

ICS 97.140

Y 81



ZZB

浙江 制造 团体 标准

T/ZZB 0759—2018

电动型功能沙发

Electric functional sofa

ZHEJIANG MADE

2018 - 11 - 15 发布

2018 - 12 - 01 实施

浙江省品牌建设联合会

发布

前 言

本标准编写遵循了GB/T 1.1—2009给出的规则进行起草。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出并归口。

本标准由浙江省家具与五金研究所牵头组织制定。

本标准主要起草单位：浙江慕容时尚家居有限公司、中源家居股份有限公司。

本标准参与起草单位：安吉县盛信办公家具有限公司、浙江澳森实业有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：邹格兵、曹勇、曾金、庄龙德、徐玉阳、张松、张敏、谌安文。

本标准由浙江省家具与五金研究所负责解释。

ZHEJIANG MADE

电动型功能沙发

1 范围

本标准规定了电动型功能沙发的术语和定义、产品分类、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和质量承诺。

本标准适用于室内使用的电动型功能沙发。

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 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量（AQL）检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 4343.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分：发射
- GB/T 4343.2—2009 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第2部分：抗扰度
- GB 4706.1—2005 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求
- GB 4943.1—2011 信息技术设备安全 第1部分：通用要求
- GB/T 8948—2008 聚氯乙烯人造革
- GB/T 9846—2015 普通胶合板
- GB 10357.6 家具力学性能试验 第6部分：单层床强度和耐久性
- GB/T 10802—2006 通用软质聚醚型聚氨酯泡沫塑料
- GB/T 16799—2008 家具用皮革
- GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.4—2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验
- GB/T 17626.6—2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
- 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
- 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
- GB/T 17592—2011 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 19942—2005 皮革和毛皮 化学实验 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 35607—2017 绿色产品评价 家具
- QB/T 1952.1—2012 软体家具 沙发
- QB/T 4191—2011 多功能活动伸展机械装置
- QB/T 4462—2013 软体沙发 手动折叠沙发
- BS 8474:2013 家具 电动折叠椅 要求
- EN 13759:2012 家具 座椅和沙发床操作机构：测试方法

3 术语和定义

QB/T 1952.1中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

沙发 sofa

以木质、金属或其他刚性材料为主体框架，表面覆以包覆弹性材料或其他软质材料构成的座具。
[QB/T 1952.1-2012, 术语和定义3.1]

3.2

坐姿 sitting position

人体起坐需求的位置。

3.3

休闲姿 leisure position

人体躺靠需求的位置。

3.4

躺姿 full recliner position

人体躺卧需求的位置。

3.5

功能铁架 functional Steel frame

可收缩和伸展从而改变姿态，实现沙发功能姿态转变的机械装置。

3.6

电动型功能沙发 electric functional sofa

通过电机驱动功能铁架、满足使用者坐姿、休闲姿、躺姿、靠背角度实现在110° -160° 范围内无限极调控功能的沙发。

4 产品分类

4.1 按产品包覆材料分类

4.1.1 皮革电动型功能沙发

皮革电动型功能沙发又可分为如下类型：

- a) 全皮电动型功能沙发：外表（除沙发底布外）均使用天然动物皮革包覆的电动型功能沙发；
- b) 皮+人造革电动型功能沙发：外表的座面、靠背前面及上沿面、扶手内侧及上沿面部位（硬质材料扶手除外）均使用天然动物皮革包覆，其他外表部位（除沙发底布外）可使用人造革包覆的电动型功能沙发；

