

家用电器300问

—— 选购、使用和维护常识



国外金属加工增刊

出 版：江西省科学技术情报研究所
发 行：编 辑 出 版 室
（地址：南昌市、省政府大院）

代 号： 4 4—2 2
江西省期刊登记证第 80063 号
工 本 费： 0.90 元

前 言

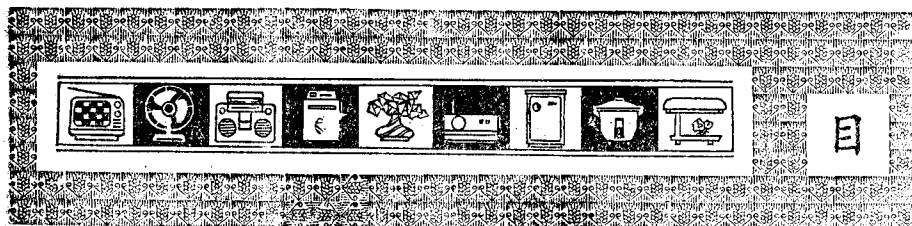
家用电器是家庭生活电气化中不可缺少的电气器具，它们不仅能使家庭生活丰富多彩，而且还能使家务劳动现代化，让人们集中精力于工作和学习。随着人民生活水平的提高，家用电器日益受到广大群众的喜爱和欢迎。为了适应我国国民经济调整时期发展民需消费品生产的需要，我们在短期内以增刊形式编辑出版了这本《家用电器 300 问——选购，使用和维护常识》，供广大群众选购、使用和维护家用电器时参考。

本册子在编辑过程中曾参照和引用一些兄弟刊物，报纸与书籍所刊登的有关资料。从这个意义上说，本册子是集体智慧的产物。在此，我们谨向《电子世界》杂志、《无线电》杂志、《家用电器》杂志，《北京科技报》、《山东科技报》、《市场报》、《江西科技报》、以及《无线电三百问》（邮电人民出版社）等，表示深切的谢意。

参加《家用电器 300 问选购，使用和维护常识》编写组的有杨淳补，吴洛荣、陈志、龚友高、薛冬宜、王亦凡、徐永红、左建华、何大智、安庆祥、石晓洪、许杰等。

由于我们水平有限，加上编辑时间较为短促，在编辑工作上肯定存在不少缺点和错误，敬希各界读者批评指正。

《国外金属加工》编辑部



录

一 般 用 电 知 识

1. 怎样做到家庭安全用电……………(1)
2. 什么情况下因用电不当会引起
火灾……………(1)
3. 怎样节约用电……………(2)
4. 如何检查电器或线路是否漏电…(3)
5. 如何测定家用电器的功率…………(3)

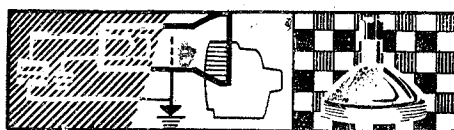
电 视 机

6. 怎样选购黑白电视机……………(4)
7. 怎样选购彩色电视机……………(5)
8. 近年来在我国电视机质量评比中
有哪些产品得了奖……………(6)
9. 近年来国产电视机在质量和品种
方面有些什么新发展……………(7)
10. 国产电视机与日本电视机比较各
有哪些优缺点……………(7)
11. 电视机的寿命有多长……………(8)
12. 我国目前正在试制什么样的新型
晶体管黑白电视机……………(8)
13. 世界各国产的电视机能通用吗…(8)
14. 哪儿是电视机的最好安放位置…(9)
15. 怎样选用电视天线……………(9)
16. 怎样调节电视机拉杆天线…………(10)
17. 架得高的天线是否会影响架得低
的天线接收电视信号……………(10)
18. 如何正确选定彩色电视机的
安置方向……………(10)
19. 彩色电视机的天线应如何安装…(11)
20. 电视机采用集成电路好,
还是采用分立元件好……………(11)
21. 常用电视机的耗电量是多少?
怎样计算电视机每月用电度数…(12)
22. 进口电视机有哪些常见的
外文标记……………(12)
23. 黑白电视机有哪些常用
外部旋钮? 怎样调节……………(13)
24. 节目选择器的作用和频道
选择旋钮有何异同……………(14)
25. 怎样正确地使用电视机的
“记忆”钮……………(15)
26. 电视机的旋钮名称很不统一,
它们的关系怎样……………(16)
27. 彩色电视机通常有些
什么调节旋钮……………(16)
28. 电视机室内天线的角度是否
必须对准电视台方向……………(16)
29. 怎样判断电视机的
显像管已经衰老……………(16)
30. 显像管会爆炸吗? 怎样防止……(17)
31. 电视机尺寸和显像管尺寸是不是
一回事? 显像管是怎样命名的…(17)

出 版: 江西省科学技术情报研究所
发 行: 编 辑 出 版 室
(地址: 南昌市、省政府大院)

