

深圳市家具行业协会团体标准

# 躺椅

## 编制说明

深圳市家具行业协会

2019年9月

# 《躺椅》团体标准

## 编制说明

### 一、基本信息

#### 1. 背景

躺椅是椅类产品的一个细分类目，为清代出现的具有新样式与功能用途的家具之一，我国封建社会末期工艺与技艺不断提高，人们对生活质量越来越重视，生活用具分类越来越细，家具也相应生产出一些像躺椅这样的新品种。是一种可供躺卧的椅子，发展到现在，既可用于室内也可用于室外。

由于躺椅较传统的椅子更能让人放松，处于半睡的状态得到全身的放松和休息。所以被广泛应用于医院陪护椅、午休椅、户外休闲椅等。其中具有折叠功能躺椅更由于其方便实用，折叠灵活，占用空间小，携带方便等特点，更是被广泛应用于旅行休闲，办公室午睡等方面。一些紧急自然灾害时，它还具有不可替代的快速安置灾民的作用。

躺椅类随着人类社会生活的发展在近几年逐渐进入到快速发展时期，但距离做强做大还需要很长的路要走。当下，伴随着它的快速发展，很多问题也逐渐显现，例如以好充次，恶性竞争，等，严重制约了躺椅类家具的发展，而在目前国内外还没有专门针对躺椅进行统一的标准规范，关于躺椅类具的标准只在椅类或户外休闲类家具标准内有部分规范。因此，制定躺椅类家具的系列标准迫在眉睫。新标准的制定将指导与规范躺椅类家具的标准试验方法。从而对提高产品质量，引导市场良性竞争，促进行业技术创新，引领产业健康持续快速发展打下坚实的基础。



#### 2. 国内外现状

目前，我国市场上的躺椅产品形形色色，造型、材料的使用也是多种多样，但是国内还没有制定躺椅相关的标准，这与产业发展的趋势和发展速度脱节，很有可能成为今后产业发展的阻碍。收集资料确定方案。通过查阅国内外有关座椅、折叠椅、折叠沙发、摇椅等方面的标准资料，总结出国内外的标准研究现状。

##### 2.1. 国内外相关标准情况

小组成员查阅了国内外有关躺椅性能检测的标准资料，归纳总结了现行有效的标准，查阅标准资料如下：

QB/T 4454-2013 《沙滩椅》

GB 28478-2012 《户外休闲家具安全性能要求 桌椅类产品》

GB/T 10357.8-2015 《家具力学性能试验 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》

EN 581-2-2015 户外椅 安全要求和测试方法

EN 1022-2005 椅子耐久性测试方法

#### 1) 国内标准情况

QB/T 4454-2013 《沙滩椅》规定了沙滩椅的使用场所，包括了沙滩座椅和沙滩躺椅两类产品。但是他的检测项目并没有对沙滩躺椅进行单独的试验，而是与座椅的检测方法一致。

GB 28478-2012 《户外休闲家具安全性能要求 桌椅类产品》对躺椅进行了解释，并将躺椅作为椅类家具列出了具体的试验方法。

GB-T 10357.8-2015 《家具力学性能试验 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》中介绍了关于有脚踏板和无脚踏板的躺椅的稳定性试验（向后倾翻）的基本要求和方法。

#### 2) 国外标准情况

EN 581-2-2015 《户外椅 安全要求和测试方法》将躺椅作为椅类家具列出了具体的试验方法，试验与 GB/T 28007 大致相同。

EN 1022-2005 《椅子耐久性测试方法》对于躺椅的相关内容 with GB/T 10357.5 一致。

### 3. 编制内容

标准主要内容包括：术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存，附录 A、附录 B 和附录 C。其中要求和试验方法包括：尺寸、原材料要求、外观、理化性能、力学性能、折叠性能、安全性和有害物质限量和阻燃性能的要求。下面就本标准的主要内容就行说明，以及项目及指标设置的原因。

