



Q/LC

东莞市靓彩制造科技有限公司企业标准

Q/LC 1—2025

成人用品 振动器具

2025 - 01 - 03 发布

2025 - 01 - 12 实施

东莞市靓彩制造科技有限公司 发布



企业标准信息公共服务平台
公开 2025年01月11日 19点28分

企业标准信息公共服务平台
公开 2025年01月11日 19点28分



前 言

本文件参照QB/T 5906—2023《电动成人健慰器》的内容，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》的规定编制。

本文件由东莞市靓彩制造科技有限公司提出并起草。

本文件主要起草人：范君。

本文件首次发布日期：2025年1月3日。

文件实施后应适时进行复审，以确保其有效性、先进性和适用性。



企业标准信息公共服务平台
公开 2025年01月11日 19点28分

企业标准信息公共服务平台
公开 2025年01月11日 19点28分



成人用品 振动器具

1 范围

本文件规定了振动器具的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明、包装、运输和贮存。

本文件适用于由直流微型电机(微型马达)的驱动,使产品发生振动、旋转、伸缩或其它机械运动,对人体器官起刺激、按摩作用的振动器具。

本文件不适用于作医疗用途的振动器具。

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 2423.17 环境试验 第2部分:试验方法 试验Ka:盐雾
- GB/T 2828.1—2012 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/T 4208 外壳防护等级(IP代码)
- GB/T 4214.1 家用和类似用途电器噪声测试方法 通用要求
- GB 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 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 4706.18 家用和类似用途电器的安全 电池充电器的特殊要求
- GB/T 5296.2 消费品使用说明 第2部分:家用和类似用途电器
- GB 6675.4 玩具安全 第4部分:特定元素的迁移
- GB 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示
- GB 21551.2 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 24427 锌负极原电池汞镉铅含量的限制要求
- 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
- GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求
- GB/T 29784.2 电子电气产品中多环芳烃的测定 第2部分:气相色谱-质谱法
- GB/T 29786 电子电气产品中邻苯二甲酸酯的测定 气相色谱-质谱联用法
- GB 31241 便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全技术规范
- GB/T 41413 玩具中N-亚硝胺及其前体物迁移量的测定 高效液相色谱-串联质谱法
- SJ/T 11364 电子电气产品有害物质限制使用标识要求



IEC 60335-1:2020 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求 (Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements)

3 产品分类

- 3.1 产品按结构不同分为棒状按摩器、环状按摩器、杯状按摩器、蛋状按摩器、拟形按摩器。
- 3.2 产品按电源不同分为充电式按摩器和非充电式按摩器。
- 3.3 产品按振动部分与控制部分的状态分为一体式按摩器、线控式按摩器、APP 按摩器和遥控式按摩器。
- 3.4 产品按防护性能不同分为防水按摩器和非防水按摩器。

4 要求

4.1 正常使用条件

产品在下列条件下应能正常工作：

- a) 温度：(−10℃~45)℃；
- b) 相对湿度：不大于 95%；
- c) 大气压：86 kPa~106 kPa；
- d) 电源电压：按产品使用说明书的要求；
- e) 周围空气中无易燃、腐蚀性气体及导电尘埃。

4.2 规格尺寸及偏差

产品的规格尺寸应符合产品的设计图纸（或实样）的规定。允许外形尺寸极限偏差为±2 mm，连接线的线长度极限偏差为±10 mm。

4.3 外观、结构和气味

- 4.3.1 产品外表面整体应轮廓清晰、清洁无污迹，不应有毛刺、锐边、开胶、开裂、划痕、刮伤、霉斑、锈斑、变形等缺陷。产品应无刺激性气味。

软质材料（如硅胶等）由于工艺原因，可能有接缝、凹凸，不影响安全前提下认为产品合格。

- 4.3.2 产品表面和边缘应无任何能造成人体伤害的毛刺、尖锐边角。
- 4.3.3 产品塑胶件不应有缺料、划伤以及明显的气泡、黑点、杂质、色差和缩孔、裂纹等塑化不良缺陷。
- 4.3.4 电镀件表面电镀层应光滑，不应有斑点、针孔、气泡、龟裂、起皮、露底、流挂等外观不良。
- 4.3.5 各结构件应齐全、安装紧固可靠、无松动。零件间的间隙应不大于 0.5 mm。
- 4.3.6 产品表面所印的文字或图案应正确、牢固、清晰。贴纸应粘贴牢固。
- 4.3.7 产品的开关、按键、调节按钮的操作应灵活可靠，不应有接触不良缺陷。
- 4.3.8 对于非充电式电动按摩器，在安装电池的位置，应标有明显的“+”、“-”指示。

