

# 团 体 标 准

T/CNFA XXX—2024

## 高校学生公寓用家具通用技术要求

Technical requirements for furniture in college student dormitory

(征求意见稿)

在送交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

中国家具协会

发布

## 目次

1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	3
4 产品分类 .....	3
4.1 按主要材料可分为 .....	3
4.2 按品类可分为 .....	3
5 要求 .....	4
5.1 主要尺寸及偏差 .....	4
5.2 形状和位置公差 .....	4
5.3 产品用料 .....	4
5.4 外观性能 .....	5
5.5 理化性能 .....	5
5.6 力学性能 .....	8
5.7 安全性能（基本项目） .....	8
6 试验方法 .....	11
6.1 主要尺寸及偏差 .....	11
6.2 形状和位置公差 .....	11
6.3 产品用料 .....	11
6.4 外观性能 .....	12
6.5 理化性能 .....	12
6.6 力学性能 .....	12
6.7 安全性能 .....	12
7 检验规则 .....	14
7.1 检验分类 .....	14
7.2 出厂检验及判定 .....	14
7.3 型式检验 .....	14
8 标志、使用说明、包装、运输、贮存 .....	15
8.1 标志 .....	15
8.2 使用说明 .....	15
8.3 包装 .....	16
8.4 运输和贮存 .....	16
附录 A（规范性）我国各地区年平均木材平衡含水率 .....	17
附录 B（资料性）电气安全、电磁兼容相关标准 .....	19

## 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。

本文件由中国家具协会提出。

本文件由中国家具协会质量标准专业委员会归口。

本文件起草单位：江苏奥美丽实业有限公司、北京市产品质量监督检验研究院（国家家具及室内环境质量检验检测中心）等。

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

# 高校学生公寓用家具通用技术要求

## 1 范围

本文件规定了高校学生公寓用家具的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明、包装、运输和贮存。

本文件适用于高校学生公寓用家具。

## 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中必不可少的条款。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 17927 家具阻燃性能安全技术规范
- GB/T 1043.1 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分：非仪器化冲击试验
- GB/T 1732 漆膜耐冲击测定法
- GB/T 1927.4 无疵小试样木材物理力学性质试验方法 第4部分：含水率测定
- GB/T 2099.1—2021 家用和类似用途插头插座 第1部分：通用要求
- GB/T 2423.55—2023 环境试验 第2部分：试验方法 试验Eh：锤击试验
- GB/T 3324—2017 木家具通用技术条件
- GB/T 3325—2017 金属家具通用技术条件
- GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
- GB/T 3922 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度
- GB/T 4802.2 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第2部分：改型马丁代尔法
- GB/T 4893.1 家具表面漆膜理化性能试验 第1部分：耐冷液测定法
- GB/T 4893.2 家具表面漆膜理化性能试验 第2部分：耐湿热测定法
- GB/T 4893.3 家具表面漆膜理化性能试验 第3部分：耐干热测定法
- GB/T 4893.4 家具表面漆膜理化性能试验 第4部分：附着力交叉切割测定法
- GB/T 4893.7 家具表面漆膜理化性能试验 第7部分：耐冷热温差测定法
- GB/T 4893.8 家具表面理化性能试验 第8部分：耐磨性测定法
- GB/T 4893.9 家具表面漆膜理化性能试验 第9部分：抗冲击测定法
- GB/T 5296.6 消费品使用说明 第6部分：家具
- GB/T 6343 泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定
- GB/T 6669—2008 软质泡沫聚合材料 压缩永久变形的测定
- GB/T 6670 软质泡沫聚合材料 落球法回弹性能的测定
- GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- GB/T 7573 纺织品 水萃取液pH值的测定
- GB/T 7922 照明光源颜色的测量方法
- GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验

- GB/T 9473—2022 读写作业台灯性能要求
- GB/T 13667.1—2015 钢制书架 第1部分：单、复柱书架
- GB/T 17657—2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
- GB 18584 家具中有害物质限量
- GB/T 19817—2005 纺织品 装饰用织物
- GB/T 21196.2 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第2部分：试样破损的测定
- GB 21288—2022 移动通信终端电磁辐射暴露限值
- GB/T 26706—2011 软体家具 棕纤维弹性床垫
- GB 28007—2024 婴幼儿及儿童家具安全技术规范
- GB 28008—2011 玻璃家具安全技术要求
- GB 28008—2024 家具结构安全技术规范
- GB/T 29894 木材鉴别方法通则
- GB/T 30117.2 灯和灯系统的光生物安全 第2部分：非激光光辐射安全相关的制造要求指南
- GB/T 30117.4 灯和灯系统的光生物安全 第4部分：测量方法
- GB/T 30117.5 灯和灯系统的光生物安全 第5部分：投影仪
- GB/T 33135—2016 信息技术 指静脉识别系统 指静脉采集设备通用规范
- GB/T 35783—2017 信息技术 虹膜识别设备通用规范
- GB/T 36464.2 信息技术 智能语音交互系统 第2部分：智能家居
- GB/T 36979 LED产品空间颜色分布测量方法
- GB/T 37036.3 信息技术 移动设备生物特征识别 第3部分：人脸
- GB/T 37733.1 传感器网络 个人健康状态远程监测 第1部分：总体技术要求
- GB/T 37733.2 传感器网络 个人健康状态远程监测 第2部分：终端与平台接口技术要求
- GB/T 37733.3—2020 传感器网络 个人健康状态远程监测 第3部分：终端技术要求
- GB/T 37742—2019 信息技术 生物特征识别 指纹识别设备通用规范
- GB/T 38408 皮革 材质鉴别 显微镜法
- GB/T 38665.1 信息技术 手势交互系统 第1部分：通用技术要求
- GB/T 39452 皮革 物理和机械试验 涂层粘着牢度的测定
- GB/Z 39942 应用GB/T 20145评价光源和灯具的蓝光危害
- GB/T 41387 信息安全技术 智能家居通用安全规范
- GB/T 43002—2023 儿童家具 质量检验及质量判定
- GB/T 43814—2024 智能家具通用技术要求
- QB/T 1952.1—2023 软体家具 沙发
- QB/T 1952.2—2023 软体家具 弹簧软床垫
- QB/T 2537 皮革 色牢度试验 往复式磨擦色牢度
- QB/T 2724 皮革 化学试验 pH的测定
- QB/T 2726 皮革 物理和机械试验 耐磨性能的测定
- QB/T 2741—2013 学生公寓多功能家具
- QB/T 3826 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验(NSS)法
- QB/T 4839—2015 软体家具 发泡型床垫
- YD/T 1644.1 手持和身体佩戴的无线通信设备对人体的电磁照射的评估规程 第1部分：靠近耳朵使用的设备（频率范围300MHz~6GHz）
- YD/T 1644.2 手持和身体佩戴使用的无线通信设备对人体的电磁照射 人体模型、仪器和规程 第2部分：靠近身体使用的无线通信设备的比吸收率（SAR）评估规程（频率范围30MHz~6GHz）