代 号: 44-22
江西省期刊登记证第 80063 号
工 本 费: 0.90 元

32. 显像管玻璃壳外表面的石墨层部分脱落或很稀薄, 对电视机的工作有何影响? 自己能否补涂…… (17)
33. 怎样消除显像管的电极之间短路和打火现象…… (18)
34. 彩色电视机和黑白电视机可以互相收看吗…… (18)
35. 国产十二寸黑白显像管1981年质量评比情况如何…… (18)
36. 什么叫重影? 怎样排除…… (18)
37. 为什么国内大部地区只能接收一、二个频道的电视节目…… (19)
38. 远距离接收电视范围大约多大…… (19)
39. 心脏病患者看电视应注意什么…… (19)
40. 看电视怎样保护视力…… (19)
41. 如何防止电视机起火…… (20)
42. 打雷时能收看电视吗…… (20)
43. 有的电视机当人体靠近时图象会发生明显变化, 这是什么原因…… (20)
44. 在没有交流电源的地方, 晶体管电视机能否利用12伏蓄电池供电…… (21)
45. 怎样使电视机图象更清晰…… (21)
46. 普通电视机能收看卫星广播吗…… (21)
47. 电视机内的积尘有什么害处, 怎样清除…… (21)
48. 频繁地开关电视机有什么坏处…… (22)
49. 可以用直接插拨电源插头的方法来开关电视机吗…… (22)
50. 为什么有的电视机开机后几秒钟就可以观看, 有的则要几分钟后才能观看呢…… (22)
51. 看完电视关掉电源开关后, 还要拨下电源插头吗…… (22)



52. 关电视机之前是否应先调亮度旋钮, 然后关断电源…… (23)
53. 使用电视机放大镜应注意什么…… (23)
54. 电视机加滤色片是否会响显影像管的寿命…… (23)
55. 从电视机寿命和耗电考虑音量和亮度开大好还是开小好…… (24)
56. 做什么样的电视机防护罩好…… (24)
57. 为什么电视机在开始使用后的1—3个月内容容易出现故障? 电视机有哪些故障期…… (24)
58. 怎样提高远距离电视节目的收看效果…… (25)
59. 离电视台较远处彩色电视机收看彩色电视节目, 图象彩色时有时无是怎么回事? 怎样解决…… (26)
60. 怎样消除电视机的干扰…… (26)
61. 什么叫电视机的选择性…… (27)
62. 电视机为什么会产生蜂音? 怎样排除…… (27)
63. 电视机内的保险丝起什么作用? 更换保险丝时要注意些什么…… (28)
64. 电视荧光屏上“下雪”怎么办…… (29)
65. 怎样保护室外天线…… (29)
66. 电视机接收不同频道的节目时, 是否可用同一付天线…… (29)
67. 电视天线与电视机之间的传输线为什么要用专用的馈线? 怎样选用…… (29)
68. 什么叫聚焦? 怎样识别显象管的聚焦好坏…… (30)
69. 什么叫电视图象灰度? 怎样调节…… (30)



70. 什么叫电视机的稳定性……………(30)
71. 什么叫电视机的灵敏度……………(31)
72. 什么叫电视机的可靠性?
它与哪些因素有关……………(31)
73. 电视机的电子元器件质量和
装配工艺质量对电视机的
稳定性和可靠性有何影响……………(32)
74. 电视图象抖动的原因是什么?
如何排除……………(32)
75. 怎样利用电视彩色测试卡来
调整和检查彩色电视机……………(32)
76. 什么叫色度和色调……………(32)
77. 电视机有哪些常见异常现象
及其产生原因……………(33)
78. 发现电视机有故障怎么办……………(34)
79. 电视机出现什么异常故障现象
要立即关机送修……………(34)
80. 电视信号突然中断时, 应如何
检查电视机……………(35)
81. 怎样判断是电视台还是电视机
的毛病……………(35)
82. 9寸电视机能否改装成
12寸电视机……………(35)
83. 12频道怎样改成20频道电视机…(36)
84. 黑白电视机能方便地改装成
彩色电视机吗……………(36)
85. 怎样做一只电视机外接助音箱…(37)

录 音 机

86. 磁带录音机分哪几类?
各有何特点……………(37)
87. 怎样选购盒式磁带录音机……………(37)
88. 国产盒式录音机有哪几种?



- 其性能如何……………(38)
89. 国内市场销售哪几种日本盒式
录音机? 各有何优缺点……………(40)
90. 录音机上的一些英文标记表示
什么意义……………(41)
91. 怎样保养录音机……………(41)
92. 什么叫单声道和双声道立体声…(42)
93. 怎样录制收音机电视机的节目…(42)
94. 怎样利用录音机机内和
机外话筒录音……………(43)
95. 怎样实现单声道与立体声
录音机之间的相互转录……………(44)
96. 什么叫转录? 转录应注意什么…(44)
97. 怎样实现单声道录音机之间的
相互转录……………(45)
98. 怎样使用盒式录音机上的
“遥控”插口……………(46)
99. 怎样实现立体声录音机之间的
相互转录……………(46)
100. 有可以自身复制磁带节目的
盒式录音机吗……………(46)
101. 盒式录音机可以直接接音箱或
扩音机吗……………(47)
102. 怎样录制唱片节目……………(47)
103. 录音机有那些主要技术特性…(47)
104. 磁带是怎样制成的……………(49)
105. 盒式磁带有哪些种类……………(49)
106. 怎样识别盒式磁带上的一些
英文标记……………(50)
107. 怎样正确使用和保管好磁带…(51)
108. 日本SONY(索尼)牌盒式磁
带有那几种类型? 市售SONY
CHT60 是什么磁带……………(51)

9. 目前市场上出售的SONY(索尼)

和TDK两种进口录音带,

那种质量较好……………(52)