4.4 主要性能

4.4.1 振动性

产品应具有正常的振动功能。产品的振动模式和振动强度应符合使用说明书的规定。在无外加负载情况下开启各种功能状态，产品应无异常声音。



4.4.2 持续工作时间

在新电池（或电池充满电）供电，最大振动并功能全开的状态下，产品连续工作时间应不小于40 min（纽扣电池供电的除外）。

4.4.3 防水性能（仅适用于防水按摩器）

产品的防水等级应至少为IPX4。

4.4.4 拉线强度（仅适用于线控式电动按摩器）

在30 N的拉力作用下，产品的拉线应不会断，应不影响产品的振动性能。

4.4.5 遥控距离（仅适用于遥控式按摩器）

有遥控功能的产品，遥控距离应不小于3 m。

4.4.6 充电性能（仅适用于充电式按摩器）

产品充电指示方式应符合使用说明书的规定，产品充满电所用时间应不大于5 h。特殊产品的充电时间应符合使用说明书的规定。

4.5 电气安全

4.5.1 产品的安全性应符合 GB 4706.1（或 IEC 60335-1:2020）和 GB 4706.10 的规定。其中，产品的绝缘电阻应不小于 2 M Ω 。

4.5.2 在正常使用中，产品与人体皮肤接触的部件表面温升不应过高，其中金属材质或电镀件表面的温升不应超过 15 K，其他材料表面的温升不应超过 25 K。

非正常情况下，产品与人体皮肤接触的部件表面温升不应对人体造成伤害，其中金属材质或电镀件表面的温升不超过 25 K，其他材料表面的温升不应超过 55 K。

4.5.3 产品所配的电池充电器的安全性应符合 GB 4706.18 的规定。

4.5.4 采用锂离子电磁供电的产品，锂电池的安全性应符合 GB 31241 的规定；采用锌负极原电池供电的产品，其汞、镉、铅含量应符合 GB 24427 的规定。

4.5.5 产品的手持部分和与人体直接接触部分为II类结构或III类结构，且工作电压不应超过 24 V。

4.6 卫生安全

4.6.1.1 有害元素含量

产品中所有材料的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯（PBB）、多溴二苯醚（PBDE）等有害元素应符合GB/T 26572的要求。

4.6.1.2 邻苯二甲酸酯

可接触材料（仅限塑料和橡胶）中邻苯二甲酸酯含量应符合表1要求。



表1 邻苯二甲酸酯限值要求

限定增塑剂名称	CAS 号	限值
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	84-74-2	三种增塑剂总含量 $\leq 0.1\%$
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	85-68-7	
邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)	117-81-7	
邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)	117-84-0	三种增塑剂总含量 $\leq 0.1\%$
邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	68515-48-0	
	28553-12-0	
邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)	26761-40-0	
	68515-48-9-1	

4.6.1.3 多环芳烃

可接触材料（仅限塑料和橡胶）中多环芳烃含量符合表2要求。

表2 多环芳烃限值要求

单位：mg/kg

化合物名称	CAS 号	限值
苯并[a]芘	50-32-8	≤ 1
苯并[e]芘	192-97-2	≤ 1
苯并[a]蒽	56-55-3	≤ 1
蒽	218-01-9	≤ 1
苯并[b]荧蒽	205-99-2	≤ 1
苯并[j]荧蒽	205-82-3	≤ 1
苯并[k]荧蒽	207-08-9	≤ 1
苯并[a,h]蒽	53-70-3	≤ 1

4.6.1.4 可迁移元素

可接触材料（仅限黏膜接触材料）的可迁移元素含量应符合表3的规定。

表3 可迁移元素限值要求

单位：mg/kg

中文名称	英文名称	限量
锑	Sb	≤ 60
砷	As	≤ 25
钡	Ba	≤ 1000
镉	Cd	≤ 75
铬	Cr	≤ 60
铅	Pb	≤ 90
汞	Hg	≤ 60
硒	Se	≤ 500



