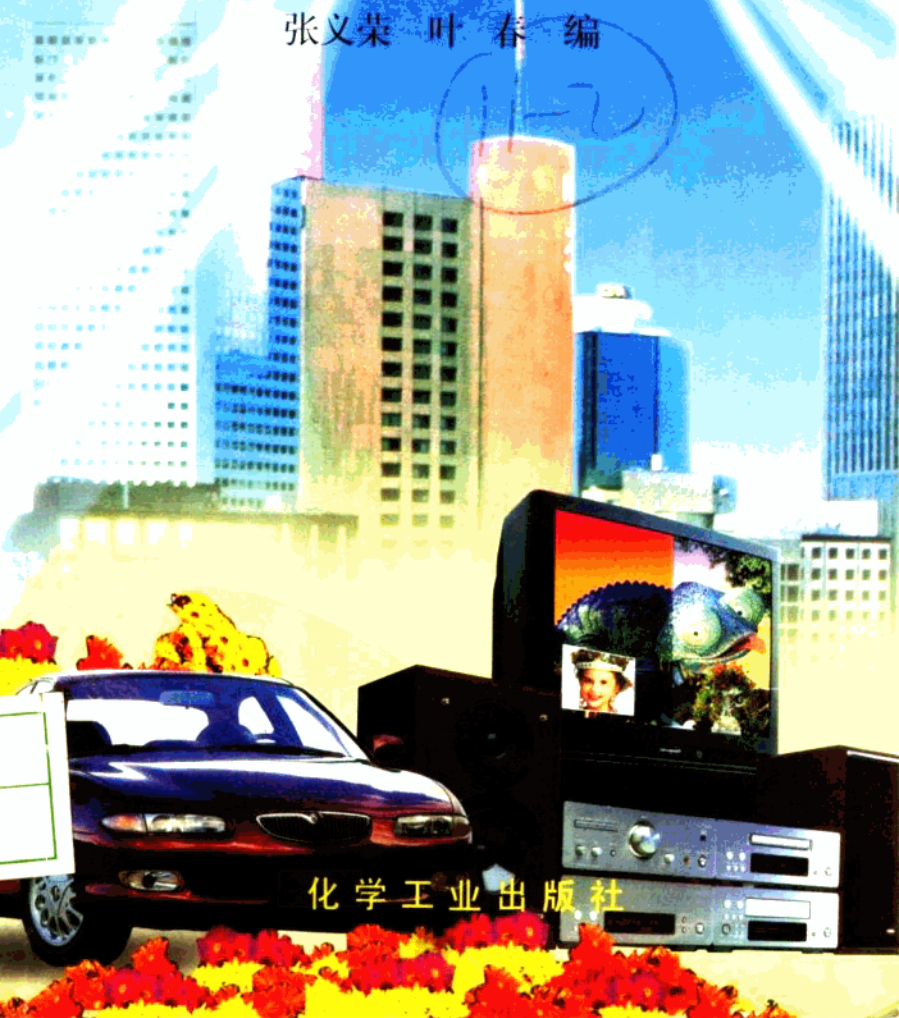


现代家用器具选购·使用·维护丛书

家用电器知识问答

张义荣 叶春 编



化学工业出版社

现代家用器具选购·使用·维护丛书

家用电器知识问答

张义荣 叶 春 编著

化学工业出版社

·北 京·

(京)新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

家用电器知识问答 / 张义荣, 叶春编著. — 北京: 化学工业出版社, 1996

(现代家用器具选购·使用·维护丛书)

ISBN 7-5025-1696-4

I. 家… II. ①张… ②叶… III. 日用电气器具-基本知识-问答 IV. TM925.07-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 06063 号

出版发行: 化学工业出版社 (北京市朝阳区惠新里 3 号)

社长: 俸培宗 总编辑: 蔡剑秋

经 销: 新华书店北京发行所

印 刷: 北京市昌平振南印刷厂

装 订: 北京市昌平振南印刷厂

版 次: 1996 年 8 月第 1 版

印 次: 1996 年 8 月第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/32

印 张: 7 5/8

字 数: 166 千字

印 数: 1—5000

定 价: 12.00 元

出版说明

在科学技术高度发达的今天,现代家用商品层出不穷。电视机、洗衣机、空调等家用电器品种繁多,且功能日渐完善;微波炉、吸尘器等越来越多的实用小家电商品不断面世;随着人民生活水平的不断提高,摩托车、小型汽车渐渐进入了家庭。面对这些琳琅满目、不断翻新的商品,如何合理地去选购,如何正确、安全地使用,如何进行科学的维护和保养,成为广大消费者关心的问题。在这种形势下,我社决定组织出版《现代家用器具选购·使用·维护丛书》。

