T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXX—2023

自理养老房间家具通用技术要求

General technical requirements for furniture in self-care pension
rooms

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 基本要求	2
5 技术要求	2
6 试验方法	6
7 检验规则	8
8 标识、使用说明、包装、运输和贮存	9
附录 A（资料性） 常用家具产品标准	10
附录 B（资料性） 推荐主要尺寸	11

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。

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。

本文件由佛山市维格家具制造有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：佛山市维格家具制造有限公司、XXX。

本文件主要起草人：XXX。

自理养老房间家具通用技术要求

1 范围

本文件规定了自理养老房间家具的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则及标识、使用说明、包装、运输和贮存。

本文件适用于60岁及以上的自理型、慢性病康复型、术后康复型、轻微半失能型等还能自主执行自我基本生活行为的自理型老人使用的养老房间环境家具（包括但不限于活动、固定、辅助等家具），以下简称“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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分：游离和水解的甲醛（水萃取法）
- GB/T 3324—2017 木家具通用技术条件
- GB/T 3325 金属家具通用技术条件
- GB/T 5296.1 消费品使用说明 第1部分：总则
- GB/T 5296.6 消费品使用说明 第6部分：家具
- GB 6675.2—2014 玩具安全 第2部分：机械与物理性能
- GB 6675.4 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移
- GB/T 10357.2 家具力学性能试验 第2部分：椅凳类稳定性
- GB/T 10357.4 家具力学性能试验 第4部分：柜类稳定性
- GB/T 10357.7 家具力学性能试验 第7部分：桌类稳定性
- GB 15763.2 建筑用安全玻璃 第2部分：钢化玻璃
- GB 15763.3 建筑用安全玻璃 第3部分：夹层玻璃
- GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB 18401—2010 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 19941.1 皮革和毛皮 甲醛含量的测定 第1部分：高效液相色谱法
- GB/T 19942 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 20002.2—2008 标准中特定内容的起草 第2部分：老年人和残疾人的需求
- GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定
- GB/T 24821 餐桌餐椅
- GB 24977 卫浴家具
- GB/T 26706 软体家具 棕纤维弹性床垫
- GB 28007—2011 儿童家具通用技术条件
- GB 28008 玻璃家具安全技术条件
- GB 28010 红木家具通用技术条件
- GB/T 32442 可拆装家具拆装技术要求

GB/T 32444 竹制家具通用技术条件
 GB/T 32446 玻璃家具通用技术条件
 GB/T 32487 塑料家具通用技术条件
 GB/T 33282 室内用石材家具通用技术条件
 GB/T 35607—2017 绿色产品评价 家具
 GB/T 36934—2018 面向老年人的家用电器设计导则
 GB/T 38466 藤家具通用技术条件
 GB/T 39016 定制家具通用设计规范
 GB/T 39223.3 健康家居的人类工效学要求 第3部分：办公桌椅
 GB/T 39223.5 健康家居的人类工效学要求 第5部分：床垫
 GB/T 39223.6 健康家居的人类工效学要求 第6部分：沙发
 GB/T 40443—2021 适用于老年人的家用电器 通用技术要求
 QB/T 1952.1 软体家具 沙发
 QB/T 1952.2 软体家具 弹簧软床垫
 QB/T 2530 木制柜
 QB/T 2531 厨房家具
 QB/T 4934 连体餐桌椅

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自理养老房间 self-care pension rooms

60岁及以上的自理型、慢性病康复型、术后康复型、轻微半失能型等还能自主执行自我基本生活行为的自理型老人使用的养老房间。

4 基本要求

4.1 产品质量

家具产品质量、家具中有害物质限量应符合相应的国家或行业标准的规定，常见家具类产品标准见附录A。

4.2 材料与配件

4.2.1 应使用安全环保的材料和配件，并符合相应的国家和行业标准。

4.2.2 不宜采用玻璃材料，如使用应选用符合 GB 15763.2 或 GB 15763.3 规定的钢化玻璃或夹层玻璃。

4.2.3 不应使用易致敏的面料。

4.2.4 主要材质应在产品标识、使用说明或销售合同中进行标注或明示。

4.3 智能化

家具如有智能化设计应符合GB/T 36934—2018的要求。

5 技术要求

5.1 安全性要求

5.1.1 有害物质限量

应符合表1的规定。

表1 有害物质限量

项目	要求	
甲醛释放量, mg/m ³	≤0.05	
总挥发性有机化合物, mg/m ³	≤0.3	
表面涂层可迁移元素, mg/kg	锑 (Sb)	≤60
	砷 (As)	≤25
	钡 (Ba)	≤1 000
	镉 (Cd)	≤75
	铬 (Cr)	≤60
	铅 (Pb)	≤90
	汞 (Hg)	≤60
	硒 (Se)	≤100
纺织面料和皮革	可分解芳香胺染料	禁用
	游离甲醛	≤75
注：纺织品致癌芳香胺限量值≤20 mg/kg，皮革致癌芳香胺限量值≤30 mg/kg。致癌芳香胺染料清单见GB 18401—2010的附录C。		