### 3 术语和定义

GB/T 28202界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**高校学生公寓用家具** furniture for college student dormitory

高校学生公寓用家具，包括：床、桌、柜、沙发、床垫、椅凳类产品。

#### 3.2

**电器** apparatus 设备 器具

器件或多个器件的组合，它能作为实现特定的功能的独立单元使用。电器的定义需要进一步推敲

**电器** electrical appliance

指用于对电路进行接通、分断，对电路参数进行变换，以实现电路或用电设备的控制、调节、切换、检测和保护等作用的电工装置、设备和元件。

#### 3.3

**电器附件** apparatus accessory

附加于主要器件或电器的器件，它不是主件的组成部分，但为主件的运行或为使主件具有特定的特性所必需。

#### 3.4

**运行装置** operation device

在智能家居中通过机电系统（或其他系统）实现家具或组件移动、功能调节或转换的装置。

[来源：GB/T 43814—2024 3.2]

### 4 产品分类

#### 4.1 按主要材料可分为

- a) 高校学生公寓木家具；
- b) 高校学生公寓金属家具；
- c) 高校学生公寓软体家具（沙发、床垫）；
- d) 其他家具。

#### 4.2 按品类可分为

- a) 椅凳类；
- b) 桌、台、几类；
- c) 柜类；
- d) 床类（分为单层床、双层床、公寓床）；
- e) 沙发类；
- f) 床垫类（分为弹簧软床垫、棕纤维弹性床垫、发泡型床垫）。

## 5 要求

### 5.1 主要尺寸及偏差

产品主要尺寸及偏差应符合表1的要求。

表 1 主要尺寸及偏差

序号	产品类别	要求及项目分类
1	木家具	应符合GB/T 3324—2017表1
2	金属家具	应符合GB/T 3325—2017表1
3	公寓床	应符合QB/T 2741—2013表1
4	沙发	应符合QB/T 1952.1—2023表1
5	弹簧软床垫	应符合QB/T 1952.2—2023表3序号1~4
6	棕纤维弹性床垫	应符合GB/T 26706—2011表3序号17~20
7	发泡型床垫	应符合QB/T 4839—2015表3序号1~3

注：特殊尺寸由供需双方协定，并在合同中明示（安全尺寸除外）。

### 5.2 形状和位置公差

产品形状和位置公差应符合表2的要求。

表 2 形状和位置公差

序号	产品类别	要求及项目分类
1	木家具	应符合GB/T 3324—2017表2
2	金属家具	应符合GB/T 3325—2017表2
3	公寓床	应符合QB/T 2741—2013 5.2
4	沙发	产品外形对称度应符合QB/T 1952.1—2023表2
5	弹簧软床垫	床铺面对角线偏差应符合QB/T 1952.2—2023表3序号4
6	发泡型床垫	床铺面对角线偏差应符合QB/T 4839—2015表3序号4

### 5.3 产品用料

产品用料应符合表3的要求。

表 3 产品用料

序号	检验项目	要求	项目分类
1	用料一致性 <sup>a</sup>	产品中主要使用的材料及其使用部位，应与产品标识、质量明示卡、使用说明以及销售合同中的明示	基本

序号	检验项目	要求	项目分类
		保持一致。	
2	木材含水率 W <sup>a</sup>	木材应经干燥处理,木材含水率应为8%~ (产品所在地区年平均木材平衡含水率+1%)。	基本
3	人造板材料要求	当供需双方对人造板材料有要求或仲裁检验需要时,按产品所使用人造板标准进行检验和判定。	合同要求或仲裁检验要求
4	沙发产品用料	应符合QB/T 1952.1—2023中表3中序号2~5、7、8、14、15	
5	床垫铺垫料	应符合QB/T 1952.2—2023表3序号49~61中的要求。	

注: a特殊要求由供需双方协定,并在合同中明示。  
b我国各省(区)、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率见附录A。

