

家用电器丛书
种类·使用·维护



电熨斗

潘日晖 编者

科学普及出版社广州分社

家用电器丛书

种类·使用·维护

电 熨 斗

潘日晖 编著

科学普及出版社广州分社

电 熨 斗

潘日晖

封面设计： 苏宇

科学普及出版社广州分社出版

广州市教育北路大华街兴平里2号

广州科普印刷厂印刷

广东省新华书店发行

开本:787×1092毫米1/32 印张:2.125 字数:45千字

1981年4月第一版 1981年4月第一次印刷

印数:35,000册统一书号:13051·60022

定价:0.28元

内 容 简 介

这本小册子是从怎样选择、使用和维护的角度，对电熨斗作了较系统的介绍。使读者在了解电熨斗的结构和原理的基础上，懂得怎样根据需要进行选购，懂得各种电熨斗的正确使用方法，掌握基本的维修保养知识，以期获得满意的熨烫效果，延长电熨斗的使用寿命。

出版说明

在一切都在高速发展的现代社会中，人们的生活紧张、工作繁忙，时间显得短促、精力格外宝贵。但是，繁重的家务劳动，特别是洗衣做饭，却往往耗费了人们大量的时间和精力。因此，实现家庭生活现代化，是现代社会的必然趋势。

目前，科学技术的发展使家务劳动进入了电器化、电子化的崭新阶段，家庭生活现代化已不再是幻想。在外国，家用电器已有两百多种，上万个花色；一些工业发达的国家，电冰箱、洗衣机、电风扇、吸尘器等家用电器的普及率高达百分之九十五以上。在我国，随着四化建设的开展，家用电器的生产方兴未艾，前途无量；由于人民生活水平的提高，家用电器迅速地跨进千千万万个家庭。人们不但洗衣做饭用电器，整容用电器，还用电视机、录音机丰富生活。家用电器正在成为家庭生活的必需品。人们迫切希望了解各种家用电器的有关知识和使用方法。为满足这一急需，我们编辑出版这套《家用电器丛书》。这套丛书主要介绍电视机、录音机、洗衣机、电熨斗、电冰箱、电风扇、电灶、电饭煲、电整容器具等的种类、使用、维护方面的知识和方法，可供初等文化程度以上的读者阅读参考。

亲爱的读者，如果您想要选购自己心爱的家用电器，或买到后希望更好地使用它、发挥它最大的效能并延长它的寿命，您不妨先看看这套丛书，它将会给您有益的启示。

编 者

目 录

一、种类和特点	(1)
二、熨衣压力和熨斗重量	(7)
三、各类织物的熨烫温度	(9)
四、安全注意事项	(10)
五、怎样使用普通电熨斗?	(13)
六、怎样使用调温电熨斗?	(16)
七、怎样使用蒸汽电熨斗?	(19)
八、主要部件	(22)
九、怎样维修普通电熨斗?	(38)
十、怎样维修调温电熨斗?	(42)
十一、怎样维修蒸汽电熨斗?	(49)

附录: (一) 常用电热丝的主要性能

(二) 电热丝的电阻温度系数 α_t 和工作温度
下的电阻系数 ρ_t

(三) 电热丝和电热带参考数据

(四) 国产电熨斗的牌号、类型和规格

一、种类和特点

自从廿世纪初世界上出现了第一个电熨斗以来，经过几十年的发展和改进，目前市售的家用电熨斗品种、牌子繁多。不过按其结构来看，大体上可分为普通型、限温型、调温型、蒸汽喷雾型和旅行型等五大类型。

普通电熨斗

普通电熨斗是最简单的一种电熨斗（见图1）。它的外型虽有种种变化，但却有一个共通的特点——实质上是一个热储存器，靠沉重的底板储存热量。通电之后，电阻丝发热，底板温度随之上升，到一定程度后，拨掉电源，利用底板所储存的热量来熨衣。因此，普通电熨斗一般重量都较大，在2.5~3.5公斤之间，有的甚至重达4.5公斤。由于底板重量大，积蓄的热量也大，不容易冷下来，因此能维持一段相当长时间的熨衣操作。

普通电熨斗的规格一般有300瓦、500瓦和750瓦几种。家庭使用以300瓦500瓦为好，750瓦的适宜于服装工场使用。

普通电熨斗有的带有固定的电源引线，有的不带固定的电源引线，而通过一个特殊的“熨斗尾插”与引线连接。带固定电源引线的电熨斗，当要切断电流时，就得拨去墙上的电源插头，比较麻烦，不及拨熨斗尾插方便。有的带固定电源引线的普通电熨斗增加了一个开关，利用开关控制电流的通断，可免去拔插头的麻烦。

