

ICS 97.170
CCS Y 64

团 体 标 准

T/DZJN **—20**

商用智能按摩椅通用规范

General specification of Commercial Intelligent Massage Chair

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

20**--**--**发布

20**--**--**实施

中国电子节能技术协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 要求	4
5 试验方法	6
6 售后保养及服务要求	9
7 警示要求	9
附 录 A （资料性） 按摩椅维护保养管理规范	11
附 录 B （资料性） 按摩椅警示内容与注意事项	12

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。

本文件由中国电子节能技术协会智能电器专业委员会、浙江豪中豪健康产品有限公司共同提出。

本文件由中国电子节能技术协会归口。

本文件起草单位：浙江豪中豪健康产品有限公司、福建乐摩物联科技有限公司、深圳市盟迪奥科技股份有限公司、上海荣泰健康科技股份有限公司、浙江荣泰健康电器有限公司。

本文件主要起草人：李东田、谢忠惠、戴泽斌、王军良、黄圣辉、梁上音、胡继民。

商用智能按摩椅通用规范

1 范围

本文件规定了在商用环境条件下商用智能按摩椅（以下简称按摩椅）的术语和定义、要求、试验方法和警示要求。

本文件不适用于家庭使用的按摩椅和作为医疗用途的按摩椅。

注：常见的商用环境包括：室内候车室、候机厅、娱乐场所（影剧院、音乐厅等）、酒店大堂、商场、公用休息室等。

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 4214.1-2017 家用和类似用途电器噪声测试方法 通用要求

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB 4706.10 家用和类似用途电器的安全按摩器具的特殊要求

GB 16999—2010 人民币鉴别仪通用技术条件

GB 21551.2—2010 家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能 抗菌材料的特殊要求

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—2022 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》

3 术语和定义

GB/T 26182—2022 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

按摩椅 *massage chair*

采用电能驱动，依靠机械、气袋压力等作用对人体背部等部位进行按摩的座椅。

[来源：GB/T 26182—2022，3.1，有修改]

3.2

商用按摩椅 *commercial health massage chair*

利用电子支付、金融交易卡或其它支付方式启动按摩功能的，且应用在商业环境的按摩椅。

注：商用按摩椅含以按摩为主要功能的商用排椅，排椅是由若干位按摩椅的承重构件在结构上连接成排，座面、椅背等部件独立安装，或可供多人使用的整体面由若干个承重构件支承的按摩椅。

3.3

商用智能按摩椅 *commercial intelligent health massage chair*

应用了智能化技术或具备智能化能力/功能的商用按摩椅。

3.4

按摩强度 *massage intensity*

按摩装置与按摩部位之间的梯度接触压力和运动频率的组合。一般通过按摩档位对不同的按摩强度进行设置。

3.5

运行程序 *massage program*

在按摩椅内预先设置好的一系列运行软件，可以通过对按摩动作、动作频率、按摩路径等参数的设置形成不同的组合。

3.6

人机交互 *human-machine interactive*

通过语音、操作键、手控显示器、快捷键面板、移动终端APP等实现人与按摩椅的互动。

3.7

操控系统 operation system

在本机端或远程端实现按摩椅预设功能的软件。例如，实现按摩椅的远程管理、软件升级、故障报警和分析、交易管理或与云平台的数据交互。

3.8

使用安全 use safety

使用者在使用过程中有不可接受的风险状态，或因按摩椅的设计、制造和使用会造成人身伤害和心理的伤害（如惊吓）。

4 要求

4.1 一般要求

按摩椅的电气安全应符合GB 4706.1和GB 4706.10的要求；电磁兼容、阻燃性能、防护等级及其它性能应符合GB/T 26182的相关要求。

4.2 使用环境

按摩椅在制造商规定的使用环境下使用，按制造商安装技术规范进行安装。

4.3 外观及皮革面料要求

4.3.1 按摩椅的外观应符合 GB/T 26182—2022 中 5.2 的要求。

4.3.2 按摩椅的皮革面料应符合 GB/T 26182—2022 中 5.16 的要求。

4.4 安全要求

4.4.1 设计安全

按摩椅的设计应符合以下要求：

- a) 按摩椅在任一工作状态下均可随意停机，停机以后各机构应能自动或手动复位。
- b) 按摩椅应在显著的位置设有急停按钮，当启动急停按钮后，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。
- c) 当按摩椅工作时，两只手臂不能同时被夹持。
- d) 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。