5.1.2 结构安全性

5.1.2.1 边缘与尖端

产品可触及区域不应有毛刺、刃口；不应有危险锐利边缘或尖端；棱角及边缘部位应经倒圆或倒角处理，且倒圆半径应不小于10 mm，或倒圆弧长应不小于15 mm。

5.1.2.2 突出物

5.1.2.2.1 产品可触及区域不应有危险突出物，如果存在危险突出物，应将末端弯曲或加上保护帽(罩)，以有效增加可能与皮肤接触的面积。保护帽(罩)经拉力试验后，不应脱落。

5.1.2.2.2 高度1 400 mm的部位设置的门、推拉构件等不应使用突出拉手。

5.1.2.3 孔与间隙

产品可接触的刚性部件上深度超过10 mm的孔和间隙，其直径或间隙应小于7 mm或大于或等于12 mm。

5.1.2.4 剪切和挤压点

5.1.2.4.1 正常使用时，产品中活动部件（门、盖、推拉件及其五金件）在正常打开、关闭、折叠和升降调节等使用操作过程中（如：尝试通过抬起椅面或调整背来移动椅子），不应存在可能造成伤害的剪切和挤压点，在没有驱动机构的情况下，可触及区域活动刚性部件之间的间隙应小于7 mm或大于或等于18 mm。

5.1.2.4.2 产品上有驱动机构（如：机械弹簧和气弹簧）操作的部件不应产生可触及的剪切和挤压点。驱动机构运行构成的可接触间隙应小于7 mm或大于或等于18 mm。

5.1.2.5 折叠机构

产品中的折叠机构或支架应有安全止动或锁定装置以防意外移动、打开或折叠。电动折叠机构应配备防夹传感器或具有遇阻急停功能，并能手动复位。

5.1.2.6 升降机构

升降机构应运行平顺，不应出现意外自行升降现象，且应具有遇阻急停或遇阻反向运行功能。

5.1.2.7 防拉脱装置

产品的推拉构件（如：抽屉、键盘、拉篮等）应有防拉脱装置或警示标识，宜采用带有阻尼的五金件。

5.1.3 稳定性

5.1.3.1 桌台类

5.1.3.1.1 按 GB/T 10357.7 进行稳定性试验，不应发生倾翻。

5.1.3.1.2 倚靠稳定性：在桌边中心和角部施加 100 N 的水平推力时，不应发生由于水平移动导致的危险。

5.1.3.2 椅类

5.1.3.2.1 按 GB/T 10357.2 进行稳定性试验，不应发生倾翻。

5.1.3.2.2 椅凳与地面接触不宜全部使用自由脚轮；

5.1.3.2.3 抓扶稳定性：家具靠背、扶手应有足够的强度，在空载状态下同时施加垂直 350 N 和水平 100 N 的作用力时，扶手、靠背不应发生损坏、倾翻或由于水平移动导致的危险。

5.1.3.3 柜类

5.1.3.3.1 按 GB/T 10357.4 进行稳定性试验，不应发生倾翻。

5.1.3.3.2 高度 $\geq 1\ 800$ mm 的柜类家具应能使用连接件与墙面或天花板固定。

5.1.3.3.3 倚靠稳定性：处于老年人活动轨迹上的柜类家具，正常使用时，在倚靠高度区域施加水平 350 N 作用力时，家具不应发生倾翻或由于水平移动导致的危险。

