

团 体 标 准

T/CCCMHPIE 3.2—2019

商用按摩椅 安全要求

Safety requirements for Commercial Massage Chairs

2019 - 07 - 26 发布

2019 - 11 - 05 实施

中国医药保健品进出口商会 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 要求	2
5 试验方法	4
6 检验规则	6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国医药保健品进出口商会提出。

本标准由中国医药保健品进出口商会标准化委员会归口。

本标准起草单位：浙江豪中豪健康产品有限公司，奥佳华智能健康科技（集团）股份有限公司，上海荣泰健身科技发展有限公司，艾力斯特健康科技有限公司，福建乐摩物联科技有限公司，安徽久工健业有限公司，宁波秉航电子科技有限公司，福建荣耀健身器材有限公司，山东康泰实业有限公司，浙江九点健康科技有限公司，广东索电子实业有限公司，温州市质量技术监督检测院。

本标准主要起草人：蔡天智，郭志坚，张云龙，周林伟，余长江，陈清，陈谱君，袁挺，袁振斌，胡辉辉，谢忠惠，顾小凡。

商用按摩椅 安全要求

1 范围

本标准规定了商用按摩椅（以下可简称为按摩椅）安全要求的术语定义、技术要求、试验方法、检验规则等。

本标准适用于以移动扫码支付、投币支付或其它支付方式来启动按摩功能的按摩椅。

本标准不适合用于作为医疗用途的按摩椅。

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 2893—2008 安全色
- GB 2894—2008 安全标志及使用导则
- 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 4208—2017 外壳防护等级（IP）代码
- GB 4343.1—2009 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 4943.1—2011 信息技术设备安全 第1部分：通用要求
- 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 4706.10—2008 家用和类似用途电器的安全 按摩器具的特殊要求
- GB/T 5455—2014 纺织品 燃烧性能 垂直方向 损坏长度阴燃和续燃时间的测定
- GB 8410—2006 汽车内饰材料的燃烧特性
- GB/T 16799—2018 家具用皮革
- GB 17625.1—2012 电磁兼容 限值 谐波电路发射限值（设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ ）
- GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- 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 17626.11—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抗扰度试验
- GB/T 18380.3—2001 电缆在火焰条件下的燃烧试验 第3部分：成束电线或电缆的燃烧试验方法
- GB 18401—2010 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 19941—2005 皮革和毛皮 化学试验 甲醛含量的测定
- GB/T 19942—2005 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料的测定
- GB 20286—2006 公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识
- GB/T 22930—2008 皮革和皮毛 化学试验 重金属含量的测定
- GB/T 23344—2009 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定

- GB/T 26125—2011 电子电气产品 六种限用物质（铅，汞，镉，六价铬，多溴联苯和多溴二苯醚）的测定
- GB/T 26182—2010 家用和类似用途保健按摩椅
- GB/T 26572—2011 电子信息产品中限用物质的限量要求
- EN 62233 家用电器和类似设备的电磁场测量方法
- GA 306.1—2007 阻燃及耐火电缆：塑料绝缘阻燃及耐火电缆分级和要求 第1部分：阻燃电缆
- QB/T 2280—2016 办公家具 办公椅
- QB/T 2602—2013 影剧院公共座椅
- QB/T 5249—2018 皮革和毛皮 化学试验 总有机物挥发量测定
- T/CCCMHP1E 009—2019 商用按摩椅 通用技术规范

3 术语和定义

GB 4706.1、GB/T 26182、T/CCCMHP1E 009-2019界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电控箱组件 Electric cabinet component

由主线路板，变压器，开关电源，用户接口板，信号传输模块、传感器、气泵气阀等组成，以实现
对按摩椅的输入输出控制的组合体。

4 要求

4.1 通用要求

- 4.1.1 按摩椅应在显著的位置设有停止按钮，当启动停止按钮功能键后，或按摩椅在突然停电和出现故障时，按摩椅能立即停止工作，使用者不受按摩装置限制而能脱离按摩椅。
- 4.1.2 当按摩椅工作时，两只手臂不能同时被夹持。
- 4.1.3 国家对产品或零部件有规定需要安全认证、消防认证、及其他认证的应满足其认证要求。

4.2 电气安全

- 4.2.1 电气安全应符合 GB 4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》和 GB 4706.10-2008《家用和类似用途电器的安全按摩器具的特殊要求》。
- 4.2.2 商用按摩椅的电控箱组件应具备防固体异物及防水渗漏功能，防护等级符合 GB/T 4208《外壳防护等级（IP）代码》的 IP 43 要求。