4.4.2 机械与卫生安全

4.4.2.1 按摩椅的机械安全应符合 GB/T 26182—2022 中 5.5 的要求。

4.4.2.2 与人体接触的皮革及面料具备抗细菌和霉菌功能，抗菌率大于或等于 90%，防霉菌等级为 1 级以上。

4.5 按摩性能

4.5.1 按摩椅的按摩强度等级划分应当符合制造商的说明。

4.5.2 按摩椅应能实现制造商的声明的运行程序。具有定时功能的按摩椅实际工作时长应大于商家声明的按摩服务时间。

4.6 操作性能

4.6.1 按摩椅功能和参数应符合制造商规格说明书要求。

4.6.2 按摩椅应具备以下交易功能，交易成功后，按摩椅即可提供按摩服务，实现说明书中规定的各项功能：

- a) 按摩椅应具备电子支付、现金支付或金融卡支付等交易功能的一种或多种的组合。
- b) 当使用者支付成功后，按摩椅如无法启动，或按摩椅未完成工作任务中终止按摩，操控系统应做到退款，并记录退款信息。同时在手控显示器或移动终端 APP 显示退款信息；

- c) 用现金支付的投币器应具备假币的识别能力,漏辨率 ≤ 0.03 ,误辨率 ≤ 0.03 ;并且能正确识别和接收完整的纸币、硬币,错点率 ≤ 0.001 ;
- d) 当按摩椅无法使用时,操控系统不应接受支付。

4.7 智能化要求

4.7.1 体征参数检测

按摩椅宜自动检测使用者的肩位,录入身高、体重、体型等参数,由操控系统推送适合使用者的按摩强度和按摩程序。

4.7.2 语音播报

按摩椅宜具备语音播报功能,并且:

- a) 有一种或多种语言播报能力,其中至少有一种是标准普通话;
- b) 首次语音播报提示响应时间不大于 5s;
- c) 公众场合的按摩椅语音播报最大音的音量按 5.7.2.3 的要求进行测量,音量应 $\leq 75\text{dB(A 计权)}$ 。

4.7.3 故障报警和分析

按摩椅宜在本机端发生故障时自动采取报警措施,并符合以下要求:

- a) 可对自身各主要功能部件状态进行部分或全部自检,例如:按摩功能电机、气泵气阀、电热元件等部件工作状态
- b) 可预测潜在的故障,并在故障发生前提前预测,提示经营者和制造商,且经营者具有是否启用该功能的权限,例如:皮套磨损、皮带磨损、电机寿命等潜在故障;
- c) 可通过操控系统对本机进行在线诊断,且经营者具有是否启用该功能的权限;
- d) 可通过操控系统将故障信息和经营者信息发送到售后服务部门进行自动报修,且经营者具有是否启用该功能的权限。

4.7.4 人机交互

按摩椅宜具备人机交互功能,并符合下列要求:

- a) 手控显示器具备操作键操作或触摸屏操作及显示功能,宜显示按摩椅的工作状态、工作时长、故障情况等。操作键应操作灵活,无卡滞,字体显示清晰,与按摩椅动作配合协调。
- b) 快捷键操作面板应具备开关键、暂停键或部分操作功能键等,操作键与功能键等应操作灵活,没卡滞、迟缓现象,各项操作功能与印制的内容相符。
- c) 通过移动终端 APP 操控按摩椅,按摩椅应执行相应功能,按摩椅本机和 APP 应有明确的反馈指示。