该套丛书包括 12 个分册:《电视机》、《洗衣机》、《录像机与家用摄像机》、《家用空调器》、《电冰箱》、《家用音响》、《家用电脑》、《医疗保健仪器与家用仪表》、《摩托车》、《家用汽车》、《小家电》、《家用电器知识问答》。该套丛书的宗旨是为广大消费者服务,站在消费者的立场介绍各种商品的特点、正确使用方法和科学的维护保养方法,重点放在选购指南上,这也是该套丛书不同于市场上已有家电图书的最大特点。在编写过程中,我们力求资料收集齐全,内容实用,语言通俗浅显,满足广大消费者的需要。

在本套丛书的组织过程中,俞一鸣先生做了大量的组织和协调工作,在此表示衷心的感谢。

目 录

1. 家用电器是如何得到电能的?	1
2. 如何正确使用万用表?	1
3. 你了解你家的电能表吗?	2
4. 一般家庭应如何在使用电加热电器时预防火灾的发生?	3
5. 为什么夏季特别容易发生触电事故?	4
6. 如果家庭发生意外触电事故,应如何处理?	4
7. 家用稳压器有哪些作用? 应如何选购、使用和保养?	6
8. 如何正确安全地使用家用电器?	7
9. 如何识别进口原装的家用电器?	8
10. 家庭用漏电保护器有什么作用? 应该如何安装和使用?	9
11. 你知道现在市场上彩色电视机有哪些品种和特点吗?	11
12. 如何才能挑选到满意的彩色电视机?	12
13. 什么叫直角平面彩电? 它有何优点?	13
14. 什么叫做彩电的“画中画”功能?	14
15. 何谓高清晰度彩电?	14
16. 如何正确使用和保养电视机?	15
17. 如何才能延长彩电的使用寿命?	16
18. 为什么电视机不能和有强磁场的物体放在一起? 万一电视机被 磁化应该怎么办?	17
19. 何为电视共用天线系统? 应如何使用?	17
20. 什么是卫星电视接收系统? 如何使用卫星接收系统收看卫星 节目?	19
21. 如何选用电视机天线?	21
22. 彩色电视机是如何工作的?	21

23. 彩色电视机在使用过程中有哪些人为因素造成的异常现象? 应如何排除?	24
24. 电视机开机后无光栅和伴音应该如何检修?	25
25. 电视机开机后有声音,但光栅不出现或很暗,应如何检修?	26
26. 彩色电视机显示黑白图象或显示色彩不稳定、色调失真的彩色 图象时应如何检修?	27
27. 当电视机使用时出现小火花或有焦味应怎么办?	28
28. 家用电冰箱有哪些种类?	29
29. 应该如何选购电冰箱?	30
30. 家用电冰箱有哪些功用?	32
31. 电冰箱星级符号代表什么意义?	33
32. 如何正确放置电冰箱?	33
33. 电冰箱在使用中应注意些什么?	34
34. 应如何正确调节电冰箱的温度?	35
35. 当电冰箱的冷藏室温度偏高或偏低时应怎么检修?	37
36. 电冰箱制冷效果的好坏如何检验?	38
37. 电冰箱应该如何清洁和消除异味?	38
38. 电冰箱是如何制冷的?	39
39. 电冰箱有哪些非故障引起的异常响声?	41
40. 接通电源后电冰箱不工作应该怎么办?	42
41. 压缩机工作不停如何处理?	42
42. 新购买的电冰箱首次使用时,压缩机会不停地工作很长时间, 这是不是故障?	43
43. 冷冻室门被冻住,不能打开怎么办?	44
44. 当电冰箱门打开时熔丝马上熔断,这是什么原因造成的?	44
45. 当电冰箱压缩机只发出“嗡嗡”声而不启动工作时应如何检修?	44
46. 压缩机启动频繁时该如何检修?	45
47. 如果电冰箱的制冷能力下降是什么原因造成的?	46
48. 洗衣机的种类及其特点有哪些?	46