4.6.1.5 N-亚硝胺及其前体物

可接触材料（仅限黏膜接触材料）中13种N-亚硝胺（见表4）的迁移总量应 ≤ 0.05 mg/kg，13种N-亚硝胺前体物的迁移总量应 ≤ 1 mg/kg。

表4 13种N-亚硝胺相关信息

中文名称	英文名称	英文简称	CAS 号
N-亚硝基二乙醇胺	N-nitrosodiethanolamine	NDELA	1116-54-7
N-亚硝基二甲胺	N-nitrosodimethylamine	NDMA	62-75-9
N-亚硝基二乙胺	N-Nitrosodiethylamine	NDEA	55-18-5
N-亚硝基二丙胺	N-Nitrosodipropylamine	NDPA	621-64-7
N-亚硝基二异丙胺	N-Nitrosodiisopropylamine	NdiPA	601-77-4
N-亚硝基二丁胺	N-Nitrosodibutylamine	NDBA	924-16-3
N-亚硝基二异丁胺	N-Nitrosodiisobutylamine	NdiBA	997-95-5
N-亚硝基二异壬胺	N-Nitrosodiisononylamine	NdiNA	1207995-62-7
N-亚硝基吗啉	N-Nitrosomorpholine	NMOR	58-89-2
N-亚硝基哌啶	N-Nitrosopiperidine	NPiP	100-75-4
N-亚硝基二苄胺	N-Nitrosodibenzylamine	NDBzA	5336-53-8
N-亚硝基-N-甲基-N 苯胺	N-nitroso-N-methyl-N-phenylamine	NMPhA	614-00-6
N-亚硝基-N-乙基-N 苯胺	N-nitroso-N-ethyl-N-phenylamine	NEPhA	612-64-6

4.6.1.6 抗菌性能

使用抗菌材料的产品，其抗菌性能应符合GB 21551.2的规定。

4.7 跌落性能

经跌落试验后，产品应能正常工作，且外观不应出现破损或裂痕。

4.8 耐腐蚀

与人体皮肤接触材料中的金属件或电镀件、涂层应进行耐腐蚀试验，试验后，上述金属件或电镀件、涂层不应有锈蚀、脱落。

4.9 噪声

产品在最大振动模式时（无负载）的噪声应不大于65 dB（A）。

4.10 电磁兼容性

产品应符合GB 4343.1和GB/T 4343.2的相关规定。

4.11 表层牢固性

试验后，产品应无掉色、褪色及变形，破损，开裂等异常现象。



4.12 使用寿命

产品使用寿命不应小于104个循环，材料硬度在20（邵氏硬度计A）及以下其寿命不应小于10个循环。当试验结束时，产品应能正常工作，且各项功能正常。

注：一次性产品不适用。

4.13 耐高低温试验

产品在45℃和-10℃的环境中各放置2 h，恢复室温后，产品表面不应出现开裂、破皮、鼓包、起皱、变色的不良现象。产品的振动性能应正常。

5 试验方法

5.1 试验条件

除特殊要求外，试验应在下述无明显气流及热辐射的室内环境中进行：

- 温度：（20±5）℃；
- 相对湿度：45%~85%；
- 大气压：86 kPa~106 kPa；
- 试验电源电压波动不超过额定电压的±1%。

5.2 规格尺寸及偏差

使用满足精度要求的量具进行检测。

5.3 外观、结构和气味

在正常明亮灯光下，距离产品（40~45）cm 进行目视检查产品的外观和结构，使用塞规检测各零件间的间隙。通过嗅觉检查产品的气味。

5.4 主要性能

5.4.1 振动性

产品充满电（或装上规定电池），打开产品电源开关，按产品使用说明书的规定，检查产品的振动模式和振动强度，检查是否有异常声音，结果应符合4.4.1的规定。

5.4.2 持续工作时间

把充满电或装上新电池的产品放置在水平的工作台上，打开开关，并使产品处于最大振动状态下持续工作。用计时器记录从开始到振动停止的时间（即用手触摸产品感觉没有振动为止），结果应符合4.4.2的规定。

5.4.3 防水性能（仅适用于防水按摩器）

按GB/T 4208描述的方法进行防水等级测试。



5.4.4 拉线强度（仅适用于线控式按摩器）

在工作台上，用夹具固定产品的控制盒（或振动体），用30 N的拉力作用在线上，持续2 min；取下试样，再固定一处线身，线垂直向下吊起重质量为3 kg的物体，持续2 min。打开产品电源开关，检查产品的振动功能。结果应符合4.4.4的规定。

