

团 体 标 准

T/SPEMF 0021-2021
T/SZFA 3014-2021

学生公寓多功能家具

Multi-functional furniture of student's apartment

2021 - 01 - 21 发布

2021 - 01 - 21 实施

深圳市卓越绩效管理促进会
深圳市家具行业协会

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 分类.....	3
5 要求及试验方法.....	3
6 检验规则.....	8
7 标志、使用说明、包装、运输、贮存.....	10

T/SPEMF 0021-2021
T/SZFA 3014-2021

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。

本文件由深圳市卓越绩效管理促进会（深圳标准认证联盟秘书处）、深圳市家具行业协会共同提出并归口。

本文件起草单位：深圳家具研究开发院、深圳市赛德检测技术有限公司、深圳市标准技术研究院、深圳市卓越绩效管理促进会、赛德检测技术（浙江）有限公司

本文件主要起草人：顾浩飞、张恩颂、魏文超、罗彬、马莉、刘青、章雅玲、杨丽娜、王振柱、肖纯、张留网、王丽、肖永舒、叶有权、王超群、王丽娟、张增英、王莹、王梦楨、徐镓勋、洪金城
本文件为首次发布。

学生公寓多功能家具

1 范围

本文件规定了学生公寓多功能家具的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则以及标志、使用说明、包装、运输和贮存。

本文件适用于学校公寓内供学生使用的多功能家具,其他集体宿舍或类似场合用多功能家具可参照执行。

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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 1732 漆膜耐冲击性测定法

GB/T 2828.1-2012 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 木家具通用技术条件

GB/T 3325 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 4689.20 皮革 涂层粘着牢度测定方法

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分 通用要求

GB/T 4802.1 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第1部分 圆轨迹法

GB/T 4893.1 家具表面耐冷液测定

GB/T 4893.2 家具表面漆膜耐湿热测定法

GB/T 4893.3 家具表面耐干热测定法

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 家具表面漆膜理化性能试验 第8部分:耐摩擦性测定法

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 6675.2-2014 玩具安全 第2部分 机械与物理性能

T/SPEMF 0021-2021
T/SZFA 3014-2021

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 9286 色漆和清漆漆膜的划格试验
GB/T 10357.1 家具力学性能试验 第1部分：桌类强度和耐久性
GB/T 10357.5 家具力学性能试验 第5部分：柜类强度和耐久性
GB/T 10357.6 家具力学性能试验 第6部分：床类强度和耐久性
GB/T 13667.1-2015 钢制书架 第1部分：单、复柱书架
GB/T 16422.2 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯
GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
GB/T 17657-2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
GB/T 19941 皮革和毛皮 甲醛含量的测定
GB/T 19942 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料的测定
GB 20286 公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识
GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定
GB 24430.1-2009 家用双层床 安全 第1部分：要求
GB/T 24430.2 家用双层床 安全 第2部分：试验
GB/T 22048 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定
GB/T 22808 皮革和毛皮 化学试验 五氯苯酚含量的测定
GB/T 22807 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定：分光光度法
GB/T 27717 家具中富马酸二甲酯含量的测定
GB 28007 儿童家具通用技术条件
GB/T 35607 绿色产品评价 家具
GB/T 38724 家具中有害物质 放射性的测定
QB/T 2464.23 皮革颜色耐汗牢度测定方法
QB/T 2537 皮革 色牢度试验 往复式摩擦色牢度
QB/T 2726 皮革物理和机械试验耐磨性能的测定
QB/T 2714 皮革 物理和机械试验 耐折牢度的测定
QB/T 2724 皮革 化学试验 pH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
SN/T 2145 木材防腐剂与防腐处理木材及其制品中五氯苯酚的测定 气相色谱法

3 术语和定义

QB/T 2741-2013、GB/T 3325界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

学生公寓多功能家具 multi-functional furniture for student's apartment

用于学生公寓，集床、桌、柜、架等功能于一体的家具，分为单体型和联体型。

[来源：QB/T 2741-2013，3.1.1]