普通电熨斗结构简单、维修容易、价格低廉，但有下面

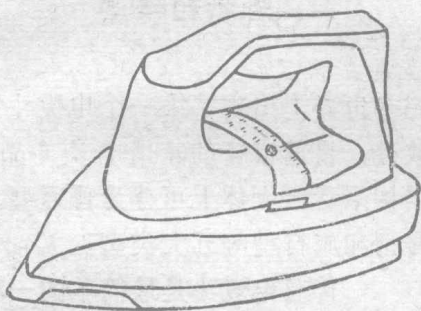


图1 普通电熨斗

两个主要的缺点：

1. 它的热惯性大，使用时，必须经过较长的时间才能热起来；而在停止使用后，又老半天也冷不下去。因此甚是费时。尤其在熨烫少量衣物时，热量浪费很大。

2. 由于这种电熨斗不能自动控温，使用时通电到一定的温度后，必须拔去电源，此后是靠使用者以通电、断电来控制温度，不但麻烦，而且不易取得合适的熨衣温度。万一忘记拔去电源造成过热时，便会烧坏手柄、烫坏衣物。

限温电熨斗实际上是在普通电熨斗内增加一只限流装置（即自动恒温器）。当电熨斗的底板达到某一温度极限时（ $250\sim 280^{\circ}\text{C}$ ），它能自动切断电流使电熨斗的温度不再上升，而当电熨斗温度下降后，它又能自动回复通电。这样就能避免电熨斗过热而造成烫坏衣物甚至着火的危险。

限温电熨斗与普通电熨斗比起来，有两个主要的优点：

1. 在使用过程中，由于限温器自动控制电流的通断，不用老是去插、拔电源插头（或熨斗尾插），因此较为方便。

2. 功率可做得比普通电熨斗更高，从而提高升温速度，节省时间。

限温电熨斗的一个明显的缺点是它只能“限温”而不能“调温”，即它对熨斗底板的温度控制是固定在一个数值，不能改变。因此这种电熨斗较适宜用于熨烫单一种衣料的地方，如棉针织品制造厂等。对于一般家庭来说，由于要熨烫各式各样的衣料，这种限温电熨斗已被调温电熨斗取代了。

调温电熨斗

这是比限温电熨斗更高级的一种电熨斗（见图2），它的内部也装有一个自动恒温器。不同的是，限温电熨斗的恒温温度固定不能调节，而调温电熨斗的恒温温度却是能够调节的，即可按熨烫衣物的种类调节到某一指定的温度范围。因此这种电熨斗也称为自动电熨斗。

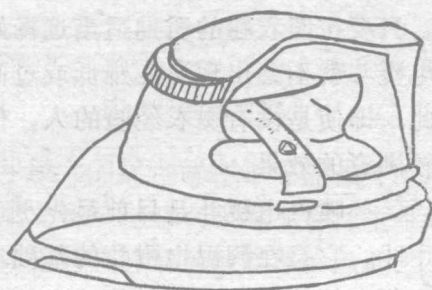


图2 调温电熨斗

调温电熨斗比较突出的优点有：

1. 无须做成“储热器”，即不必靠沉重的底板储存热量。因此调温电熨斗的重量一般都较轻，大都在1.1~2.5公斤之间。由于重量轻，热惯性小，所以通电时热得快，断电时冷得也快，使用起来既方便又省时。

2. 规格多。既有较小功率（300瓦、500瓦）的，又有大功率（750瓦、1000瓦、1200瓦等）的。因为它能自动调温，所以即使功率很高也不会产生过热的危险。而功率高的电熨斗升温速度较快，只要几分钟就能达到熨衣的温度，因而大大节省了等候温度上升所花的时间。同时，由于功率高，热量足，电熨斗就可连续长时间地熨衣，无须间歇。因此，调温电熨斗的适用范围广，既适于家用，也适于制衣、洗衣单位使用；既适于熨烫轻质的化纤衣料，又适于熨烫厚重的毛、棉织物。

3. 省电。由于在达到所需的温度时，调温电熨斗就自动断电了，因而不像普通电熨斗那样费电，尤其在熨烫需要温度较低的尼龙、涤纶等衣物时，省电更为显著。

4. 好用。只要按照衣物的质地适当选择好调温器的恒温温度，这种电熨斗就不会出现温度嫌低或过高以至烧焦衣料的现象。因此，即使是没有熨衣经验的人，使用调温电熨斗也容易取得较满意的效果。

喷汽电熨斗

喷汽电熨斗是目前最先进的一种电熨斗。它是在调温电熨斗的基础上增加了产生蒸汽的装置。通电加热后内部产生蒸汽，从熨斗底板上的小孔喷出，把要熨烫的织物加以润湿（见图3）。有些喷汽电熨斗上还有喷水雾的装置，在熨衣过程