#### 5.4 外观性能

产品外观性能应符合表4的要求。

表4 外观性能

序号	产品类别	要求及项目分类
1	木家具	应符合GB/T 3324—2017表3
2	金属家具	应符合GB/T 3325—2017表3
3	公寓床	应符合QB/T 2741—2013 5.3
4	沙发	应符合QB/T 1952.1—2023表4
5	弹簧软床垫	应符合QB/T 1952.2—2023表3序号5~33、60、61
6	棕纤维弹性床垫	应符合GB/T 26706—2011表3序号1~16、24~27、31~37
7	发泡型床垫	应符合QB/T 4839—2015表3序号5~18

注: 特殊尺寸由供需双方协定,并在合同中明示。

#### 5.5 理化性能(基本项目)

##### 5.5.1 产品的表面涂层理化性能

产品的表面涂层理化性能应符合表5的要求。

表5 表面涂层理化性能

序号	检验项目		试验条件及要求	试验方法
1	木制件 表面涂 层	耐液性	10%碳酸钠溶液, 24h; 10%乙酸溶液, 24h。 应不低于3级	GB/T 4893.1
2		耐湿热	20min, 70℃。应不低于3级	GB/T 4893.2
3		耐干热	20min, 70℃。应不低于3级	GB/T 4893.3

序号	检验项目		试验条件及要求	试验方法	
4		附着力	涂层交叉切割法。应不低于3级	GB/T 4893.4	
5		耐冷热温差	高温(40±2)℃,相对湿度(95±3)%,1h。低温(-20±2)℃,1h。高温和低温为一个周期,3周期。应无鼓泡、裂缝和明显失光	GB/T 4893.7	
6		耐磨性	60转,应不低于3级	GB/T 4893.8	
7		抗冲击	冲击高度50mm,应不低于3级	GB/T 4893.9	
8	木制件 表面贴 面层	耐冷热循环	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象	GB/T 17657—2022中4.40	
9		耐干热	不低于3级	GB/T 17657—2022中4.48	
10		耐湿热	不低于3级	GB/T 17657—2022中4.50	
11		耐划痕	加载1.5N。表面无大于90%的连续划痕或表面装饰花纹无破坏现象	GB/T 17657—2022中4.42	
12		耐污染性能	选用带有“*”标记的5类污染物,应不低于3级	GB/T 17657—2022中4.43	
13		表面耐磨性	图案,磨100r后应保留50%以上花纹 素色,磨350r后应无露底现象	GB/T 17657—2022中4.47	
14		抗冲击	冲击高度50mm,不低于3级	GB/T 4893.9	
15		耐光色牢度 (灰色样卡)	≥4级	GB/T 17657—2022中4.31	
16	金属喷 漆(塑) 涂层	硬度	≥H	GB/T 6739	
17		冲击强度	冲击高度400mm,应无剥落、裂纹、皱纹	GB/T 1732	
18		耐腐蚀		100h内,观察在溶液中样板上划道两侧3mm以外,应无鼓泡产生	GB/T 13667.1—2015中 6.3.1.5
19				100h后,检查划道两侧3mm外,应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象	
20			附着力	应不低于2级	GB/T 9286(以多数相同值作为评定结果)
21	金属电 镀层	抗盐雾	18h,直径1.5mm以下锈点≤20点/dm <sup>2</sup> ,其中直径≥1.0mm锈点不超过5点(距边缘棱角2mm以内的不计)	QB/T 3826	

注:漆膜理化性能不适用于生漆涂层、木蜡油、打蜡层。

### 5.5.2 产品的覆面材料理化性能

木家具及金属家具类产品仅考核覆面材料的干摩擦色牢度,符合表6的要求。沙发类产品覆面材料理化性能应符合表6的要求。

床垫类产品应符合QB/T 1952.2—2023 表3序号44~46的要求。

表6 覆面材料理化性能

序号	检验项目	要求	试验方法
----	------	----	------

1	纺织面料	色牢度	耐干摩擦	≥4级	GB/T 3920
2			耐酸汗渍	≥3级	GB/T 3922
3			耐碱汗渍	≥3级	
4			耐水洗 <sup>a</sup> (变色/沾色)	≥4/3级	GB/T 19817—2005中4.10
5			耐干洗 <sup>b</sup> (变色)	≥3-4级	GB/T 19817—2005中4.9
6		水洗尺寸变化率 <sup>a</sup> (%)	机织物	-3.0~+2	GB/T 19817—2005中4.7
7			针织物	-4.0~+2	
8		干洗尺寸变化率 <sup>b</sup> (%)	机织物	-3.0~+2	GB/T 19817—2005中4.8
9			针织物	-3.0~+2	
10		起毛起球		≥3级	GB/T 4802.2
11		耐磨性		≥10000次,无破损	GB/T 21196.2
12		pH值		4.0~7.5	GB/T 7573
13	皮革/再生皮(革)	摩擦色牢度	干摩擦(500次)	≥4级	QB/T 2537
14			湿摩擦(250次)	≥3-4级	
15			人造汗液(80次)	≥3-4级	
16	耐磨性 <sup>c</sup>		无明显损伤、剥落(500r)	QB/T 2726	
17	皮革/再生皮(革)	涂层粘着牢度 <sup>c</sup> N/10mm		≥2.5	GB/T 39452
18		pH值		3.5~6.0	QB/T 2724
19	人工革	摩擦色牢度	干摩擦	≥4级	GB/T 3920
20			湿摩擦	≥3级	
21			碱性汗液	≥3级	
<sup>a</sup> 耐水洗色牢度和水洗尺寸变化率仅适用于可拆卸、可水洗的面料。 <sup>b</sup> 耐干洗色牢度和干洗尺寸变化率仅适用于可拆卸的面料。 <sup>c</sup> 绒面革不测试耐磨性、涂层粘着牢度。					