110. 磁带断了怎么办……………(52)

111. 磁带弄皱了怎么办……………(52)

112. 在立体声录音机上, 一盒磁带
可以当两盒用吗……………(52)

113. 在单声道录音机上有办法使
一盒磁带当两盒用吗……………(53)

114. 盒式磁带可以在任何一种盒式
录音机上使用吗……………(53)

115. 盒式磁带为什么有棕、黑等不
同颜色? 哪一种较好……………(54)

116. 怎样从外观粗略地鉴别磁带和
带盒的质量……………(54)

117. 盒式磁带盒的构造是怎样的……………(54)

118. 为什么一些普及型录音机不宜
使用较高档的铬带……………(55)

119. 盒式磁带有哪些技术特性……………(55)

120. 什么叫专用磁头清洁带?
怎样使用它……………(56)

121. 怎样调整盒式录音机磁头的
方位角……………(56)

122. 更换录音机磁头时注意些什么……………(57)

123. 更换盒式立体声磁头要特别
注意什么……………(57)

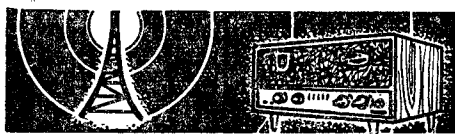
124. 磨损了的磁头有办法再生吗……………(58)

125. 盒式录音机磁头寿命有多长……………(58)

126. 怎样判别磁头已经磨损,
需要更新……………(59)

127. 怎样校正录音机的马达转速……………(59)

128. 录音机使用直流抹音有什么
缺点? 可以改成交流抹音吗……………(59)



129. 盒式录音机使用交流电时,
机内电池是否需要取出……………(60)

130. 盒式磁带的正常使用寿命多长……………(60)

131. 盒式录音接通电源后机械
转运正常, 但放音无声,
如何检查这种故障……………(60)

132. 盒式录音机放音音量小或模糊
不清的原因是什么……………(61)

133. 盒式录音机录放音时抖动是
什么原因……………(61)

134. 盒式录音机产生纹带的
原因是什么……………(61)

135. 盒式录音机放音、抹音均正常,
但不能录音或失真较大是
什么原因……………(61)

136. 盒式录音机噪声增大的
主要原因是什么……………(61)

137. 盒式录音机的快进、倒带不起
作用的原因是什么……………(62)

138. 为防止录音机产生纹带故障,
在使用中应注意些什么……………(62)

139. DIN五芯插头转录线的芯线与
插头接脚是怎样连接的……………(63)

140. 怎样正确使用盒式录音机上的
电平表……………(63)

141. 应该怎样正确使用暂停键……………(63)

142. 盒式录音机自动选曲的基本工作
原理怎样? 如何正确使用它……………(64)

143. 录音机某些零件有剩磁怎么办……………(65)

144. 盒式录音机走带速度变慢的
原因有哪些……………(65)

145. 上海产盒式录音机所采用的
进口机芯, 有哪些型号……………(65)



收音机

146. 收音机的发展经历了几个阶段?

今后发展方向是什么…… (66)

147. 使用晶体管收音机应注意什么… (66)

148. 怎样选购晶体管收音机…… (67)

149. 电子管收音机的音量开大后,
耗电量会增加吗…… (67)

150. 我国一些主要电台的
频率是怎样分配的…… (67)

151. 为什么收音机夜晚收到的
电台数比白天多得多…… (68)

152. 为什么收听某些电台播音时,
声音忽大忽小…… (68)

153. 为什么在火车车厢里
收音机收不到广播…… (68)

154. 收音机拿到山区使用, 为什么
收台个数减少、声音变小?
用什么方法解决…… (69)

155. 带短波段的收音机, 有的用拉
天杆线, 有的用短波磁棒,
各有何优缺点…… (69)

156. 国产晶体管收音机怎样分类的… (69)

157. 为什么晶体管收音机电源电压
有6.4、5.3、12伏等…… (69)

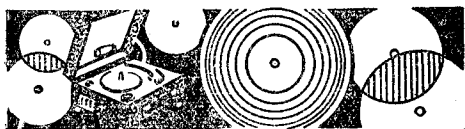
158. 晶体管收音机有哪些基本指标… (70)

159. 普通电子管收音机的拾音插孔
放送唱片时, 用永磁拾音器好
还是晶体拾音器好…… (70)

160. 电源电压太高或太低时,
对电子管的寿命有何影响…… (70)

161. 为什么电子管的灯丝多在
接通和断开电源的瞬间烧断…… (71)

162. 打开通电的收音机后盖, 会看



到有一只管子(功放管6P1)的
玻璃壳内出现蓝、绿色光, 对
其寿命有影响吗…… (71)

163. 有些收音机的后面有一根拖线,
它起什么作用…… (71)

164. 怎样在电路上防止晶体管
收音机接错电池的极性…… (71)

165. 电子管为什么有特、通、民、
试, 业余等规格…… (71)

166. 国产收音机中的“五大名旦”
是哪些牌号…… (72)

167. 集成电路收音机有几种类型?
各有何优点…… (72)

168. 什么叫高传真度收音机? 与普
通收音机相比, 有哪些优点…… (72)

169. 怎样选购收音机用的喇叭…… (72)

170. 有远程——本地开关的收音机,
是否收得更远些? …… (73)

171. 电子管收音机的效率有多大…… (73)