4.7.5 在线升级

按摩椅宜具备在线升级的能力,具体要求如下:

- a) 在线升级时应保证网络安全;
- b) 升级后的按摩椅功能应正常;
- c) 升级异常后,应能恢复原来版本,且各个功能可以正常使用,按摩椅能恢复到原来的状态;
- d) 可通过以下任意一种或几种方式查看升级后的版本信息:
 - 手控显示器;
 - 控制终端 APP;
 - 操控系统。

4.7.6 操控系统

按摩椅的操控系统,还宜具备运行监控、全域按摩椅设备分布、数据集成展示等功能。

4.8 结构强度、噪声和耐久性

4.8.1 结构强度

- 4.8.1.1 按摩椅结构件强度符合 GB/T 26182—2022 中 5.6 条规定。
- 4.8.1.2 用作为排椅的按摩椅的座椅强度按 GB/T 26182—2022 中附录 A 中 A3.5 条 b) 表 A.1 规定的力学性能试验后, 机构运行及各种按摩功能正常。
- 4.8.1.3 用于排椅的按摩椅的两椅联接的部件应牢固, 在最不利的位置承受 30kgf 的扳力或推力后不发生损坏。

4.8.2 噪声及异响

- 4.8.2.1 按摩椅的噪声限值应符合 GB/T 26182—2022 中 5.4 条的规定。
- 4.8.2.2 按摩椅使用过程中, 机械传动及电动元器件、气动元件工作时不应产生异常声音, 如: 规则的、重复或间断性的“哒”、“哒哒”、“咔啦”、“吱吱”、“沙沙”等声音。

4.8.3 耐久性

按摩椅按 5.8.3 的方法连续运行。并且:

- a) 达到 500h 的寿命时间后, 按摩机芯、电磁阀、气囊等部件摩擦接触的布料不应破裂; 以及对应位置的包装面料、皮革、人造革不应有老化变脆, 表面龟裂、脱落、严重脱色、变色等现象发生; 并对上述材料进行更换后继续测试。
- b) 达到 1000h 的寿命时间后, 满足:
- 结构无损坏, 各种功能应正常, 允许比规定性能指标降低, 但应不超过 10%。如: 按摩椅的噪声值为 $\leq 60\text{dB(A)}$, 运行时间达到 1000h 后, 其允许的噪声值为 $60 + (60 \times 0\%) = 66\text{dB(A)}$ 及以下。
 - 按摩椅外观不应发生严重碰伤、划伤情况; 电镀层、涂覆层不应有自行脱落或金属件严重锈蚀现象发生; 塑料件不应老化、变脆、开裂。
 - 测试完成后, 更换过的包装面料、皮革、人造革, 不应有老化变脆, 表面龟裂、脱落、严重脱色、变色等现象发生; 与按摩机芯、电磁阀、气囊等部件摩擦接触的布料不应破裂。

4.9 有害物质限量

按摩椅中电子元器件、部件、材料有害物质含量应符合 GB/T 26572—2011 中规定的限量要求。

5 试验方法

5.1 试验条件及试验用的仪器仪表

5.1.1 试验条件

除特殊要求外, 试验应在以下条件下进行:

- a) 环境温度: $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- b) 环境相对湿度: 45%~85%;
- c) 大气压力: 86 kPa~106 kPa;
- 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) 按摩椅如通过操控系统实现远程控制, 则将按摩椅按说明书要求安装调试好, 保证有稳定良好的网络环境, 并通信正常;
- f) 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;
- g) 目视检查条件: 应在自然光下或光照度为 $300\text{ lx} \sim 600\text{ lx}$ 范围内的近似自然光 (类似 40W 日光灯) 下, 与水平面成 45° 的夹角, 距离被检物 0.45m 处。

5.1.2 试验用仪器仪表

试验用仪器、仪表和设备应符合 GB/T 26182—2022 中 6.1.2 表 1 的要求。

5.2 一般要求检验

电气安全测试, 依据 GB 4706.1 和 GB 4706.10 的规定进行; 电磁兼容、阻燃性能、防护等级及其它性能, 按 GB/T 26182—2022 的规定进行测试。