#### 3.1. 范围

本标准适用于躺椅。

#### 3.2. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 1732 漆膜耐冲击测定法

GB/T 3324 木家具通用技术条件

GB/T 3917.3 纺织品 织物撕破性能 第3部分：梯形试样撕破强力的测定

GB/T 3920 纺织品色牢度试验耐摩擦色牢度

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 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 8427 纺织品 色牢度试验

GB/T 9286 色漆和清漆漆膜的划格试验

GB/T 10357.8-2015 家具力学性能试验 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

GB/T 13667.1-2003 钢制书架通用技术条件

GB 17927.1 软体家具弹簧软床垫和沙发抗引燃特性的评定第1部分：阴燃的香烟

GB 17927.2 软体家具弹簧软床垫和沙发抗引燃特性的评定第2部分：模拟火柴火焰

GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量

GB T 23987 色漆和清漆 涂层的人工气候老化曝露 曝露于荧光紫外线和水

GB-T 23983 木器涂料耐黄变性测定法

GB 28007-2011 儿童家具通用技术条件

GB-T 28202-2011 家具工业术语

GB 28478-2012 户外休闲家具安全性能要求 桌椅类产品

GB T 31588.1-2015 色漆和清漆 耐循环腐蚀环境的测定 第1部分：湿(盐雾)干燥湿气

QB/T 2530-2011 木制柜

QB/T 2537 皮革 色牢度试验往复式摩擦色牢度

QB/T 2724 皮革化学试验 pH的测定

QB-T 2727 皮革 色牢度试验 耐人造光色牢度 氙弧

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 4458-2013 折叠椅

QB-T 4462-2013 软体家具 手动折叠沙发

FZT 01034 纺织品 机织物

SZJG 52 家具成品及原辅材料中有害物质限量

### 3.3. 术语和定义

本标准对躺椅、可折叠躺椅、使用时可接触到的部位、自动锁紧机构、剪切和挤压点、腿靠、座面倾角和靠背倾角分别进行定义。

### 3.4. 分类

通过调研后，对躺椅进行了如下分类：

按产品结构分：可折叠躺椅；不可折叠躺椅；

按产品造型分：整体式；分体式。

### 3.5. 要求

- 1) 主要尺寸：尺寸主要参考 EN 581-2-2015 《户外椅 安全要求和测试方法》中的力学试验要求，和 GB/T 3326。但由于部分产品为定制产品，规格尺寸由供需双方协定，并在合同中明示。
- 2) 原材料要求：产品原材料要求针对木制件含水率、藤条回弹性能、非弹性面料的变形和撕裂强度做了要求。
- 3) 外观要求：涉及木制件、金属件、软硬质覆面材料、藤材、竹制件、非弹性面料、塑料件、漆膜外观、木工要求和使用说明等，该检验方法主要以目视、手摸等。
- 4) 表面理化性能：设置了漆膜涂层、金属喷涂层与电镀层、软硬质覆面（纺织品/皮革）及塑料部件的理化性能要求。表面涂层理化性能尤为重要，如果理化性能不合格，则容易造成躺椅的折叠部件或拉伸部件生锈腐蚀影响使用强度，威胁人身安全。躺椅的种类很多，用到的材料也很多，涉及到的项目也很多。
- 5) 力学性能：力学试验项目很多，包括座背静载荷、座背疲劳、椅背调节装置疲劳、扶手垂直向下静载荷、扶手疲劳、座面冲击、提升、腿靠板抗冲击、侧向倾翻、前向倾翻、后向倾翻及带腿靠和不带腿靠的躺椅稳定性试验。
- 6) 折叠部件要求：折叠部件要求主要分为折叠部件的基本要求和折叠机构的耐久性。对于可折叠躺椅来说，折叠部件是非常重要的一部分，它不仅关乎产品的使用寿命，也关乎着使用者的生命安全。
- 7) 安全性能：安全性能主要包括边缘及尖端、空隙间距、拉伸部件、剪切和挤压点、脚轮装置及污染物都应在相应的安全范围内。
- 8) 有害物质限量：躺椅一类可供躺卧的椅子，尤其是在户外，夏季使用者的皮肤直接与产品接触，因此产品表面涂层的有害物质限量也十分重要，尤其是与皮肤直接接触的表面涂层的限量。
- 9) 阻燃性能：部分产品采用了软包件作为装饰或覆面，因此产品的阻燃性要求也很重要。的要求。