49. 如何选购洗衣机?	49
50. 洗衣机应如何正确放置?	50
51. 如何正确使用洗衣机?	51
52. 洗衣机选用哪种洗涤剂较好?	52
53. 如何保养洗衣机?	53
54. 如何选择洗衣机的洗涤水温?	53
55. 双桶洗衣机接上电源后不工作应如何检修?	54
56. 如果波轮式洗衣机工作时波轮转速慢应如何检修?	56
57. 洗衣机漏水怎么处理?	56
58. 当脱水桶不能运转时应如何检修?	57
59. 脱水桶工作时振动很大,甚至发生“打桶”现象,应如何检修?	59
60. 脱水桶制动时间过长或无法制动应如何修理?	59
61. 什么叫模糊控制洗衣机?	60
62. 家用空调器有哪些种类?各有什么特点?	62
63. 如何按照你的居室大小来选择空调器?	63
64. 购买空调器时要注意些什么问题?	63
65. 怎样安装空调器?	64
66. 空调器应如何保养?	66
67. 窗式空调器电源接通后,但压缩机不工作,这是什么原因造成的?	66
68. 窗式空调器风扇运转,但压缩机不转是什么原因造成的?	67
69. 窗式空调器冷气不足的原因有哪些?	67
70. 分体式空调器开关置于使用位置,但室内外机均不工作是由哪些原因造成的?	68
71. 分体式空调器开关置于使用位置,压缩机运转但室外风机不运转,或室外风机运转但压缩机不运转的故障原因有哪些?	68
72. 分体式空调器在工作一段时间后突然跳闸停机的原因是什么?	69
73. 分体式空调器造成压缩机过热的原因有哪些?	69

74. 家用录像机的种类有多少?	70
75. 一般家用录像机有哪些功能?	71
76. 录像机选购时应注意些什么?	71
77. 录像机上各插孔的功能是什么?	73
78. 录像机在使用时应注意些什么?	74
79. 录像机与电视机应该如何连接?	75
80. 录像机与摄像机应如何连接?	76
81. 录像机与录像机之间应如何连接?	76
82. 如何自己清洗录像机磁头?	77
83. 录像带应如何保养?	79
84. 怎样更换录像机视频磁头?	80
85. 使用倒带机倒带有什么好处?	81
86. 如何正确选择倒带机?	81
87. 使用和保养倒带机应注意些什么?	82
88. 如何用录像机来录制电视节目?	82
89. 如何用两台录像机来复制磁带?	83
90. 如何用家用录像机来编辑制作录象节目?	84
91. 录像机有哪些常见的故障? 应如何排除?	86
92. 家用摄像机的种类有哪些?	88
93. 如何选购家用摄像机?	89
94. 摄像机在使用中应注意些什么问题?	90
95. 平时在摄像机的保养上要注意哪些方面?	91
96. 收录机有哪些种类和功能?	91
97. 如何选购收录机?	92
98. 收录机在使用时应注意什么?	93
99. 怎样保养收录机?	94
100. 平时用双卡录音机放音时,应用哪个卡座比较好?	95
101. 盒式磁带有多少种类?	95
102. 什么叫杜比降噪系统?	96
103. 怎样使用均衡器?	97

104. 如何更换录音机的磁头?	98
105. 录音机中放入磁带后不工作怎么办?	99
106. 录音机走带速度时快时慢应怎样检修?	100
107. 收录机的快进或快倒键失灵应如何修复?	101
108. 如何防止盒式磁带上的节目被误抹掉?	102
109. 如何排除录音机的轧带故障?	102
110. 如何选购和保养盒式磁带?	103
111. 如何选购电唱机?	104
112. 如何正确使用电唱机?	105
113. 电唱机应该如何保养?	106
114. 怎样保养唱片?	106
115. 收音机有多少种类?	107
116. 如何选购收音机?	107
117. 收音机在使用和保养上应注意些什么问题?	108
118. 新旧电池一起使用能省电吗?	109
119. 适合一般家庭收听的收音机要多大功率?	109
120. 什么是激光唱机?	110
121. 使用激光唱机时有什么需要注意的问题?	111
122. 激光唱片应该怎样保养?	111
123. 什么是卡拉 OK 机? 其有哪些种类?	111
124. 如何选购卡拉 OK 伴唱机?	112
125. 家庭音乐中心(家用组合音响)的组成及其特点是什么?	113
126. 如何购置家用组合音响?	115
127. 如何合理地放置组合音响系统中的音箱和环绕系统?	116
128. 使用和保养组合音响应注意些什么?	117
129. 何谓 VCD?	117
130. VCD 的工作原理是什么?	118
131. 目前市场上的 VCD 影碟机有哪些品种?	119
132. 什么是 VCD 激光视盘?	121
133. VCD 与 VHS 录像带和 LD 影碟片相比较,有哪些优缺点?	124