5.3 外观及涂层、附着力、印刷附着力及皮革面料检测

5.3.1 外观检查

按GB/T 26182—2022的6.2.1、6.2.2和6.2.3的规定检查。

5.3.2 皮革面料检测

按GB/T 26182—2022第6.16的规定进行测试。

5.4 安全要求

5.4.1 设计安全检测

5.4.1.1 在按摩椅所有工作状态下分别操作手动停机，检查按摩椅是否能停机；并检查停机后按摩椅是否能自动复位、或在按下复位功能键后进行复位。

5.4.1.2 用视检法检查按摩椅是否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时，特意突然关闭电源，检查按摩椅是否能立即停止所有机械动作且气囊随即泄放，观察使用者是否会受到危险伤害、是否会受按摩装置限制、是否能够脱离按摩椅离开位置。

5.4.1.3 体感按摩椅工作时，两只手臂放在按摩椅扶手上是否会同时被夹持。

5.4.1.4 检查按摩椅中国国家有规定要求认证的主要零部件是否有安全认证等证书。

5.4.2 机械与卫生安全

5.4.2.1 按摩椅的机械安全按 GB/T 26182—2010 中 6.5 的规定进行测试。

5.4.2.2 卫生安全试验

5.4.2.2.1 抗菌试验

对按摩椅与人体接触的皮革和布料按GB 21551.2—2010附录A（贴膜法）或附录B（吸收法）进行抗菌试验，试验菌种可选表A.1.2中一种或多种。

5.4.2.2.2 防霉试验

对按摩椅与人体接触的皮革和布料按GB 21551.2—2010附录C的要求进行抗霉试验，试验菌种可选表A.1.1中一种或多种。

5.5 按摩性能

5.5.1 检测人员躺按摩椅上，将按摩椅调至不同档位，检查按摩椅的按摩强度等级划分是否与说明书的内容保持一致。

5.5.2 检测人员躺按摩椅上，按照产品使用说明书的要求，逐项检查运行程序是否符合说明书的规定。具有定时功能的按摩椅，选择支付时长，用秒表测定从按摩程序启动开始到按摩程序结束的时间。

5.6 操作性能测试

5.6.1 视检按摩椅各项功能与参数，核对其与说明书中规格参数是否一致。

5.6.2 支付成功后启动按摩椅，按照产品操作说明书要求操作，目视和体感检查按摩椅各项功能。并且进行以下检查：

- a) 检查按摩椅是否能实现所有说明书中声明的支付方式；
- b) 支付成功后，关闭电源（或设置故障）使按摩椅不能工作，检查操控系统是否记录退款信息和手控显示器或移动终端 APP 界面是否显示退款信息；
- c) 对于用现金支付的投币器按 GB 16999—2010 中 6.2.4 规定的方法检测漏辨率和误辨率；按 GB 16999—2010 中 6.2.8.3 规定的方法检测错点率；
- d) 当按摩椅不能工作时，视检操控系统是否不接受支付；将纸币或硬币投入投币器中，观察投币器是否拒收。

5.6.3 在网络异常状态下，或人为使按摩椅处于无法工作状态，进行支付操作，检查按摩椅显示屏或移动智能终端操作界面，是否有明确的状态异常提示、并且不能完成支付。

5.7 智能化要求

5.7.1 体型智能检测试验

5.7.1.1 选择三位或三位以上，身高、体重、胖瘦存在明显差异的检测人员。

5.7.1.2 检测人员正常姿势坐在按摩椅上，打开按摩椅电源按键启动，进行以下检查：

- 检查具有自动检测功能的按摩椅，是否能自动测量检测者臀部到肩部的距离，并在人机交互装置显示或语音提示；
- 检查具有手动录入信息功能的按摩椅，是否能通过人机交互装置手动录入检测者的身高、体重、体型参数；
- 检查按摩椅是否能根据自动检测的数据或手动录入的信息，对不同检测人员提供不同的按摩强度和运行程序；
- 重复试验 2 次，检查按摩椅对同一检测人员提供的按摩强度和运行程序，如 2 次试验均推荐相同的按摩强度和运行程序则判定为合格。