中既可从底板向下喷蒸汽，又可从手柄前方喷出水雾，称为自动喷雾电熨斗。

织物在受湿之后，具有可塑性，因而容易改变形状。在受热受压下把水份蒸发掉，织物便被压得很贴服，压出的褶皱线条可以经久不变，使衣服显得笔挺。因此，衣服在熨烫前先喷水润湿，熨烫效果就比干熨要好得多。

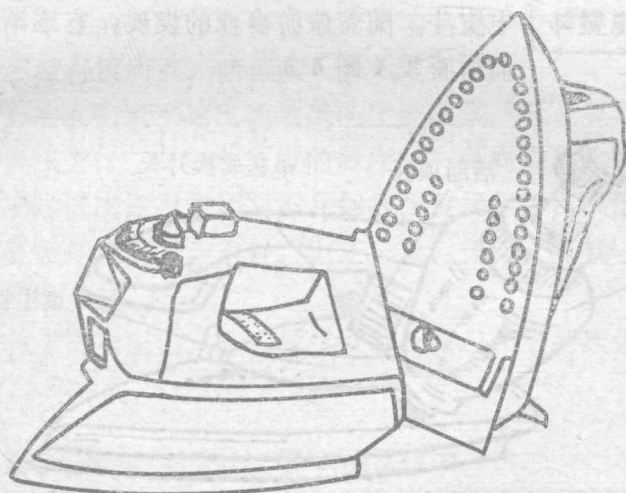


图3 喷汽电熨斗

喷汽电熨斗最大的优点就在于它能代替人工喷水，同时，用来熨烫尼龙和浆过的衣服也不会产生难看的光亮“镜面”，是一种较为理想的家用电熨斗。除此之外，它还有如下一些特点：

1. 由于水变成蒸汽需要大量的热（叫做汽化热）所以蒸汽电熨斗的功率一般都较高，为750瓦到1200瓦。

2. 若不加水，它又可以作为一般的调温电熨斗使用。

3. 它的结构较为复杂，零件多，因而一般体积都较大。不过喷汽电熨斗的底板大都是铝制的，所以它看起来外形颇大而重量却是轻的。

喷汽电熨斗既然结构复杂，那么价钱便较高，维修起来也较困难，须要特别小心使用和维护。

旅行电熨斗

这是一种为方便旅行携带而设计制造的电熨斗。随着旅游事业的发展，它逐渐为人们所喜爱（图4）

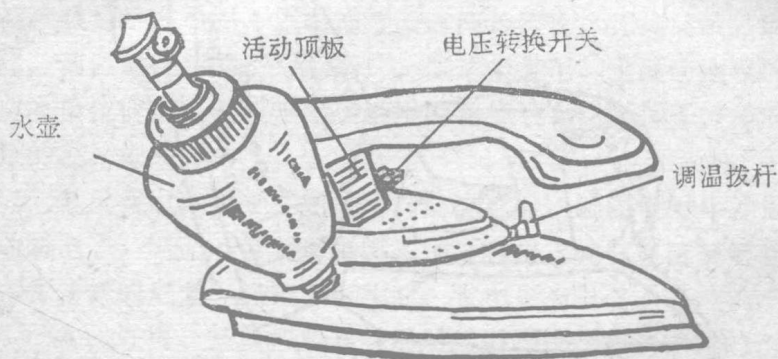


图4 旅行型喷汽电熨斗

旅行电熨斗有下面几个特点：

1. 体积小。它的手柄往往做成可折式，在不用的时候，可折下，以缩小包装体积。

2. 重量轻。一般只有1~1.5公斤。

3. 有电压转换装置，能适用于不同的电压（如110伏，220伏），以适应旅游中不同国家的供电电压。

二、熨衣压力和熨斗重量

一般人大都以为熨平衣服主要靠压力，因此自然觉得熨斗总是重一些的好。其实这是一个误解。前面已经指出，电熨斗重量大则热惯性大，升温耗热多，时间长，对熨衣并不有利。早期的电熨斗做得很重，只不过由于没有调温装置，不得不做得重一点，储存多一些热量罢了。

影响衣物熨平速度和效果的主要因素实际上有三个：一是熨烫压力；二是熨斗底板的温度；三是衣物的水分。熨斗的温度过低或压力太小，不易把衣服熨得很平，衣服过于干燥，熨烫效果也不会很好。上述三点，任何一点都不可缺少。