5.1.3.4 防滑移装置

5.1.3.4.1 除椅类产品外，安装脚轮的产品在正常使用中应至少有 2 个脚轮能被锁定或至少有 2 个非脚轮支撑脚。

5.1.3.4.2 非固定式洗澡椅（凳），与浴室地面接触脚部应具有防滑功能。

5.1.4 构件强度

5.1.4.1 助力把（扶）手

5.1.4.1.1 垂直加载 600 N，把（扶）手应无损坏、无脱落，家具应无移动、无倾翻；

5.1.4.1.2 水平加载 100 N，把（扶）手应无损坏、无脱落，家具应无移动、无倾翻。

5.1.4.2 床护栏

5.1.4.2.1 垂直加载 600 N，床护栏应无损坏、无脱落，折叠机构不应失效；

5.1.4.2.2 水平加载 100 N，床护栏应无损坏、无脱落，折叠机构不应失效。

5.1.5 电气安全性

- 5.1.5.1 产品带电部分的操作安全应符合 GB/T 40443 — 2021 中第 4 章的规定。
- 5.1.5.2 如有通电机构或装置，产品应确保有良好的绝缘性。

5.2 使用性要求

5.2.1 尺寸

- 5.2.1.1 外形尺寸在满足相应产品标准的基础上，应考虑不同年龄和身体状况或者根据老年人的能力评估等级选用适用的产品。产品的外形尺寸应在产品说明书中进行明示。
- 5.2.1.2 推荐主要尺寸见附录 B。软体家具产品外形宽、深、高的尺寸极限偏差为±10 mm，其他家具产品为±5 mm，配套或组合产品的极限偏差应同取正值或负值。

5.2.2 操作力

- 5.2.2.1 手动操作的柜门、抽应易于开关，折叠、翻转类家具易于操作，关闭时应具有缓冲阻尼功能。
- 5.2.2.2 电动操作的按键、按钮的按压力应小于 5 N。

5.2.3 移动性

- 5.2.3.1 移动式家具应设计有便于抓握、拖拽、搬动的把手或扶手。
- 5.2.3.2 质量超过 20 kg 的椅类，宜在后腿安装移动脚轮，在正常使用中应至少有 2 个脚轮能被锁定或至少有 2 个非脚轮支撑脚。当不坐人移动时，脚轮能够沿地面顺滑滚动，坐人时脚轮能够回缩或具有足够的强度。

5.2.4 助力性

- 5.2.4.1 坐卧类家具宜具有靠背和扶手，用于支撑老年人身体和辅助起身，扶手高度应适宜起身助力需要。
- 5.2.4.2 具有电动升降、旋转、翻身、助起、移位等功能的家具，运动速度应平缓可调。

5.2.5 易清洁

- 5.2.5.1 家具表面应使用易清洁的材料或表面处理方式。
- 5.2.5.2 餐桌、床头柜、洗漱柜、床上餐台等四周宜有凹槽或挡沿设计。
- 5.2.5.3 软体家具或布艺家具宜具有防水功能，并易于拆洗。
- 5.2.5.4 柜类家具应采用封闭式柜门设计，避免增加落灰打扫频率。

5.2.6 辅具置放

椅类扶手外侧或桌类边部宜设计有可临时存放拐杖的位置，但不应造成突出物或对衣物的钩挂而带来危险性的增加。

5.2.7 辅助照明

橱柜等操作台面上方、衣柜内部，宜设置辅助照明装置，光源不应直射操作者眼部。

5.3 舒适性要求

5.3.1 颜色

- 5.3.1.1 家具的外观质量应满足相应产品标准的规定。

5.3.1.2 宜选用色彩柔和、饱和度适中，且色相及明度对比度不过于强烈的色彩，并应符合 GB/T 20002.2—2008 中 8.5 的规定。

5.3.2 体压分布

椅凳类家具的座面对应人体坐骨结节区域内的最大压强不宜大于25 kPa，沙发座面对应人体坐骨结节区域内的最大压强不宜大于20 kPa，床垫人体腰部的压强峰值应在3 kPa~10 kPa。

5.3.3 接触面

5.3.3.1 沙发、椅凳、床垫类接触面应具有适宜的软硬度，沙发海绵密度宜控制在 $35 \text{ kg/m}^3 \sim 40 \text{ kg/m}^3$ 。

