

ICS 97.170

分类号: Y64

备案号: 30221-2011

**QB**

# 中华人民共和国轻工行业标准

**QB/T 1876—2010**

代替 QB/T 1876—1993

---

## 家用和类似用途的毛发护理器具

**Household and similar hair care appliance**

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准代替 QB/T 1876—1993《家用和类似用途毛发护理器具》的修订。

本标准与 QB/T 1876—1993 的主要技术差异如下：

- 额定输入功率范围由原标准的 2kW 增大到 2.2kW；
- 增加了“术语和定义”一章；
- 产品型号命名方法的内容由正文移到资料性附录中，并对命名方法进行了简化；
- 原标准的“电吹风的热风温升”改为“电吹风及带热风的毛发定型器具的出风温度”，指标限值改为“100℃”而测试方法改为采用 GB/T 23106—2008 的方法；
- 原标准的“电热卷发器的平均温升”指标改为“电热卷发器的最高温升”指标，限值由原标准的“不大于 100℃”改为“不大于 240℃”，测试方法改为采用 GB/T 23106—2008 的方法；
- 增加了“电热卷发器的温升时间”的指标限值及测试方法；
- “电吹风的噪声”的测试方法改为采用 GB/T 4214.6—2008 的方法；
- 删除了“电吹风的最小风速”的指标限值及测试方法；
- 增加了“电吹风的最大干燥速率”的指标限值及测试方法；
- 增加了“电吹风的无故障工作时间”的指标限值及测试方法。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家用电器标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：广州电器科学研究院、松下电工·万宝电器（广州）有限公司、飞科集团有限公司、超人集团有限公司、美康雅远东有限公司、博朗（上海）有限公司、广州威凯检测技术研究所。

本标准主要起草人：黄文秀、别正业、董升、唐仙强、黄德辉、周海平、林磊。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- QB/T 1876—1993。

# 家用和类似用途的毛发护理器具

## 1 范围

本标准规定了家用和类似用途毛发护理器具（以下简称“器具”）的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则和标志与说明、包装、运输、贮存。

本标准适用于手持式、额定输入功率 2.2kW 以下、带电热元件的电吹风和以电吹风为主体带有非电性工作头的组合式美发器及以电热为主的电热卷发器（或直发器）。本标准不适用于儿童及特殊用途的电吹风。

## 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 2423.17 基本环境试验规程 试验Ka：电工电子产品 盐雾试验方法

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/T 4214.1—2000 声学 家用电器及类似用途器具噪声 测试方法 第1部分：通用要求

GB 4706.1—2005 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求（idt IEC60335-1:2004，ed4.1）

GB 4706.15—2008 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（idt IEC 60335-2-23: 2003）

GB 5296.2 消费品使用说明 家用和类似用途电器的使用说明

GB/T 4214.6—2008 家用和类似用途电器噪声测试方法 毛发护理器具的特殊要求（idt IEC 60704-2-9: 2003）

GB/T 23106—2008 家用和类似用途毛发护理器具的性能测试方法（idt IEC 61855:2003）

ISO 2267: 1986 表面活性剂 对清洗产生的某些影响的评价 洁净对照棉布制备和使用的方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**电吹风 hair drier**