5.7.2 语音播报测试

5.7.2.1 检测者坐在按摩椅上，开启语音功能，按照产品使用说明书规定的语音播报要求，运行一个完整的自动程序；听感语音清晰可辨识，无杂音，确认是否符合 4.7.2 a) 的要求。

5.7.2.2 用秒表测定听到提示音时间与启动按摩椅时间的时间间隔，确认是否符合 4.6.3 b) 的要求。

5.7.2.3 按摩椅置于一个符合 GB/T 4214.1-2017 中 4.2 要求的反射面上方的近似自由场中，按照产品使用说明书规定的语音播报要求，运行一个完整的自动程序。按 GB/T 4214.1—2017 中 7.1.1 规定的方法确定测量位置，按 GB/T 4214.1—2017 中 7.4 规定的方法测量，按 GB/T 4214.1-2017 中 8.2、8.4、8.6 规定的方法，进行背景噪声级修正，各测点平均声压级的计算，以及声功率级的计算。

5.7.3 故障报警和分析

视检说明书是否有自检、自动报修、在线诊断、故障预测等功能的相关声明。如有相关声明，通过视检和声明的操作方法进行测试，并按照表2在按摩椅的本机端人为操作设定故障，确认按摩椅是否能检测出故障并通过网络报警通知操控系统远程端。如果有其他故障，可以根据制造商自定义故障设置方法测试。

表 1 故障列表

序号	故障类型	故障设置方法
1	断电	电源连接断开
2	按摩机芯插线松脱	按摩机芯插线断开
3	电机故障	电机供电线断开和短路
4	气泵故障	气泵供电线断开和短路
5	气阀故障	气阀供电线断开和短路
6	发热元件故障	发热元件供电线断开和短路

5.7.4 人机交互

机交互装置测试方法如下：

a) 手控显示器测试：

目视检查手控显示器各项功能符合产品说明书要求，检查操作键操作是否灵活，无卡滞；显示器（触摸屏或LED屏）字体是否清晰，是否能正确显示按摩椅的工作状态，如：工作时长和故障显示。

b) 快捷键操作面板测试：

检查操作面板功能：各功能键操作是否灵活，无卡滞、迟缓现象；面板各项按键指示功是否与实际启动功能相符、并达到使用说明书规定的要求。

c) APP功能测试：

在同一网络内用移动终端检查APP上显示功能与按摩椅说明书中描述的功能是否完全一致；通过APP进行操控，按摩椅是否在5s内正确响应。

5.7.5 操控系统

检查操控系统的功能是否与说明书中的内容一致。

5.7.6 在线升级

试验时由制造方提供升级前后不同版本号的升级程序和错误的升级程序，进行在线升级测试，在线升级测试项见表2。

表 2 在线升级测试项

序号	测试项	测试要求	记录要求
1	正常升级测试	升级成功，各个功能正常使用	是否有升级记录，正确显示升级后的版本信息
2	异常升级检测	下载过程中断网、断电，重新开机后，系统恢复原来版本，且各个功能可以正常使用 升级过程中断电，重新上电，开机后系统恢复原来版本或继续升级到已下载的版本，且各个功能可以正常使用 错误的升级程序，终止系统升级，重新开机后系统恢复原来版本，且各个功能可以正常使用 其他升级失败的情况，重新开机后系统恢复原来版本，且各个功能可以正常使用	是否有升级异常记录

