 结构强度安全要求

- 5.6.1.1 钢化玻璃受力面板部件落球冲击试验，按 GB/T 28008—XXXX 试验后应无破坏。
- 5.6.1.2 钢化玻璃受力面板部件碎片状态按 GB/T 28008—XXXX，碎片状态应符合 GB 15763.2-2005 中 5.6 的规定。夹层玻璃不需要服从碎片试验。
- 5.6.1.3 钢化玻璃及其夹层玻璃受力面板部件霰弹袋撞击试验，按 GB/T 28008—XXXX 规定试验后，试件应无破坏。
- 5.6.1.4 钢化玻璃表面应力应不小于 90 MPa。
- 5.6.1.5 浮法玻璃、镀膜玻璃表面应力大于等于 24 MPa，小于等于 60 MPa。
- 5.6.1.6 承重台面类部件耐冲击性能（包括各种玻璃材料）按 GB/T 28008—XXXX 试验，试验后无破损。
- 5.6.1.7 玻璃落地式门类产品耐沙袋冲击性能按 GB/T 28008—XXXX 试验，试验后无破损。

附 录 A
(规范性附录)
剪切挤压点的要求与条件

