

ICS 97.170

Y62

# 团 体 标 准

T/CHEAA 0008—2019

---

## 卷/直发器

Curling and/or straightening hair stylers

2019-07-22 发布

2019-07-22 实施

---

中国家用电器协会 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 产品分类.....	2
5 通用要求.....	2
6 性能要求.....	3
7 试验方法.....	6
8 检测规则.....	10
9 标志、包装、运输和贮存.....	11

CHEAA

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由北京京东世纪贸易有限公司和中国家用电器协会美健(个护)电器专业委员会提出。

本标准由中国家用电器协会标准化委员会归口并解释。

本标准版权归中国家用电器协会所有, 未经中国家用电器协会许可不得随意复制修改, 其他机构采用本标准的技术内容制修订标准须经中国家用电器协会允许, 任何单位或个人引用本标准的内容需指明本标准的标准号。

截至本标准正式发布之日, 中国家用电器协会未收到任何有关于本标准涉及专利的报告, 中国家用电器协会不负责确认本标准的某些内容是否还存在涉及专利的可能性。

本标准起草单位: 北京京东世纪贸易有限公司、中国家用电器协会、浙江月立电器有限公司、温州拉博电器有限公司、上海奔腾电工有限公司、上海雷瓦电器有限公司、珠海金稻电器有限公司、广东华能达电器有限公司、广东永日科技有限公司、飞利浦(中国)投资有限公司、美康雅国际贸易有限公司、广东新宝电器股份有限公司、广东罗曼智能科技股份有限公司、浙江诗杭电器有限公司和海尔信息科技(深圳)有限公司。

本标准主要起草人: 王世茂、司明明、黎勇、方培松、范茂昌、周旋、江峰、李隆轩、宋晓闯、曾文礼、黄继仿、晏洪刚、陈荣会、余秋来、王义兵、黎家忠、黄楚鑫、黄伟平、邝志恒、陈贤能、玛玻、何家盛、李刚、曾儒军、卜钿杰、文俊修、于旭东、郝玉琳。

本标准为首次发布。

# 卷/直发器

## 1 范围

本标准规定了卷/直发器的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于额定电压不超过250V的家用和类似用途的卷/直发器。

注：利用热风将头发弯曲或拉直的器具不在本标准范围内。

## 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，仅所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/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/T 2829 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

GB 4343.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求的电磁兼容要求

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB 4706.15 家用和类似用途电器的安全 皮肤及毛发护理器具的特殊要求

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/T 5465.2 电气设备用图形符号 第2部分：图形符号

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 $\leq 16\text{A}$ ）

GB 17625.2 电磁兼容 限值 对每相额定电流 $\leq 16\text{A}$ 且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制

GB/T 23106 家用和类似用途毛发护理器具的性能测试方法

QB/T 1876 家用和类似用途的毛发护理器具

## 3 术语和定义

GB 4706.15、GB/T 23106和QB/T 1876界定的术语和定义，以及下述术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**卷/直发器** curling and/or straightening hair stylers