134. 家庭影院由哪儿部分组成?	125
135. 为什么说 AV 功放是家庭影院的核心?	126
136. 如何正确调试 AV 功放?	127
137. 为什么说超低音系统是家庭影院的重要部分?	133
138. 如何配置家庭影院设备?	134
139. 家庭影院系统是如何联接的?	137
140. 电风扇有哪些种类? 各有何特点?	137
141. 如何选购电风扇?	139
142. 电风扇应如何正确使用和保养?	140
143. 台扇通电后不运转应如何进行维修?	141
144. 电风扇启动困难和转速低时应如何修理?	142
145. 如何修理电风扇的摇头失灵故障?	142
146. 电风扇噪声很大时怎么办?	143
147. 吊扇在工作中噪声大应怎么办?	144
148. 吊扇启动不良和转速低的故障应如何处理?	144
149. 转页扇有哪些故障?	145
150. 吸尘器有哪些种类?	145
151. 选购家用吸尘器时需注意哪几点?	146
152. 怎样正确使用吸尘器?	147
153. 吸尘器应如何保养?	148
154. 吸尘器的软管不当心弄瘪了应如何修复?	148
155. 当软管、接口、加长管等发生堵塞时,应如何疏通?	149
156. 当发现吸尘器排风口有灰尘喷出,这是什么故障引起的? 应该如何修理?	149
157. 堵塞保护失灵有哪些危害? 应如何修复?	150
158. 吸尘器在使用中有异常声音或噪声增大应如何修理?	151
159. 什么原因会引起吸尘器吸力小甚至无吸力,这种情况应如何 检修?	152
160. 吸尘器工作时对收音机、电视机等的干扰增大是什么原因 引起的? 应该如何排除?	153

161. 怎样选购电熨斗?	153
162. 如何正确使用电熨斗?	155
163. 如何根据水滴碰到底板时的不同表现来判断底板温度?	157
164. 电熨斗在使用中应注意哪些安全问题?	157
165. 电熨斗应该如何保养?	158
166. 普通型电熨斗有哪些常见故障? 应如何维修?	159
167. 调温型电熨斗有哪些常见故障? 应如何排除?	159
168. 蒸汽型电熨斗有哪些常见故障, 应如何维修?	160
169. 使用电暖器时应注意哪些事项?	161
170. 如何选择电暖器的功率和类型?	162
171. 家用电热取暖器有哪些分类? 各有什么特点?	162
172. 电吹风应选购哪种类型的比较好?	163
173. 怎样使用和保养电吹风?	164
174. 电吹风有哪些常见的故障? 应如何排除?	165
175. 电热毯有哪些特性?	166
176. 如何选购电热毯?	166
177. 使用电热毯有哪些要领?	167
178. 如何选购电子琴?	168
179. 怎样正确使用和保养电子琴?	169
180. 电子琴上常见的英文符号有哪些?	169
181. 如何排除电子琴的一些常见故障?	172
182. 怎样选购随身听?	172
183. 随身听的使用和保养应该注意哪些问题?	173
184. 家用电子游戏机有哪些种类? 应如何选购?	174
185. 怎样使用家用游戏机?	174
186. 如何挑选游戏卡?	175
187. 游戏机的控制按键在游戏时灵敏度下降或失效后应如何 恢复?	176
188. 微波炉的工作原理和性能特点是什么?	176
189. 如何选购微波炉?	177