## 4. 试验项目及来源说明

### 4.1. 主要尺寸

产品主要尺寸要求见表 1。

表 1 产品主要尺寸

序号	项目		要求	解释说明
1	主要尺寸（功能尺寸）	整体长度	>1800mm	根据 BS EN 1022-2018 和 GB 28478-2012 的试验要求。试验要求力值加载点分别距离躺椅前沿 300mm, 900mm, 1500mm, 且第三点的位置离躺椅后沿须大于 300mm, 因此为满足试验要求，躺椅的尺寸必须 >

				1800mm。
2		坐深	$\geq 1141\text{mm}$	根据人体工程学的要求，产品最小功能尺寸=人体设计界限值+功能修正量。依据 GB1000-1988 获取 18-60 岁的坐姿下肢长的尺寸，再按照 GB 2985-1991 的规定选择 99 百分位数，即为 $1096+20+25=1141\text{mm}$ 。（由于资料久远，可以适当补偿）
3		坐倾角	$15^{\circ} \sim 25^{\circ}$	参照余肖红《室内与家具人体工程学》5.2.1 部分表 5.2 的要求。
4		背倾角	$10^{\circ} \sim 55^{\circ}$	根据 GB-T 10357.8-2015 中对不带腿靠躺椅的稳定性试验要求靠背与水平线的角度 $\geq 10^{\circ}$ 且 $\leq 55^{\circ}$ 。
注：当有特殊要求或合同要求时，各类尺寸由供需双方在合同中明示，不受此限。				

#### 4.2. 产品原材料要求

产品原材料要求见表 2。

表 2 产品原材料要求

序号	项目	要求	来源
1	木制件	木材含水率应为 $8\% \leq W \leq$ 产品所在地区平衡含水率 $+1\%$ （合同另有要求时，应在合同中明示）	GB/T 3324
2	藤条	藤条拉伸弹性回复率应不小于 90%	QB/T 5033
3	非弹性面料	塑性变形率应不大于 20%	GB/T 28478
		撕裂强力应不小于 300 N	

#### 4.3. 产品外观要求

产品外观要求见表 3

表 3 产品外观要求

序号	项目	要求	来源
1	木制件	应符合 GB/T 3324 的要求	GB/T 3324
2	金属件	应符合 GB/T 3325 的要求	GB/T 3325
3	软硬质覆面（纺织品、皮革）	应符合 GB/T 3325 的要求	GB/T 3325
4	藤材	应符合 QB/T 5033 的要求	QB/T 5033
5	竹制件	应符合 GB/T 32444 的要求	GB/T 32444
6	塑料件	应符合 GB/T 32478 的要求	GB/T 32478
7	漆膜外观	应符合 GB/T 3324 的要求	GB/T 3324

8	木工要求	应符合 GB/T 3324 的要求	GB/T 3324
---	------	-------------------	-----------

#### 4.4. 理化性能

产品理化性能要求见表 4

表 4 理化性能要求

序号	项目		要求	来源	备解释
1	木制件、竹制件、藤材件表面漆膜		应符合 GB/T 3324 的要求	GB/T 3324	
2	塑料部件耐老化（合同要求）		应符合 GB/T 3325 的要求	GB/T 3325	由于躺椅是涉及到户外使用，因此增加耐老化，但 GB/T 32475 未作要求。
3	金属件表面涂层	喷涂层	应符合 GB/T 3325 的要求	GB/T 3325	
		电镀层			
4	软硬质覆面	纺织品	应符合 QB/T 1952.1 的要求	QB/T 1952.1	
		皮革			