将利用电能产生的热量传递到发热面板，通过发热面板的热将头发弯曲或拉直的器具。

### 3.2

**标称温度** declared temperature

卷/直发器达到稳定状态后，受热部位中心点的温度值。该值由制造商规定。

### 3.3

#### 自我保护材料发热体 self-protecting material heating element

串联一个高压开关长时间直接通电后，其表面温度在350℃以下某一温度将维持恒温的发热体。如：PTC发热、发热绳等。

### 3.4

#### 非自我保护材料发热体 non-self-protecting material heating element

串联一个高压开关长时间直接通电后，其表面温度随着不断的上升会产生破坏现象的发热体。如：MCH（陶瓷）发热、发热线、发热膜（MGH）等。

### 3.5

#### 机械式卷/直发器 mechanical curling and/or straightening hair stylers

利用自我保护材料发热体自身的恒温特性，使产品达到某一设定的温度值后出现恒温的状态，通过机械开关断电停止发热体发热的卷/直发器。

### 3.6

#### 电子控制式卷/直发器 electronic control curling and/or straightening hair stylers

通过多个电子元件组成的线路板控制产品温度和停止发热体发热的卷/直发器。

## 4 产品分类

### 4.1 按功能分类

直发器、卷发器、自动卷发锤、二合一卷/直发器、热直发梳和异形造型器等。

### 4.2 按供电方式分类

无线卷/直发器和插电式卷/直发器。

### 4.3 按发热体类别分类

自我保护材料发热体卷/直发器与非自我保护材料发热体卷/直发器。

### 4.4 按控制方式分类

机械式卷/直发器和电子控制式卷/直发器。

## 5 通用要求

### 5.1 使用环境

一般室内或类似室内环境（满足如下要求）：周围应无爆炸性危险介质，无腐蚀金属、破坏绝缘的气体和导电尘埃存在，无外界气流、强烈阳光和其他热辐射作用。

- a) 使用温度：-5℃~45℃；
- b) 相对湿度：45%~85%；
- c) 亮度：200-500 LUX。

### 5.2 安全要求

卷/直发器应满足GB 4706.1和GB 4706.15的要求。

### 5.2.1 电源线性能

卷/直发器电源线（不包含充电式卷/直发器）有效长度(L)应 $\geq 1.6\text{m}$ 、导线横截面积应 $\geq 0.5\text{mm}^2$ 、铜丝直径应 $\leq 0.16\text{mm}$ 。绝缘层表面必须清晰模印内容标识。

### 5.2.2 防烫保护

卷/直发器机身外壳宜使用耐高温绝缘材料，手柄部分手持区域的温度应符合GB 4706.1的要求。

### 5.2.3 标识提醒

卷/直发器手柄同烫发面（即高温金属体）宜有明显的分界形状，或颜色区分。

## 5.3 外观及表面处理

### 5.3.1 表面外观

卷/直发器应无机械性损伤，保证色泽均匀、鲜艳光洁，无气泡，不应存在颜色不均、刮伤、擦伤、脏污、塌陷、破裂等问题。注塑成型表面需保证无明显熔接线、缩水、毛刺。

### 5.3.2 结构设计和尺寸

卷/直发器应与规格书保持一致，操作部件应确保完整，紧固件不应松动和缺少，不应存在其他明显不良问题。

### 5.3.3 表面图案

卷/直发器应清晰可读，保证无颜色不均、脏污、偏位、渗墨文字，其标志牌粘贴牢固，不应存在脱落、卷边问题。

### 5.3.4 金属零部件要求

卷/直发器漆膜镀层不应存在起层、剥落、开裂、锈蚀等现象，应有防腐蚀保护层。

### 5.3.5 陶瓷油涂层要求

- a) 涂层能耐酒精、汽油擦拭；
- b) 涂层冷态硬度不应小于3HR。

## 6 性能要求

### 6.1 温度性能

#### 6.1.1 温升性能

在20-25℃室温下，按7.4.1测试，卷/直发器标称温度从冷态至达到130℃所需的时间(T)应满足表1的要求。

表1 卷/直发器温升时间

品名	发热体类别		达到130°C时间 (s)
直发器	自我保护材料		≤100
	非自我保护材料		≤45
卷发器	自我保护材料	发热通直径≤25mm	≤130
		发热通直径>25mm	≤180
	非自我保护材料	发热通直径≤25mm	≤90
		发热通直径>25mm	≤130
自动卷发锤	自我保护材料		≤80
	非自我保护材料		≤55
直发梳	自我保护材料		≤200
	非自我保护材料		≤120

### 6.1.2 标示温度和偏差范围

按7.4.2方法测试，卷/直发器标示温度实际测试值与标示温度值的偏差应符合表2的规定。

表2 标示温度偏差

单位：°C

标示温度	偏差温度
130-225	±15

### 6.1.3 发热面板表面温度

按 7.4.3 测试，卷/直发器产品恒温状态下，发热面板表面任意位置点温度值应不大于240°C。

### 6.1.4 发热面表面温度均匀性

- 直发器：在恒温闭合状态下，按 7.4.3 测试方法，测得 A、B 和 C 点的温差应≤20°C；
- 卷发器：在恒温状态下，按 7.4.3 测试方法，测得 A、B、C、D 和 E 点的温差应≤30°C；
- 直发梳：在恒温状态下，按 7.4.3 测试方法，测得 A、B、C、D 和 E 点的度差应≤40°C。