4 分类

产品按布置形式分为：

- a) 单体型：一套由床、桌、衣柜、书架等组成的独立的单人用多功能家具；
- b) 联体型：两套以上（含两套）单体型连接在一起的学生公寓多功能家具。

5 要求及试验方法

5.1 材料

产品中木材的含水率应为8%~（产品所在地区平均木材平衡含水率+1%）。我国各省（区）、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率和含水率的检测参考GB/T 3324的规定。

5.2 主要尺寸及其偏差、形状和位置公差

产品的主要尺寸及其偏差应符合QB/T 2741-2013的规定，试验方法按照QB/T 2741-2013的规定进行；形状和位置公差应符合GB/T 3325的规定，试验方法按照GB/T 3325的规定进行。

5.3 外观

产品的外观应符合GB/T 3325的规定，试验方法按照GB/T 3325的规定进行。

5.4 表面理化性能

产品主要材料的表面理化性能应符合表1的规定，试验方法见表1。

表1 表面理化性能

序号	检验项目	要求	试验方法	备注	
1	木制件 漆膜涂 层	耐液性	10%碳酸钠溶液，24 h；10%乙酸溶液，24 h。 应不低于2级	GB/T 4893.1	仅适用桌面
2		耐湿热	20 min，70℃。应不低于2级	GB/T 4893.2	仅适用桌面
3		耐干热	20 min，70℃。应不低于2级	GB/T 4893.3	仅适用桌面
4		附着力	涂层交叉切割法。应不低于2级	GB/T 4893.4	
5		耐冷热温差	高温（40±2）℃，相对湿度（95±3）%，1 h。 低温（-20±2）℃，1 h。3周期。应无鼓泡、 裂缝和明显失光	GB/T 4893.7	
6		耐磨性	1000转，应不低于2级	GB/T 4893.8	
7		抗冲击	抗击高度50 mm。应不低于3级	GB/T 4893.9	
8		耐污染	用GB/T 17657-2013表5中的咖啡、红茶、 奶茶、可可饮料、圆珠笔油、红药水在桌面 试验，应达到4级	GB/T 17657-2013 中4.40	仅适用桌面

表1 表面理化性能（续）

序号	检验项目		要求	试验方法	备注	
9	软、硬质 覆面	耐冷热循环	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象	GB/T 17657-2013 中 4.38		
10		耐干热	不低于 4 级	GB/T 17657-2013 中 4.46	仅适用桌面	
11		耐湿热	不低于 4 级	GB/T 17657-2013 中 4.48	仅适用桌面	
12		耐划痕	加载 1.5 N。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 17657-2013 中 4.39	仅适用桌面	
13		耐污染性能	应达到 4 级	GB/T 17657-2013 中 4.40	仅适用桌面	
14		表面耐磨性	图案	磨 100 r 后应保留 50% 以上花纹	GB/T 17657-2013 中 4.44	
15			素色	磨 350 r 后应无露底现象		
16		耐光色牢度（灰色样卡）	蓝色羊毛布 6 级，达到灰度卡 ≥ 4 级	GB/T 17657-2013 中 4.30		
17		抗冲击	冲击高度 50 mm，不低于 2 级	GB/T 4893.9		
18		耐液性	15% 氯化钠溶液，24 h；10% 碳酸钠溶液，24 h；10% 乙酸溶液，24 h；48% 乙醇溶液，24 h；84 消毒液或有效氯含量为 5% 的次氯酸钠溶液，24 h；标准餐具洗涤剂，24 h。应不低于 2 级	GB/T 4893.1	仅适用桌面	
19	纺织覆 面	耐干摩擦色牢度	≥ 4 级	GB/T 3920	仅适用常接 触部位	
20		耐湿摩擦色牢度	≥ 3 级			
21		耐酸汗渍色牢度	≥ 3 级	GB/T 3922		
22		耐碱汗渍色牢度	≥ 3 级			
23		耐起球	≥ 3 级	GB/T 4802.1		
24		pH	4.0~7.5	GB/T 7573		
25	皮革覆 面	耐干摩擦色牢度	≥ 4 级（光面革，1000 g，500 次；绒面革，500 g，50 次）	QB/T 2537	仅适用常接 触部位	
26		耐湿摩擦色牢度	≥ 3 级（光面革，1000 g，250 次；绒面革，500 g，20 次）			
27		耐碱汗渍色牢度	≥ 3 级（pH 为 8.0 ± 0.1 ，光面革，80 次；绒面革 20 次）	QB/T 2464.23		
28		涂层粘着牢度	≥ 5 N/10 mm	GB/T 4689.20		
29		耐磨性	CS-10，1000 g，500 r。无明显损伤、剥落	QB/T 2726		

