

维修一线丛书

空调器维修

一线资料速查速用

刘淑华 刘运和 等编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



维修一线丛书

空调器维修一线资料速查速用

刘淑华 刘运和 等编



机械工业出版社

本书共分六大部分, 主要介绍空调器维修良方 (易损元器件、故障特征、易开焊点等), 空调器通用和专用元器件的参数、实物、内部结构、封装图 (重点体现空调器专用的新型元器件), 空调器维修实例速查, 空调器故障代码, 空调器品牌电路原理图和空调器拆修技巧。书末还给出了空调器常用名词的英汉对照。本书是空调器维修人员必备的实用工具书。

本书适用于空调器专业维修技术人员、初学维修人员、业余维修人员、售后服务人员、职业培训学校师生、新农村建设技能培训学员阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

空调器维修一线资料速查速用/刘淑华, 刘运和等编. —北京: 机械工业出版社, 2009.1

(维修一线丛书)

ISBN 978 - 7 - 111 - 25573 - 4

I. 空… II. ①刘…②刘… III. 空气调节器 - 维修 IV. TM925.120.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 177862 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 徐明煜 责任编辑: 徐明煜 王 琪

版式设计: 张世琴 责任校对: 陈立辉

封面设计: 陈 沛 责任印制: 洪汉军

北京振兴源印务有限公司印刷厂印刷

2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

169mm × 239mm · 20.5 印张 · 457 千字

0001—4000 册

标准书号: ISBN 978 - 7 - 111 - 25573 - 4

定价: 34.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
销售服务热线电话: (010) 68326294

购书热线电话: (010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话: (010) 88379764

封面无防伪标均为盗版

前 言

对于广大空调器维修人员，特别是没有维修经验的初学维修人员来说，资料成了他们维修的重要武器。掌握了空调器专用资料，就掌握了空调器维修的核心技术。本书从多种渠道收集、购买、翻译各种空调器的珍贵资料，加上维修同行的实用经验，将各种空调器所需要的重要维修良方、快修实例、拆机步骤、元器件和维修数据和图样汇编成册，让所有的空调器维修人员特别是初学者能够掌握大量的一线维修经验和维修资料，这将会大大降低空调器维修的难度。本书的出版也将解决广大空调器维修人员资料太少的困难。

本书在内容的安排上，以维修良方、元器件参数、典型电路为重点；在机型的选择上，既以品牌机为主，又涉及到杂牌机，既顾及故障初发期的次新机型，又大量列举了目前流行的新品牌；做到该详则详，该略则略，内容全面、形式新颖、图文并茂。本书所测数据，如未作特殊说明，均采用 MF47 型指针式万用表和 DT9205A 数字万用表测得。另外，本书介绍的空调器中实物电路板上的电路符号、代号等各厂家不尽相同，为便于读者维修，本书未做完全统一敬请读者谅解。

本书在编写和出版过程中，得到了机械工业出版社领导和编辑的热情支持和帮助，张美兰、梁红梅、刘三秀、袁文初、陈秋玲、张健梅、王光玉、刘文初、张新春、刘爱兰、胡红娟、王灿、刘桂华、胡代春、周志英、张和花、王娇、刘玉华、张云坤、陈金桂等同志也参加了部分内容的编写、资料收集、整理和文字录入等工作。值此成书之际，向这些领导、编辑、参编者和同仁表示深情感谢！

由于作者水平有限，书中错漏之处在所难免，恳请广大读者指评指正。

编 者

目 录

前言

第1章 维修良方	1
【问答1】 空调器维修工具与维修耗材有哪些?	1
【问答2】 空调器故障的判断方法主要有哪些?	3
【问答3】 怎样清洁家用空调器的空气过滤网?	4
【问答4】 怎样清洗家用空调器的静电集尘器?	5
【问答5】 怎样判断制冷剂的充入量?	5
【问答6】 空调器制冷系统的检漏方法有哪些?	5
【问答7】 怎样处理家用空调器常见的氟利昂泄漏现象?	6
【问答8】 怎样判断家用空调器是否缺氟利昂?	6
【问答9】 给家用空调器添加制冷剂有哪些方法?	7
【问答10】 空调器制冷系统的排空方法有哪些?	8
【问答11】 家用空调器常用的抽真空方法有哪些?	8
【问答12】 怎样检修家用空调器的管路结霜故障?	9
【问答13】 如何判断及排除家用空调器的压缩机故障?	10
【问答14】 如何判断及排除空调器的蒸发器和冷凝器故障?	11
【问答15】 如何判断及排除毛细管和干燥过滤器故障?	12
【问答16】 如何判断及排除家用空调器的膨胀阀故障?	12
【问答17】 如何判断及排除空调器的四通换向阀故障?	13
【问答18】 如何处理铜管喇叭口密封性变差的故障?	14
【问答19】 如何检修新型空调器的计算机板?	14
【问答20】 空调器自动停机, 如何检查?	15
【问答21】 空调器不制热, 如何检查?	16
【问答22】 空调器制热效果差, 如何检查?	16
【问答23】 空调器不制冷, 如何检查?	16
【问答24】 空调器制冷效果差, 如何检查?	16
【问答25】 空调器开机后机组可以运转, 但不制冷也不制热, 如何检查?	16
【问答26】 空调器通电开机后, 整机不工作, 如何检查?	17
【问答27】 空调器室内机组工作, 但室外机组不工作, 如何检查?	17
【问答28】 空调器室内机不运转, 如何检查?	17
【问答29】 空调器通电后, 室内、外风扇电动机均能运转, 但压缩机 不工作, 如何检查?	17
【问答30】 空调器风扇电动机不运转或运转失常, 如何检查?	17