### 5.5.3 产品部件材质理化性能

产品玻璃件、塑料件和泡沫塑料理化性能应符合表7的要求。

表7 产品部件材质理化性能

序号	检验项目		试验条件及要求	试验方法
1	玻璃件	表面耐干热性能	用于摆放餐饮器具等或有受高温的玻璃台面应符合GB 28008—2011中5.5.3的规定	GB 28008—2011中6.5.3
2	塑料件	冲击强度	应不小于10KJ/m <sup>2</sup>	GB/T 1043.1
3	泡沫塑料	表观密度kg/m <sup>3</sup>	≥25	GB/T 6343

4		回弹性能（慢回弹泡沫塑料除外）	$\geq 35\%$	GB/T 6670
5		压缩永久变形	$\leq 10\%$	GB/T 6669—2008方法A， 压缩量（ $75 \pm 4$ ）%

## 5.6 力学性能

产品力学性能要求及性能指标要求见表8、表9。

表8 力学性能要求

序号	产品类别	要求及项目分类
1	木家具	应符合GB/T 3324—2017中5.7表5的要求
2	金属家具	应符合GB/T 3325—2017中5.6表7的要求
3	公寓床	应符合QB/T 2741—2013中5.5表4的要求
4	沙发	应符合QB/T 1952.1—2023中5.5表7的要求
5	弹簧软床垫	应符合QB/T 1952.2—2023中表3 64~68的要求
6	棕纤维弹性床垫	应符合GB/T 26706—2011中表3 40、41的要求
7	发泡型床垫	应符合QB/T 4839—2015中表3 40~43的要求

注：特殊试验条件及要求可由供需双方协定，在合同中明示。

表9 力学性能指标要求

序号	指标	单位	要求
1	耐久性	次	1.5V <sup>a</sup>
2	强度	—	1.5X <sup>b</sup>

注：<sup>a</sup>V为相应国家标准、行业标准规定的产品耐久性要求的次数。

<sup>b</sup>X为相应国家标准、行业标准规定的产品强度要求的力/载荷或冲击高度。

按产品标准试验后，带有电器、电器附件的产品的电路、组件不应损坏，各项功能应正常。采用非人力驱动的可活动部件（如门板、推拉构件等），耐久性试验时，按常规产品标准要求的质量和次数进行加载，部件选用相应的驱动方式进行。

## 5.7 安全性能（基本项目）

### 5.7.1 结构安全

#### 5.7.1.1 基本结构安全

- 抽屉、键盘托、推拉构件、搁板等可移动部件应有防拉脱装置，防止意外拉脱造成伤害；
- 活动部件间距离 $\leq 5\text{mm}$ 或 $\geq 25\text{mm}$ （设计要求除外）；
- 折叠产品应无非预期的自行折叠现象；

- d) 垂直运行的部件，在高于闭合点50mm的任意位置，不应自行下落；
- e) 固定零部件的结构应牢固无松动，应无少件、透钉、漏钉；
- f) 软体家具在正常使用中应无尖锐物体穿出；
- g) 家具中单独绳带，在其自由端施加 $(25 \pm 1)$  N拉力，自由端至固定端的长度应 $\leq 300$ mm；
- h) 高度大于1300mm的柜类及高桌台应与建筑物连接；
- i) 产品的可调节及活动部件，应可锁定，如可调节的床护栏、椅子把手等。

#### 5.7.1.2 边缘及尖端

产品正常使用中可触及的部位应倒圆或倒角。

#### 5.7.1.3 突出物

产品不应有危险突出物。危险突出物的保护帽、罩，在最易被拉脱的方向上，5s内均匀施加 $(70 \pm 2)$  N的拉力，保持10s的情况下不应被拉脱。

#### 5.7.1.4 剪切和挤压点

应符合GB 28008—2024《家具结构安全技术规范》中4.1.2的要求。

#### 5.7.1.5 孔及间隙

应符合GB 28008—2024《家具结构安全技术规范》中4.1.3的要求。

#### 5.7.1.6 垂直开启的翻门、翻板

产品中垂直开启的翻门或翻板质量大于0.25kg时，应设置支撑机构。支撑机构应不需要使用者调节就能保证翻板或箱盖不出现突然下落，按GB 43002—2023《儿童家具 质量检验及质量判定》中5.5.7规定的方法试验，在离完全闭合处的弧行程大于50mm，但距完全闭合处的弧度不大于 $60^\circ$ 的任意位置，翻板或箱盖在其自身质量作用下，下落弧行程不应超过12mm。

#### 5.7.1.7 运行装置

5.7.1.7.1 运行装置不应自行运动或操作不灵活。

5.7.1.7.2 具有运行装置的家具，经300次调节及运行后，产品的电路、组件不应损坏，各项功能应正常。

5.7.1.7.3 产品运行速度应不高于30mm/s。

5.7.1.7.4 满行程运动循环100次后（如制造商有推荐的频率则按照此频率），在行程范围内任意指定3个不同的位置进行启停运动操作，其运动控制功能不应有卡顿或失效。