### 6.1.5 直发器上/下发热面板温差

直发器发热面板打开在温度稳定状态下，按 7.4.4 测试，上下发热面板（即直发器标称温度）的温度差应≤30°C。

## 6.2 开合性能

### 6.2.1 直发器上/下发热面板开合性能

- 在最高档恒温下，直发器上/下夹发热面板自然合拢，应平直贴合、前端贴合。当加热面板(Q)≤100mm直发器，后端开口(H)应≤2mm；当加热面板(Q) > 100mm直发器，后端开口(H)应≤5mm，如图1所示。



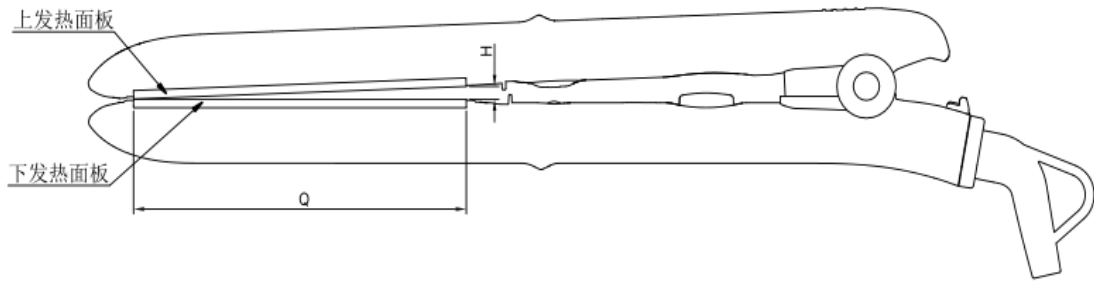


图1 合拢后端开口示意图

b) 在最高档恒温下，直发器上/下夹发热面板自然合拢，应平直贴合，上/下发热面板左右错位(K)应 $\leq 0.5\text{mm}$ ，上/下发热面板(J)应 $\leq 0.5\text{mm}$ ，如图2所示。

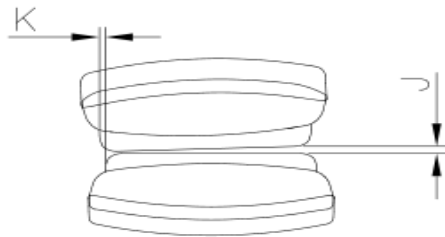


图2 上/下发热板摆嘴错位示意图

c) 按7.5.1方法测试验证，直发器上/下发热面板加持贴合力度应通过直发器吊纸测试，各测试点吊纸带都不滑落。

d) 具有锁住上下发面板功能的直发器，在锁住状态下，上/下发热面板间隙(W)应 $\leq 8\text{mm}$ ，且当产品高于台面200mm水平跌落到操作台面（台面材料橡胶面、木板等）时，上/下发热面板不会弹开。

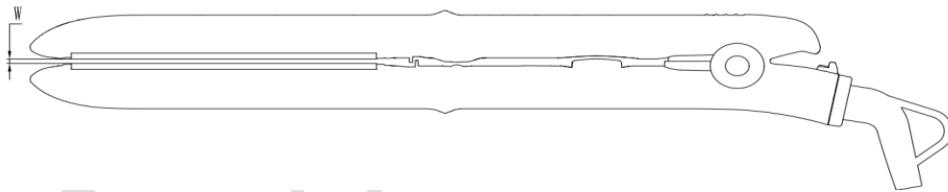


图3 直发器上下发热面板锁住示意图

e) 按7.6测试，直发器张合夹30000次后，未出现断裂，且产品功能正常，无高压、带电体露出，无异音。

f) 按7.7铰轴吊磅测试，直发器上/下发热面板的手柄应能通过 $\geq 2.3\text{kg}$ (5磅)负重，未出现断裂，且产品功能正常，无高压、带电体露出。