利用电能转换成热风或冷风吹干毛发的器具。

### 3.2

**带有热风的毛发定型器具 hairstyling appliance with warm air**

能产生热风并将毛发干燥并成型的毛发定型器具。

### 3.3

**电热卷发器（或直发器） electric curling appliance（or straightener）**

利用电能产生的热将毛发弯曲（或拉直）的器具。

## 4 产品分类

### 4.1 按照电机的型式，电吹风分为：

- 感应式；
- 串激式；
- 永磁式。

### 4.2 按照加热方式，电热卷发器分为：

- 直热式；
- 间热式。

## 5 要求

### 5.1 使用环境

5.1.1 一般室内或类似室内环境，其周围无爆炸危险介质，无腐蚀金属、破坏绝缘的气体 and 导电尘埃存在。

5.1.2 环境温度：0℃～40℃。

### 5.2 安全要求

家器具的安全要求应符合 GB 4706.15—2008 的要求。

### 5.3 电吹风及带热风的毛发成型器具的出风温度

5.3.1 电吹风在距出风口 25mm 处的出风温度应不高于 100℃，按 6.3.1 的测量方法。

5.3.2 带热风的毛发成型器具的出风温度应不高于 100℃，按 6.3.2 的测量方法。

### 5.4 电热卷发器（或直发器）的最高温度

电热卷发器工作部位的最高温度应不大于 240℃。工作部位的最高温度与最低温度之差应不大于 50K。

### 5.5 电热卷发器（或直发器）的温升时间

用 PTC 发热的电热卷发器（或直发器），工作部位中心点的温升为 100K 所需要的时间应不超过 5min。

注：用发热丝发热的电热卷发器（或直发器），工作部位中心点的温升为 100K 所需要的时间应不超过 20min。

### 5.6 电吹风的噪声

按 6.6 规定的方法进行测试，电吹风的噪声声功率级应不超过 82dB。

### 5.7 电吹风的干燥速率

电吹风的干燥速率应不小于 3.0g/min。

### 5.8 电源线长度

器具的电源线长度应不小于 1.6m。

### 5.9 外观

器具的外表面不应有锈蚀、霉斑、涂镀层脱落和严重划痕。壳体不应有裂纹，操作部件应完整，无机械损伤，动作灵活正常。紧固件不应缺失或松动。

### 5.10 电镀层的防锈

金属部件的电镀层，经盐雾试验后，不应出现大于 3% 的腐蚀面积以及多于 2 个直径大于 1mm/dm<sup>2</sup> 的锈点。如试样表面积小于 1dm<sup>2</sup> 时，则不允许出现金属锈点。

注：锐边上的锈迹和任何可擦掉的淡黄色锈迹可忽略不计。

### 5.11 电吹风的无故障工作时间

电吹风按 6.11 规定的方法进行试验，DC 马达产品在累计工作时间达到 150h 前，或 AC 马达产品在累计工作时间达到 500h 前，不应出现故障，如起火、爆炸、主要功能丧失等。

## 6 试验方法

### 6.1 一般试验条件

#### 6.1.1 试验电源

试验应在器具规定的电源性质和额定电压下进行。电源电压波动在额定值 1% 以内；电源频率为  $(50 \pm 0.5)$  Hz。

#### 6.1.2 环境条件

a) 试验在一个基本无通风的室内进行，环境温度保持在  $(23 \pm 2)$  °C；

b) 相对湿度：45%~75%；

c) 除另有规定外，测量环境温度的温度计，应放置在被测器具 1m~2m 远的适当位置处，高度适中，且不应受空气流动、热源辐射的影响。

注：将器具固定在支架上试验时，应尽可能减小器具与支架的接触带来的影响。

#### 6.1.3 器具的状态

a) 如无特殊说明，被测器具应工作在最大功率状态下；

b) 除 6.3 外，所有试验不带附件；

c) 当电吹风的风量可调时，应将风量调至最大。

#### 6.1.4 稳定状态

对于带有热风的手持式电吹风和毛发成型器具，稳定状态被认为是在器具接通 10min 后建立的；对于其他器具，稳定状态被认为是在器具接通 20min 后建立的。如果先出现温控器动作的，则稳定状态被认为是在温控器动作 4 次时建立的，但最长不超过 30 min。

#### 6.1.5 试验用仪器仪表

a) 用于电气测量的仪表准确度应不低于  $\pm 0.5\%$ ，用于出厂检验时应不低于  $\pm 1.0\%$ ；

b) 用于温度测量的温度计准确度应不低于  $\pm 1^\circ\text{C}$ ，分辨率应小于  $0.5^\circ\text{C}$ ；热电偶的精度应不低于  $\pm 1.5\text{ K}$ ，公称直径应不超过  $0.3\text{ mm}$ ；

c) 用于长度测量的量具准确度应不低于  $1\text{ mm}$ ；

d) 用于时间测量的仪表准确度应不低于  $0.1\text{ s}$ 。

### 6.2 安全试验

安全要求应按 GB 4706.15—2008 中的规定进行检查与试验。

### 6.3 电吹风及带热风的毛发成型器具的出风温度的测量

#### 6.3.1 电吹风的出风温度的测量

测量装置如图 1 和图 2 所示。带附件和不带附件时的出风口与测量装置之间的距离均为 25mm，见图 3。

调节控制器获得最高出风温度，在 6.1.4 所述的稳定状态建立后 30 s 内测量温度。

每次测量所得到的出风温度  $T_i$  是具有最高温度值的 5 个测量点的平均值，用 °C 表示。

为了补偿环境温度变化，测得的出风温度  $T_i$  应按公式 (1) 进行修正：

$$T_{i,\text{comp}} = T_i - T_{\text{actamb}} + 23 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$T_{i,\text{comp}}$ ——经过补偿的出风温度，单位为摄氏度 (°C)；