172. 怎样从外表判断一只喇叭是
高音、中音还是低音喇叭…… (73)

173. 怎样在晶体管收音机上
安装拾音插孔…… (74)

174. 怎样在晶体管收音机上
安装耳机插孔…… (74)

175. 晶体管收音机接通电源后, 工作片
刻, 就收不到电台广播, 关断电源过
一会儿再接通电源, 又可工作一段
时间, 并重复上述过程, 为什么… (75)

176. 转动收音机调谐旋钮时? 喇叭
发出沙沙声, 怎样修理…… (75)

177. 晶体管收音机用整流器供电,
比用电池供电杂音大, 啸叫声
多是否整流器有毛病…… (75)

178. 晶体管收音机使用一段时间后为什么灵敏度选择性指标会降低… (75)
179. 表征扬声器(喇叭)质量好坏的主要参数有哪些? 其意何在… (76)
180. 什么是立体声广播? 收听立体声广播时应注意什么… (76)
181. 内磁喇叭与外磁喇叭有什么不同? 使用时应注意什么… (77)
182. 电子管收音机需要接地线吗… (77)
183. 可以利用电源插座中的地线作电子管收音机的天线吗… (77)
184. 怎样测量喇叭的阻抗值… (78)
185. 测量收音机的额定输出功率有什么简便方法… (78)

电 唱 机

186. 选择几个转速的唱机为好… (78)
187. 常用唱片有哪几种? 密纹唱片有什么优点… (78)
188. 怎样正确使用、保养电唱机… (79)
189. 怎样检验和调整电唱机唱盘的转速… (79)
190. 电唱机有哪些常见故障? 如何检修… (80)
191. 怎样使用薄膜唱片? 薄膜唱片变形后如何整平… (80)
192. 怎样保养唱片… (81)
193. 目前国产电唱机有哪几种? 性能如何… (81)
194. 怎样在没有放音电路的唱机上安装放音电路… (81)
195. 国产电唱机有哪些主要技术指标? 其意义是什么… (82)



洗 衣 机

196. 购买哪种洗衣机更好… (82)
197. 怎样挑选洗衣机… (84)
198. 怎样识别洗衣机的型号… (84)
199. 怎样安装洗衣机… (85)
200. 怎样使用维护洗衣机… (85)
201. 白兰牌洗衣机有哪些易损件… (87)
202. 普通洗衣机的工作原理与结构是怎样的… (87)
203. 洗衣机质量不好会有哪些问题… (88)
204. 白兰牌普通洗衣机有哪些常见故障? 如何排除… (89)
205. 电动手摇两用滚筒式洗衣机有哪些特点… (89)

电 风 扇

206. 家用电风扇有哪些规格品种, 购买哪种合适… (90)
207. 用塑料制作的台扇部件, 其寿命如何… (91)
208. 怎样挑选台扇… (91)
209. 全国台、吊扇质量评比如何… (93)
210. 台扇的保修期限有多长… (94)
211. 怎样正确使用电风扇… (94)
212. 怎样维护保养电风扇… (94)
213. 台扇在较长时期使用后会产机械噪声, 摇头异常, 是什么原因… (95)
214. 电风扇长时间对着人直吹, 为什么不好… (95)
215. 什么叫简易台扇? 是否可以加装调速器装置… (96)

- 216.有些电风扇开动后,过一会儿
就会发出响声,是什么原因……(96)
- 217.台扇定时开关结构和作用怎样……(96)
- 218.调换台扇转子轴有何简易方法……(96)
- 219.电风扇在快挡或慢挡运转时,
消耗功率是否相同……(97)
- 220.电风扇有蔽极式和电容式两种,
它们有什么不同……(97)
- 221.有些台扇的摇头机构装在底座
面板上,有些装在电机下面,
而有些则装在外罩壳上,它们
有什么不同……(97)
- 222.电风扇在接通电源后,保险丝
立即烧断,这是什么原因?
如何排除……(97)
- 223.电风扇运转时发生抖动,
如何修理……(97)
- 224.哪些情况会使风扇温度升高……(97)
- 225.有的摇头台扇用久后不会摇头,
原因何在……(98)

电 冰 箱

- 226.怎样选购家用电冰箱……(98)
- 227.怎样制取冰块……(99)
- 228.常见的国产家用电冰箱有
哪些牌号……(99)
- 229.怎样合理安装电冰箱……(99)
- 230.怎样正确使用电冰箱……(100)
- 231.电冰箱有哪些常见故障?
如何排除……(101)
- 232.如何确定电冰箱存放食品期限……(102)
- 233.冷却冷藏和冰冻冷藏有何不同……(102)
- 234.压缩式电冰箱工作原理怎样……(103)



- 235.冰箱低温冷藏食品应注意什么……(103)

电 子 表

- 236.电子数字闹钟有什么特点……(104)
- 237.电子手表有些什么优点……(104)
- 238.电子手表和机械手表,
哪一种寿命长……(104)
- 239.什么叫电子手表的功能数……(105)
- 240.指针式电子手表和数字式
电子手表那一种好……(105)
- 241.怎样使用和维护电子手表……(105)
- 242.电子手表的电池寿命有多长?
怎样更换电池……(106)
- 243.怎样选购氧化银扣式电池……(107)
- 244.氧化银扣式电池怎样充电……(107)
- 245.清洗电子手表用哪种
清洗剂合适……(108)

