



# 团 体 标 准

T/ZZB XXXX—XXXX

## 腿脚按摩器

Leg and foot massgers

(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。

XXXX — XX — XX 发布

浙江省质量协会 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 .....	1
4 基本要求 .....	2
5 技术要求 .....	3
6 试验方法 .....	5
7 检验规则 .....	6
8 标志、合格证、使用说明、包装、运输、贮存 .....	7
9 质量承诺 .....	8

## 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。

本文件由浙江省质量协会提出并归口管理。

本文件由浙江盟迪奥电子科技有限公司牵头组织制定。

本文件主要起草单位：浙江盟迪奥电子科技有限公司。

本文件参与起草单位：深圳市盟迪奥科技股份有限公司。

本文件主要起草人：章日表、戴泽斌、吴明宝、赖军剑、余洋、屈克勇。

本文件评审专家组长：。

本文件由方圆标志认证集团浙江有限公司负责解释。

# 腿脚按摩器

## 1 范围

本文件规定了腿脚按摩器（以下简称“按摩器”）的术语和定义、产品分类与型号命名、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、合格证、使用说明、包装、运输、贮存和质量承诺。

本文件适用于单相额定电压不超过250V的人体保健腿脚按摩器。

本文件不适用于作为医疗用途的按摩器。

## 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 191 包装储运图示标志

GB/T 1019 家用和类似用途电器包装通则

GB/T 2828.1 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 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 4343.2—2020 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 家用和类似用途电器的安全 第一部分：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 5296.2 消费品使用说明 第2部分：家用和类似用途电器

GB/T 16799 家具用皮革

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）

GB 18401—2010 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 26125 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

QB/T 4704—2014 腿脚按摩器

## 3 术语和定义

QB/T 4704—2014界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**腿脚按摩器** foot massagers

由壳体、按摩机芯、控制系统等组成，用于腿脚按摩的器具。

### 3.2

**指压式气动按摩** Finger pressure pneumatic massage

气袋外配有凸起装置，通过气袋的充气排气动作来模拟实现人指压按摩的动作。

### 3.3

### 推压式气动按摩 Push type pneumatic massage

通过气袋的充放气，仅从一个方向对腿脚进行压迫按摩。

#### 3.4

### 压迫式气动按摩 Compression pneumatic massage

通过气袋的充放气，对腿脚进行包裹压迫，将腿脚夹在中间的按摩动作。

## 4 产品分类与型号命名

### 4.1 产品分类

按功能形式分为以下几类：

- a) 揉捏式按摩器（以汉语拼音字母“R”表示）；
- b) 振动式按摩器（以汉语拼音字母“Z”表示）；
- c) 捶击式按摩器（以汉语拼音字母“C”表示）；
- d) 气动式按摩器可分为指压式气动按摩、推压式气动按摩和压迫式气动按摩（以汉语拼音字母“Q”表示）；
- e) 多功能按摩器（以汉语拼音字母“D”表示）。

## 5 基本要求

### 5.1 设计研发

- 5.1.1 根据市场或客户需要，安排人员使用相应的设计软件和理论进行产品设计。
- 5.1.2 采用电路设计及仿真软件工具对电子软硬件部分进行设计。
- 5.1.3 各部门或各工厂协调合作，实现由设想到新产品导入市场的整个流程。

### 5.2 原材料及部件

- 5.2.1 塑胶原料应符合 RoHS 的规定。
- 5.2.2 纺织品应达到 GB 18401-2010 中 A 类要求。
- 5.2.3 气囊应进行不低于 600h 的寿命测试。

### 5.3 工艺及装备

- 5.3.1 应采用配备机械手的中央供料系统自动化注塑工艺。
- 5.3.2 应配备自动锁螺丝机等自动化组装设备。
- 5.3.3 物料转运应采用智能化仓储系统。