### 6.2.2 卷发器夹子开合性能

a) 按7.5.2方法测试，卷发器夹子夹合力度，应通过75g卷发器吊纸测试，各测试点吊纸带都不滑落

b) 按7.6方法测试，卷发器夹子张合夹寿命通过10000次，满足张开操作力度在测试前85%内，无破裂、裂纹、缺口，无高压、带电体露出。

### 6.2.3 二合一卷/直发器开合夹性能

有直和卷转换功能的二合一卷/直发器应同时满足，直发器上/下发热面板开合性能 6.2.1 和卷发器夹子开合性能 6.2.2 所述性能。

### 6.3 微型轻触电子按键

按 7.8 测试 5000 次寿命后，按键节奏感好，有明显的触感，无异音，且功能不受影响，开关盖没有发生影响使用的变形、异常动作等，没有发生开关短路、触点溶化或者其他电气方面的异常。

### 6.4 旋转式调节键

按 7.9 测试 5000 次寿命后，旋转依然平滑，无异音，功能不受影响，旋钮盖没有发生影响使用的变形、异常动作等，没有发生开关短路、触点溶化或者其他电气方面的异常。

### 6.5 负离子浓度

标有负离子功能的卷/直发器，按照 7.10 测试，产品负离子浓度数值 $\geq 60$ 万个/cm<sup>3</sup>。

### 6.6 指示灯提示功能

卷/直发器在工作状态时宜有档位指示灯/警示指示灯。

### 6.7 显示功能

标称具有液晶LCD显示功能的卷/直发器中液晶LCD显示的文字或记号应清楚识别，各功能设计符号应正确标示。

### 6.8 自动关机断电/待机保护

电子控制式卷/直发器应有自动关机/待机功能，且从停止操作至自动关机/待机的时间应不超过 75 分钟。

### 6.9 电磁抗干扰强度

按 GB4343.1、GB17625.1 和 GB17625.2, 测试验证且满足以下余量要求：

- a) 骚扰功率-EMI，测试通过，且满足余量在测试的频率段都在 5dB 以上；
- b) 电源端口骚扰电压测试通过，满足余量在测试的频率段都在 5dB 以上。