5.7.1.7.5 应有限位装置，行程极限不应超出标称的行程范围。

5.7.1.7.6 应具紧急制动功能，在脱机状态或断电时，应能停止运动，并通过其他装置调节到安全状态。

#### 5.7.1.8 电子器件

电子部件外壳机械强度测试，依据GB/T 2423.55—2023中Ehb用弹簧冲击器对器具进行冲击试验。试验后应满足附录B相关标准的要求。

#### 5.7.2 有害物质限量

产品中有害物质应符合GB 18584《家具中有害物质限量》的规定。

### 5.7.3 阻燃性能

产品的阻燃性应符合GB 17927《家具阻燃性能安全技术规范》的规定。

带有电器附件的家具，电器附件应符合GB/T 2099.1—2021中28.1章节的要求，不受非正常热和火的过度的影响。

### 5.7.4 电气安全

5.7.4.1 带有电器、电器附件的高校学生公寓家具，其电器、电器附件产品应符合产品类别相对应电气安全标准的要求，见附录B。

5.7.4.2 高校学生公寓家具为智能家具的，或带有电器数量大于一台的家具，在供电电压发生变化时，应能正常工作。当采用交流电源供电时，电压在 $220V \pm 22V$ 、 $50Hz \pm 1Hz$ 条件下变化时，家具系统应能正常工作。当采用直流电源供电时，电压在额定值的 $\pm 10\%$ 范围内变化时，家具系统应能正常工作。

5.7.4.3 应具有电源显示、运行状态显示、故障显示的功能。

5.7.4.4 电气线路不应裸露在使用者正常活动范围和预期在正常使用时承受人体压力的位置。家具内部布线通路应光滑，而且无锐利棱边。应有效的防止布线与运动部件接触。

5.7.4.5 采用深插式发射头的遥控器，指向性角度左右偏角均应 $\geq 30^\circ$ 。

5.7.4.6 出于安全目的需要接地的可触及区域的金属部件，接地电阻应小于 $0.1\Omega$ 。

5.7.4.7 旋转部件应固定以防松动。此要求不适用于使用反向旋转螺纹确保不松动的旋转部件。

5.7.4.8 公寓床配电单元电源插座应具备防拆卸功能、结构牢固金属外壳为益、外形无明显锐角、具备可移动免打孔安装、插座面板水平位置朝上 $30^\circ$ 布置（严禁面板朝上）、插座面板具备防划伤、插座易清洁等。

5.7.4.9 公寓床配电单元电源插座、USB 电源等，只是提供给学生电子设备充电使用（如平板电脑、笔记本电脑、手机等），或单个电器产品功率 $1000W$ 以下。严禁使用烹饪电器、取暖设备、具备制冷功能空调扇。严禁连接其他延长线插座。

5.7.4.10 家具配电单元与公寓床固定时，需在线缆外套上金属波纹软管，并且理顺且固定可靠。在软管接口处应加装柔性衬套，防止电源线接触软管边缘毛刺导致漏电风险。

### 5.7.5 电磁兼容性

电磁兼容性应符合产品类别相对应的电磁兼容标准的要求，见附录B。

### 5.7.6 智能传感模块

5.7.6.1 采用电池供电的，应具有低电量提醒功能。

5.7.6.2 具有个人健康状态远程监控的家具，应符合GB/T 37733.1、GB/T 37733.2和GB/T 37733.3—2020中5,6章节的相关规定。

5.7.6.3 具有智能语音交互功能的家具，应符合GB/T 36464.2的相关规定。

5.7.6.4 具有手势交互功能的家具，应符合GB/T 38665.1的相关规定。

5.7.6.5 具有指纹识别功能的家具，应符合GB/T 37742—2019中6.1~6.7, 6.12章节的相关规定。

5.7.6.6 具有人脸识别功能的家具，应符合GB/T 37036.3的相关规定。

5.7.6.7 具有虹膜识别功能的家具，应符合GB/T 35783—2017中4.1~4.4, 4.7~4.8章节的相关规定。

5.7.6.8 指静脉识别功能的家具，应符合GB/T 33135—2016中5.1~5.3, 5.5, 5.7~5.8章节的相关规定。

### 5.7.7 信息安全

高校学生公寓智能家具的信息安全应符合GB/T 41387的要求。

#### 5.7.8 光照度

高校学生公寓家具中作为读写照明用的灯具应至少达到GB/T 9473—2022中5.3.2 A级的要求。

#### 5.7.9 光生物安全

高校学生公寓家具中作为读写照明用的灯具按GB/Z 39942膜蓝光危害类别应为无危险类（RG0）。

高校学生公寓家具中的其他灯和灯系统按GB/T 30117.2其光生物安全应达无危险类（RG0）。

高校学生公寓家具中灯具的相关色温应不大于6500K。一般显色指数 $R_a$ 应不小于80，LED灯具 $R_9$ 应大于0。

#### 5.7.10 电磁辐射评估

高校学生公寓家具中集成的无线通信设备，其电磁辐射暴露限值应符合GB 21288—2022中5.1~5.2章节的要求。

#### 5.7.11 警示说明

如有运行装置、活动部件以及用电部件，在其显著位置应有警示标识。

带有插座的家具，应在插座附近显著的地方标注该插座的用途及额定功率。如果具有多位插座，应有关于额定功率的警告语，例如“在多个插头同时插入使用时，其负载的总功率不应超过额定功率”。

