



Q/PMA 008-2017

Q/PMA

安徽宇航派蒙防辐射科技股份有限公司企业标准

Q/PMA 008-2017

派蒙长生诀石墨烯理疗腰带

2017-09-26 发布

2017-09-26 实施

安徽宇航派蒙防辐射科技股份有限公司 发布



前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由安徽宇航派蒙防辐射科技股份有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：潘智军，王锋，李磊。

本标准于 2017 年 09 月 26 日发布并实施。

企业标准信息公共服务平台
2017年09月26日 16点37分
备案
2017年09月26日 16点37分



派蒙长生诀石墨烯理疗腰带

1 范围

本标准规定了派蒙长生诀石墨烯理疗腰带（以下简称腰带）的技术要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输、贮存。

2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本是适合本文件。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。

FZ/T 63005-2010 机织腰带

GB 18401-2010 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 4654-2008 非金属基体红外辐射加热器通用技术条件

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

IEC 61058-1:2000 器具开关 第1部分：通用要求

GB/T 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 251 纺织品 色牢度试验 评定沾色用灰色样卡

GB/T 3920-2008 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度

GB/T 5713-2013 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度

GB/T 3922-2013 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度

GB/T 7287-2008 红外辐射加热器试验方法

GB/T 2828.10-2010 计数抽样检验程序 第10部分：GB/T 2828 计数抽样检验系列标准导则

3 技术要求

3.1 纺织部分

3.1.1 外观质量

腰带表面光洁平整、面料松紧一致，无皱褶、浮线、针距均匀、缝边顺直，圆弧均匀对称，不得露毛边。石墨烯发热模块布置居中，缝合紧密。魔术贴粘贴功能正常。

其中色花色差、污渍应符合 FZ/T 63005 中 4.4 的规定要求。

尺寸：114*18*0.25cm；长度偏差±0.2cm，宽度偏差±0.3cm，厚度偏差±0.05cm。

3.1.2 内在质量

耐摩擦色牢度应不低于 FZ/T 63005 中 4.2 规定的 3 级，耐水色牢度、耐酸碱汗渍色牢度均应不低于 GB 18401 中 5.1 规定的 3 级。

3.2 发热部分

3.2.1 外观质量



按 GB/T 4654 中 5.4 规定, 石墨烯发热模块表面不应有划伤、开裂、变形和污染等明显缺陷, 厚薄均匀, 不得有气泡、局部堆积现象。引出线应固紧牢靠, 不得松动、脱落。