【问答 31】	空调器有噪声, 如何检查?	18
【问答 32】	空调器遥控失灵, 如何检查?	18
【问答 33】	空调器熔丝经常烧毁, 如何检查?	18
【问答 34】	空调器频繁起、停, 如何检查?	18
【问答 35】	空调器无显示或显示异常, 如何检查?	18
【问答 36】	空调器不化霜, 如何检查?	18
【问答 37】	空调器不停机, 如何检查?	18
【问答 38】	科龙空调器有较大的水流声, 怎么办?	19
【问答 39】	科龙空调器室内机风扇不停机, 怎么办?	19
【问答 40】	志高天梭系列空调器漏水, 怎么办?	19
【问答 41】	华宝空调器柜机的面板闪烁并且伴有继电器的“嘀哒”声, 怎么办?	19
【问答 42】	海尔 KFR—32G 空调器制冷剂泄漏或不起动, 怎么办?	19
【问答 43】	美的空调器开机后发出“嘟”的一声, 运行灯闪烁, 空调器停止工作, 怎么办?	19
【问答 44】	长虹 50GW/BQ 变频空调器室外机不工作, 怎么办?	20
第 2 章	器件参数	21
2.1	集成电路	21
1.	24C01	21
2.	74LS164	21
3.	AT24C02	22
4.	BA10393	23
5.	CX20106	23
6.	FSBB15CH60	24
7.	FSBS3CH60	25
8.	HCF4001BE	27
9.	HT46CU25、HT46RU25	28
10.	HT46R232	30
11.	HT7044A	32
12.	IR2411	33
13.	KA7805	34
14.	KID65004AP	34
15.	L78LR05	35
16.	LM2575T	36
17.	LM324	36
18.	LM336	37
19.	LM339	38
20.	LM358	39

21. LM7805	39
22. M54566P	40
23. MB88501H	41
24. MB89F202	42
25. MB89N202	44
26. MB89P475	45
27. MB89P485	47
28. MB89P935C	50
29. MB90F462	52
30. MC1413	54
31. MC34064	55
32. MC34940	56
33. MC68075R3	57
34. MC68HC05SR3	59
35. MC68HC908JK8	61
36. MC7805T	61
37. NCP1200P60	62
38. PS21564	63
39. PS21865	64
40. PS21867	65
41. ST6220B6	66
42. TD62304	67
43. TDA2003	68
44. TMP88CK49N	68
45. ULN2002、ULN2003、ULN2004	73
46. μ PA2003	74
47. μ PC7805	74
48. μ PD17145	75
49. μ PD6121G001	76
50. μ PD75028	77
51. μ PD75066	80
2.2 二极管	82
2.3 晶体管	88
第3章 维修速查	90
LG	90
奥克斯	92
澳柯玛	92
长虹	93

长岭	94
创华	94
春兰	94
大金	102
东宝	103
东芝	104
格兰仕	104
格力	106
古桥	110
海尔	110
海信	117
华宝	122
华科	124
华凌	125
将军	125
京电	125
科龙	125
美的	127
青空	133
日立	133
三菱	134
三洋	139
上菱	140
双鹿	140
松格	140
松下	140
同力	143
西冷	143
夏普	143
小天鹅	143
新飞	143
新科	143
新乐	145
扬子	145
月兔	145
志高	145
第4章 空调器故障代码	147
1. LG LP - G2055HT 柜式空调器故障代码	147