标志和使用说明内容应符合8.1、8.2的要求，字体或符号应符合以下要求：

- a) 文字应使用黑体；
- b) 文字不应置于有图像或图案的背景上；
- c) 如使用警示符号，应符合相关安全及图形符号标准要求；
- d) 涉及安全的警示语或符号，安全警示字体不小于四号黑体字，安全警示符号高度不小于10mm；
- e) 其他字体不小于五号黑体字，其他符号高度不小于5mm。

## 6 试验方法

### 6.1 主要尺寸及偏差

木家具产品按GB/T 3324—2017中6.1的规定进行试验；金属家具产品按GB/T 3325—2017中6.1的规定进行试验；公寓床按QB/T 2741—2013中表6序号1的规定进行试验；沙发按QB/T 1952.1—2023中6.1.1的规定进行试验；弹簧软床垫按QB/T 1952.2—2023中7.3的规定进行试验；棕纤维弹性床垫按GB/T 26706—2011中6.1的规定进行试验；发泡型床垫应按QB/T 4839—2015中6.3的规定进行试验。

### 6.2 形状和位置公差

木家具产品按GB/T 3324—2017中6.2的规定进行试验，金属家具产品按GB/T 3325—2017中6.2的规定进行试验。沙发外形对称度按QB/T 1952.1—2023中6.1.21的规定进行试验；床垫产品床垫铺面对角线偏差按QB/T 1952.2—2023中7.3.4的规定进行试验。

### 6.3 产品用料

#### 6.3.1 用料一致性

对产品使用的材料及其使用部位，同产品标识、质量明示卡、使用说明、以及销售合同中的明示信息进行核对，记录检查结果。

皮革与再生皮革识别方法按GB/T 38408行测定。实木木材鉴别方法按GB/T 29894行测定。其他材料鉴别方法应符合相关标准的规定进行测定。

### 6.3.2 木材含水率

按GB/T 3324—2017中6.3.3的规定进行。

当对检验结果有异议或仲裁检验时，应按GB/T 1927.4规定测定木材含水率。

### 6.3.3 床垫类产品铺垫料

床垫类产品铺垫料的要求测试方法：按QB/T 1952.2—2023 中7.5.2.4~7.5.3.9的规定进行试验。

## 6.4 外观性能

木家具产品外观检验按GB/T 3324—2017中6.4的规定进行试验；金属家具产品外观检验按GB/T 3325—2017中6.3的规定进行试验；沙发产品外观检验按QB/T 1952.1—2023中6.2.3、6.3的规定进行试验；弹簧软床垫产品外观检验按QB/T 1952.2—2023中7.3、7.4的规定进行试验；棕纤维弹性床垫产品外观检验按GB/T 26706—2011中6.2的规定进行试验；发泡型床垫产品外观检验按QB/T 4389—2015中6.5的规定进行试验。

## 6.5 理化性能

### 6.5.1 表面涂层理化性能

表面涂层理化性能按表5的规定。取样部位为可触及区域，如果有水平部件，优先选取水平部件进行试验。

### 6.5.2 覆面材料理化性能

木家具及金属家具产品、沙发覆面材料理化性能按表6规定的方法进行试验，床垫类产品覆面材料理化性能按QB/T 1952.2—2023 中7.5规定的方法进行试验。

### 6.5.3 产品部件材质理化性能

按表7的规定进行试验。

## 6.6 力学性能

木家具力学性能按GB/T 3324—2017中6.7的规定进行试验；金属家具力学性能按GB/T 3325—2017中6.6的规定进行试验；公寓床力学性能按QB/T 2741—2013 中表6 序号9的规定进行试验；沙发力学性能按QB/T 1952.1—2023中6.5的规定进行试验；弹簧软床垫力学性能按QB/T 1952.2—2023中7.7的规定进行试验；棕纤维弹性床垫力学性能按GB/T 26706—2011中6.7的规定进行试验；发泡型床垫力学性能按QB/T 4839—2015中6.19的规定进行试验。

## 6.7 安全性能

### 6.7.1 结构安全

6.7.1.1 对绳带自由端施加 $(25 \pm 1)$ N的拉力，并保持10s后，测量绳带自由端至固定端的距离。

6.7.1.2 边缘及尖端按GB 28007—2024《婴幼儿及儿童家具安全技术规范》中4.2.2的规定进行。

6.7.1.3 危险突出物按GB 28007—2024《婴幼儿及儿童家具安全技术规范》中4.2.3的规定进行。

6.7.1.4 剪切和挤压点按GB 28008—2024《家具结构安全技术规范》中4.1.2的规定。

6.7.1.5 孔及间隙按GB 28008—2024《家具结构安全技术规范》中4.1.3的规定。

6.7.1.6 垂直开启的翻门、翻板按GB 43002—2023《儿童家具 质量检验及质量判定》中5.5.7规定的方法试验。

6.7.1.7 桌面水平允许偏差的测定：采用分度值为1mm的钢直尺或卷尺测量矩形桌面每组对边中点的离地高度，其差值与边长的比值即为水平偏差的评定值；行程的允许偏差值的测定：采用分度值为1mm的钢直尺或卷尺对安放在平板上或平整地面上的试件进行测量，升降桌行程的测量值与其标示值的差值即为偏差值。