电 熨 斗

- 246.怎样选购电熨斗……(108)
- 247.国产家用电熨斗有哪些
型式和规格……(108)
- 248.熨烫衣服要有哪些辅助工具……(109)
- 249.使用电熨斗应注意哪些事项……(109)
- 250.使用普通电熨斗时怎样
掌握熨烫温度……(110)
- 251.怎样维修普通电熨斗……(110)
- 252.怎样熨烫毛涤、快巴春秋装……(111)
- 253.普通电熨斗怎样加装
降压保温装置……(111)
- 254.怎样熨烫涤卡上装……(112)
- 255.1981年全国第一次电熨斗
评比结果如何……(113)

电 饭 煲

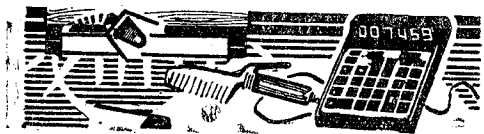
- 256. 怎样选购电饭锅……………(113)
- 257. 电饭锅的特点是什么……………(113)
- 258. 电饭锅结构和工作原理怎样……………(114)
- 259. 怎样使用电饭锅……………(114)
- 260. 什么是电磁灶, 其特点如何……………(115)

日 光 灯

- 261. 怎样选购家用照明灯具……………(116)
- 262. 安装日光灯应注意什么……………(116)
- 263. 怎样省掉日光灯电路中的
启动器……………(116)
- 264. 日光灯管与镇流器
规格不符怎么办……………(117)
- 265. 冬天日光灯开不亮怎么办……………(117)
- 266. 日光灯有哪些常见故障?
如何排除……………(118)
- 267. 怎样利用灯丝烧断的日光灯管……………(118)
- 268. 怎样才能使日光灯节电……………(119)
- 269. 启动器座和一个简易座合在一
起的日光灯, 两头微红而灯管
不亮, 如何排除故障……………(120)
- 270. 用 8 瓦日光灯照明, 对青少年
视力有影响吗……………(120)

电 子 计 算 器

- 271. 袖珍电子计算器可分为哪些
类型? 各有哪些用途……………(120)
- 272. 常见的科学型(函数型)袖珍
电子计算器有哪些规格? 各具
有哪些主要功能……………(121)
- 273. 怎样选购袖珍电子计算器……………(123)
- 274. 怎样使用维护袖珍电子计算器……………(123)



- 275. 普通型电子计算器有哪些按键?
各有什么功用……………(124)
- 276. 怎样用袖珍电子计算器作
四则运算……………(126)
- 277. 普通型袖珍电子计算器
能作函数运算吗……………(128)
- 278. 怎样用简易计算器推算星期几……………(131)

其 它

- 279. 薄型电暖送风机有哪些特点……………(131)
- 280. 使用电热梳、电热发钳,
应注意哪些事项……………(132)
- 281. 常用电热梳电热钳有哪些类型……………(132)
- 282. 电子驱蚊器有哪几种类型?
它们的特点是什么……………(133)
- 283. 怎样使用电子灭蚊灯……………(133)
- 284. 怎样使用电吹风机……………(134)
- 285. 吸尘器有什么功用……………(134)
- 286. 窗式空调器有哪些优缺点……………(134)
- 287. 怎样给干电池充电……………(134)
- 288. 新旧电池混用能省电吗……………(136)
- 289. 怎样使用充电式手电筒……………(136)
- 290. 什么叫电热毯? 有何作用……………(137)
- 291. 怎样安装和使用家用电度表……………(137)
- 292. 怎样检验电度表是否准确……………(137)
- 293. 如何防止烧坏电度表……………(138)
- 294. 大、小电烙铁怎样相互代用……………(138)
- 295. 怎样使用电烙铁才能节电……………(139)
- 296. 晶体式耳机和电磁式
耳机各有何优缺点……………(139)
- 297. 怎样判别变压器初次级的极性……………(139)
- 299. 口杯加热器有什么使用特点……………(139)
- 299. 电子门铃是怎么制作的……………(140)
- 300. 什么是电子锁……………(140)

1. 怎样做到家庭安全用电?

答: 家庭安全用电注意事项如下:

- ①最好采用拉线开关。
- ②插座和保险丝的高度应在2米以上, 不要临时在灯头或电线上钩挂衣物。
- ③在许多家用电器的引出线上, 有一根红线(接地线), 使用前应埋好接地装置(或接在自来水管上)。有的电器使用时外壳麻电, 接地后即可消除。
- ④保险丝应与电表的最大负载电流相适应, 不能用大于电表最大负载电流的保险丝。更不能用铜丝或铁丝取代, 以免发生意外。如果保险丝烧断, 则应查明原因并适当处理后, 再行更换。
- ⑤安装电表时应考虑到家用电器的最大功率。
- ⑥不要用湿手去开关电器或装卸灯泡, 也不要湿布在通电的电器上抹灰。
- ⑦装卸灯泡和清扫电器时, 应事先切断电源。
- ⑧天线不应和电灯线靠在一起。
- ⑨如果发现电线冒火花时, 应迅速拉断总开关并进行修理。切忌用水浇或用无绝缘的刀剪去剪断电线。
- ⑩验电笔切勿用于500伏以上的高压。
- ⑪在湿度高、有金属地板或墙壁的房间里, 使用和维护电器时要特别小心, 应当穿上胶鞋或铺上胶板垫。
- ⑫注意家用电器的电压应和电源电压相符(220伏)。
- ⑬人离开时应切断电器的电源。
- ⑭关掉电器的开关后, 要随手拔下电源插头, 移动电器时也要切断电源。
- ⑮如果万一发生触电事故, 千万不可用手直接抢救触电者, 而应首先切断电源, 假如电源开关距离较远, 则用身边可以拿得到的绝缘物(如干燥的竹、木、橡皮棒等), 使触电者与电源脱离, 然后进行急救。

2. 什么情况下, 因用电不当而引起火灾?