3.2.2 耐冷热交变性

按 GB/T 4654 中 5.7 规定, 经耐冷热交变性试验后, 石墨烯发热模块无裂缝, 不变形。

3.2.3 温度不均匀度

按 GB/T 4654 中 5.11 规定, 石墨烯发热模块表面的最高温度与最低温度之差不大于 7℃。

3.2.4 升温时间

按 GB/T 4654 中 5.13 规定, 石墨烯发热模块从室温通电加热至稳定工作温度 90% 的时间应不大于 20min。

3.2.5 拉力试验

按 GB/T 4654 中 5.19 规定, 引出线应能承受 30N、历时 3min 的拉力试验, 不允许有位移、断裂现象。

3.2.6 阻燃性能

按 GB/T 4654 中 5.23 规定, 石墨烯发热模块的发热元件和引出线的绝缘应有足够的耐非正常发热和起火能力。

3.2.7 弯折试验

按 GB/T 4654 中 5.21 规定, 经冷弯试验后, 石墨烯发热模块不应有脆化、破裂、变形或起层等现象。

3.2.8 工作寿命

按 GB/T 4654 中 5.25 规定, 在额定工作电压及充分发热条件下, 石墨烯发热模块正常使用的连续工作寿命应不小于 5000h。

3.3 电子部分

应符合 GB 4706.1 中 4 的规定要求。

3.3.1 移动电源

3.3.1.1 外观质量

移动电源表面应清洁、无机械损伤、触点且锈蚀; 应具备充电及剩余容量状态指示功能。标志和说明应符合 GB 4943.1 中 1.7 的规定要求。

3.3.1.2 电池容量

电池容量为 5000mAh。

3.3.1.3 充电时间

电源充满电时间约为 3.5 小时。

3.3.1.4 使用时间

电源充满电后, 维持腰带低温档可用约 8h, 中温档可用约 4.5h, 高温档可用约 2.5h。

3.3.2 USB 数据线

3.3.2.1 外观质量

产品表面不能有明显的缩水、毛刺、划伤、气泡、露铜等现象, 产品的紧固部分应紧固无松动。

3.3.2.2 最小横截面积

按 GB/T 4706.1 中 25.8 规定, USB 数据线中的导线最小标称横截面积为 0.5mm²。

3.3.2.3 插拔寿命

连续插拔次数 1000 次, 端子不能有变形, 数据线功能正常。



3.3.3 USB 端口

3.3.3.1 外观质量

USB 端口缝合紧密,按 GB/T 4706.1 中 26.1 规定,接线端子仅在取下一个不可拆卸的盖子后才可被触及。

3.3.3.2 插拔寿命

连续插拔次数 1000 次,USB 端口连接功能正常。

3.3.4 引出线标称横截面积

按 GB/T 4706.1 中 26.6 规定,引出线标称横截面积最小 0.5mm^2 ,最大 0.75mm^2 。

3.3.5 温控开关

3.3.5.1 外观质量

公司 LOGO 标志清晰,缝合紧密。

3.3.5.2 循环工作

按 IEC 61058-1 中 7.1.4 规定,温控开关的工作循环次数至少应为 10000 次。

4 试验方法

4.1 纺织部分

4.1.1 色花色差、污渍

色花色差按 GB/T 250 的规定执行,污渍按 GB/T 251 的规定执行。

4.1.2 耐擦洗色牢度

按 GB/T 3920 的规定执行,只做长度方向。

4.1.3 耐水色牢度

按 GB/T 5713 的规定执行。

4.1.4 耐酸碱汗渍色牢度

按 GB/T 3922 的规定执行。

4.2 发热部分

4.2.1 外观

按 GB/T 7287 中第 7 章的规定执行。

4.2.2 耐冷热交变性

按 GB/T 7287 中第 16 章的规定执行。

4.2.3 温度不均匀度

按 GB/T 7287 中第 8 章的规定执行。

4.2.4 升温时间

按 GB/T 7287 中第 10 章的规定执行。

4.2.5 拉力试验

按 GB/T 7287 中第 21 章的规定执行。

4.2.6 阻燃性能

按 GB/T 7287 中第 27 章的规定执行。

4.2.7 弯折试验



按 GB/T 7287 中第 25 章的规定执行。

4.2.8 工作寿命

按 GB/T 7287 中第 22 章的规定执行。

4.3 电子部分

4.3.1 移动电源

4.3.1.1 充电时间

把电源完全放电后，测试充满电所需时间。

4.3.1.2 使用时间

电源充满电后，连接腰带，调节温控开关，测试维持各档温度的时间。

4.3.2 USB 数据线

4.3.2.1 最小横截面积

通过测量确定其是否合格。

4.3.2.2 插拔寿命

使用插拔疲劳试验机，测试后端子无变形，数据线功能正常。

4.3.3 USB 端口

4.3.3.1 外观质量

通过视检和手动试验确定其是否合格。

4.3.3.2 插拔寿命

使用插拔疲劳试验机，测试后 USB 端口连接功能正常。

4.3.4 引出线标称横截面积

通过测量确定其是否合格。

4.3.5 温控开关循环工作

按 GB/T 4706.1 中附录 H 的规定执行。

5 检验规则

5.1 检验分类

检验分为型式检验和出厂检验

5.1.1 型式检验为标准中规定的所有技术要求，当符合下列条件之一时应进行型式检验。

- a) 首次生产时；
- b) 停产一年以上，再次恢复生产时；
- c) 原材料和工艺方法有较大变化，影响生产时；
- d) 产品质量监督部门和主管部门提出要求时；
- e) 产品正常生产满一年时。

5.1.2 腰带出厂时必须进行出厂检验。

出厂检验项目：

- a) 外观质量，符合本标准 3.1.1、3.3.1.1、3.3.2.1、3.3.3.1、3.3.5.1 项；
- b) 标志，符合本标准 6.2 项；
- c) 温度不均匀度，符合本标准 3.2.3 项；



- d) 升温时间, 符合本标准 3.2.4 项;
- e) 电源充电时间, 符合本标准 3.3.1.3 项;
- f) 电源使用时间, 符合本标准 3.3.1.4 项。

5.2 判定规则

5.2.1

所有项目的检验结果均达到本标准要求时, 该产品为合格。

5.2.2

按 GB/T 2828.10 的规定进行产品出厂检验, 一批腰带检验结果, 若不合格数大于合格判定数, 则认为该批产品不合格。

6 包装、标志、运输、贮存

6.1 包装

每条腰带的外包装采用桶装, 内包装采用布袋, 并放有产品说明书。

其中移动电源外包装采用小纸盒, 内包装采用塑料袋, 并放有产品说明书。

6.2 标志

腰带整体包装应标明以下内容: 制造商名称、地址、联系方式; 产品名称、商标、规格、等级、货号、颜色; 面料成分; 洗涤说明; 执行标准代号; 条形码。

移动电源上应标明以下内容: 产品名称、型号、电池容量、额定能量、额定容量、输入电压、输出电压、输出电流、商标、制造商名称、警示说明。

以上标志应清晰可辨。

6.3 运输

包装好的产品可用一般工具运输, 运输中应注意防晒、防雨。

6.4 贮存

包装好的产品应放于干燥通风良好的仓库内。