家具运行装置的速度，采用精度为0.1s的秒表进行。

运行装置耐久性按GB/T 43814—2024《智能家具通用技术要求》附录C规定的方法进行测试。

其他项目由3名及以上单数检验人员对产品进行操作，判断产品是否满足要求，以多数人员判断结论为准。

6.7.1.8 电子部件的机械强度测试，依据GB/T 2423.55—2023中Ehb用弹簧冲击器对器具进行冲击试验。在电子部件外壳、手柄、旋钮薄弱点上用0.5J的冲击能量冲击3次。试验后需要满足附录B标准的相关要求。如家具中集成的符合附录B中的电器产品需经受大于0.5J的冲击试验，应按照相关标准进行。

## 6.7.2 有害物质限量

有害物质限量按GB 18584《家具中有害物质限量》规定的方法进行。

## 6.7.3 阻燃性能

阻燃性能按GB 17927《家具阻燃性能安全技术规范》的规定进行。

家具中电器附件的阻燃性能，按GB/T 2099.1—2021中28.1章节进行试验。

## 6.7.4 电气安全

采用交流电源供电的样品按表10交流电源适应范围中的组合进行试验。每种组合应进行5.7.1.7运行装置中的程序一遍，受试样品工作应正常。

表 10 交流电源适应范围

组合	标称值	
	电压/V	频率/Hz
1	220	50
2	198	49
3	198	51
4	242	49
5	242	51

采用直流电源供电的样品分别在额定值及额定值±10%的电压下进行试验，每次试验时应进行5.7.1.7运行装置中的程序一遍，受试样品应工作正常。

遥控器的检测：遥控器距离智能家居产品1m，分别向左和向右偏离接收器30°进行遥控操作，检查遥控动作是否运行正常；安装电池，检查各零部件是否结合严密，遥控器是否正常工作。

从空载电压不超过12V(交流或直流)的电源取得电流25A,让该电流轮流在接地端子或接地触点与每个易触及金属部件之间通过。在器具的接地端子或器具输入插口的接地触点与易触及金属部件之间测量电压降。由电流和该电压降计算出电阻,该电阻值不应超过0.1Ω。

其他要求的测试,由3名及以上单数检验人员对产品进行操作,以多数人员判断结论为准。

#### 6.7.5 电磁兼容性

按产品类别对应的电磁兼容标准的规定进行,见附录B。

#### 6.7.6 智能传感模块

具有个人健康状态远程监控的家具的测试,按GB/T 37733.1、GB/T 37733.2和GB/T 37733.3—2020的规定。语音交互系统的测试,按GB/T 36464.2的规定;手势交互功能的测试,按GB/T 38665.1的相关规定;指纹识别系统的测试,按GB/T 37742—2019中章节7的规定;人脸识别功能的测试,按GB/T 37036.3的规定;虹膜识别功能的测试,按GB/T 35783—2017中5.1~5.5,5.8~5.9章节的规定;指静脉识别功能的测试,按GB/T 33135—2016中6.1~6.4,6.6,6.8~6.9章节的规定。

#### 6.7.7 信息安全

高校学生公寓智能家具的信息安全,按GB/T 41387的规定进行。

#### 6.7.8 光照度

作为读写照明用的灯具光照度试验,按GB/T 9473—2022中6.4章节的规定进行。

#### 6.7.9 光生物安全

对作为读写照明用的灯具进行评估视网膜蓝光危害,按照GB/Z 39942的规定进行。

对其他灯和灯系统进行光生物安全评估,按照GB/T 30117.4、GB/T 30117.5的测试方法进行。

色温和显色指数荧光灯具按GB/T 7922规定的方法进行检测,LED灯具按GB/T 36979规定的方法进行检测。

#### 6.7.10 电磁辐射评估

无线通信设备的电磁辐射评估按YD/T 1644.1、YD/T 1644.2的规定进行。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

产品检验可分为出厂检验、型式检验。出厂检验是产品出厂或产品交付时进行的检验,型式检验是对产品质量全面考核时进行的检验。

### 7.2 出厂检验及判定

检验项目为非破坏项目。当所有项目全部符合要求时,则可以出厂。

### 7.3 型式检验

#### 7.3.1 检验项目

型式检验项目应包括第5章的全部项目。

### 7.3.2 检验时机

有下列情况之一，应进行型式检验：

- a) 正式生产时，应定期进行检验，检验周期一般为一年；
- b) 原辅材料及其生产工艺发生较大变化时；
- c) 产品停产一年后，恢复生产时；
- d) 新产品或老产品的试制定型鉴定。

### 7.3.3 抽样

在一个检验周期内，从出厂检验同一合格批产品中随机抽取2件（套）样品，1件（套）送检，1件（套）封存。

### 7.3.4 检验程序

检验程序应遵循尽量不影响余下检验项目正确性的原则。

### 7.3.5 判定规则

基本项目应合格，一般项目不合格项应不超过4项，则判定该产品为合格品，否则判定为不合格品。按7.3.3随机抽样的抽检样品全部合格，判定该批产品型式检验合格。

### 7.3.6 复检规则

产品经型式检验为不合格的，可对封存的备用样品进行复检。对不合格项目及因试件损坏未检项目进行检验，按7.3.5的规定进行判定，并在检验结果中注明“复检”。

## 8 标志、使用说明、包装、运输、贮存

### 8.1 标志

产品标志至少应包括以下内容：

- a) 产品名称、规格型号；
- b) 执行标准编号；
- c) 产品用材名称及其使用部位；
- d) 检验合格证明、生产日期；
- e) 中文生产者名称和地址；
- f) 在易引起误操作的位置应有明显的警示标语。