c) 人造革电动型功能沙发：主要外表（除沙发底布外）使用人造革包覆的沙发。

4.1.2 布艺电动型功能沙发

外表使用毛料、麻料、面料或化纤等纺织面料包覆的电动型功能沙发。

4.1.3 布革电动型功能沙发

外表混合使用纺织面料与天然动物皮革或人造革等包覆的电动型功能沙发。

4.2 按产品基本功能分类

按基本功能又可分为如下类型：

a) 单功能沙发：只具有坐姿改变功能的沙发；

b) 多功能沙发：除具有坐姿改变的功能外，还兼有头部调节功能的多用途沙发。

5 基本要求

5.1 设计要求

5.1.1 应具备 AutoCAD 设计软件、PGM 样板处理软件等应用能力；考虑人体功效学的要求，追求产品使用和操作的舒适性、安全性。

5.1.2 应具备通过模块化设计，满足不同消费需求的能力。

5.2 材料要求

5.2.1 皮革材料应符合 GB/T 16799—2008 中 4.1 的规定。

5.2.2 人造革应符合 GB/T 8948—2008 规定。

5.2.3 软质聚氨酯泡沫塑料应符合 GB/T 10802—2006 的规定。

5.2.4 纺织材料应符合 GB 18401—2010 中 B 类相关的规定。

5.2.5 胶合板应符合 GB/T 9846—2015 中的规定。

5.2.6 多功能活动伸展机械装置应符合 QB/T 4191—2011 规定。

5.2.7 电器原件应提供相关的认证和检测报告。

5.3 制造及工艺要求

5.3.1 应具备自动化切割面料及板材等设备，提高生产过程中产品质量的一致性和稳定性。

5.3.2 应采用生产信息化管理或类似的信息系统（如 ERP 管理系统等）提升工作效率。

5.3.3 应采用装配流水线作业，从而提高产品组装质量及工作效率，保证装配工艺的稳定性。

5.4 检测要求

5.4.1 应具备专职检测人员。

5.4.2 应具备出厂检验与调控角度、操作时间及耐高压等关键项目检测能力。

6 技术要求

6.1 一般要求

6.1.1 产品尺寸应符合 QB/T 4462-2013 中 5.1 的规定。

6.1.2 沙发通过变压器接通 220V 电压后，应能正常启动运转并完成沙发姿态改变的功能；沙发功能按键操作灵活，不应有卡顿现象。

6.2 外观及安全要求

- 6.2.1 产品软包件外形饱满，圆滑一致，部位对称，线迹均匀，无浮线、跳线等。
- 6.2.2 产品外表面应颜色均匀，不能有划伤、露底、钉伤及其他可见的缺陷。
- 6.2.3 金属件漆膜涂层附着力强，不得有明显的露底、凸起、凹坑、皱皮、飞漆及色差。
- 6.2.4 与人体接触部位、座面与扶手或靠背之间的间隙缝内无毛刺、刃口。
- 6.2.5 正常使用过程中应无尖锐金属物穿出座面或背面等部位。
- 6.2.6 电线排线有序，电器原件外壳及电线无破损及裸露部分。

6.3 性能要求

6.3.1 调控角度

靠背活动角度能够实现在 110° ~ 160° 范围内，可进行无限极调控。

6.3.2 操作时间

沙发平躺功能展开及一键复位功能时间都应控制在7s~13s区间。

6.3.3 使用寿命

产品打开和收拢次数（触控开关控制铁架伸展）应达到25000 次；达到25000次后沙发的功能姿态转换正常，启闭灵活，无异常声响，各部件无损坏，无明显变形。

6.3.4 承载重量

承载重量应达到110 kg。

6.4 力学性能

力学性能应符合表1的规定。

表1 力学性能

项目		实验参数	试验要求	试验方法
沙发稳定性	坐姿	加载载荷：110kg	沙发不应出现倾翻现象	QB/T 4462—2013中 6.11.1条款
	躺姿	靠背加载：800N，350mm 搁脚板加载：250N，300mm		
扶手垂直静载荷		靠背加载载荷：95kg，10s	扶手面料无破损，零部件应完好，固定件应无松动、变形等现象	QB/T 4462—2013中 6.11.2条款
扶手冲击		冲击载荷：50kg，220mm，循环10次	扶手面料无破损，零部件应完好，固定件应无松动、变形等现象	QB/T 4462—2013中 6.11.3条款
载荷试验	均布静载荷	均布加载力：1200N 加载7天	沙发不应出现断裂，不应影响沙发的使用功能，不应造成不安全因素的出现	QB/T 4462—2013中 6.11.5.1条款
	集中静载荷	座面加载力：1100N，10s 循环10次，间隔30s		QB/T 4462—2013中 6.11.5.2条款

表1 (续)