### 5.4 检验检测

- 5.4.1 应对气囊和按键进行寿命测试。
- 5.4.2 应具备成品噪声、安全、性能参数的检测能力。
- 5.4.3 应配备气压计、流量计、LED 高精度闪光测速仪、噪音测试仪、耐压测试仪、泄露电流测试仪、按键寿命试验机等检测设备。

## 6 技术要求

### 6.1 使用环境

按摩器应在下列环境条件下使用：

- a) 环境温度：0℃~35℃；
- b) 相对湿度：不大于90%；
- c) 大气压力：86 kPa~106 kPa。

### 6.2 外观

6.2.1 按摩器整机应边角圆滑，无锈蚀，划痕、碰伤现象。皮革及布料无破损、脏污；其缝线平直、无跳针及残留线头。

6.2.2 塑料件表面应整洁、色泽均匀，无变形、龟裂现象；涂层与按摩器外壳附着力强，结合牢固，不应有露底、凸起、凹坑、皱皮、色差、流挂、流纹、暗纹、亮点等现象。

6.2.3 按摩器开关及各功能控制键应操作灵活，工作可靠，无卡滞及接触不良等缺陷。

6.2.4 按摩器结构应牢固，无松动，部件配合良好，无相互干涉现象，工作时无异音。

6.2.5 摇动、轻拍按摩器之后，通电检查产品功能无异常；整机空载启动时，按摩器不应明显移位。

6.2.6 电源引出线长度不小于 1.8m。

### 6.3 噪声 ⑤

按摩器施加额定电压，在无负载的条件下开启各种功能，其声功率级噪声值：

- a) 揉捏式按摩器、振动式按摩器不应大于55dB(A计权)；
- b) 捶击式按摩器、气动式按摩器、多功能按摩器不应大于60dB(A计权)。

### 6.4 待机功耗 ⑥

按摩器的待机功耗不应大于0.2W；在待机模式时具有信息或状态显示（包括时钟）功能的按摩器，其待机功耗不应大于0.7W。

### 6.5 机械伤害防护

按摩器不应有在使用或维护时造成伤及人体的表面或边角，以及易触摸到的紧固件暴露在外的尖端。电机、按摩头等可能对人体造成伤害的运动部件应有足够机械强度的外罩或其他方式防护，以避免与人体直接接触。防护性的皮套、布料等所用拉链应牢固并锁紧，应使用工具方能打开或拆卸。

### 6.6 气动压力

指压式气动按摩的最大气动压力应小于 48kPa；压迫式气动按摩的最大气动压力应小于 110kPa；推压式气动按摩的最大气动压力应小于 120kPa。

### 6.7 机构件强度

#### 6.7.1 外壳 ②

外壳每一个可能的薄弱点上用0.5J的冲击能量冲击5次，应无开裂或裂纹。

#### 6.7.2 底座及小腿框架

经规定的强度试验后，功能应正常，无结构松散、损坏和影响使用功能的变形，锁紧应牢靠。

## 6.8 性能

### 6.8.1 安全

应符合GB 4706.1和GB 4706.10的规定。

### 6.8.2 性能参数

按摩器于空载状态下运行，应符合以下性能范围：

- a) 按摩器启动电压不大于额定电压的80%；
- b) 揉捏式按摩器的揉捏频率应控制在6 次/min ~ 80 次/min；
- c) 振动式按摩器的振动频率应控制在100 次/min ~ 4 200 次/min；
- d) 捶击式按摩器的捶击频率应控制在25 次/min ~ 900 次/min；
- e) 气动式按摩器的挤压频率应控制在6 次/min ~ 80次/min；
- f) 有定时功能的按摩器定时工作时间不应大于60 min。

### 6.9 低温贮存

按摩器在-10℃低温条件下贮存4h后，应能空载启动运转，产品结构无变形或开裂。

### 6.10 高温贮存

按摩器在60℃高温条件下贮存4h后，通电运转减速机构无油脂溢出，产品结构无变形或开裂。

### 6.11 寿命 ①

按摩器以额定电压通电，在规定的负载条件下，从开机到（自动）关机为运行的时间，停机（处于待机状态）相同时间，依次循环运行与停机，累计运行时间不低于600h，结束时仍能正常工作。