4.3 阻燃性能

- 4.3.1 商用按摩椅所用织物、海绵、皮革等需具有阻燃性能，其阻燃要求符合 GB 20286-2006《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》中第5章要求，阻燃性能要求达到2级。
- 4.3.2 电线、电缆阻燃要求符合 GA 306.1-2007 要求，等级为 IVA 级。
- 4.3.3 按摩椅所有材料及零部件阻燃等级应在产品说明书上标识。

4.4 机械伤害

- 4.4.1 产品不应有引起正常使用和维修保养时易造成伤害的粗糙表面和锋利边角，不能有易触及到的螺钉、销钉或其它紧固件尖端暴露于产品外部。
- 4.4.2 靠背与座部结合部位可能夹伤头部的距离应大于 300mm，可能夹伤手指的距离应大于 25mm 或小于 5mm，腿部结构与座架的间隙要大于 60mm，可能夹伤脚趾的距离应大于 50mm。
- 4.4.3 设置锁紧拉链的防护性皮套、布套应确保使用工具才能被拆卸。
- 4.4.4 防护性的外壳、防护装置或类似部件，应有足够的机械强度，具备抗冲击和耐磨要求。
- 4.4.5 多功能商用按摩椅座椅强度应符合 GB/T 26182—2010 中 5.6 规定。
- 4.4.6 简易型连排商用按摩椅（等候椅和影院椅）座椅强度在经过本标准 5.4.3 表 2 规定的力学性能试验后，机构运行及各种按摩功能正常。
- 4.4.7 简易型商用等候椅或影院椅连结两椅之间应牢固，在最不利的位置承受 30kgf 的扳力或推力后不致于损坏。

4.5 有害物质限量

4.5.1 甲醛释放量

商用按摩椅甲醛释放量不应大于 0.120mg/m²h。

4.5.2 电子元器件有害物质限量

构成商用按摩椅的电子元器件其有害物质限量应符合 GB/T 26572—2011《电子信息产品中限用物质的限量要求》。

4.5.3 纺织面料有害物质限量

商用按摩椅人体可接触的纺织品面料的甲醛含量、可分解致癌芳香胺染料应符合 GB 18401—2010《国家纺织产品基本安全技术规范》C类 要求。

4.5.4 皮革有害物质限量

商用按摩椅人体可接触皮革面料游离甲醛、禁用偶氮染料、可挥发性有机物、可萃取的重金属应符合 GB/T 16799—2018《家具用皮革》表1规定。

4.6 电磁兼容

4.6.1 骚扰限值

产品在空载连续运行状态下，产生的连续骚扰值、断续骚扰值和谐波电流发射应符合 GB 4343.1 的规定。

4.6.2 抗扰度

4.6.2.1 产品应能承受 GB/T 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。

4.6.2.2 商用按摩椅静电放电抗扰度按表 1 中规定的要求。试验期间按摩椅可出现短暂性功能丧失，但需自行恢复。

表1 静电放电试验信号和试验条件

环境现象	试验规定	试验配置
静电放电	12 kV 空气放电 6 kV 接触放电	按GB/T 17626.2

4.6.3 EMF 电磁场

产品在空载连续运行状态下，产生的电磁场加权结果不应超过 50 %。

4.6.4 带有信息设备相关(如:WIFI、蓝牙、GPS)等接口的商用按摩椅,除符合 GB 4343.1 和 GB 17625.1 的测试要求外,还应符合 GB 4943 等相应国家标准的要求。

4.7 安全警示要求

4.7.1 安全警示标志,应图案醒目、清晰、易于识别。

4.7.2 商用按摩椅在下列情况时,应予以安全警示:

- a) 采取风险控制措施后,仍然存在剩余的,可能对人体造成伤害的,未被管理的风险;
- b) 有某些特定或限制的使用要求时:如本产品不适合孕妇、儿童、颈椎病患者、骨质疏松患者、心脏病患者等特殊人群使用;
- c) 对可能出现的危险场景做预警:如禁止在机械手裸露时或面料破损情况下使用按摩椅;使用时应去掉首饰、发饰等物品;商用按摩椅工作时勿强行坐下或起身等。

5 试验方法

5.1 试验条件

除另有规定外,商用按摩椅在下列条件下进行试验:

在无强制空气对流的条件下:

- a) 环境温度: $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$;
- b) 大气压力: 86kPa~106kPa;
- c) 相对湿度: 55%~75%;
- d) 实验电源为单相交流正弦波,电压及频率波动范围不得超过额定值的 $\pm 1\%$;
- e) 在无强烈阳光照射、无其他热辐射、无腐蚀的环境中进行,另有规定的除外。

5.2 通用要求检测

5.2.1 用目视法检查商用按摩椅设有停止按钮功能键,启动停止按钮键后,或在按摩椅正常按摩;特意突然关闭电源,按摩椅能立即停止所有机械动作且气囊随即泄放,观察使用者应没有危险伤害,且不受按摩装置限制,并轻易脱离按摩椅离开位置。

5.2.2 体感按摩椅工作时,两只手臂放在按摩椅扶手上不会同时被夹持。

5.2.3 检查商用按摩椅中国家有规定要求认证的主要零部件有安全认证等证书。

5.3 电气安全检测

5.3.1 电气安全检测按 GB 4706.1-2005 和 GB 4706.10-2008 进行。

5.3.2 将商用按摩椅进行防固体异物及防水渗漏的防护等级试验,检测方法按 GB/T 4208-2017 规定的方法进行试验。

5.4 机械伤害及结构强度测试

- 5.4.1 条款 4.4.1、4.4.2、4.4.3、4.4.4 按 GB/T 26182—2010 中 6.5 要求进行。
- 5.4.2 多功能商用按摩椅座椅强度按 GB/T 26182—2010 中 6.6 要求进行。
- 5.4.3 简易型商用按摩椅力学强度按表 2 要求进行。
- 5.4.4 按实际安装使用的简易商用按摩椅，在最不利的位置施加 30kgf 的扳力和推力。检查连排按摩椅之间连接件是否脱落，部件是否损坏。

表2 力学性能

项目	试验条件	试验后达到要求	试验方法
座面、椅背静载荷联合试验	座面：2000N；椅背：760N, 10 次	A) 座椅零部件应无断裂或割裂现象； B) 加载部位应无明显变形； C) 座椅结构应无松动。	GB/T 10357.3
	座面静载荷：2000N		
扶手侧向静载荷试验	900N, 10 次		
扶手垂直向下静载荷试验	1000N, 10 次		
座面冲击试验	冲击高度 300mm, 10 次		
椅背冲击试验	冲击高度 620mm, 10 次		
扶手冲击试验	冲击高度 620mm, 角度 68° , 10 次		
座面、椅背耐久性联合试验	座面载荷：950N, 20 万次		
	椅背载荷：330N, 20 万次		
	座面平衡载荷：950N		

5.5 阻燃性能检测

- 5.5.1 商用按摩椅所有织物、海绵、皮套及组件燃烧性能要求按 GB/T 5455 和 GB 8410 规定的方法进行。
- 5.5.2 电控箱组件外壳、线路板盒、开关、插座、电线导管、后背盖阻燃试验按 GB 4706.1 规定的方法进行。
- 5.5.3 电缆、电线安全测试按 GB/T 18380.3 规定的方法进行。
- 5.5.4 安全认证标识检查，用目视法检查座椅零部件安全、认证标识符合 4.1.3, 4.3.3 要求。

5.6 有害物质限量检测

5.6.1 甲醛释放量

将产品置于 (23±2) °C 环境中存放 24h，按 QB/T 2280-2007 中 6.8 进行测定。

5.6.2 电子元器件材料限用物质检测

根据 GB/T 26125-2011 要求检测。

5.6.3 纺织面料有害物质的测定

- 5.6.3.1 纺织面料的甲醛含量按 GB/T 2912.1 执行；
- 5.6.3.2 可分解致癌芳香胺染料按 GB/T 17592 和 GB/T 23344 执行。

5.6.4 皮革有害物质测定

- 5.6.4.1 皮革面料游离甲醛含量的测定按 GB/T 19941-2005 进行。

- 5.6.4.2 皮革面料偶氮染料按 GB/T 19942-2005 进行，被禁芳香胺名称见 GB 20400-2006 附录 A。
 5.6.4.3 皮革面料可挥发性有机物按 QB/T 5249 进行。
 5.6.4.4 皮革面料可萃取的重金属按 GB/T 22930-2008 进行。

5.7 电磁兼容检测

5.7.1 骚扰限值测试

依据GB 4343.1的规定。

5.7.2 抗扰度测试

依据GB/T 4343.2、GB/T 17626.2、GB/T 17626.4、GB/T 17626.5、GB/T 17626.6、GB/T 17626.11 的规定进行。