项目		实验参数	试验要求	试验方法
载荷试验	冲击 载荷	冲击器载荷: 25kg, 140mm, 10次, 间隔30s		GB 10357.6中4.6条款
搁脚板抗冲击		座面载荷: 75kg 靠背载荷: 25kg 冲击载荷: 34kg, 305mm次数: 10次	装置应功能姿态转换正常, 启闭灵活, 无异常声响, 各部件无损坏、无明显变形	QB/T 4462—2013中 6.11.6条款

6.5 阻燃性能

产品阻燃性应同时符合 GB 17927.1 及 GB 17927.2 的要求。

6.6 产品有害物质限量

沙发中有害物质限量应符合表2规定的要求。

表2 沙发中有害物质限量要求

序号	类别	项目		限量值
				单位为mg/m ³
1	挥发性有害物质	甲醛释放量		≤0.05
		TVOC		≤0.3
2	覆面材料中有害物质	可分解芳香胺染料	皮革和毛皮	禁用
			纺织面料	禁用

6.7 电气安全

产品的工作电压不得高于安全特低电压, 应使用符合GB 4943.1—2011等国家标准的的安全隔离变压器/适配器作为电源供电。

6.7.1 输入功率和电流

产品在正常工作及额定电压供电状态下, 电器的输入功率不大于额定功率的20%, 输入电流不大于额定电流的15%。

6.7.2 泄漏电流和电气强度

产品的泄漏电流和电气强度应符合GB 4706.1—2005中第13.2、13.3章节的规定。

6.7.3 过载保护

电器的过载保护应符合GB 4706.1—2005中第17章节的规定。

6.7.4 外壳强度

对裸露在外的电器部件外壳每一个可能的薄弱点用0.5J的冲击量冲击三次, 外壳不应出现影响安全和功能的损坏。

6.7.5 接地措施

电器的接地保护应符合GB 4706.1—2005 中第27章节的规定。

6.8 电磁兼容

6.8.1 骚扰限值

在空载连续运行状态下，产生的连续骚扰值、断续骚扰值及谐波电流发射符合GB 4343.1的规定。

6.8.2 抗扰度

6.8.2.1 产品应能承受GB 4343.2中规定的电快速瞬变、注入电流、浪涌、电压暂降和短时中断的抗扰度试验。

6.8.2.2 产品防静电放电试验应符合GB 4343.2中的规定。

7 检验方法

7.1 尺寸要求

7.1.1 按照QB/T 4462—2013中6.1中规定的方法进行试验，符合6.1.1中的规定。

7.1.2 接通220V正常电压情况下，通过功能按键检查产品的启闭，应符合6.1.2中的规定。

7.2 外观及安全要求

应在自然光或光照度为300lx~600lx范围内的近似自然光(如40W日光灯)下，目视及手感检查，应符合6.2中的规定。

7.3 性能要求

7.3.1 调控角度

产品施加额定电压220V后，于空载状态下，通过按钮改变沙发姿态，使用角度测量仪器对坐姿和躺姿靠背角度进行测量，应符合6.3.1的规定。

7.3.2 操作时间

产品施加额定电压220V后，于空载状态下，从产品坐姿起动开始至自动停机(躺姿)的时间用秒表记录，应符合6.3.2的规定。开启一键复位模式，使产品姿态从躺姿恢复到坐姿状态的时间使用秒表记录，应符合6.3.2的规定。

7.3.3 使用寿命

依据BS 8474:2013中5.2中规定的测试方法进行检验，应符合6.3.3的规定。

7.3.4 承载重量

在加载为110kg的状态下依据EN 13759:2012中规定的测试方法完成使用寿命25000次的测试，试验结束后，沙发结构无损坏及姿态转换正常。

7.4 力学性能

按照表1中规定的试验方法进行检验。

7.5 阻燃性能

按GB 17927.1和GB 17927.2规定的试验方法进行检验。

7.6 产品有害物质限量

7.6.1 挥发性有害物质限量

挥发性有害物质限量按照GB/T 35607—2017中附录B规定的试验方法进行检验。

7.6.2 覆面材料中有害物质限量

纺织品中可分解芳香胺染料试验按GB/T 17592中的规定进行，皮革中可分解芳香胺染料试验按GB/T 19942中的规定进行。

7.7 电气安全

7.7.1 输入功率和电流

电器在额定电压下运行稳定后，输入功率按照GB 4706.1—2005中10.1规定的试验方法进行检测，输入电流按照GB 4706.1—2005中10.2规定的试验方法进行检测。