### 6.10 卷/直发器整机寿命

按照 7.11 试验，卷/直发器产品各项功能应正常。

## 7 试验方法

### 7.1 试验条件

7.1.1 除对环境另作规定的试验外，试验应在一个基本上无风的室内进行，环境温度保持在(23±2)°C，相对湿度：45%~75%。

7.1.2 试验用的电子测量仪表，除型式试验外，准确度不低于 0.5%，出厂检验时准确度不低于 1%。

7.1.3 测试用交流稳压电源(220V/50Hz)其额定电流不小于 1A，稳压精度为±2%。

7.1.4 被测样品应在产品说明书或设计技术要求规定的使用状态下进行试验。

7.1.5 试验电源应与产品所规定的电源相一致，当产品具有两种或两种以上电源时，应选择较不利的一种作为试验电源。

7.1.6 标称温度按以下图示位置的测量点的温度值，二合一卷/直发器以直发器为准。

a) 直发器温度测量点位置：A、B、C，其中C点温度作标称温度值，见图4。

注：直发器的温度是闭夹状态下，所测试的温度；图中A=B=10mm；C点为A与B之间中点。

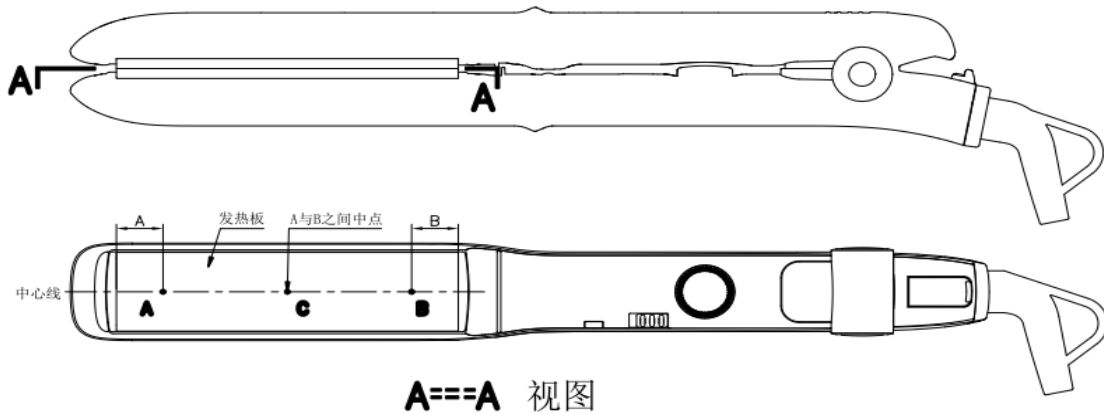


图4 直发器温度测量点位置

b) 卷发器温度测量点位置：A、B、C、D、E，其中C点温度作标称温度值，见图5。

注：图中A=B=15mm；C点为A与B之间中点；D点为B与C之间中点；E点为A与C之间中点。

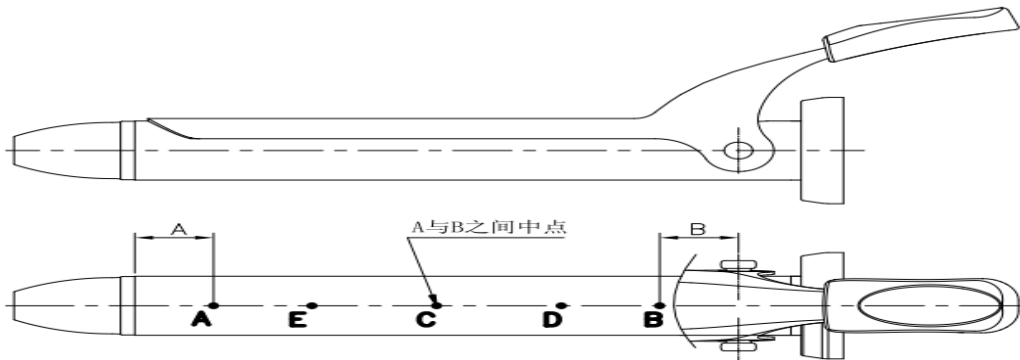


图5 卷发器温度测量点置

c) 直发梳温度测量点位置：A、B、C、D、E，其中C点温度作标称温度值，见图6。

注：图中A=B=15mm；C点为A与B之间中点；D点为A与C之间中点；E点为B与C之间中点。

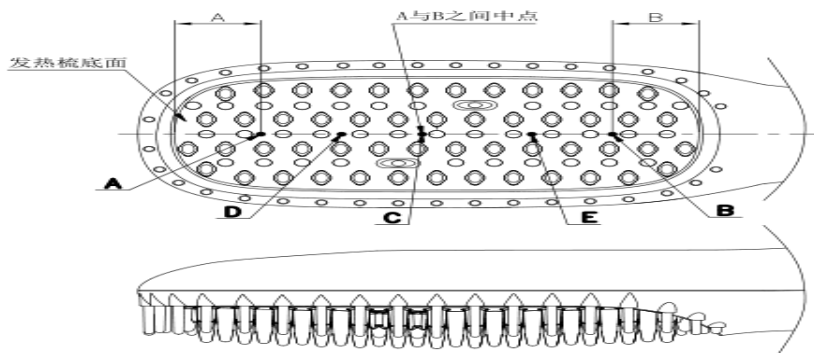


图6 热直发梳温度测量点置

## 7.2 外观试验

7.2.1 外观检查：目测。

7.2.2 间隙测试：用塞规检测产品。

## 7.3 电源线长度测试（不包含充电式）

用10N的力拉直电源线，卷尺测量如图7标注尺寸位置间的长度值(L)。