5.3.3.2 直接接触人体的家具材质、接触面纹理、造型设计等宜使用户具有良好的触感，不宜有令用户感觉不适的粗糙感，也不宜有明显的冷热刺激感。

5.3.4 噪声和气味

5.3.4.1 产品在使用过程中不宜产生使用户反感的噪声，移动类家具脚底部应有缓冲、静音装置。

5.3.4.2 不应有令用户闻起来有明显不适感的异味。

6 试验方法

6.1 安全性要求

6.1.1 有害物质限量

6.1.1.1 甲醛释放量、总挥发性有机化合物

按GB/T 35607—2017中附录D的规定进行。

6.1.1.2 表面涂层可迁移元素

按GB 6675.4的规定进行。

6.1.1.3 可分解芳香胺染料

纺织品先按GB/T 17592的规定进行，当检出苯胺和（或）1,4-苯二胺时，再按GB/T 23344的规定进行。皮革先按GB/T 19942的规定进行。

6.1.1.4 游离甲醛

纺织品按GB/T 2912.1的规定进行，皮革按GB/T 19941.1的规定进行。

6.1.2 结构安全性

6.1.2.1 边缘与尖端

按GB 6675.2—2014中5.8、5.9的规定进行。

6.1.2.2 突出物

在最易被拉脱的方向上，均匀施加 $(70 \pm 2) \text{ N}$ 的拉力，并保持10 s，观察是否松动脱落。

6.1.2.3 孔与间隙

按GB 28007—2011中7.5.3的规定进行。可触及区域活动部件间隙用7 mm半球形手指探棒测试，在最大30 N的作用力下，探棒不应通过；或用12 mm半球形手指探棒测试，在不施力的情况下，探棒应能通过。

6.1.2.4 剪切和挤压点

6.1.2.4.1 在没有驱动机构的情况下，可触及区域活动部件间隙用5 mm半球形手指探棒测试，在最大30 N的作用力下，探棒不应通过；或用12 mm半球形手指探棒测试，在不施力的情况下，探棒应能通过。

6.1.2.4.2 若产品活动部件有弹簧或其他能量源驱动机构，可触及区域活动部件间隙用5 mm半球形手指探棒测试，在最大30 N的作用力下，探棒不应通过；或用18 mm半球形手指探棒测试，在不施力的情况下，探棒应能通过。

6.1.2.5 折叠机构

按GB/T 3324—2017中6.8.2的规定进行。

6.1.2.6 升降机构、防拉脱装置

通过功能性验证试验进行检验。

6.1.3 稳定性

6.1.3.1 桌台类

按GB/T 10357.7的规定进行。依靠稳定性试验将桌台自由放置在水平地面，地面材质为普通木地板或瓷砖，桌台与周围无固定点或紧贴墙面，在边部中心和角边缘向内50 mm处水平加载100 N推力，观察是否发生移动。

6.1.3.2 椅类

按GB/T 10357.2的规定进行。抓扶稳定性将椅类家具由放置在水平地面，地面材质为普通木地板或瓷砖，与周围无固定点或紧贴墙面，对扶手和椅背按以下方式进行加载，观察是否发生倾翻或水平移动：
——分别在扶手中心和前端端头向内40 mm处逐渐施加垂直力至350 N、水平向外力至100 N；
——分别在椅背顶部中心和边缘端头向内40 mm处逐渐施加垂直力至350 N、水平向后力至100 N。

6.1.3.3 柜类

按GB/T 10357.4的规定进行。

6.1.3.4 防滑移装置

通过功能性验证试验进行检验。

6.1.4 构件强度

6.1.4.1 助力把（扶）手

把试件放在试验平台上，通过加载垫或其他加载夹具，依次分别施加垂直向下和水平向外的荷载至规定的值各10次，每次保持10 s，观察助力把手是否脱落和损坏，家具是否倾翻。家具如需靠墙摆放或具有墙体连接件，应按照使用说明靠墙或固定后检测。

6.1.4.2 床护栏

把试件放在试验平台上,通过加载垫或其他加载夹具,在强度最不利位置依次分别施加垂直向下和水平向外的荷载至规定的值各10次,每次保持10 s,观察护栏是否脱落和损坏,如有折叠机构,观察折叠机构是否失效。

6.1.5 电气安全性

6.1.5.1 按 GB/T 40443—2021 中 6.1 的规定进行。

6.1.5.2 通电机构或装置绝缘性采用绝缘电阻测试仪进行检验。

6.2 使用性要求

6.2.1 操作力

通过负荷测量仪进行检验。

6.2.2 移动性、助力性

观察、操作产品并进行功能性验证。

6.2.3 易清洁

查验家具所用材料的证明性文件,并利用常见碳酸饮料进行防水效果和清洁难易性试验。

6.2.4 辅具置放、辅助照明

观察、操作产品并进行功能性验证。

6.3 舒适性要求

6.3.1 颜色

在正常光线条件下通过肉眼感观检验。

6.3.2 体压分布

椅类按GB/T 39223.3的规定进行,沙发按GB/T 39223.6的规定进行,床垫按GB/T 39223.5的规定进行。

6.3.3 接触面

采用用户体验评价的方法进行试验。椅类按GB/T 39223.3的规定进行,沙发按GB/T 39223.6的规定进行,床垫按GB/T 39223.5的规定进行。

6.3.4 噪声和气味

按GB/T 39223.6的规定进行,采用用户体验评价的方法进行试验。坐下起身、转动(座椅沙发类)和躺下、起身、翻身、坐起(床和床垫类)时,观察记录是否存在影响体验的异响、异味。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 产品应经生产厂质量检验部门按本文件检验合格后方可出厂，并附有检验合格证明。