5.8 结构强度、噪声和耐久性

5.8.1 结构强度测试

- 5.8.1.1 按摩椅按 GB/T 26182—2022 中 6.6 的规定进行测试。
- 5.8.1.2 用于排椅的按摩椅按 GB/T 26182—2022 附录 A3.5b) 的规定进行测试。
- 5.8.1.3 用于排椅的按摩椅，在最不利的位置施加 30kgf 的扳力或推力，检查排椅之间连结件是否脱落，部件是否损坏。

5.8.2 噪声和异响

- 5.8.2.1 按摩椅噪声按 GB/T 26182—2022 中 6.4 的规定进行测试。
- 5.8.2.2 异响测试

用90 kg质量人体模型（靠背30 kg，坐垫45 kg，小腿15 kg，负载均匀分布）或等质量的检测人员按常规坐姿坐在按摩椅上，耳听位置为靠背架顶端向下10cm~50cm，离靠背垫5cm以上的位置。检查按摩机械椅整体和背靠架轨道运行中以及按摩机械手摆臂和按摩轮工作时是否会发出重复或间断性的“哒”“哒哒”“咔啦”“吱吱”“沙沙”等声音。

注：一些按摩椅没有腿部机构的，小腿无需加载负荷。

5.8.3 按摩椅耐久性测试

将按摩椅置于测试平台或放在水泥地面上，靠背处于最大升背状态，施加100kg沙袋负载（沙袋应符合GB/T 26182—2022附录E的要求），将按摩椅功能全开，并调至最强档，以可设置的最长工作时间开，2min关的方式连续运行。

5.9 有害物质限量检测

按GB/T 26125 规定的方法进行试验。

6 售后保养及服务要求

制造商说明书应对按摩椅的维护保养和服务要求给出相应的详细说明。按摩椅维护保养管理规范的内容见附录A。

7 警示要求

- 7.1 安全警示标志，应图案醒目、清晰、易于识别。
- 7.2 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，仍存在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，如限定使用按摩椅的人群；
 - c) 对可能出现的危险场景做预警，如使用时应去掉首饰、发饰等物品；
 - d) 产品使用说明书上规定的安全注意事项。
- 7.3 警示和注意的参考内容见附录 B。

附 录 A
（资料性）
按摩椅维护保养管理规范

目的：为保证按摩椅在机场、高铁站、影院等公共场所能正常使用，特制订保养服务规范。

A. 1 基本要求

- A. 1.1 服务方应根据场地共享按摩椅的数量，配备一定的服务管理人员。
- A. 1.2 服务场地必须在醒目位置标示安全标志，规定适用人群和不适人群以及注意事项。
- A. 1.3 按摩椅整机、关键部件超过运行时间应有声音或显示提示。

A. 2 卫生保洁

- A. 2.1 服务方应根据场地按摩椅的使用频度，规定按摩椅的清扫保洁时间；
- A. 2.2 服务方可以在合适的位置提供一次性防护套，并配备专门的回收装置；
- A. 2.3 使用的消毒液、清洗液应安全无毒，符合国家的有关规定；
- A. 2.4 勿用汽油、稀释剂、酒精等擦拭，或喷洒含有药剂的液体。
- A. 2.5 清洗完毕应有文字和语音提示。

A. 3 维护保养

服务方应制订设备维护保养规定，使用一定期限（低频12个月，高频6个月）必须对设备进行检修。主要检修部位有：保险丝，设备漏电性能，揉捏布破损情况，行走导轨，以及皮套外观检查等。检修时间间隔可以根据现场使用情况调整。

A. 4 设备更换

制造商应对按摩椅整机及关键零部件使用报废时间有明确规定，并在使用说明书中明确要求。关键零部件达到累计工作时间应进行检修更换。按摩椅整机使用周期满30天以内必须对设备进行更换回收。