答: 用电不当引起火灾, 通常有以下几种情况:

- ①电器引线破裂, 火线地线短路;
- ②插座引线超过负载, 因发热而造成引线着火;
- ③随意在室内架设不符合标准的电线;
- ④在插座上任意加插头, 同时接入多台电器, 使插座超载发热起火;
- ⑤在空气不流通处, 如衣柜、壁橱、书架内装置电灯, 因温度升高而使物件燃烧;
- ⑥为了遮光或减弱光线, 用纸或布包住灯泡或灯罩, 以致引起燃烧, 特别是在夏天, 使用的灯泡功率较大时, 尤其危险;
- ⑦用电灯或电炉烘烤衣服;
- ⑧用金属丝代保险丝, 或使用过粗的保险丝;

- ⑨出门或就寝前忘记关掉电器;
- ⑩忘记拔去电熨斗或电炉的插头;
- ⑪突然停电,未将所有电器关掉,就去睡觉或外出。

3. 怎样节约用电?

答:当你逐步购买了一些家用电器后,每日的用电量也就随之上升。在家庭用电中如何节能,成为大家共同关心的问题。实践证明,在这方面只要开动脑筋,多想办法,是大有潜力可挖的。下面列举一些简单的例子,以供参考。

一、照明

- (1)用日光灯代替白炽灯。例如把60瓦白炽灯改为15瓦日光灯,亮度不变,而耗电大大减少。每天按4小时计,每年可节电65度,每度电按0.22元计,每年可节省电费14.3元。
- (2)灯具带不带灯罩亮度相差很大,带灯罩的15瓦灯泡可当不带灯罩的25瓦灯泡用。
- (3)灯管、灯泡和灯罩要经常擦拭,充分发挥其照明作用。如果每月擦拭一次,那么擦拭后灯的亮度可提高10%。如果每年擦拭一次,那么擦拭后灯的亮度可提高40%。
- (4)日光灯加装一个电容器可以节电(见268问)。
- (5)厕所、过道的电灯改成3瓦的日光灯。如果按15瓦白炽灯计算,每天若用电12小时;每年可节电50度,节省电费11元。
- (6)养成随手关灯的习惯。

二、洗衣机

- (1)应根据织物的种类和衣服的数量来选择洗衣时间,一般仅需7~10分钟。缩短洗衣时间不但可以节电,而且可以延长衣服和洗衣机的寿命。
- (2)如果在每次漂清之前,先将衣服甩干或拧干,再进行漂清。那么就能缩短漂清时间,并能省电节水。
- (3)为了充分发挥洗衣机的效率,节约电能,衣服应尽量集中一次分批洗涤。不要一件、两件零星洗涤。

三、电视机

- (1)有的电视机插入电源就预热显象管,耗电6~8瓦。因此看完电视应把插头拔下,这样不但可以节电,而且能延长电视机寿命。
- (2)电子管电视机耗电量过大,不宜于家庭使用。
- (3)当你在看电视时,如要外出10~20分钟,则应把音量和亮度调小。

四、电风扇

- (1)应根据当地气温条件和住房大小,适当选购电风扇,不必选用过大的,以免浪费。例如,300毫米台扇比400毫米台扇节省电10瓦多,如果每天用5小时,以热天160天计,每年可节电8度,省电费1.76元。

电风扇按其电动机型式可分为蔽极式和电容式两种,前者消耗功率较大。例如:同是400毫米台扇,前者耗电80瓦,后者仅66瓦。

- (2)电风扇开快档与开慢档的耗电相差很大。例如:400毫米电风扇开快、中和慢档时

消耗功率分别为66、59和44瓦。此外开快档还容易使人感冒，所以应尽量避免。

夏天的晚上，把台扇放在窗边，将屋外冷空气吹入屋内。能提高降温效率，缩短使用时间，白天可放在北窗旁。

五、电冰箱

(1) 电冰箱应放在阴凉通风处，例如冰箱由炉旁(40℃以上)移到36℃处，可节电20%。

(2) 在室温30℃下打开冰箱门10秒钟，箱内温度将上升5~6℃。因此应有计划有规律地存放食品。尽量减少开门次数，缩短开门时间。

(3) 热的食品应等放凉后再放入冰箱。

(4) 冰箱是靠空气循环进行冷藏的。因此不要把冰箱内塞满食品，以免妨碍空气循环。

(4) 其它

下列各项措施，均可为你节约电能：

(1) 用稳压电源代替干电池作晶体管收音机的电源；

(2) 用充电式手电筒代替普通手电筒(见289问)；

(3) 给干电池和氧化银扣式电池充电(见287问和243问)，以延长其使用寿命；

(4) 给电熨斗加装降压保温装置(见252问)；

(5) 给电烙铁加装节电线路(见295问)；

(6) 定时式电饭锅比保温式电饭锅省电，为了节电，可选购定时式电饭锅。

4. 如何检查电器或线路是否漏电？

答：将全部电器用具的开关关掉，然后注视电表圆盘。如果电表还在转动，则说明有漏电现象。发现漏电时，可将各电器的插头逐一拔掉，直到拔去某个插头后，电表不再转动时，便可确定就是这个电器漏电。