5.7.3 EMF 电磁场测试

依据 EN 62233 的规定，产品在空载连续运行状态下，场强仪测试探头贴近按摩椅对人体进行按摩的部位，在测试周期内，测试结果应符合 4.6.3 的要求。

5.7.4 包含有信息设备相关的（如：WIFI、蓝牙、GPS）等接口的产品，目视检查该产品的认证证书符合 4.6.4 要求。

5.8 安全警示标识检查

5.8.1 用目视法检查安全警示标识符合 GB2893 -2008 和 GB 2894-2008 要求；

5.8.2 用目视法检查安全标识内容。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分出厂检验与型式检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 出厂要求

每台商用按摩椅应经检验合格后方能出厂，并附有产品合格证、保修卡、使用说明书。

6.2.2 出厂检验项目

出厂检验的检验项目、技术要求和检验方法等按表 3 所列内容。

表3 检验项目

序号	试验项目	技术要求	试验方法	不合格质量水平分类	
				A类	B类
1	停止按钮功能	4.1.1	5.2.1	√	
2	两手臂不被同时夹持	4.1.2	5.2.2		√
3	泄漏电流	4.2.1	GB 4706.1-2005 第13章	√	

表3 (续)

4	电气强度 (冷态)	4.2.1	GB 4706.1-2005 附录 A	√	
5	接地连续性	4.2.1	GB 4706.1-2005 附录 A	√	
6	零部件安全认证标识	4.1.3	5.2.3		√
7	安全警示标识	4.7	5.8		√

注：A类—为严重缺陷；B类—为重要缺陷。“√”表示检验项目

6.2.3 判定规则：

出厂检验应逐台检验，每台按摩椅检验合格后方可出厂。检验中只要出现A类不合格，则判定该产品不合格，需进行检修后，再进行表3中A类全部项目测试合格才允许出厂。如检修后再有A类项目不合格，则不允许出厂；若出现B类不合格，则对其检修并对该项目进行检测，检测合格后可以出厂。

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品试制定型鉴定或新产品转厂生产试制定型鉴定；
- b) 设计、工艺、材料有重大改变；
- c) 正常生产时，每两年进行一次；
- d) 产品转址异地生产；
- e) 停产1年以上，恢复生产；
- f) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- g) 国家质量监督机构或行业主管部门提出型式检验要求。

6.3.2 型式检验项目应包括本标准表3和表5所列各项以及GB 4706.10中规定的全部检验项目。

6.3.3 型式检验的样品，应从出厂检验合格的商用按摩椅中按表4随机抽取。

6.3.4 型式检验的样品的全部项目符合要求，则型式检验合格。只要有一台样机A类项目，或两项B类项目不符合要求，则型式试验为不合格；如只有一项B类项目不合格，则按GB/T 2828.1标准加严抽取重复该项目试验，仍不合格则判定该批不合格。

表4 抽样表

批量	样本量
1~9	1
10~49	2
50~99	3
100~200	5
201~300	7
301~500	9

表5 型式检验项目、技术要求和检验方法

序号	试验项目	技术要求	试验方法	不合格质量水平分类	
				A类	B类
1	电气安全	4.2.1	按GB 4706.1-2005与GB 4706.10-2208进行	√	

表5 (续)

序号	试验项目	技术要求	试验方法	不合格质量水平分类	
				A类	B类
2	防固体异物及防水渗漏	4.2.2	GB/T 4208	√	
3	织物、皮革、海绵的阻燃性能	4.3.1	5.5.1	√	
4	电线、电缆阻燃性能	4.3.2	5.5.3	√	
5	所有材料阻燃等级标识	4.3.3	视检		√
6	机械伤害	4.4.1~4.4.4.	5.4.1	√	
7	多功能按摩椅座椅强度	4.4.5	5.4.2	√	
8	简易商用椅座椅强度	4.4.6	5.4.3	√	
9	简易商用椅连结强度	4.4.7	5.4.4	√	
10	甲醛释放量	4.5.1	5.6.1	√	
11	电子元器件有害物质限量	4.5.2	5.6.2	√	
12	纺织面料有害物质限量	4.5.3	5.6.3	√	
13	皮革有害物质限量	4.5.4	5.6.4	√	
14	电磁兼容骚扰限值	4.6.1	5.7.1	√	
15	电磁兼容抗扰度	4.6.2	5.7.2	√	
16	电磁兼容 EMF 电磁场	4.6.3	5.7.3	√	
17	信息设备安全认证标识	4.6.4	5.7.4		√

注：A类—为严重缺陷；B类—为重要缺陷。“√”表示检验项目