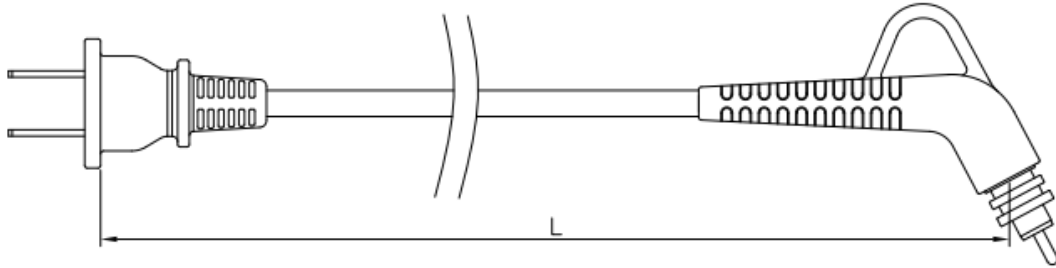


图7 电源线长度测量

## 7.4 温度测试

### 7.4.1 温升测试

卷/直发器正放于台面上，按7.1.6位置C点布好热感温线，通电开机同时调至最低档且按下计时器，当温度达到130℃，记录时间（T）。

### 7.4.2 标称温度测试

卷/直发器正放于台面上，按7.1.6位置C点布好热感温线，通电开机同时调至最低档，当产品指示温度停止闪烁后稳定5分钟至恒温，没有指示功能的产品稳定10分钟至恒温，记录此时C温度；再将产品温度设置到下一档，按产品指示温度停止闪烁后稳定5分钟至恒温，没有指示功能的产品稳定10分钟至恒温，记录此时C温度，依次方法测出各个档恒温时C点温度值。

### 7.4.3 发热表面温度和温差测试

卷/直发器正放于台面上，按7.1.6位置各点布好热感温线，通电开机同时调到最高档，按产品指示温度停止闪烁后稳定5分钟产品充分到恒温，记录此时各个点中的温度值，得出最高温度和温差。

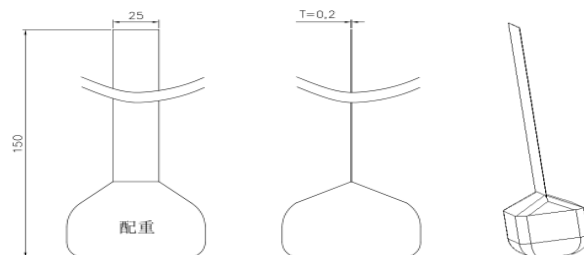
### 7.4.4 直发器上/下发热面板温差测试

直发器自然开夹正放于台面上，按7.1.6上下发热面板C点布好热感温线，通电开机同时调到最高档，按产品指示温度停止闪烁后稳定5分钟产品充分到恒温，记录上发热面板和下发热面板C点温度。

## 7.5 吊纸测试

吊纸带：普通A4（厚度0.1mm）纸制作成上部宽（25mm）×高（150mm）2张重叠，底部填充配重物质，如图8。

直发器吊纸带：总重量85g；卷发器吊纸带：总重量75g。



注：T指的是厚度

图8 测试纸带

### 7.5.1 直发器吊纸测试

直发器开机状态下调至最高档，当产品指示温度停止闪烁后稳定3分钟到恒温，没有指示灯功能的产品稳定8分钟，将直发器吊纸带25mm宽的中点放置在7.1.6 a) 直发器温度测量点位置中A点，发热面板一侧露出吊纸带，另一侧吊纸带配重向下，合夹，将吊试纸匀速提起悬空5秒钟，吊纸带不会滑落。按同样方法将吊纸带放置7.1.6 a) 直发器温度测量点位置中B、C处，吊纸带不会滑落。

