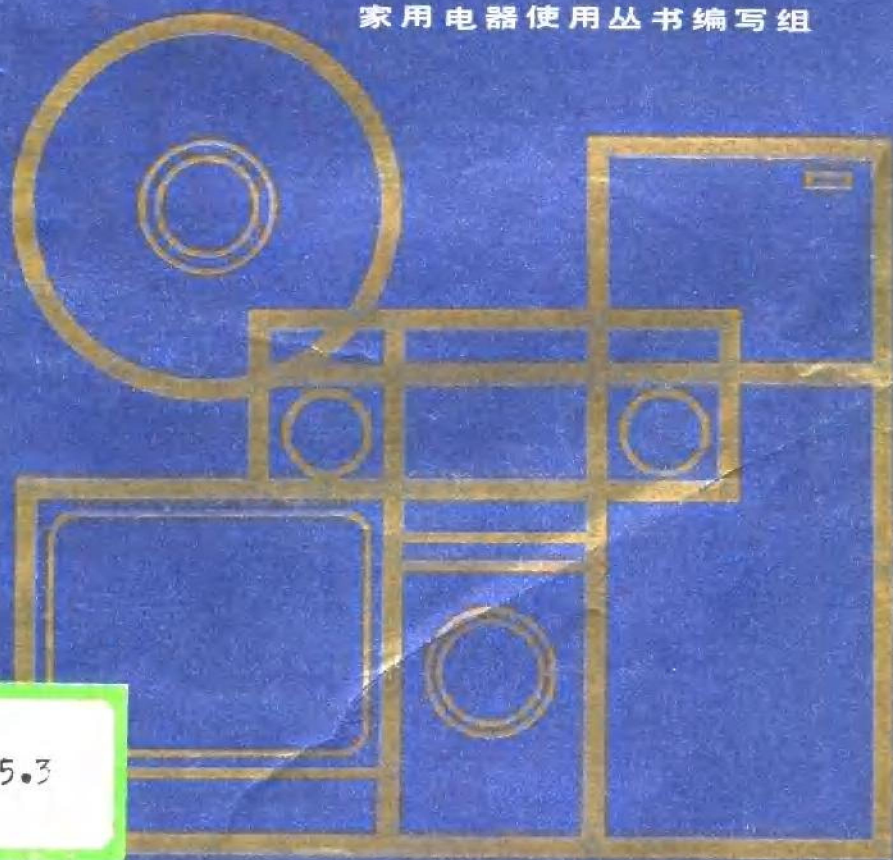


家用电器使用丛书

洗衣机

用户指南200题

家用电器使用丛书编写组



925.3

辽宁科学技术出版社

洗衣机用户指南 200 题

Xiyiji Yonghu Zhinan 200 ti

家用电器使用丛书编写组

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市南京街6段1里2号)

辽宁省新华书店发行 朝阳新华印刷厂印刷

开本: $787 \times 1092 \frac{1}{32}$ 印张: $47/8$ 字数: 100,000

1988年8月第1版

1988年8月第1次印刷

责任编辑: 刘绍山 责任校对: 东 戈

封面设计: 庄庆芳

印数: 1—28,200

ISBN 7-5381-0325-2/TM·20 定价: 1.30元

前 言

目前,家用电器已遍及每个家庭,而且它的普及率还在不断提高。如何正确、科学、安全地使用各种家用电器,延长家用电器的使用寿命,更好地发挥家用电器方便生活、美化家庭的作用是每个家电用户十分关心和必须解决的问题。家用电器使用丛书就是为解决这一问题而编写的,其目的在于向城乡广大用户通俗、系统、准确地介绍各种家用电器的选购、安放、日常使用维护及简单故障的排除等知识,帮助广大用户正确、科学、安全地使用家用电器。

这套丛书从使用者角度出发,内容涉及到黑白、彩色电视机、电冰箱、洗衣机、收录机、电唱机、收音机、电风扇、吸尘器、电熨斗、电热褥、电热杯、电饭锅、电水壶、家用灯具、电动剃须刀、微波灶、空调器等三十多种常见家用电器,各书都针对广大用户所关心的问题,条理清楚,简明易懂,集实用性、知识性、科学性于一体。