表1 表面理化性能（续）

序号	检验项目		要求	试验方法	备注
30		耐折牢度	60000次，无裂纹	QB/T 2714	
31		pH及稀释差	3.5~6.0，（当pH值<4.0时应测稀释差，pH稀释差≤0.7）	QB/T 2724	
32	人造革覆面	表面颜色牢度	≥4级	GB/T 3920	仅适用常接触部位
33		耐折牢度	30000次，无裂纹	QB/T 2714	
34		pH及稀释差	3.5~7.5，（当pH值<4.0时应测稀释差，pH稀释差≤0.7）	QB/T 2724	
35	塑料件	耐老化性	试验后冲击强度的保持率不应小于60%，外观颜色变化评级不小于3级	GB/T 16422.2、 GB/T 250	
36		耐冷热循环	应无裂纹、鼓泡、变色、起皱	GB/T 17657-2013 中4.37	
37	金属件 喷漆 (塑)涂层	硬度	≥H	GB/T 6739	
		冲击强度	冲击强度400 mm。应无剥落、裂纹、皱纹	GB/T 1732	
		附着力	不应低于1级	GB/T 9286（以多数相同值作为评定结果）	
		耐腐蚀	120 h内，观察在溶液中样板上划道两侧3 mm以外，应无鼓泡产生	GB/T 13667.1-2015 中 6.3.1.5	
120 h后，检查划道两侧3 mm以外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光现象					
38	金属件 电镀层	抗盐雾	24 h，直径1.5 mm以下锈点≤20点/dm ² ，其中直径≥1.0 mm锈点不超过5点（距边缘棱角2 mm以内的不计）	QB/T 3826	
注：表面涂层理化性能不适用于生漆涂层、打蜡层。					

5.5 力学性能

产品的力学性能应符合表2的规定，试验方法见表2。

表2 力学性能

序号	检验项目		要求	试验方法
1	桌类	桌面垂直静载荷	1000 N，10次	a) 零部件应无断裂或豁裂； b) 用手掀压某些应为牢固的部件，应无永久性松动；
2		键盘托（抽屉）耐久性	100000次	
3		键盘托（抽屉）滑道强度	300 N，10次	
4	柜类	拉门垂直加载	30 kg，10次	GB/T 10357.5

表2 力学性能 (续)

序号	检验项目		要求	试验方法
5	柜类	拉门水平加载	70 N, 10次	GB/T 10357.5
6		拉门猛关	4 kg, 10次	
7		拉门耐久性	100000次	
8		移门猛关	4 kg, 10次	
9		移门耐久性	40000次	
10		挂衣棍支承件强度	4 kg/dm	
11		挂衣棍弯曲	4 kg/dm	
12	床类	铺面均布静载荷	1200 N, 7天	GB/T 10357.6
13		铺面集中静载荷	1100 N, 10次	
14		铺面冲击	140 mm, 25 kg, 10次	
15	书架	搁板弯曲	3 kg/dm ²	GB/T 10357.5
16		搁板支承件强度	3 kg	
17	梯子、脚踏板	连接件及其挠度和强度	对梯子中间脚踏板的中央位置施加一垂直向下的2000 N的力和对与梯子顶部脚踏板垂直的条板施加1000 N的水平力	GB/T 24430.2
18		脚踏板的冲击强度	在梯子的顶部、底部和中部的脚踏板上各进行50次冲击试验	
19	安全栏	静载荷	应符合GB 24430.1-2009中4.3.2的要求	