### 8.2 使用说明

产品使用说明的编写应按GB/T 5296.6的规定，内容至少应包括：

- a) 产品名称、规格型号；
- b) 产品执行标准号；
- c) 产品制造材料的名称及其使用部位；
- d) 检验合格证明、生产日期；
- e) 中文生产者名称和地址；
- f) 产品部件及连接件安装、调试方法；
- g) 产品电子部件操作方法、使用效果及注意事项；

- h) 产品故障分析、故障排除方法、维护保养方法；
- i) 售后服务及联系方式；
- j) 产品的有害物质限量；
- k) 产品电气部分应在说明书上标明电气相关技术参数；
- l) 产品的建议使用寿命。

### 8.3 包装

产品应加以包装，防止磕碰、划伤和污损。

### 8.4 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。贮存时应按类别、规格分别堆放。

---

## 附录 A

(规范性)

## 我国各地区年平均木材平衡含水率

产品所在生产地区年平均木材平衡含水率。以表A.1中的各地区年平均木材平衡含水率值为评定依据，表A.1中未列的城市应按所属各省（区）值为依据。

表 A. 1 我国各省（区）、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率值

各省市及城市名称	年平均木材平衡含水率 %	各省市及城市名称	年平均木材平衡含水率 %
北京 <sup>a</sup>	11.4	新疆 <sup>a</sup>	10.0
黑龙江 <sup>a</sup>	13.6	乌鲁木齐	12.7
哈尔滨	13.6	宁夏 <sup>a</sup>	10.6
齐齐哈尔	12.9	银川	11.8
佳木斯	13.7	陕西 <sup>a</sup>	12.8
牡丹江	13.9	西安	14.3
克山	14.3	青海 <sup>a</sup>	10.2
吉林 <sup>a</sup>	13.1	西宁	11.5
长春	13.3	重庆 <sup>a</sup>	15.9
四平	13.2	四川 <sup>a</sup>	14.3
辽宁 <sup>a</sup>	12.2	成都	16.0
沈阳	13.4	雅安	15.3
大连	13.0	康定	13.9
内蒙古 <sup>a</sup>	11.1	宜宾	16.3
呼和浩特	11.2	甘肃 <sup>a</sup>	11.1
天津 <sup>a</sup>	12.6	兰州	11.3
山西 <sup>a</sup>	11.4	西藏 <sup>a</sup>	10.6
太原	11.7	拉萨	8.6
河北 <sup>a</sup>	11.5	昌都	10.3
石家庄	11.8	贵州 <sup>a</sup>	16.3
山东 <sup>a</sup>	12.9	贵阳	15.4
济南	11.7	云南 <sup>a</sup>	14.3
青岛	14.1	昆明	13.5
河南 <sup>a</sup>	13.2	上海 <sup>a</sup>	16.0
郑州	12.4	江苏 <sup>a</sup>	15.3
洛阳	12.7	南京	14.9

表 A.1 (续)

各省市及城市名称	年平均平衡含水率 %	各省市及城市名称	年平均平衡含水率 %
安徽 <sup>a</sup>	14.9	徐州	13.9
合肥	14.8	福建 <sup>a</sup>	15.7
芜湖	15.8	福州	15.6
湖北 <sup>a</sup>	15.0	永安	16.3
武汉	15.4	厦门	15.2
宜昌	15.4	崇安	15.0
浙江 <sup>a</sup>	16.0	南平	16.1
杭州	16.5	广西 <sup>a</sup>	15.5
温州	17.3	南宁	15.4
江西 <sup>a</sup>	15.6	桂林	14.4
南昌	16.0	广东 <sup>a</sup>	15.9
九江	15.8	广州	15.1
湖南 <sup>a</sup>	16.0	海南(海口) <sup>a</sup>	17.3
长沙	16.5	台湾(台北) <sup>a</sup>	16.4
衡阳	16.8	香港 <sup>a</sup>	—
—	—	澳门 <sup>a</sup>	—

<sup>a</sup> 我国各省(区)、直辖市或特别行政区。

我国各省(区)、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率值主要参照了 GB/T 6491-2012《锯材干燥质量》中附录 A 表 A.1 和中国林业出版社 1998 年出版的《木材工业实用大全》之一的木材干燥卷中的 1.3.3 我国各地木材平衡含水率的年估计值。

## 附录 B

(资料性)

## 电气安全、电磁兼容相关标准

电气安全相关标准见表B.1

表B.1 电气安全相关标准

序号	产品名称	标准编号
1	家用和类似用途电器	GB 4706.1 及其系列标准
2	音视频、信息技术和通信技术设备	GB 4943.1
3	电气照明和类似设备	GB 7000.1 及其系列标准
4	家用和类似用途插头插座	GB/T 2099.1 及其系列标准

注：上述标准的最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

电磁兼容相关标准见表B.2。

表B.2 电磁兼容相关标准

序号	产品名称	标准编号
1	家用和类似用途电器	GB 4343.1、GB/T 4343.2、 GB 17625.1 和 GB/T 17625.2
2	音视频、信息技术和通信技术设备	GB/T 9254.1、GB/T 9254.2、 GB 17625.1 和 GB/T 17625.2
3	电气照明和类似设备	GB/T 17743、GB/T 18595、 GB 17625.1 和 GB/T 17625.2
4	家用和类似用途插头插座（信息插座）	GB/T 2099.9、GB/T 11318.1

注：上述标准的最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。