本书以问答形式着重介绍了洗衣机选购、安装、使用和维护方面的知识,同时对洗衣机的一般结构、电气工作原理及一些常见故障的检修方法也作了适当介绍。书中所列问题是在走访广大用户的基础上收集整理出来的,因而

具有很强的针对性和实用性。本书文字流畅，内容全面、集中、系统，且分类合理，层次清楚，可供广大洗衣机用户日常查阅，亦可供洗衣机维修人员参考。本书由盛铁生同志编著。编著过程中参阅了有关文字资料，并得到编写组其他同志的帮助，在此表示衷心谢意。

愿这套丛书成为广大家用电器用户的良师益友，愿这套丛书在广大读者的支持帮助下不断完善。欢迎广大家用电器用户来信提出你们所希望解答的问题。

家用电器使用丛书编写组

1987年10月

目 录

一、概述	1
二、洗衣机基础	3
(一)洗涤原理和工作性能	3
1. 洗衣机的洗涤原理是什么?	3
2. 目前生产的洗衣机主要有 哪些种类?	4
3. 普通洗衣机的工作性能如何?	5
4. 半自动双桶洗衣机的工作性能 如何?	5
5. 全自动洗衣机的工作性能如何?	6
6. 洗衣机主要由哪几部分组成?	6
7. 波轮涡卷式洗衣机的特点 是什么?	6
8. 滚筒式洗衣机的特点是什么?	6
9. 搅拌式洗衣机的特点是什么?	7
10. 喷流式洗衣机的特点是什么?	7
11. 喷射式洗衣机的特点是什么?	7
12. 振动式洗衣机的特点是什么?	7
(二)结构和电路原理	8
13. 普通型波轮涡卷式洗衣机的结构原理 是什么?	8
14. 半自动波轮涡卷式洗衣机的结构及工 作原理怎样?	9
15. 全自动波轮涡卷式洗衣机的结构及工 作原理怎样?	10

16. 滚筒式洗衣机的结构及工作原理怎样?	12
17. 搅拌式洗衣机的结构及工作原理怎样?	13
18. 喷流式洗衣机的结构及工作原理怎样?	15
19. 喷射式洗衣机的结构及工作原理怎样?	16
20. 振动式洗衣机的结构及工作原理怎样?	16
21. 单桶普通型洗衣机电路原理如何?	17
22. 双桶半自动洗衣机电路原理如何?	18
23. 全自动洗衣机电路原理如何?	20
24. 目前国内外洗衣机使用的电机主要有 哪些种类?	20
25. 定时器有几种, 各有什么特点?	21
26. 发条式定时器的结构原理如何?	22
27. 盖开关的构造和功能如何?	23
28. 水位开关的结构和功能如何?	24
29. 洗衣机的蜂鸣器有什么作用?	27
(三)其它形式的洗衣机	27
30. 什么是高温泡沫洗衣机?	27
31. 什么是电磁洗衣机?	28
32. 什么是超声波洗衣机?	28
33. 什么是真空洗衣机?	28
34. 喷淋式双桶洗衣机有什么特点?	29
35. 什么叫新水流洗衣机?	30
36. 新漂洗方式有什么优点?	32
37. 新式全自动洗衣机有什么优点?	32

38. 所谓第三代洗衣机指的是什么? 它有什么功能?34

二、洗衣机使用36

(一)性能和指标36

39. 洗衣机的规格如何区分?36
40. 洗衣机的型号如何识别?36
41. 洗衣机的耗电量指什么?37
42. 洗衣机的耗水量指什么?37
43. 洗衣机的洗净度与洗净比指什么?37
44. 洗衣机的漂洗比指什么?38
45. 洗衣机对衣物的磨损率指什么?38