5.6 安全要求

床的安全要求应符合GB 24430.1-2009的规定，试验方法按照GB 24430.2-2009的规定进行。其他应符合表3的要求，试验方法见表3。

表3 安全要求

序号	检验项目	要求	试验方法
1	边缘和尖端	产品不应有危险锐利边缘及危险锐利尖端，棱角及边缘部位应经倒圆或倒角处理，倒圆或倒角半径不小于2 mm	GB 6675.2-2014 中5.8和5.9
2	突出物	应满足GB 28007的要求	GB 28007
3	孔及间隙	应满足 GB 28007 的要求	
4	电气安全性能	带电产品应符合： a) 电气安全性能应符合GB 4706.1的规定。 b) 产品中电线排布强弱电应分开，电线应有固定措施； c) 电线与插座连接处应有绝缘处理，电线盖板仅在工具协助下才能拆卸；	GB 4706.1

表3 安全要求（续）

序号	检验项目	要求	试验方法
5	其他	管状部件外露管口端应封闭	目测检查
6		所有装配、紧固、导向用孔应有制造商打孔	
7		抽屉、键盘托应设有限位装置	
8	安装	在设计为安防台式电脑主机所对应的背板上应有符合设备要求的散热孔	
9		除靠墙部位外，其他部位应安装安全栏板，且安装牢固；安全栏板应采用专用工具才能拆卸	
10		应具备床板防落措施，横向支撑件不应少于3根（见QB/T 2741-2013中的图4）	
11		床板如不是固定式的，则床板与床板支撑部的单侧最大限叠放时，另一侧的床板支撑件与床板搭接距离不应小于15 mm（见QB/T 2741-2013中的图5）	
12		各部件应连接紧密、牢固，不应松动	
13		五金配件安装应无少件、漏钉（选择孔除外）、透钉	
14		启闭零件和配件安装后，应使用灵活	
15		放置电脑、电插座等设备的部位，应预留管线安装、穿越的位置和槽口	

5.7 有害物质限量

产品的有害物质限量应符合表4的要求，试验方法见表4。

表4 有害物质限量

序号	检验项目	要求	试验方法	
1	整体家具挥发性有害物质 (mg/m^3)	甲醛释放量	≤ 0.04	GB/T 35607
2		总挥发性有机化合物（TVOC）释放量	≤ 0.25	
3		苯释放量	≤ 0.03	
4		甲苯释放量	≤ 0.06	
5		二甲苯释放量	≤ 0.06	
6	表面涂层的可迁移元素/ (mg/kg)	铅（Pb）	≤ 25	GB/T 35607
7		镉（Cd）	≤ 20	
8		铬（Cr）	≤ 15	
9		汞（Hg）	≤ 15	
10		砷（As）	≤ 10	
11		锑（Sb）	≤ 15	
12		钡（Ba）	≤ 300	
13		硒（Se）	≤ 150	