190. 怎样正确使用微波炉?	178
191. 影响微波炉烹调效果的因素有哪些?	178
192. 使用微波炉时应注意哪些问题?	179
193. 家用微波炉有哪些常见的故障及维修方法?	180
194. 家用电磁灶(炉)的工作原理是什么? 有什么优点?	181
195. 电磁灶类型有哪些?	182
196. 选购电磁灶时应注意哪些问题?	183
197. 怎样正确使用电磁灶?	184
198. 电磁灶应配用什么样的锅具?	185
199. 如何排除电磁灶不能加热的故障?	185
200. 怎样保养电磁灶?	186
201. 电烤箱有哪些功能和类型?	186
202. 如何选购电烤箱?	187
203. 如何正确使用和保养电烤箱?	187
204. 怎样排除电烤箱的一些常见故障?	188
205. 电饭锅有哪些种类? 各有何特点?	189
206. 如何选购电饭锅?	190
207. 如何正确使用和保养电饭锅?	190
208. 电饭锅有哪些常见故障及排除方法?	191
209. 如何选购电炒锅?	192
210. 如何正确使用和保养电炒锅?	193
211. 抽油烟机有哪些类型?	194
212. 如何选购抽油烟机?	194
213. 如何使用和保养抽油烟机?	195
214. 选购和使用三明治炉时应注意哪些问题?	195
215. 多功能食品加工机有哪些适用范围和特点?	196
216. 如何去选购多功能食品加工机?	197
217. 怎样正确使用多功能食品加工机?	197
218. 怎样正确保养多功能食品加工机?	198
219. 电水壶有哪些类型?	199

220. 怎样选购和使用电水壶?	199
221. 电子煤气灶有哪些种类和功能?	200
222. 电子煤气灶应如何选购?	200
223. 电子煤气灶应如何使用和保养?	201
224. 电子煤气灶有哪些常见故障? 应如何修理?	201
225. 电热淋浴器和燃气淋浴器各有什么优缺点?	202
226. 怎样选购家用热水淋浴器?	202
227. 怎样正确使用和保养家用热水淋浴器?	204
228. 家用洗碗机有哪些类型和特点?	204
229. 如何选购家用洗碗机?	205
230. 怎样正确使用和保养洗碗机?	205
231. 洗碗机有哪些常见故障? 应如何处理?	206
232. 如何选用电动剃须刀?	207
233. 如何使用和保养电动剃须刀?	207
234. 如何选购家用电子加湿器?	208
235. 家用加湿器在使用和保养中应注意哪些问题?	209
236. 使用家用负离子发生器有什么好处?	210
237. 如何选购家用负离子发生器?	210
238. 怎样使用和保养负离子发生器?	211
239. 如何选购电话机?	211
240. 怎样使用和保养电话机?	212
241. 电子打火机有哪些种类?	212
242. 如何挑选一只令人满意的打火机?	213
243. 如何正确使用与保养电子打火机?	214
244. 电子手表有哪些类型和功能?	214
245. 如何选购电子表?	215
246. 佩戴电子表应注意哪些问题?	216
247. 如何自己修理电子表的一些小故障?	217
248. 对电子石英钟的选购和使用有什么要求?	217
249. 电子计算器有哪些种类?	218

250. 如何选购和使用电子计算器?	219
251. 电子照相机有哪些类型?	219
252. 选购电子照相机应注意哪些事项?	220
253. 照相机在使用和保养中需注意些什么?	220
254. 节能灯有什么优点? 选购时有什么诀窍?	221
255. 节能灯在使用和保养中要注意什么?	222
256. 如何选购和使用应急灯?	222
257. 电动按摩器有哪些特点和用途?	223
258. 如何选购和正确使用电动按摩器?	224
259. 如何选购和使用电子门铃?	225
260. 如何选购和使用电蚊香器?	226

1. 家用电器是如何得到电能的?

“电能”是现代生活中人们用得最多也最广的能源,但你知道“电”是怎么产生,又是怎么到你的家里的吗?其实电能也是由其他能源转变而来的,如煤、石油、天然气、原子核、太阳光、风力以及大海的波浪等,而清洁方便的电能则是通过输电线进入千家万户的。

一般家庭用电都是用单相供电的方式来送电的,即进入你家的电线只有两根,一根是相线(火线),另一根是中性线(又叫零线或地线)。相线与中性线之间的电压降为 220 伏,频率为 50 赫。当你的用电器跨接在相线和中性线之间时,它便得到了电压为 220 伏的电能。

这里要说明的是有些插座是三孔的,其中顶端一孔为接地端,这个接地端连接的是大地,而不是俗称“地线”的中性线。对有些具有金属外壳的家用电器,为了防止其万一漏电将会使外壳带电而造成人体触电事故,因此从外壳引线到插头,再接通插座中的接地端,使外壳与大地连接,从而防止触电事故的发生。

另外,各种开关,如照明灯、吊扇等的控制开关,一端应直接接相线(火线),另一端连接用电器后再连接中性线(地线)。这样接法是为了检修时,断开开关后保证用电器不带电。

2. 如何正确使用万用表?