(二)洗衣机的选购38

46. 一般家庭购买什么样的洗衣机合适?38
47. 选购哪种类型洗衣机既省力省时,又经济实惠?39
48. 1986年全国有哪些洗衣机获轻工业部优质产品称号?39
49. 全国有哪些洗衣机获得国家生产许可证?41
50. 如果家庭中有一台单缸普及型洗衣机,一时又不能买双缸洗衣机又想脱水省力怎么办?46
51. 洗衣机的规格容量是不是越大越好?46
52. 制作洗衣桶的材质有哪几种? 各有什么优缺点?47
53. 选购装有哪种型式电动机的洗衣机好?48

54. 购买洗衣机时对外形及色彩如何挑选?	48
55. 怎样选购洗衣机?	48
56. 有些洗衣机的键钮旁标有英文名称, 其中文意思是什么?	49
57. 自动洗衣机如何挑选?	51
58. 定时器开关如何检查?	52
59. 如何检查波轮的好坏?	52
60. 搅拌式、滚筒式和波轮式三种洗衣机比较, 哪种最好?	53
61. 运输洗衣机时应注意什么?	55
(三)洗衣机的安装	55
62. 洗衣机安放在什么地方合适?	55
63. 洗衣机电源插座的安装应注意什么?	56
64. 能不能用煤气管道作地线?	56
65. 自来水管作地线保险吗?	56
66. 洗衣机保险丝的容量是多少?	57
67. 如何选用保险丝?	58
68. 什么叫“保护接地”和“保护接零”?	59
69. 洗衣机保护地线如何安装?	60
70. 能不能用单相电源的零线做洗衣机地线?	62
71. 如何调整洗衣机的水平装置?	63
72. 如何安装洗衣机的进水管?	63
73. 如何延长或缩短进水管?	63
74. 洗衣机的进水管能否改变左右位置?	64

75. 使用排水管时要注意什么?	64
76. 排水管左右改装方法如何?	64
77. 洗衣机安装完毕, 应从哪些方面检查 后方可使用?	65
(四) 洗涤剂	65
78. 洗涤剂能洗净衣物污垢的原理是什 么?	65
79. 合成洗衣粉有哪几种? 各有什么效 用?	66
80. 洗衣粉的泡沫多好还是少好?	67
81. 什么叫多泡型洗衣粉, 它有什么功 用?	67
82. 什么叫低泡型洗衣粉, 它有什么功 用?	67
83. 什么叫中泡型洗衣粉, 它有什么功 用?	67
84. 什么叫加酶洗衣粉, 它有什么 特点?	68
85. 如何根据不同污渍的衣物, 采用不同 性质的洗衣粉洗涤?	68
86. 怎样使用漂白剂?	68
87. 增白洗衣粉为什么能“增白”?	69
88. 根据不同水位, 投放多少 漂白粉?	69
89. 洗衣粉的用量多少合适?	70
90. 洗衣粉用量是否越多越好?	70
91. 能不能用肥皂代替洗衣粉 洗涤衣物?	71
(五) 洗衣机用水	71

- 92. 洗衣机可以用什么样的水洗涤?71
- 93. 洗衣机每月水费如何估算?71
- 94. 一般洗衣机应加多少水合适?72
- 95. 洗涤时水太多或太少有什么不好?72
- 96. 用温水洗涤衣物有什么好处?72
- 97. 洗涤衣物时用水温度多高合适?73
- 98. 水温太高有什么不好?73
- 99. 水温太低有什么不好?74
- 100. 一桶洗涤液可否重复使用?74

(六)洗涤物74

- 101. 现在世界上流行的洗涤符号
有哪些?74
- 102. 家庭中一般换洗的衣物, 其重量是多
少?76
- 103. 洗衣机洗涤时能不能损伤衣物?77
- 104. 为什么洗衣机不能用来洗毛毯?78
- 105. 衣物投入洗衣桶时应注意什么?78
- 106. 洗涤时按衣物颜色深浅分类有什么优
点?78
- 107. 洗涤时按衣物新旧程度或织物牢度分
类有什么优点?79
- 108. 如何洗涤毛线?79
- 109. 如何洗涤薄的细软衣物?79