7.7.2 泄漏电流和电气强度

按照GB 4706.1—2005中第13.2、13.3章节规定的试验方法进行检测。

7.7.3 过载保护

电器的过载保护应按照GB 4706.1—2005中第17章中规定的试验方法进行检测。

7.7.4 外壳强度

按照GB 4706.1—2005中21.1规定的试验方法进行检测，应符合6.7.3的要求。

7.7.5 接地措施

按照GB 4706.1—2005中27.1中规定的试验方法进行检测。

7.8 电磁兼容

7.8.1 骚扰限值测试

按照GB 4343.1规定的试验方法进行检验。

7.8.2 抗扰度测试

依据GB 4343.2、GB/T 17626.2、GB/T 17626.4、GB/T 17626.5、GB/T 17626.6、GB/T 17626.11中规定的试验方法进行测定。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分出厂检验与型式检验。

8.2 出厂检验

出厂检验是产品出厂或产品交付时进行的检验。

8.2.1 检验项目

6.1、6.2规定的项目为出厂检验项目。

8.2.2 抽样和组批规则

出厂检验应进行全数检验,当批量大,全数检验有困难时可实行抽样检验;抽样检验方法依据GB/T 2828.1-2012中规定,采取正常检验,一次抽样方案,一般检验水平II,接收质量限(AQL)为6.5,其样本大小及判定数值按表3进行。

表3 出厂检验抽样方案

单位为:件

本批次产品总数	样本量	接收数 (A_c)	拒收数 (R_e)
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: 51件以下为全数检验。

8.3 型式检验

8.3.1 型式检验项目

第6章规定的所有项目。

8.3.2 型式检验时机

有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 正式生产时,应定期进行检验,检验周期一般为1年;
- 新产品最初定型时;
- 生产工艺及原材料有较大改变时;
- 产品长期停产后,恢复生产时;
- 客户提出检验要求时;

8.3.3 型式检验抽样

送检检验抽样,应在一个检验周期内的产品中随机抽取样品。以件为单位的产品抽样数为2件,1件封存,1件送检。以套为单位的产品抽样数为2套,1套封存,1套送检(若成套产品中有多件相同的单件,则相同单位送1件,其余的也封存)。

8.4 检验结果判定

第6章项目全部合格,判定该产品为合格品,达不到合格品要求的为不合格品。

8.5 复验规则

产品经送检检验不合格，可以进行一次复验。复验样品应从封存样品中进行，复验项目应对型式检验不合格的项目或因试件损坏而未能检验的项目进行。复验产品则判定合格与否，检验结果评定应为“复验合格或不合格”，不应评定质量缺陷。

9 标志、包装、运输、贮存

9.1 标志

产品标志至少应包括以下内容：

- a) 产品名称；
- b) 检验合格证明、生产日期；
- c) 制造商名称、地址；
- d) 额定电压或工作电压范围，单位为伏（V）；
- e) 额定输入功率，单位为瓦（W）或额定电流，单位为安培（A）。

9.2 包装

产品应有适宜的包装，防止产品损坏或污染。

9.3 运输

运输过程中装卸要小心轻放，严禁雨淋、重压，防止日晒、受潮。

9.4 贮存

产品在贮存期间应保持干燥通风，防止污染、日晒或受潮。

10 质量承诺

10.1 在用户遵守使用、运输及储存的条件下，产品自交付日期起质保期为3年，期间凡因设计、制造安装等引起的质量问题，由制造商或经销商免费修理、更换。

10.2 在质保期内，若因操作不当或外部不可抗拒的因素所造成的非质量问题导致的产品故障，维修只收取材料的成本费，免人工费及交通费。质保期满维修所需配件及人工费按成本收取。

10.3 制造商或经销商应在24小时内响应客户存在的问题。