### 6.12 电磁兼容③

6.12.1 按摩器以额定电压通电，在空载状态下连续运行，产生的骚扰限值应符合 GB 4343.1-2009 的规定。

6.12.2 具有电子保护电路或具有待机功能等对抗扰度有要求的按摩器应能承受 GB 4343.2-2020 中相关项目的检验。

6.12.3 谐波电流限值应符合 GB 17625.1 的要求。

### 6.13 有害物质限量（新增）④

有害物质限量应符合表 1 的规定。

表 1 有害物质限量

项目	限值
镉 (Cd) / (mg/kg)	≤ 100
铅 (Pb) / (mg/kg)	≤ 1 000
汞 (Hg) / (mg/kg)	≤ 1 000
六价铬 (Cr(VI)) / (mg/kg)	≤ 1 000



表 1 (续)

项目	限值
多溴联苯之和 (PBBs) / (mg/kg)	≤ 1 000
多溴二苯醚之和 (PBDEs) / (mg/kg)	≤ 1 000

## 7 试验方法

### 7.1 外观

按 QB/T 4704—2014 中 6.2 的规定进行。

### 7.2 噪声

按 QB/T 4704—2014 中 6.3 的规定进行。

### 7.3 待机功耗

按 QB/T 4704—2014 中 6.5 的规定进行。

### 7.4 机械伤害防护

按 QB/T 4704—2014 中 6.7 的规定进行。

### 7.5 气动压力

按摩器处于空载状态,将气压计接在气泵和电磁阀的进气口之间,打开电磁阀并调节至最强档位状态,运行一个完整的按摩程序进行测量,记录其最大值及对应的气压按摩功能。

### 7.6 结构件强度

7.6.1 外壳按 QB/T 4704—2014 中 6.9.1 的规定进行。

7.6.2 底座及小腿框架按 QB/T 4704—2014 中 6.9.2 的规定进行。

### 7.7 性能

7.7.1 安全按 GB 4706.1 和 GB 4706.10 的规定进行。

7.7.2 性能参数按 QB/T 4704—2014 中 6.10.2 的规定进行。

### 7.8 低温贮存

按 QB/T 4704—2014 中 6.11 的规定进行。

### 7.9 高温贮存

按 QB/T 4704—2014 中 6.12 的规定进行。

### 7.10 寿命

按 QB/T 4704—2014 中 6.13 的规定进行。

### 7.11 电磁兼容

- 7.11.1 骚扰值应按 GB 4343.1 的规定进行。
- 7.11.2 抗扰度应按 GB 4343.2 的规定进行。
- 7.11.3 谐波电流应按 GB 17625.1 的规定进行。

7.12 有害物质限量

按 GB/T 26125 的规定进行测试。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。检验项目按表 3 进行。

表 3 检验项目

序号	检验项目		技术要求	试验方法	出厂检验	型式检验
1	外观		6.2	7.1	√	√
2	噪声		6.3	7.2	√	√
3	待机功耗		6.4	7.3	√	√
4	机械伤害防护		6.5	7.4	—	√
5	气动压力		6.6	7.5	—	√
6	机构件强度	外壳	6.7.1	7.6.1	—	√
7		底座及小腿框架	6.7.2	7.6.2	—	√
8	性能	安全*	6.8.1	7.7.1	√	√
9		性能参数	6.8.2	7.7.2	√	√
10	低温贮存		6.9	7.8	—	√
11	高温贮存		6.10	7.9	—	√
12	寿命		6.11	7.10	—	√
13	电磁兼容		6.12	7.11	—	√
14	有害物质限量		6.13	7.12	—	√

注：“√”表示实施检验；“—”不实施检验。\*泄漏电流和电气强度按第13章进行测试。

8.2 出厂检验

8.2.1 出厂检验一般应逐台检验，其中性能参数按 8.2.2 规定的抽样方法进行检验及其合格判定，寿命和碰撞试验每批次抽取 1 台进行检验，其余项目有 1 项及 1 项以上不合格，则判该台按摩器不合格。