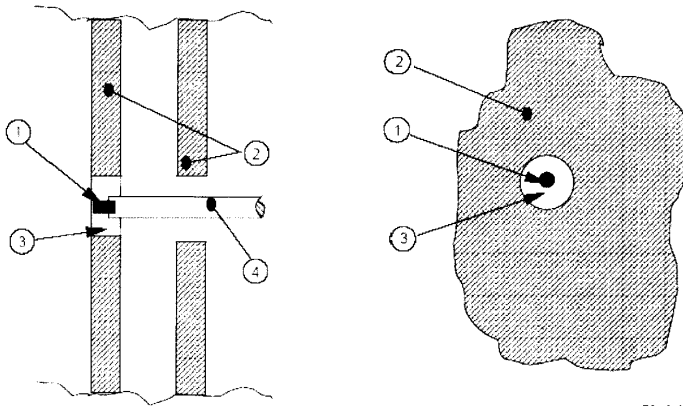
$T_{\text{actamb}}$ ——接通器具前从距离器具空气入口侧 100mm 处测得的实际环境温度，单位为摄氏度 (°C)；

23——公称环境温度，单位为摄氏度 (°C)。

#### 6.3.2 带热风的毛发成型器具的出风温度的测量

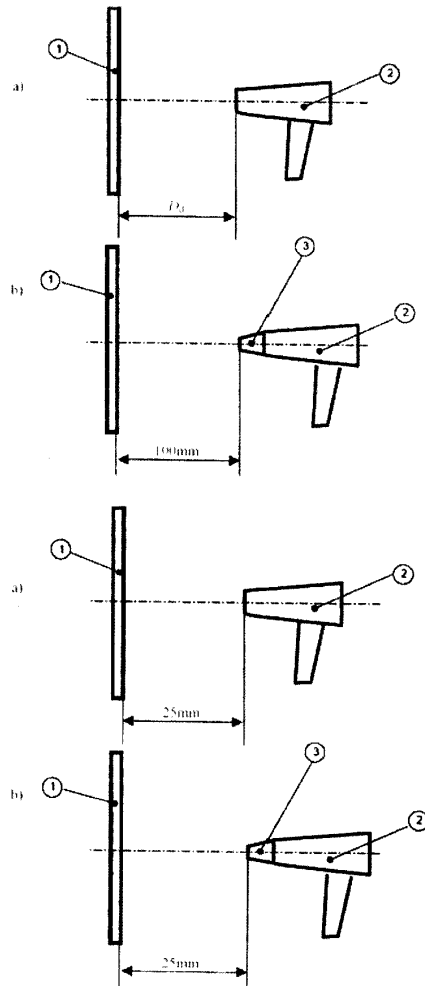
将器具水平放置在热电偶格栅的上方，如图 1 和图 2 所示。将器具对中，使其轴线平行于测量点 2





1—热电偶；2—玻璃-环氧-木板；3—填充环氧；4—连接热电偶的金属丝

图2 热电偶的连接



1—温度测量装置；2—电吹风；3—汇流风嘴

图3 温度测量的距离

#### 6.4 电热卷发器（或直发器）的最高温度的测量

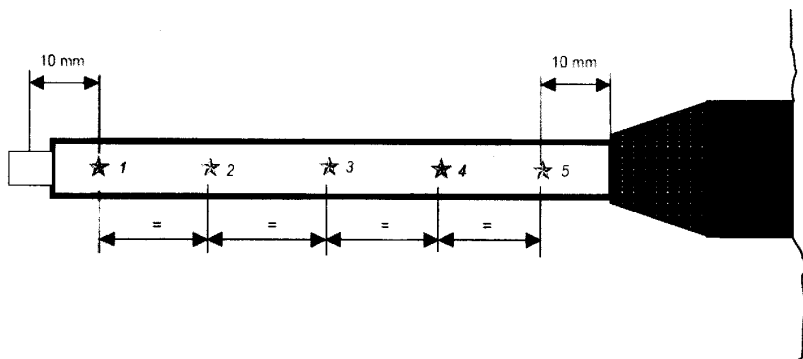
器具水平放置，与试验地板的距离至少为 100 mm。

从卷筒的顶端开始沿着纵向边缘均匀布置五个热电偶（见图 4），并且都置于远离地板的那一侧。不要将热电偶放置在卷舌的下方。

测得温度就是具有最高温度值的三个测量点的平均值，并用℃表示。该温度应按 6.3.1 的公式（1）进行修正。在接通器具前的瞬间，在手柄的后面 100mm 距离处测量环境温度。