如果有两个以上的电器漏电，按上述方法不易查出时，则可改为先拔去所有电器插头，再逐一插进插座中去。当插入插座的电器保持关闭时，电表仍能转动，则说明该电器漏电。

5. 如何测定家用电器的功率？

答：只要有一个家用电表和一个带秒针的钟表，便可测定家用电器的功率。测定时将所有的其它家用电器断开，只留待测电器单独工作。观察电表测出其转盘转动一圈所需的时间T(周期)。在电表转盘下方都标有1千瓦时=××××转盘数，(或标注××××R/KWh,其意义相同)，这便是转盘数N，将T和N代入下面的公式： $P = \frac{3.6 \times 10^6}{T \cdot N}$ 瓦便可求出电器的功率P来。

例如，DD14型单相电表的N=1800盘转数/千瓦时，测得某电器的T=50秒/转，代入上式得： $P = \frac{3.6 \times 10^6}{50 \times 1800} = 40$ 瓦 即该电器的功率为40瓦。

若电表上没有标明盘转数N,也可用一已知功率为 P' 的电器进行换算,先测出其转盘的周期 T' ,然后测出待测电器的转盘周期 T ,再代入下式:

$$P = \frac{P' T'}{T}$$

便可求出待测电器的功率 P 来。

例如,用一只100瓦灯泡,测得其 T' 为20秒/转,又测得某电器的 T 为200秒/转,代入上式得: $P = \frac{100 \times 20}{200} = 10$ 瓦 即该电器的功率为10瓦。

为了测量得更准确,可测定转盘数2~3圈以上,再除以圈数,算出 T 的平均值,再代入公式计算。



6. 怎样选购黑白电视机?

答:买电视机的人都希望选购一台称心如意的电视机。但商店里没有专门仪器,怎么办?这里提供一些简便方法。

第一步 电视机在接通电源前,应首先检查其外部情况,查看外壳有无碰坏与损伤,然后重点检查以下各点:

(1) 荧光屏幕上有无气泡、麻点及擦不掉的伤痕。

(2) 拉杆天线拉出与缩短是否灵活可靠,转动时是否平滑易调,能否稳定地停在任何位置上。

(3) 各个外部旋钮开关操作是否灵活,安装是否牢固。

第二步 接通电源。先将频道开关放在空档位置,并将对比度电位器关小到零,这时再检查电视机光栅的情况:

(1) 从近处应能看到光栅的明亮细线,其线条愈细愈清晰愈好,光线应水平平行,间隔均匀并布满整个屏幕。

(2) 从较远处看整个屏幕。亮度应均匀,没有暗边或暗角。调整亮度电位器时,应能平滑均匀地改变屏幕亮度。亮度变化时,从近处看光栅,亮线应清晰可辨。

(3) 当亮度变化时,光栅亮线间的间隔应基本保持不变。特别当亮度减小时,屏幕上不能出现暗边或暗角,也不应有垂直的黑条。

(4) 检查光栅完毕,可关机一次。关机后,应无亮点在屏幕中心停留(光栅较暗时)。

第三步 打开电视机,频道开关仍放在空档处,但把对比度电位器开到最大,检查电视机灵敏度及其他接收性能:

(1) 这时屏幕上会出现一些杂乱跳动的黑白噪声点,噪声点浓密时,电视机灵敏度高;反之,灵敏度低。

(2) 仔细观察噪声点的形状,以判断电视机显示图象的质量。当噪声点颗粒呈圆形而且边界分明,则显示图象质量较好。反之,若呈扁圆形,并有拖尾或严重镶边,则显示图象质量较差。

(3) 除了噪声点外,屏幕上不应有规则分布的花纹或有规则滚边的干扰条纹。

(4) 把音量电位器开到最大时,可听到杂乱不规则的沙沙声,但不应听到明显有规律的交流哼声或其它干扰声。

第四步 将频道开关转换到某一频道位置,一般可接收到供检测的棋盘格子信号,可用以检查电视机的接收质量:

(1) 一般情况,水平应能显示出16~18个格,垂直显示出12~14个格,格子数目过多或过少都不好。

(2) 各个格子应为大小相等的正方形,可重点比较垂直方向的上、中、下和水平方向的左、中、右格子的高度和宽度。

(3) 黑白格子应边界分明,黑格与白格都不应拖有黑尾与白尾,也不应有严重的黑白镶边。

(4) 黑白格子边界应平整,互相垂直,不应成锯齿状或倾斜扭曲。

(5) 调整对比度旋钮时,黑白格子的浓淡程度应能均匀地变化。

(6) 调整水平同步旋钮时,可使图象左右移动1~2个方格的距离,图象仍然保持同步。

(7) 调整垂直同步旋钮时,在较宽范围内图象仍能稳定,超过这一范围,图象应能平稳地向上或向下滚动。

(8) 调整频率微调旋钮时,图象应能逐渐消失或出现。

(9) 在接收某一频道时,其他频道一般不应再接收到同一图象,否则说明选择性差。

(10) 图象最佳时,伴音也应最佳,伴音不应干扰图象。

(11) 在调整好的情况下,将频道开关旋转一周再回到原来位置时,收看情况应无变化。

(12) 在调整好的情况下,开关电源时,图象应稳定,收看效果正常。

如果配合电视台播出的电视测试卡来鉴别电视机质量,则更为可靠。

7. 怎样选购彩色电视机?