5.4.5 遥控距离（仅适用于遥控式按摩器）

把产品放置在工作平台上，在产品等高度正前方3 m地方（中间没有障碍物），使用遥控控制器进行遥控操作，检查产品是否正常动作。

5.4.6 充电性能（仅适用于充电式按摩器）

打开产品电源，产品任意一振动模式工作，直至产品没有振动为止；使用专用充电线对产品的充电电池进行充电，同时使用计时器进行计时，直至充电指示灯常亮或灯灭位置。充电过程中，检测产品的充电指示灯状态。当充电时间超过5 h或说明书上的规定充电时间，而充电指示灯没有指示充满电，即可停止试验，判定充电时间为超过5 h或说明书上的规定充电时间。

5.5 电气安全

5.5.1 产品的安全性按 GB 4706.1（或 IEC 60335-1:2020）和 GB 4706.10 的规定进行检测，使用绝缘表检测电池的正极与产品表面之间的电阻。

5.5.2 按 GB 4706.1（或 IEC 60335-1:2020）的规定进行测试，测量与人体皮肤相接触的部件表面的最高温升。

5.5.3 电池充电器的安全性应按 GB 4706.18 的规定进行检测。

5.5.4 锂电池的安全性按 GB 31241 的规定进行检测；锌负极原电池中汞、镉、铅含量按 GB 24427 的规定进行检测。

5.5.5 按 GB 4706.1（或 IEC 60335-1:2020）中 II 类结构和 III 类结构的定义判定，同时测量产品内的最高电压。

5.6 卫生安全

5.6.1 铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯（PBB）、多溴二苯醚（PBDE）按照 GB/T 26125 规定的方法测试。

5.6.2 邻苯二甲酸酯按 GB/T 29786 规定的方法测试。

5.6.3 苯并[e]芘和苯并[j]荧蒽参照 GB/T 29784.2 规定的方法测试，其余多环芳烃按 GB/T 29784.2 规定的方法测试。

5.6.4 可迁移元素按 GB 6675.4 规定的方法测试。

5.6.5 N-亚硝胺及其前体物按 GB/T 41413 规定的方法测试。

5.6.6 对使用抗菌除菌的材料按 GB 21551.2 规定的方法测试。

5.7 跌落性能

将不带包装的产品从0.5 m高度自由跌落至一块置于硬质水平面的厚度为4 mm不锈钢钢板上，该钢板涂有2 mm厚的涂层，涂层表面邵氏硬度D（75±5）。释放前调整产品的位置，使其受到最不利的撞击，重复跌5次。测试后，检查产品的外观状况，检查产品能否正常使用，结果应符合4.7的规定。

注：质量超过2000g的产品不进行本试验。



5.8 耐腐蚀

按照GB/T 2423.17相关测试方法,受试样品在盐水质量分数为 $(5\pm1)\%$,喷雾量为 $(1\sim2)$ mL/80 cm²/h, pH在6.5~7.2,相对湿度在85%以上,温度为 (35 ± 2) ℃,压力桶温度为 (47 ± 2) ℃,盐水桶温度为 (35 ± 2) ℃的试验箱中,连续雾化24 h。试验后用清水冲洗干净,检查金属件或电镀件、涂层是否有锈蚀、脱落。结果应符合4.8的规定。

注:对于可更换电池的产品,电池不与整机一起腐蚀测试。

5.9 噪声

在35 dB以下的静室中,打开产品电源开关,使产品处于最大振动状态,产品工作10 min后,在无负载的条件下,按GB/T 4214.1描述的方法进行测试。结果应符合4.9的规定。

5.10 电磁兼容性

产品的电磁兼容按GB 4343.1和GB/T 4343.2描述的方法进行试验。

5.11 表层牢固性

5.11.1 将样品的可进入人体部分分别放置在下述溶液中1 h,然后用白色布擦拭,观察样品和白色布有无褪色、掉色、染色和变形,破损,开裂等异常现象。

a) 体积分数为70%~75%的酒精溶液;

b) 清洁剂溶液[质量分数为10%的月桂醇聚醚硫酸钠(CAS No.: 9004-82-4)溶液,质量分数为2.5%的椰油酰胺丙基甜菜碱(CAS No.: 97862-59-4)溶液]。

5.11.2 将聚二甲基硅氧烷(硅油,CAS No.: 141-62-8, 141-63-9)覆盖在产品上,确保表面每一处都被覆盖,分别于10 min、1 h、24 h观察有无褪色、掉色、变形、破损和开裂等异常情况。