8.2.2 出厂检验抽样按 GB/T 2828.1 中检验水平 II，一次抽样方案测试，接收质量限（AQL 值由制造商与用户协商选定）抽样检验合格，则剔除抽样中有不合格项目的产品。应整批接收。若抽样检验不合格，则整批拒收，由制造商采取措施，消除缺陷并剔除不合格品后再次提交检验。

8.3 型式试验

8.3.1 型式检验的条件

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品生产或转厂生产的试制鉴定；
- 批量生产后，如设计、材料、工艺、设备、结构有较大改变；
- 产品正常生产时，每两年进行1次；
- 产品停产1年以上重新恢复生产；
- 出厂检验于上次检验结果有较大差异时；
- 政府或行业质量监督部门或大宗客户提出要求。

### 8.3.2 抽样和判定

在出厂检验合格的产品中随机抽取3台样品，检验全部合格则判定产品合格，若有1项安全性项目不合格，则判定本次型式检验不合格，不得复检。若有1项非安全性项目不合格，应从该批产品中加倍抽样，对不合格项目复检，若复检项目合格，则判定本次型式检验合格，若仍有不合格项目，则判定该批产品型式检验不合格。

## 9 标志、合格证、使用说明、包装、运输和贮存

### 9.1 标志

#### 9.1.1 产品标志

应有耐久性铭牌，并清晰地标出：

- a) 按摩器名称、型号；
- b) 制造商名称或商标；
- c) 额定电压或工作电压范围，单位为V；
- d) 工作电压频率，单位为Hz；
- e) 制造日期或生产批号。

#### 9.1.2 包装标志

包装箱应有如下标志：

- a) 按摩器名称、型号；
- b) 制造商名称或商标及地址；
- c) 额定输入功率、电压、频率；
- d) 产品数量；
- e) 毛重，单位为kg；
- f) 箱体外形尺寸：长×宽×高，单位为mm；
- g) 生产日期或批号；
- h) 执行标准号；
- i) 符合GB/T 191规定的包装储存图示标志。

### 9.2 合格证、使用说明

#### 9.2.1 合格证

产品出厂应有合格证，其内容应包括：

- a) 按摩器名称、型号；
- b) 检验日期；

- c) 检验员代号;
- d) 制造商名称、地址。

### 9.2.2 使用说明

产品出厂应有使用说明, 并符合GB 5296.2要求。使用说明至少应包括如下内容:

- a) 按摩器名称、型号;
- b) 按摩器外形尺寸简图;
- c) 产品的主要技术参数: 额定电压、额定频率、工作电压范围、额定输入功率等;
- d) 使用方法、注意事项、警示语等;
- e) 排除故障及维修保养等售后相关知识。

## 9.3 包装、运输、贮存

### 9.3.1 包装

包装应牢固可靠, 有防震、防潮措施, 能有效地保护产品。包装及包装储运图示标志应分别符合GB/T 1019和GB/T 191的要求。包装箱内应附有:

- a) 合格证;
- b) 使用说明及保修卡;
- c) 零配件及装箱单。

### 9.3.2 运输

按摩器在装卸过程中, 应轻装、轻卸, 码放整齐, 严禁抛掷; 运输过程中, 应避免由于震动和碰撞而引起损坏, 应防止日晒雨淋; 不应与有毒、有污染的物品混运, 防止化学物品侵蚀。

### 9.3.3 贮存

按摩器应以出厂包装状态贮存在通风良好、空气干燥的仓库中, 其周围应无腐蚀性物品。堆码高度不应高于包装箱上标示的堆码层数。

## 10 质量承诺

10.1 本产品在正常使用情况下, 在产品保修期一年内在内出现产品质量问题, 应提供维修或更换服务。

10.2 客户有诉求时, 应在 12 h 内做出响应, 24 h 给出技术解决方案。