关于熨衣压力，有人做过试验，得出下表的数据：

表一 熨衣所需压力

被熨衣物的状态	需要压力(克/厘米 ²)
一 般	16
旧 痕	23
厚织物	27

人们在熨衣时加给电熨斗的压力的大约数值如下表：

表二

熨衣时手的压力

用力情况	手的压力(公斤)	相当于熨衣压力(克/厘米 ²) ²
轻 压	1.0	6.3
前后移动	2.5	15.6
用力压	7.5	46.9

上表的数值是以熨斗底板面积为160厘米²计算出来的。

根据表一和表二的数据，我们便可计算出熨斗的合理重量。需要压力最大的是厚织物（27克/厘米²），手前后推动熨斗产生的压力为15.6克/厘米²，这样，由熨斗重量供给的压力为：

$$27 - 15.6 = 11.4 \text{ (克/厘米}^2\text{)}$$

熨斗底板面积一般为160厘米²，熨斗重量则应为：

$$160 \times 11.4 = 1.8 \text{ (公斤)}$$

由此可见，有些以铸铁作底板的电熨斗做成重达4～5公斤实在是不必要的。过重的电熨斗既浪费材料、浪费热量、浪费熨衣时间，又不便于操作，现在已逐步被轻型的电熨斗代替了。现代的电熨斗一般重量为1.5～2公斤，旅行电熨斗则只有1公斤左右。

三、各类织物的熨烫温度

温度是影响熨衣效果的重要因素。温度高，织物容易定型，但是温度过高，就容易烧焦织物。不同织物的熨烫温度是不同的。棉麻纤维能忍受较高的温度，化学纤维则要用较低的温度，且须特别小心，不能过热。

各类织物合适的熨烫温度如下表：

表三 各类织物合适的熨烫温度

织 物 名 称	温 度 范 围	
	($^{\circ}\text{C}$)	($^{\circ}\text{F}$)
化学纤维(尼龙等)	70~100	158~212
人造纤维	100~125	212~257
丝绸	125~150	257~302
羊毛(呢绒)	150~180	302~356
棉布	180~210	356~410
麻布	210~235	410~455

调温和喷汽电熨斗底板温度控制范围就是按照上表的数据确定的。

四、安全注意事项

电熨斗和其它家用电器一样，要求安全、可靠、美观、耐用。生产者总是不断地在产品结构、生产工艺、选用材料和质量检验等方面加以改进，从而创制出一代胜过一代的新产品，以满足上述要求。而对使用者来说，则应尽量了解有关电熨斗的知识，掌握电熨斗的使用方法，避免由于使用上的不当引起触电、烫伤、熨坏衣物、损坏熨斗等种种意外的事故。

为了确保安全起见，使用电熨斗应注意以下几个问题：

1. 由于电熨斗的功率最低的也有300瓦，高的在1000瓦以上，比其它许多家用电器（如电风扇、电冰箱、洗衣机、电视机、录音机、照明灯具等）都高得多，因此，新增加使用电熨斗的家庭，应当先了解一下原来的室内电线的粗细，看看自家的电表和保险丝能否承受得了所用的电熨斗的电流。我国民用供电线路电压是220伏，因此，在不同时使用其它大功率的电器（如电吹风、电饭煲）的情况下，2.5安电表可使用300瓦的电熨斗，而500瓦的电熨斗则要用3安电表，750瓦的电熨斗要用5安电表，1000瓦电熨斗要用10安电表。

同样，保险丝的情况亦应该检查一下。如果所用的保险丝太细，则往往一插上电熨斗就会烧断。表四列出保险丝的适用规格，供参考。

表四 不同规格的电熨斗适用的保险丝

电熨斗规格(瓦)	选用保险丝		额定电 流(安)	熔断电 流(安)
	线 号	直径(毫米)		
300	25	0.508	2	3.0
500	23	0.61	2.6	4.0
750	21	0.813	4.1	4.8
1000	20	0.915	4.8	7.0

2. 电熨斗不应与其它电器特别是带有电机或线圈的电器(如电风扇、电视机、电冰箱等)共用一个保险盒,以免由于保险丝烧断时产生的冲击电流影响这些电器的使用寿命。

3. 电熨斗与电吹风一样,在使用过程中要不停地移动,使用者要一直与它相接触,因此对它的安全性能要求最高。为确保安全使用,熨斗外壳必须接地,并且接地要可靠。国产电熨斗目前规定使用三芯电源引线,并规定其中黑色绝缘层的一根为接地线,;国外生产的或国产供出口的电熨斗,按国际电工委员会的规定则是录色(或黄录两色相间)的一根为接地线。使用电熨斗之前,一定要搞清楚电源引线中的接地线,以防接错线。如果不慎接错了,熨斗不但不能通电发热,而且还会造成外壳带电,这是很危险的!

4. 有的电熨斗为了防止生锈,在底板上涂了一层防锈脂(或凡士林)。使用前应用棉纱团把这层防锈脂擦去,若