(七)洗涤时间80

- 110. 脏衣物在洗涤前长期浸泡有
什么不好?80
- 111. 预洗一般用多少时间合适?80
- 112. 洗涤一般用多少时间合适?80
- 113. 滚筒式洗衣机洗涤时间如何掌握?81

114. 漂洗一般用多少时间合适?	81
115. 衣物上局部很脏的部位按一般洗衣 时间洗不干净怎么办?	84
116. 脱水甩干时间如何掌握?	84
117. 电热烘干时间如何掌握?	85
(八)洗衣机用电	86
118. 洗衣机使用的电源电压和频率是多 少?	86
119. 电源电压太高或太低对洗衣机有什 么影响?	86
120. 洗衣机和其它家用电器同时使用时 要注意什么?	87
121. 如何利用家用电度表测量洗衣机实 际功率?	87
122. 洗衣机的耗电费如何估算?	88
123. 特殊情况下, 洗衣机不接地线操作 时应注意什么?	89
124. 麻电对人体影响如何?	89
125. 发现洗衣机电机着火, 应如何处 理?	90
126. 使用洗衣机触电, 如何自救?	90
127. 有人洗衣物时触电, 旁边的人应如 何相救?	91
128. 对触电者应如何救护?	91
129. 对触电后的人如何进行 人工呼吸?	91
(九)洗衣机的操作	92
130. 波轮式双桶洗衣机的操作部件各有 什么功能?	92

131. 波轮式洗衣机洗衣程序如何?	94
132. 波轮式双桶洗衣机操作程序如何?	95
133. 全自动洗衣机操作部件的名称及功能 如何?	97
134. 全自动洗衣机的操作程序如何?	99
135. 洗衣机在洗衣过程中遇上突然停水怎 么办?	101
136. 按什么顺序往洗衣桶中投放水、洗衣 粉和衣物?	101
137. 洗衣机操作时如何保证安全?	101
138. 洗衣机的定时器如何正确使用?	102
四、洗衣机的维护	103
(一)日常保养	103
139. 洗衣机每次用完后应注意什么?	103
140. 洗衣机长期不用时应如何保管?	103
141. 如何给洗衣机注油?	104
(二)常见故障的检修	105
142. 洗衣机有可能出现哪些故障?	105
143. 洗衣机有哪些零件属于易损件?	106
144. 洗衣机噪声大的原因是什么?	106
145. 洗衣桶漏水的原因是什么?	106
146. 波轮时转时停, 不能正常运转, 其 原因是什么?	107
147. 波轮不能正反方向运转的原因是什 么?	108
148. 洗衣机偶然出现水流速度减慢衣物 翻转困难是什么原因?	108
149. 洗衣机电动机的基本性能指标如 何?	109

150. 电机发热一般是哪些原因
引起的? 109
151. 如何估计电机外壳温度是否
正常? 111
152. 电机轴承缺油怎么办? 112
153. 接通开关后电机不转的原因是什
么? 112
154. 检查洗衣机是否麻电的方法有哪
些? 113
155. 电机外壳漏电应如何检查? 114
156. 电机绕组短路或开路如何
检查? 114
157. 直线电机为什么维修方便? 114
158. 洗衣机进水慢或进水不停止, 其原
因是什么? 116
159. 排水管向外漏水的原因是什么? ... 116
160. 带排水泵的双桶洗衣机排水不良时
怎样处理? 116
161. 波轮式洗衣机的脱水桶不转或时转
时停的原因是什么? 117
162. 脱水桶盖开了以后电源不切断或者
关了以后电源不通, 是什么
原因? 117
163. 脱水桶制动性能不好, 原因是什
么? 117
164. 洗涤时脱水桶与波轮一起转动的原
因是什么? 118
165. 衣物在脱水桶内甩干时效果差, 什
么原因? 118