### 7.5.2 卷发器吊纸测试

卷发器开机状态下调至最高档，当产品指示温度停止闪烁后稳定3分钟到恒温，没有指示灯功能的产品稳定8分钟，正常操作打开夹子，将卷发器吊纸带25mm宽的中点放置在7.1.6 b) 卷发器温度测量点位置中A点，通一侧露出吊纸带头，另一侧吊纸带配重向下，合夹，握住手柄将吊试纸匀速提起悬空5秒钟，吊纸带不会滑落。按同样方法将吊纸带放置7.1.6 b) 卷发器温度测量点位置中B、C处位置，吊纸带不会滑落。

### 7.6 张合夹寿命测试

卷/直发器通电开机调到最高档，按照从完全打开的位置关闭可活动部件至完全关闭的位置，再返回到完全打开的位置为1个周期。卷/直发器以10次/分钟频率进行连续不断操作。其中，直发器测试30000次；卷发器夹子测试10000次。

注：自动测试或手动测试均可。

### 7.7 铰轴吊磅测试

制作负重 $G=2.3\text{kg}$ 的吊重，打开直发器将吊重套在 $N=30\text{mm}$ 位置，用手抓住直发器如图9中M处位置提起直发器，悬空坚持1分钟，测试中可不插电。

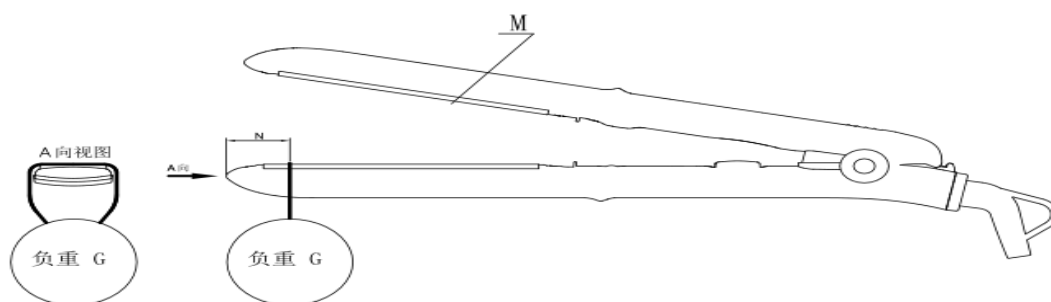


图9 铰轴吊磅

## 7.8 微型轻触电子按键测试

在额定最大电压下，卷/直发器产品调至最大功率时的电流，手按住轻触测试按键中央部一下，再松开，为1次循环操作，20次/分钟反复连续不断循环操作5000次。

注：自动测试或手动测试均可，其自动测试操作力同手动测试操作力度应相同。

## 7.9 旋转调节键测试

在额定最大电压下，调至最大功率时的电流，旋钮旋至最低档位，匀速将旋钮旋至最高档位，然后匀速将旋钮旋至最低档位，为1次循环操作，20次/分钟反复连续不断循环操作5000次。

注：旋钮旋转速度无特别要求

## 7.10 负离子浓度测试

标称具有负离子功能的卷/直发器在开机后，稳定工作状态下，打开负离子功能，使用吸风式负离子浓度测试仪，靠近负离子发射出口处停留30秒钟，读出最高值。

## 7.11 整机寿命

卷/直发器在额定电压下空载工作30分钟，停止30分钟，按照这样的周期连续试验，累计测试700个循环周期结束试验。

## 8 检测规则

### 8.1 检验要求

卷/直发器产品的安全和性能部分应符合GB 4706.1、GB 4706.15和本标准的要求。

### 8.2 产品检验

卷/直发器产品经品质部检验合格后方可出厂，并应附有使用说明书。

卷/直发器产品检验分出厂检验和型式检验。

### 8.3 出厂检验

8.3.1 产品出厂检验的必检项目，要求和试验方法见表3。

表3 出厂检验的必检项目

序号	实验项目	本标准所属章条		GB4706.15 所属章条	接收质 量限
		技术要求	实验方法		
1	输入功率	/	/	第10章	A
2	工作温度下的泄漏电流 和电气强度	/	/	第13章	A
3	标志和说明	9.1	7.2.1	第7章	A
4	包装	9.2	7.2.1	/	B
5	表面外观及表面图案	5.3.1/5.3.3	7.2.1	/	C
6	标示温度和偏差范围	6.1.2	7.4.2	/	A
7	吊纸	6.2.1 c/6.2.2 a	7.5	/	B