7.2.2 出厂检验项目包括外观质量、尺寸。

7.2.3 出厂检验抽样按 GB/T 2828.1 规定，采用正常检验，一次抽样方案，一般检验水平 II，接收质量限（AQL）为 6.5。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目包括本文件规定的全部项目。检验样品应从出厂检验合格的产品中随机抽取。

7.3.2 有下列情况之一时，进行型式检验：

- 新产品投产或老产品转产的试制定型鉴定；
- 正式生产后，原材料、工艺等有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产时，每年应进行一次检查；
- 产品停产半年以上，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 行业监管部门提出进行型式检验的要求时。

7.3.3 型式检验后如全部检验项目符合本文件规定，则判本次型式检验合格；若有任何一项为不合格，允许加倍抽样复检，如复检合格判该次型式检验合格；如仍不合格，则判该次型式检验不合格。

8 标识、使用说明、包装、运输和贮存

8.1 标识、使用说明

8.1.1 产品标识与使用说明应符合 GB/T 5296.1 和 GB/T 5296.6 的规定。

8.1.2 使用说明、外包装应易于老年人识读和辨识，文字内容应简单直接，图例、图形符号易于理解，中文和字母高度应不小于 4.2 mm。

8.1.3 如产品需要安装，应在使用说明中标示“注意！老年人请勿自己动手”的警示语或标识。

8.1.4 如产品有折叠或调整装置，应在产品适当位置标示“警告！小心夹伤”的警示语或标识。

8.1.5 如有通电机构或装置，应在使用说明中予以明确说明用电电压和接线注意事项等，应在适当位置标示“危险！防止触电”的警示语或标识。

8.1.6 以上警示语中“注意”“警告”“危险”等安全警示字体高度应不小于 5 mm，警示内容文字应不小于 4.2 mm，标识符号高度不应小于 10 mm，宜使用黄底黑字。

8.2 包装

产品应加以包装，防止磕碰、划伤和污损。

8.3 运输和贮存

产品在运输和贮存过程中应平整堆放，加以必要的防护，防止污染、虫蚀、受潮、曝晒和雨淋。贮存时应按类别、规格分别堆放。

附录 A
(资料性)
常用家具产品标准

常用家具产品标准有：

- GB/T 3324—2017 木家具通用技术条件
- GB/T 3325 金属家具通用技术条件
- GB/T 24821 餐桌餐椅
- GB 24977 卫浴家具
- GB/T 26706 软体家具 棕纤维弹性床垫
- GB 28008 玻璃家具安全技术条件
- GB 28010 红木家具通用技术条件
- GB/T 32442 可拆装家具拆装技术要求
- GB/T 32444 竹制家具通用技术条件
- GB/T 32446 玻璃家具通用技术条件
- GB/T 32487 塑料家具通用技术条件
- GB/T 33282 室内用石材家具通用技术条件
- GB/T 38466 藤家具通用技术条件
- GB/T 39016 定制家具通用设计规范
- QB/T 1952.1 软体家具 沙发
- QB/T 1952.2 软体家具 弹簧软床垫
- QB/T 2530 木制柜
- QB/T 2531 厨房家具
- QB/T 4934 连体餐桌椅

附录 B
(资料性)
推荐主要尺寸

表B.1 推荐主要尺寸

单位为毫米 (mm)

项目	要求	
桌台类	桌面、台面高度	680~760
	中间净空宽	≥ 650
	中间净空高	≥ 580
	中间净空高与椅类座面配合高差	≥ 200
	桌、椅配套产品的高差	250~320
椅类	座高	硬面400~440, 软面400~460
	扶手内宽	≥ 460
柜类	挂衣杆离地高度	1 000~1 600
	折叠衣物放置空间进深	≤ 550
	把手中心离地高度	700~1 300
	抽屉及门把手尺寸	直径 ≥ 30 或长度 ≥ 50
	床头柜高度	500~650
	床头柜宽度、深度	≥ 400
	电视柜高度	400~700
床类	床铺面高度	400~460 (放置床垫/褥后)
	床护栏高度	≥ 200