- 166. 电动机转动但波轮不转的原因是什么? 118
- 167. 脱水桶漏水的原因是什么? 119
- 168. 进水阀发生故障如何检修? 119
- 169. 排水阀发生故障如何检修? 119
- 170. 水位开关发生故障如何检修? 120
- 171. 离合器传动机构发生故障如何检修? 120
- 172. 定时器发生故障如何检修? 121
- 173. 电磁阀发生故障如何检修? 121
- 174. 如何检查电容器的好坏? 123
- 175. 如何调节皮带的松紧度? 124
- 176. 排水筛网如何清洗? 125
- 177. 排水泵发生故障如何检修? 125
- 178. 搪瓷洗衣桶掉瓷如何修补? 125

(三)全自动洗衣机的主要部件的拆卸和

- 更换 126
- 179. 全自动洗衣机的电动机如何拆卸和更换? 126
- 180. 电机绕组如何拆卸和更换? 126
- 181. 全自动洗衣机机盖如何拆卸和更换? 127
- 182. 全自动洗衣机的内盖如何拆卸和更换? 128
- 183. 全自动洗衣机的窗如何拆卸和更换? 128
- 184. 全自动洗衣机的悬挂件如何拆卸和更换? 128
- 185. 全自动洗衣机的定时器如何拆卸和更换? 128

186. 全自动洗衣机的水位开关、冲洗选择开关、程序选择开关和蜂鸣器如何拆卸和更换?	129
187. 全自动洗衣机的进水阀盖如何拆卸和更换?	130
188. 全自动洗衣机的排水阀如何拆卸和更换?	130
189. 全自动洗衣机的安全杆如何拆卸和更换?	131
190. 全自动洗衣机的电磁阀如何拆卸和更换	131
191. 全自动洗衣机的齿轮箱如何拆卸和更换?	131
192. 全自动洗衣机驱动机构如何拆卸和更换?	132
193. 全自动洗衣机的桶如何拆卸和更换?	133

五、洗衣机附属设备

194. 干衣机有什么功能?	134
195. 干衣机一般有几?	135
196. 滚筒式除湿干衣机工作过程如何?	136
197. 具有温度传感器的干衣机有什么优点?	137
198. 干衣机的安装、使用和维护应注意什么?	138
199. 熨衣机的结构和工作原理如何?	139
200. 折叠机有什么功能?	140

一、概 述

洗衣服，是人类生活中不可缺少的一件烦琐的体力劳动。千百年来，洗衣的方法是用手搓、棒击、冲刷、甩打，一直延用至今。洗衣机的出现，使人们减轻了繁重的家务劳动，特别使广大妇女从费时、费力的洗衣劳动中解放出来，从而有更多的时间和精力从事学习、工作和娱乐。

洗衣机也是从简单到复杂、从低级到高级发展起来的。早在1776年就已出现过洗衣机的雏型。大约在1858年，有一台由匹兹堡的汉密尔顿·E. 司密斯制造的机械式洗衣机获得专利。它的洗衣机靠转动一只曲柄来操作，这只曲柄带动桨形搅拌器围绕着洗涤槽中的垂直轴旋转，槽中注入了水并投进衣物。1874年，又有美国人比尔·布莱克斯通发明了一台木制洗衣机，在木桶底装六块叶片，用手柄和齿轮机构传动，使衣物在桶内翻转，达到洗涤目的。1880年出现了用蒸汽动力代替了人力摇动手柄的蒸汽驱动洗衣机。电发明后，出现了电动洗衣机。进入20世纪以来，洗衣机逐步改进，种类也越来越多。特别是近代电子工业的发展，从手动、半自动，发展到用电脑控制的全自动洗衣机，从进水、洗涤、漂洗、排水、甩干直至烘干一系列程序，全部自动完成。

现在，我国洗衣机也已普遍生产和使用。预计到1990年，我国洗衣机拥有量将达8000多万台，其中城镇拥有量将为4800万台，普及率达76%以上。另外，农村将拥有3200万

台左右。我国家用洗衣机批量生产是自1978年开始的,发展十分迅速。普通单桶洗衣机已逐步被淘汰,为双桶半自动和其它新型洗衣机所代替。据调查,目前城市中一般职工家庭,欲想购买洗衣机的用户绝大多数把注意力集中在双桶半自动型,还有相当一部分用户想购买全自动洗衣机。