5.12 使用寿命

在25℃环境下,将产品水平固定放置,连接至稳压电源,以标称额定电压供电,以最大功率档位运行20 min,关机后冷却至室温,关机后冷却时间不应超过60 min,再以最大功率档位运行20 min,以此循环进行试验。到达104次循环[材料硬度在20度(邵氏硬度计A)及以下为10次循环]后,立即进行产品各项功能检验。

5.13 耐高低温试验

把试样放置在温度为 (45 ± 2) ℃的恒温炉中,持续2 h。取出试样,恢复室温后,再试样再放到 (-10 ± 2) ℃的冰箱中,持续2 h。取出试样,目视检查产品的外观,并检查产品的振动性能,结果应符合4.13的规定。

6 检验规则

6.1 组批

以同一批号原料、按同一生产工艺生产出来的同一品种、同一规格的产品组成一个检验批。

6.2 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。



6.3 出厂检验

- 6.3.1 产品应经生产企业质量检验部门按本标准检验合格，并带检验合格证后方可出厂。
- 6.3.2 出厂检验项目为规格尺寸及偏差（4.2）、外观和结构（4.3）、振动性（4.4.1）、持续工作时间（4.4.2）、遥控距离（4.4.5）和充电性能（4.4.6）。
- 6.3.3 外观和结构、振动性的检验按 GB/T 2828.1—2012 的规定，采用正常检验一次抽样方案，一般检验水平 II，外观和结构接收质量限（AQL）为 6.5，振动性的接收质量限（AQL）为 0.65。其他项目，每个项目从每批中抽取 5 个试样进行检测，有 2 个或 2 个以上试验不合格，则判该项目不合格。

6.4 型式检验

- 6.4.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：
- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型；
 - b) 正式生产后，改变生产工艺或使用新原料生产，而又可能影响产品性能时；
 - c) 正常生产时，每年至少进行一次型式检验；
 - d) 产品停产一年以上再恢复生产时；
 - e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
 - f) 国家质量监督机构提出型式检验的要求时。
- 6.4.2 型式检验项目为本标准第 4 章要求的全部项目（4.1 除外）。
- 6.4.3 型式检验的样本应从出厂检验的合格批中抽取，每个项目取 5 个试样进行检验，有 2 个或 2 个试样不合格，则判定该项目不合格。
- 6.4.4 对检验不合格项目（电器安全和卫生安全除外），允许对不合格项目抽取双倍样本进行复检，复检结果为合格，则判定该项合格，复检结果仍不合格，则判该项目不合格。
- 6.4.5 所有检验项目全部合格，则判定型式检验合格；有一项或一项以上不合格，则判定型式检验不合格。

7 标志、使用说明、包装、运输和贮存

7.1 标志

- 7.1.1 产品标志应符合 GB 4706.1 中标志和说明、GB/T 5296.2 的相关规定。
- 7.1.2 有害物质标识应符合 SJ/T 11364 的规定。
- 7.1.3 应在产品或包装可视面标注“仅供成人使用”或“成人用品”等与产品使用人群相关的说明。且不应通过文字、图片、视频、声音等形式在宣称中将产品的外观、性能、功能等与未成年人相关联。
- 7.1.4 产品的销售包装上应标明产品名称、规格型号、生产日期或生产批次、注意事项、执行标准号、生产企业名称及地址。
- 7.1.5 产品运输包装上应有产品名称、生产厂名和厂址、数量、毛重、体积尺寸及包装储运图示等标志，包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。
- 7.1.6 印有商品条码的，应符合 GB 12904 的规定。
- 7.1.7 标志应清晰、牢固、易于识别。

7.2 使用说明

产品的使用说明应符合 GB/T 5296.2 的规定。使用说明书上应有产品清洗、消毒的方法。



Q/LC 1—2025

7.3 包装

7.3.1 产品包装应整洁，其材料应无毒、无异味，并附有产品使用说明书。

7.3.2 外包装箱应能保证产品不受损坏、不收污染，并具有抗压、防尘、防潮性能。

7.4 运输

产品在运输时应防止雨淋、日光曝晒，避免碰撞，避免产品受污染。

7.5 贮存

7.5.1 包装完好的产品应贮存在整洁、干燥、通风，环境温度不高于 60℃的库房中，应避免阳光直晒、重压、受湿及污染。

7.5.2 符合包装、贮存的要求、未开启包装的产品，自生产之日起，保质期为一年。