序号	实验项目	本标准所属章条		GB4706.15 所属章条	接收质 量限
		技术要求	实验方法		
8	自然合夹	6.2.1 a、b	7.2	/	A
9	直发器锁手柄	6.2.1 d	7.2	/	C
10	负离子浓度	6.5	7.10	/	C
11	指示灯提示功能和显示	6.6/6.7	7.2.1	/	C
12	电源线性能	5.2.1	7.3	/	A

8.3.2 出厂检验应进行逐批抽样检验。抽检的项目要求和试验方法见表4。产品出厂检验抽样应按 GB/T 2828.1 进行，抽检批量、抽样方案、检查水平及合格质量水平，由生产商的质检部门自行决定或由生产商和订货方协商确定。

表4 出厂检验的抽检项目

序号	抽检项目	本标准所属章、条		其它标准所属 章、条	缺陷分类		
		要求	试验方法		致命	中	轻
1	发热面板表面温度	6.1.3	7.4.3	/	√		
2	防烫保护	5.2.2	/	/		√	
3	温升性能	6.1.1	7.4.1	/		√	
4	温度均匀、温差	6.1.4/6.1.5	7.4.3/7.4.4	/			√
5	张合夹寿命	6.2.1 e/6.2.2 b	7.6	/		√	
6	铰轴吊磅	6.2.1 f	7.7	/	√		
7	微型轻触电子按键测试	6.3	7.8	/			√
8	旋转式调节键测试	6.4	7.9	/			√
9	自动关机断电保护	6.8	秒表	/			√
10	电磁干扰强度	6.9	/	GB 17625.1/2			√
11	整机寿命测试	6.10	7.11	/		√	

8.3.3 出厂检验中有缺陷项的不合格品，经返修、返工后应重新提交复检，复检合格后，方可出厂。

#### 8.4 型式试验

8.4.1 产品在下列情况之一时，应进行型式试验。

- 新产品或老产品转厂生产的试制时；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产时，每年不少于一次；
- 产品长期停产后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

8.4.2 型式检验包括本标准表4所规定的全部检验项目。

8.4.3 型式检验的抽样应按 GB/T 2829 进行。形式实验的样本应在出厂检验合格的产品中随机抽取或新品的送样检验。试验中如有任一个试样的任何一项不合格，则加倍抽取样本对不合格项进行复检，复检后如仍有不合格，则试验不能通过，并停止出厂检验。待分析原因，提出处理方案，并再次提交试验合格后，才能恢复生产。

8.4.4 经型式试验的产品，不应作正品出厂。

#### 9 标志、包装、运输和贮存

## 9.1 标志

每个产品应有如下清晰标志：

- 器具型号；
- 额定电压，单位为 V；
- 额定频率，单位为 Hz；
- 额定输入功率，单位为 W；
- 制造商的名称、商标或识别标志；
- 强制性 CCC 认证标志；
- 防水等级的 IP 代码，IPXO 不标出。

## 9.2 包装

产品包装应符合 GB/T 1019 的要求。

a) 产品内包装盒上应清晰地标出以下内容：

- 制造厂名、厂址；
- 产品名称型号；
- 商标；
- 条形码；
- 包装回收标志。

b) 外包装箱上应清晰地标出以下内容：

- 制造厂名、厂址；
- 产品名称、型号；
- 产品数量；
- 重量；
- 体积、长×宽×高；
- 包装回收标志。

c) 包装盒应附有使用说明书。

## 9.3 运输

运输过程中，严禁雨淋受潮和剧烈的碰撞。

## 9.4 贮存

产品应贮存在通风、干燥、相对湿度小于 80% 的仓库环境中，箱体应距地面 150mm 以上，周围应无腐蚀性化学物品。