表4 有害物质限量（续）

序号	检验项目		要求	试验方法	
16	纺织覆面	甲醛含量, mg/kg	≤20	GB/T 2912.1	
17		可分解致癌芳香胺染料 ^a	禁用	GB/T 17592 GB/T 23344	
19		富马酸二甲酯, mg/kg	禁用	GB/T 27717	
20	皮革覆面	游离甲醛, mg/kg	≤20	GB/T 19941	
21		可分解致癌芳香胺染料, mg/kg	禁用	GB/T 19942	
22		富马酸二甲酯, mg/kg	禁用	GB/T 27717	
23		五氯苯酚 (PCP), mg/kg	≤0.1	GB/T 22808	
24		六价铬 (Cr ⁶⁺), mg/kg	禁用	GB/T 22807	
25	可接触实木部件	五氯苯酚 (PCP), mg/kg	≤0.1	SN/T 2145	
26	塑料	邻苯二甲酸酯 (DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP 和 DIDP 的总量)	禁用	GB/T 22048	
27	石材	放射性核素	镭-226	I _{Ra} ≤ 1.0 I _γ ≤ 1.3	GB/T 38724
28			钍-232		
29			钾-40		
^a 先按照GB/T 17592检测, 当检出苯胺和/或1, 4-苯二胺时, 再按GB/T 23344检测。					

5.8 阻燃性能

家具及组件的阻燃性能应符合GB 20286的要求。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。出厂检验是产品出厂或产品交货时进行的检验；型式检验是对产品质量的全性能定期检验。

6.2 检验项目分类

根据检验项目对产品质量安全影响的重要程度分为基本项目和一般项目。

注：未标注为一般项目的均为基本项目。

6.3 出厂检验

6.3.1 检验项目

出厂检验项目为5.1~5.3的项目。

6.3.2 抽样和组批规则

出厂检验应进行全数检验。因批量大，进行全数检验有困难的可实行抽样检验。抽样检验方法依据GB/T 2828.1中规定，采用正常检验，一次抽样方案，一般检验水平II，质量接收限（AQL）为6.5，其样本量及判定数值按表5进行。

表5 出厂检验抽样方案

单位为件（套）

本批次产品总数	样本量	接收数（Ac）	拒收数（Re）
16~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1200	80	10	11
1201~3200	125	14	15
注：16 件以下为全数检验。			

6.3.3 检验结果的评定

6.3.3.1 单件产品的基本项目均合格且一般项目不合格项不大于3项，则该件产品为合格品，否则为不合格品。

6.3.3.2 批产品的评定，按表5规定抽取样品量中，不合格品数小于或等于接收数（Ac），则评定该批产品为合格批；不合格品数大于或等于拒收数（Re），则评定该批产品为不合格批。

6.4 型式检验

6.4.1 型式检验项目

型式检验项目包括第5章规定的全部项目。

6.4.2 型式检验的时机

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，定期或积累一定产量后，应周期性进行一次检验，检验周期一般为1年；
- d) 产品长期停产后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 其他有型式检验的要求时。

6.4.3 抽样规则

在一个检验周期内，从近期生产的产品中随机抽取2件单体型样品，1件送检，1件封存。若为联体型，则随机抽取配件组装成两套单体型联在一起的产品为1件样品。

T/SPEMF 0021-2021
T/SZFA 3014-2021

6.4.4 型式检验结果的判定

按6.3.3.1的规定进行评定。

6.5 复验规则

产品经型式检验为不合格的,可对封存的备用样品进行复验。对不合格项目及因试件损坏未检项目进行检验,按6.4.4的规定进行评定,并在检验结果中注明“复验”。

7 标志、使用说明、包装、运输、贮存

7.1 标志

产品标志至少应包括以下内容:产品名称、规格型号、执行标准编号、检验合格证明、生产日期或批号、生产者中文名称和地址。

7.2 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) 产品执行标准编号;
- b) 产品主要尺寸(包括床面长、床面宽、床铺高等);
- c) 产品主要原、辅材料名称;
- d) 有害物质限量。

7.3 包装

产品应进行适当的包装,以防产品外观质量损坏。

7.4 运输

产品运输过程中应加衬垫和覆盖,以防止损伤和日晒雨淋。

7.5 贮存

产品应存放在通风、干燥、清洁的环境中,防止污染和日晒雨淋,堆放时应加衬垫物以防压损。