#### 4.5. 力学性能

力学性能要求见表 5

表 5 产品力学性能

序号	项目	要求	来源
1	坐面静载荷	应符合 GB 28478-2012 附录 B 的要求	GB 28478-2012 附录 B
2	坐面疲劳		
3	椅背调节装置疲劳		
4	扶手垂直向下静载荷		
5	扶手疲劳		
6	坐面冲击		
7	提升		
8	侧向倾翻		
9	前向倾翻		
10	带脚踏板的躺椅后向倾翻	应符合 GB/T 10357.8-2015	GB/T 10357.8-2015 5.3
11	不带脚踏板的躺椅后向倾翻	5.3 的要求	
12	腿靠版冲击试验	应符合 QB/T 4462-2013 6.11.6 的要求	QB/T 4462-2013 6.11.6

#### 4.6. 折叠性能

序号	项目与要求	要求	来源
----	-------	----	----

1	折叠部件 基本要求	正常使用过程中折叠机构应无自行启闭现象	应符合QB/T 4462的要求	QB/T 4462
		折叠过程应无非预期启闭现象		
		折叠机构外露部件间隙或缺口不应小于18mm或不大于5mm		
		折叠过程中应无异常摩擦声，伸展、收缩装置时应启闭灵活，伸缩到位，无明显阻滞现象		
		折叠机构在折叠过程中外露动作部件应有防护板和警告标志或其他保护措施		
	限位装置应清晰明确，试验后无破损、功能丧失、失灵等。	应符合QB/T 4458-2013 中5.8.2的 要求	QB/T 4458-2013	
	锁定装置应可靠、不应失灵，试验后无破损、功能丧失、失灵等。			
	如果产品连接部位有导滑槽，则内部机构不应对使用者产生伤害，且内部的润滑油不应污染到使用者。			
	如果有扶手，扶手前沿距离最后一档调节卡位的距离不应小于100mm			
2	折叠机构 耐久性	按要求加载，试验过程中不应发生自行折叠，试验后紧固件不应松脱或损坏，折叠机构应无严重变形，折叠机构启闭应灵活，产品功能应保持良好的	加载参照BS EN 13759中4.1； 试验参照QB/T 4458-2013中 5.8.2.4	

#### 4.7. 阻燃性能

阻燃性能要求见表7。

表7 阻燃性能要求

序号	项目		要求
1	软硬质覆面材料	家用产品	参照 GB 17927.1-2011 软体家具 床垫和沙发 抗引燃特性的评定 第1部分：阴燃的香烟
		公共场所用产品	参照 GB 17927.2-2011 软体家具 床垫和沙发 抗引燃特性的评定 第2部分：模拟火柴火焰
2	其他材质的躺椅		按合同要求进行

#### 4.8. 安全性能

##### 4.8.1. 结构安全

产品结构安全见表8。

表8 产品结构安全

序号	项目	要求	来源
1	边缘及尖端	应符合 GB/T 28007 的要求	GB/T 28007
2	空隙间距	应符合 GB/T 3324 的要求	GB/T 3324



3	可拉伸部件	应符合 QB/T 2530 的要求	QB/T 2530
4	剪切和挤压点	应符合 QB/T 4458 的要求	QB/T 4458

#### 4.8.2. 有害物质限量

有害物质限量见表 9。

表 9 有害物质限量要求

序号	项目	指标	来源
1	纺织面料	游离甲醛	75mg/kg
		可分解芳香胺	禁用
		富马酸二甲酯	禁用
2	皮革	游离甲醛	75mg/kg
		可分解芳香胺	禁用
		富马酸二甲酯	禁用
		六价铬	禁用
3	表面涂层的可迁移元素	铅 (Pb)	≤90mg/kg
		镉 (Cd)	≤75mg/kg
		铬 (Cr)	≤60mg/kg
		汞 (Hg)	≤60mg/kg
		砷 (As)	≤25mg/kg
		锑 (Sb)	≤60mg/kg
		钡 (Ba)	≤1000mg/kg
		硒 (Se)	≤500mg/kg
4	整体家具挥发性有害物质	甲醛释放量	≤0.08mg/m <sup>3</sup>
		(TVOC)	≤0.50mg/m <sup>3</sup>
		苯	≤0.08mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	≤0.15mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	≤0.15mg/m <sup>3</sup>