#### 6.5 电热卷发器（或直发器）的升温时间的测量

在图 4 的布置中，测取电热卷发器（或直发器）发热部位中心点即测量点 3 温升为 100K 时所用的时间。



★5—测量点 5（各点等距）

图 4 卷发器具，测量点的位置

#### 6.6 电吹风的噪声测试

电吹风的噪声按 GB/T 4214.6—2008 中的要求进行测试，但选用 1m 的半球面测量表面半径。

#### 6.7 电吹风干燥速率的测定

试验室的相对湿度应为  $(50 \pm 5)\%$ 。

注：为了实现良好的重复性和复现性，要求温度、湿度条件在规定的范围内。在试验过程中应小心避免温度、湿度变化。

##### 6.7.1 试验设备

如图 6 所示，试验设备由天平、电吹风支架、试验布支撑架和秒表组成。

天平的准确度为 0.02g。

试验布是符合 ISO 2267 的对照布，用橡胶 O 圈或其他适合装置固定到铝制圆框架上。除去多余的布。

时间测量的精确度在 0.1s 内。

注：对比试验应利用同一制造商的试验布进行。

##### 6.7.2 测量程序

每次试验使用一块新试验布。相同试验系列所用的试验布要出自于同一批布。

用一个支架支撑不带附件的电吹风，并置于天平的前面。天平上放有装有试验布的支撑架，如图 6 所示。电吹风的定位要保证气流垂直于圆形试验布的中心。调节电吹风的出风口与试验布之间的距离  $D_d$ ，使出风温度为 75℃。利用 6.3.1 的试验方法，测量出在 25mm 和 100mm 距离处的出风温度值，并按公式（3）计算，确定  $D_d$ ，并修约到整数位。这个程序如图 5 所示。

然而，即使出风温度降到 75℃ 以下，最小距离  $D_d$  应不小于 25mm。



$$d_x = \frac{T_{fin25} - 75}{T_{fin25} - T_{fin100}} \times 75 \dots\dots\dots (2)$$

$$D_d = \frac{T_{fin25} - 0.25T_{fin100} - 56.25}{T_{fin25} - T_{fin100}} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$T_{fin25}$ ——25 mm 处的出风温度；

$T_{fin100}$ ——100 mm 处的出风温度；

75℃——干燥毛发的标准温度；

$D_d$ ——用于测量干燥速率的距离。

注 1：75℃被认为是干燥毛发的一个适合温度。

注 2：25mm 处的温度  $T_{fin25}$  和 100 mm 处的温度  $T_{fin100}$  之间的曲线是非线性的，公式（3）所带来的误差可忽略。

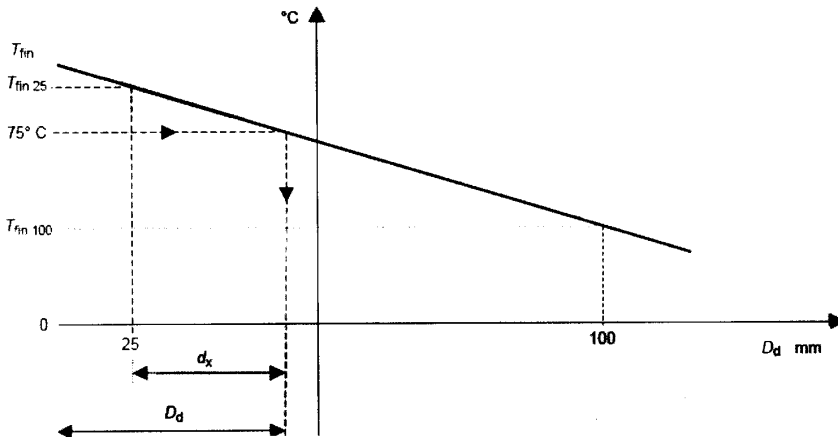


图 5 距离  $D_d$  的偏差曲线图

使电吹风工作以获得 6.1.4 的稳定状态。将天平调零。用室温下的  $(10 \pm 0.5)$  g 蒸馏水喷淋试验布使其均匀湿润。从铝环上擦掉多余的水，确定水的质量 ( $m_1$ )，用 g 表示，读数位数保留小数点后两位。电吹风和秒表都接通 60 s，用来吹干试验布。电吹风被关闭 5 s (等待时间) 后，确定水的残留质量 ( $m_2$ )，用克 (g) 表示，读数位数保留小数点后两位。