万用表能测量各种电参数,一般能测交直流电压、直流电流、电阻等,有的还能测交流电流、电容、电感、晶体管放大倍数 β 值、二极管压降等,它是家电维修中必不可少的工具。万用表使用十分方便,但也容易因使用不当而造成测量错误或损坏,因此必须注意正确的使用方法。

①准确选择插孔 在测量前,应先检查表棒位置,红棒接“+”端,黑棒接“-”端。测量直流电压或电流时,必须注意表的正、负端应各与电路的正、负端相接。

②准确选择功能 根据测量对象,将功能转换开关拨到需要的位置,不要放错。在先后连续进行几种不同对象的测量时要特别注意,稍一不慎就可能造成错误。例如,测量电流时应特别注意将表计串接于电路中,不得并接在电路上,否则表头及表内的测量元件会烧坏。误用电阻档测电压也会引起表计的损坏。

③适当选择量程 根据测量对象的大致范围选择适当的量程。在测量电流或电压时,最好使指针指示在满刻度的 $1/2 \sim 1/3$ 处,这样测量的精度较高。如果测量时对被测量的大小无法估计,则可先将量程放在最大位置上,保证指针不致打坏,然后再根据测得的大致数值选择适合的量程。

④准确测量电阻 测量电阻时,黑表棒接表内电池正极,红表棒接负极。应注意的是不得带电测量电阻值,以免烧坏表并影响电路工作。另外,测量前应先将两根表棒短接,调整调零旋钮,使指针回复到零位。

⑤准确读数 万用表上有多条标度线,分别适用于不同的测量对象,测量时应在对应的标度线上读数。

⑥注意操作安全 在进行高电压测量或测量点附近有高压时,要注意人身、仪表和被测设备的安全。在测量较高电压及大电流时,不得带电切换量程,否则有可能烧坏量程转换开关。每次测量完毕,应将转换开关置于空档或交流电压最高档,以防以后测量时疏忽、遗忘选择正确的量程而损坏表头。

3. 你了解你家的电能表吗?

电能表习惯上称“电度表”、“火表”。它是一种计量用电量的

电工仪表,一般分为单相和三相表两类。我们家庭使用的是单相表,其额定工作电压为 220 伏,额定频率为 50 赫,额定工作电流因型号不同而有 2.5 安、3 安、5 安、10 安等不同规格。如果你仔细看,在家用电能表的额定负荷电流数字后有一个括号,括号内标有一个额定电流数值 2 倍的数字,如“2.5(5)安”字样,这说明 2.5 安的电能表可以承受 5 安的工作电流仍能保证安全运行,但是在这样超负荷的情况下是不能长期运行的。

根据以上介绍的额定电压和额定电流,就可以用公式 $P = U \cdot I$ 来算出你家的电能表能承受多大功率了。如家中电器总功率为 1100 瓦,则应选用 5 安的电能表,考虑到电能表的过载能力和电器并不同时使用的情况,一般 5 安的电能表可应用功率总和为 2200 瓦左右的家用电器。如果你家里需安装使用时间较长的大功率电器,例如空调机、大功率电热汀等,则必须视需要到供电部门申请更换额定电流较大的电能表,否则将使电能表损坏甚至引起火灾。

另外使用时应特别注意,尽量不要几个大功率的电器同时使用,以免烧掉熔丝和损坏电能表。

电能表在安装上也有一定的要求,电能表应安装在木板上,木板正面和边缘应涂漆,并牢固地安装在可靠和干燥的墙上。电能表中心离地高度应为 1.4~1.8 米。其正确的安装和接线方法见图 1。

4. 一般家庭应如何在使用电加热电器时预防火灾的发生?

电加热电器,如电熨斗、电烙铁等表面温度可高达 400℃ 以上,如果遇到易燃物,如纸张、木材、棉布等物品时会很快燃烧起来而引发火灾,给家庭带来损失。为此,在使用电加热电器时应