附 录 B
(资料性)
按摩椅警示内容与注意事项

B.1 以下人群不适合使用按摩椅：

- a) 骨质疏松症患者；
- b) 患有严重心脏疾病以及佩戴电子医疗器如心脏起搏器、心脏除颤器等易于受到电磁波影响的体内植入式医疗装置者；
- c) 妊娠期者或分娩后不久以及经期妇女；
- d) 由于血栓、动脉瘤、重度静脉曲张或其它循环系统疾病而遵医嘱禁止接受按摩者；
- e) 脊椎骨折、脊柱异常者或脊柱侧弯者；
- f) 椎间盘突出重患者；
- g) 以往曾接受心脏或内脏手术者；
- h) 发烧体温 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ 者，例如：急性炎症症状（倦怠、寒颤、血压变动等）强烈的时期；
- i) 虚弱的时期，醉酒或感觉不适时。

B.2 下列人士务必注意，尽量不使用按摩椅：

- a) 有严重晕车晕船现象者；
- b) 由于年龄增长肌肉衰弱者或体格消瘦者；
- c) 糖尿病等所致严重末梢血液循环障碍者；
- d) 皮肤受损者，易跌打损伤者；
- e) 因骨骼或内脏所致腰痛者；
- f) 患精神疾患需要静养者；
- g) 急性疾病（疼痛性）患者；
- h) 肌肉扭伤或拉伤等患有急性炎症者；
- i) 身体感觉异常或正在接受医疗机关治疗者；
- j) 使用过程中身体出现或感觉异常时，应立即停止使用，并及时就医。
- k) 若使用本按摩椅而出现发疹、发红、发痒等症状时，应停止使用，并及时就医。

B.3 按摩椅的使用警示包括：

- a) 请使用与此器具匹配的良好接地电源。
- b) 请勿使用交流 220V 以外的电源，以免导致触电或引起火灾。
- c) 停电时应立即切断电源开关从电源插座上拔下电源插头，以免重新通电时导致事故。
- d) 拔下电源插头时，应握住前端的插头部分拔下，勿牵拉电源线，以免导致触电或短路，导致起火。
- e) 不使用时，应从电源插座上拔下电源插头，以免灰尘或潮湿导致绝缘老化，引发漏电火灾。
- f) 进行保养时，应从电源插座上拔下电源插头，并勿用湿手插拔电源插头，以免导致触电和受伤。
- g) 勿损伤、损坏、加工、强行弯曲、牵拉、扭曲、束紧电源线；勿在电源线上压放重物，尤其在移动中勿卷入或夹住电源线，以免电源线破损，导致火灾或触电。
- h) 若电线和电源插头破损或电源插座松动，应立即停止使用，以避免危险。
- i) 严禁在椅背部的椅套拆下或破损状态下使用，可能因衣服或头发被卷入、造成伤害。
- j) 勿让儿童或有意识障碍者使用，以免导致触电或受伤。
- k) 按摩颈部周围时，应注意按摩球的动作，请勿过度强力按摩颈部，并避开喉咙部位，以免导致事故或受伤。

B.4 按摩时请注意：

- a) 勿佩带发饰等硬物使用。按摩时，应摘掉耳环、项链、围巾等饰品， 以免导致受伤。
- b) 按摩大腿和臀部时，应检查衣服（裤袋等）内没有硬物，以免导致事故或受伤。
- c) 勿用于裸露皮肤。直接按摩皮肤会引起疼痛。
- d) 使用过程中勿入眠。在无意识状态中使用，会导致身体不适或受伤。
- e) 勿将头、手伸入腿部按摩器及按摩椅下面，以免导致事故或受伤。
- f) 勿过分用力牵拉按摩椅布罩，也不得用刀或尖锐物扎刺，以免导致故障和受伤。
- g) 勿饭后立即使用。以免造成身体不适。勿饮酒后使用，以免导致事故或受伤。
- h) 按摩手掌、手臂时，应摘掉假指甲、手表、戒指、手镯等硬物，以免物体损坏。

参考文献

- [1] T/CCCMHPIE 3.1—2019 商用按摩椅 通用技术规范
 - [2] T/CCCMHPIE 3.2—2019 商用按摩椅 安全要求
 - [2] T/CCCMHPIE 3.3—2019 商用按摩椅 支付要求
-