注：5 s 的等待时间对于稳定是必要的。

### 6.7.3 干燥速率的确定

利用被蒸发的水的质量以及公式（4）的计算来确定干燥速率  $D_R$ 。

$$D_R = \frac{m_1 - m_2}{t} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

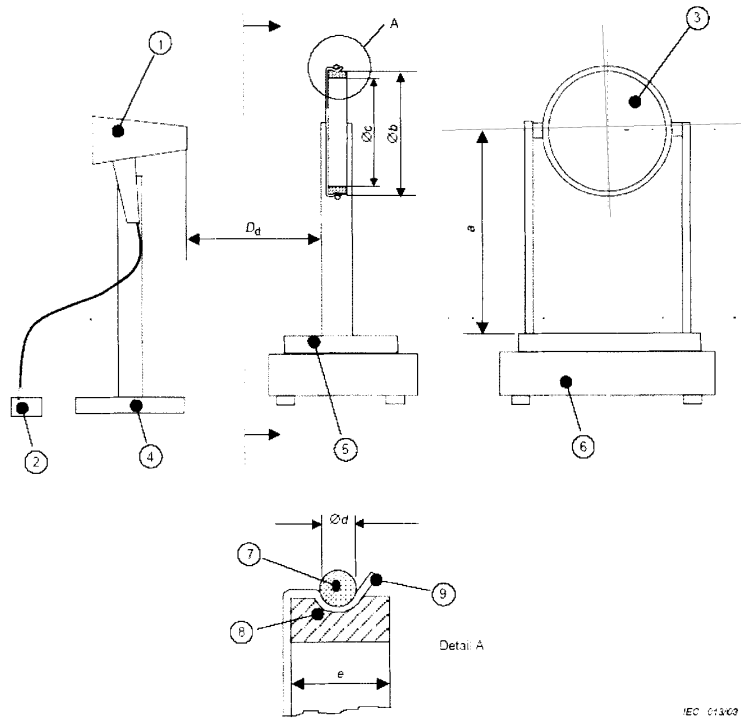
$m_1$ ——吹干前测得的水的质量；

$m_2$ ——吹干 1min 并稳定 5s 后测得的水的质量。

$t$ ——1 分钟。

测量进行三次。干燥速率就是这三次测量的平均值。

干燥速率以 g/min 表示，修约成一位小数。



1—干发器；2—电源开关；3—试验布；4—支架；  
5—支撑架；6—天平；7—橡胶圈；8—铝环；9—多余的布  
 $a = (300 \pm 10)$  mm； $b = (260 \pm 1)$  mm； $c = (245 \pm 1)$  mm； $d = 5$  mm； $e = 10$  mm

图6 测量干燥速率的试验设备

## 6.8 电源线的测量

在电源软线或软线护套进入器具点和软线进入插头点之间进行测量。在测量前用 10 N 的拉力将其全部拉直。

## 6.9 外观检查

通过视检，必要时通过手工测试。

## 6.10 电镀层的防锈试验

将器具或其零件按 GB 2423.17 规定的方法进行处理后，其结果应满足 5.10 的要求。

## 6.11 电吹风无故障工作时间的测定

给电吹风供以额定电压，电吹风以工作 15min，停止 15min 的周期循环进行空载运行。

## 7 检验规则

7.1 产品应根据本标准及 GB 4706.15—2008 进行检测，经正式鉴定合格后，方能批量生产。

7.2 经制造商出厂检验合格后产品才能出厂，并附有使用说明书。

7.3 产品的检验分为出厂检验和型式试验

### 7.4 出厂检验

#### 7.4.1 必检项目

产品出厂检验的必检项目、要求和方法见表 1。

表 1 出厂检验的必检项目

序号	试验项目	要求	试验方法	GB4706.1	缺陷分类	
					致命	轻
1	冷态电气强度试验			附录 A	√	
2	外观	5.9	6.9			√
3	标志	8.1.1				√
4	包装	8.3				√

#### 7.4.2 抽检项目

制造商还应进行逐批抽样检验,抽检的项目、要求和方法见表2。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,由制造商的质检部门自行决定或由制造商和订货方协商确定。