答:家用彩色电视机,以12~20吋的较为适用。在选购时,应进行几项比较重要而简单的检查。

首先,将色度旋钮调到最小,调节对比度和亮度旋钮,使黑白电视机信号的方格图象清晰。这时,如果整个荧光屏上没有任何颜色,在黑白方格的交界处也无带颜色的条纹,说明电视机的色纯度和聚焦良好。

然后改收灰度信号,使荧光屏上呈现从亮到暗的灰度图象。这时调节亮度旋钮,如果图象在变化中没有任何颜色,说明电视机的白平衡良好。

其次,进行接收彩色能力的检查。在接收彩色信号条纹时,荧光屏应当自左至右呈现出白、黄、青、绿、紫、红、蓝和黑的图象。然后把对比度和亮度旋钮调到合适的位置,色调钮调到中间位置。色调钮的调节,会使颜色呈现由浅到深的鲜明变化。各色条应色彩绚丽、间隔分明、稳定不变。再调节亮度旋钮,使彩色亮度增强或减弱。以上的要求如果都达到了,则说明这台彩色电视机是好的。

1980年第二届全国黑白电视机评比结果如下:

规格	获奖等级	产 品 牌 号	生 产 厂 名
9 吋	一等奖	飞跃牌 9D3-1	上海无线电十八厂
		凯歌牌 4D4A	上海无线电四厂
	二等奖	英雄牌 228-3	上海无线电十八厂
		凯歌牌 4D7	上海无线电四厂
		星火牌 JDS3	上海人民无线电厂
	三等奖	百花牌 Di1-10	上海电视机十一厂
12吋	一等奖	孔雀牌 KQ23	苏州电视机厂
		飞跃牌 12DiA	上海无线电十八厂
	二等奖	金星牌 B31-1	上海电视机一厂
		西湖牌 12HD1	杭州电视机厂
		菊花牌 311	丹阳电视机厂
		SD12-3A	沈阳电视机厂
		31H1	北京电视机厂
		牡丹牌 KQ-31	苏州电视机厂
		孔雀牌 JD12-1	青岛电视机二厂
		青松牌 1202	南京电视机厂
		昆仑牌 B312	北京东风电视机厂
		JTH-122	天津长城无线电厂
	三等奖	842-2	大连无线电机厂
14吋	二等奖	红星牌 JDD-121	上海电视机厂
		WHD-2	无锡电视机厂
	三等奖	韶峰牌 701-5	湖南韶山电视机厂
16吋	二等奖	上海牌 104-8	上海广播器材厂
	三等奖	友谊牌 JD16-2	上海无线电机三十二厂
	一等奖	飞跃牌 19D1	上海无线电机十八厂

1981年全国12吋黑白电视机评比结果如下:

获奖等级	产 品 牌 号	生 产 厂	产 品 类 型
一等奖	飞跃牌 12D3G	上海无线电十八厂	国产机
	金星牌 B31-1A	上海电视机一厂	分立式机
	飞跃牌 12D1A	上海无线电十八厂	分立式机
	熊猫牌 PB31H4	南京无线电厂	分立式机
	熊猫牌 DB31H3	南京无线电厂	分立式机
	北京牌 860-1	天津无线电厂	集成机
二等奖	凯歌牌 4D14A	上海无线电四厂	集成机
	西湖牌 31HD1	杭州无线电厂	国产机
	昆仑牌 B315	北京东风电视机厂	国产机
	星火牌 JDS4G	上海人民无线电厂	国产机
	牡丹牌 31H5	北京电视机厂	国产机
	凯歌牌 4D9G	上海无线电四厂	国产机
	飞跃牌 12D7A	上海无线电十八厂	国产机
	昆仑牌 B315A	北京东风电视机厂	分立式机
	海燕牌 HB31-3	西安无线电机一厂	分立式机
	凯歌牌 4D12A	上海无线电四厂	分立式机
	西湖牌 31HD1	杭州无线电厂	分立式机
	星火牌 JDS6A	上海人民无线电厂	分立式机
三等奖	金星牌 B31-2A	上海电视机一厂	集成机
	飞跃牌 12D4A	上海无线电十八厂	集成机
	熊猫牌 DB31H3	南京无线电厂	全国产机(集成电路)
	凯歌牌 4D8A	上海无线电四厂	分立式机
	北京牌 842-3	天津无线电厂	分立式机
	天鹅牌 HB31-1A	内蒙广播设备厂	分立式机
	井冈山牌 BT11A	江西电视机厂	分立式机
	星火牌 JDS8A	上海人民无线电厂	分立式机
	红梅牌 WJD-1A	无锡电视机厂	集成机
	金凤牌 H312-1A	辽宁无线电机八厂	集成机

注: 在上表中, 分立机为装有进口显象管和分立元件的电视机, 集成机为装有进口显象管和进口集成电路块的电视机。