表 2 出厂检验的抽检项目

序号	试验项目	要求	试验方法	GB4706.15	缺陷分类	
					致命	轻
1	出厂检验的所有必检项目	见表 1				
2	电吹风的输入功率			第 10 章		√
3	电吹风的出风温度	5.3	6.3			√
4	电热卷发器的最高温升	5.4	6.4			√
5	电热卷发器的温升时间	5.5	6.5			√
6	工作温度下的泄漏电流和电气强度			第 13 章	√	

7.4.3 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,才能出厂。

#### 7.5 型式试验

7.5.1 有下列情况之一时,必须进行型式试验。

- a) 新产品试制定型鉴定;
- b) 正常生产每年进行一次;
- c) 长期停产后,恢复生产时;
- d) 当设计、工艺、关键元器件、原材料有重大变化,可能影响到产品性能时;
- e) 抽样样品结果与上次型式试验结果有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式试验的要求时。

7.5.2 型式试验的项目应为 GB 4706.15—2005 及本标准中规定的所有项目。

7.5.3 型式试验抽样应按 GB/T 2829 进行。型式试验的样本应在出厂检验合格的产品中抽取,可根据性能(本标准)与安全(GB 4706.15)分组进行,但每一组不能少于 3 个。试验中如有任何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,则型式试验不能通过,并停止出厂检验。待分析原因,提出处理方案,并再次提交型式试验合格后,才能恢复正常生产。

7.5.4 经型式试验的产品,不应作正品出厂。

### 8 标志、包装、运输、贮存

#### 8.1 标志

8.1.1 每个产品应有铭牌或耐久性标志,其上应清晰标出 GB 4706.15—2008 中 7.1 的内容。

## **QB/T 1876—2010**

**8.1.2** 产品的单个包装硬盒应标有符合 GB 5296.2 要求的内容。

### **8.2 使用说明书**

每个产品应附有使用说明书，使用说明书应符合 GB 5296.2 及 GB 4706.15—2008 中 7.12 的要求。

### **8.3 包装**

产品包装应符合 GB/T 1019 的要求。

### **8.4 运输**

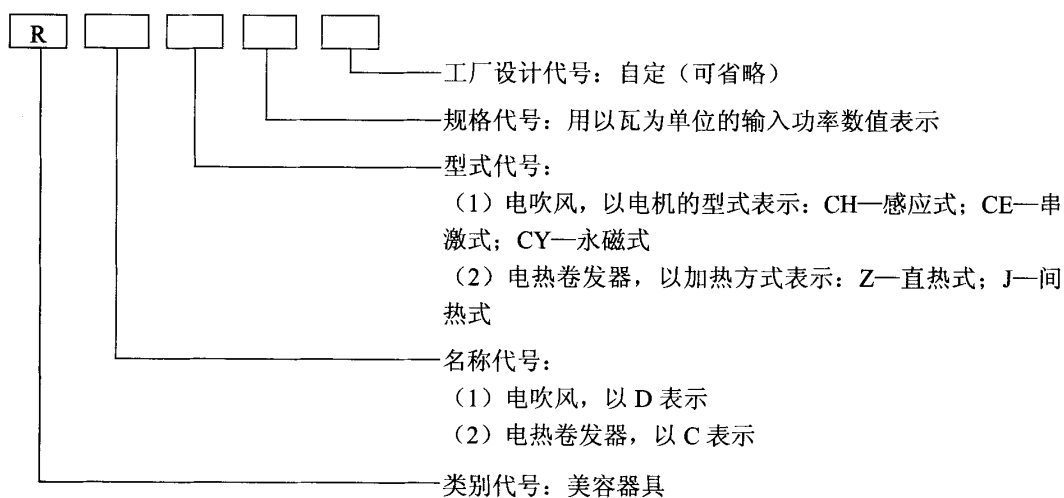
运输过程中，严禁雨淋、受潮和剧烈碰撞。

### **8.5 贮存**

产品应贮存在通风、干燥的环境中，箱体应距地面 150mm 以上，周围应无腐蚀性化学物品。

**附录 A**  
(资料性附录)  
**产品型号命名方法**

本附录提供了电吹风和电热卷发器的型号命名方法。



示例 1：RDCH1000L，表示功率为 1000W 的感应式电吹风。

示例 2：RCZ800，表示功率为 800W 的直热式电热卷发器。

注：本附录内容由企业自行选择。