2. TCL KF (R) - 34GW/E5 空调器故障代码	147
3. TCL KFR - 34GW/E5 分体式空调器故障代码	147
4. TCL KFR - 34GW/JK2 空调器故障代码	147
5. 奥克斯 (AUX) 70T1 空调器故障代码	148
6. 奥克斯 (AUX) FS (Y)、DS (Y)、ZVY、CSY 系列空调器故障代码	148
7. 奥克斯 (AUX) KF (R) - 45LW/III 空调器故障代码	148
8. 奥克斯 (AUX) KFR - 120LW/A、KFR - 120LW/C3Y 空调器故障代码	149
9. 奥克斯 (AUX) KFR - 120LW/A3Y 空调器故障代码	149
10. 奥克斯 (AUX) KFR - 45LW/TBP 型变频空调器故障代码	150
11. 奥克斯 (AUX) KFR - 50LW/CSBP 空调器故障代码	150
12. 奥克斯 (AUX) KFR - 70L/DS 空调器故障代码	151
13. 奥克斯 (AUX) KFR - 120LW/A 空调器故障代码	151
14. 奥克斯 (AUX) KF (R) - 70LW/FS 空调器故障代码	151
15. 澳柯玛 4321 空调器故障代码	152
16. 澳柯玛 KFR - 27GW/A 空调器故障代码	152
17. 澳柯玛 KFR - 35GW/A 空调器故障代码	152
18. 宝花 KFR - 70LW 柜式空调器故障代码	152
19. 长虹 KFR - 27GW/DT 空调器故障代码	153
20. 长虹 KF - 33DW/J、KFR - 33DW/J 空调器故障代码	153
21. 长虹 KFR - 35GW/DH1 空调器故障代码	153
22. 长虹 KF - 40GW/Q1、KFR - 40GW/Q1、KFR - 40GW/DQ1、 KF - 35GW/Q1 空调器故障代码	153
23. 长虹 KF - 50LW/F、KFR - 50LW/DF、KF - 70LW/F、KFR - 70LW/DF、 KF - 50LW/H0 空调器故障代码	154
24. 长虹 KFR - 71LW/WDCS、KF - 60LW/WCS 空调器故障代码	154
25. 长虹 KFR - 120LW/WDS 柜式空调器故障代码	154
26. 长虹 KFR - 120LW/A 空调器故障代码	155
27. 长虹 KFR - 71LW/M 柜式空调器故障代码	155
28. 长虹 KFR - 120LW/WDS、KF - 120LW/WS 空调器故障代码	156
29. 长虹 KFR - 28W/BC3 空调器故障代码	156
30. 长虹 KFR - 45LW/WBQ、KFR - 50LW/WBQ (大清爽) 柜式空调器 故障代码	157
31. 长虹 KF (R) - 51LW 空调器故障代码	157
32. 长虹 KFR - 50LW/WBQ (大清爽) 柜式空调器故障代码	158
33. 长虹 KFR - 50LW 空调器故障代码	158
34. 长虹 KFR - 60LW/DXS 空调器故障代码	158
35. 长虹 KFR - 60LW 柜式空调器故障代码	159
36. 长虹 KFR - 71LW/DK、FR - 71LW/WDS、KF - 71LW 空调器故障代码	159

37. 长虹 KFR-71LW/M 柜式空调器故障代码	159
38. 长虹 KFR-71LW/WDAS 柜式空调器故障代码	160
39. 长虹 KFR-75LW/WD3S、KF-75LW/W3S 空调器故障代码	160
40. 长虹清画、清锐、SPA 养生空调器、生态全能王 X 等大清快系列空调器 故障代码	161
41. 长虹小清快系列空调器故障代码	161
42. 春兰 FR-180、260/S 高静压风管式中央空调故障代码	162
43. 春兰 KFD-70LW、14LW 空调器故障代码	162
44. 春兰 KFR-120LW/BP 空调器故障代码	162
45. 春兰 KFR-120VDS 柜式空调器故障代码	162
46. 春兰 KFR-14W 柜式空调器故障代码	163
47. 春兰 KFR-22、32GA 空调器故障代码	163
48. 春兰 KFR-32GW/BP 变频空调器故障代码 (数字代码)	163
49. 春兰 KFR-32GW/BP 变频空调器故障代码 (指示代码)	163
50. 春兰 KFR-35GW/BP 空调器故障代码	164
51. 春兰 KFR-140LW/BDS 空调器故障代码	164
52. 春兰 KFR-50LW/BP、KFR-70LW/BP 变频柜式空调器故障代码	164
53. 春兰 KFR-50、KFR-70 系列变频空调器故障代码	165
54. 春兰 KFR-50LW/D、KFR-70LW/BD 柜式空调器故障代码	165
55. 春兰 KFR-65GW/BPW 变频空调器故障代码	165
56. 春兰 KFR-65QW/AS 嵌入式空调器室内机故障代码	166
57. 春兰 RF-28W/AS 10 匹柜式空调器故障代码	166
58. 春兰 V 系列空调器故障代码	166
59. 大金 FTY 系列空调器故障代码	167
60. 大金 RY71、RY125 柜式空调器故障代码	167
61. 大金家用变频空调器故障代码	168
62. 稻田 KFR-120GW1 柜式空调器故障代码	168
63. 稻田 KFR-25GW1 分体式空调器故障代码	169
64. 东芝 RAS-10NKX 分体式空调器故障代码	169
65. 飞歌 RA-5022PC 空调器故障代码	169
66. 飞歌分体落地式空调器故障代码	169
67. 格兰仕 KFR-25GW/C3 空调器故障代码	170
68. 格兰仕 KFR-51LW、KFR-68LW、KFR-71LW 系列空调器故障代码	170
69. 格力 KF-60LWAK 分体立柜式空调器故障代码	170
70. 格力 KFR-50L/H610 空调器故障代码	170
71. 格力 KFR-60LW/E 柜式空调器故障代码	170
72. 格力 KFR-70LW/ED 空调器故障代码	171
73. 格力 LF-12WAK 分体立柜式空调器故障代码	171

74. 格力风管式空调器故障代码	171
75. 海尔 KFRD-71LW/F 柜式空调器故障代码	172
76. 海尔 KF-70QW 空调器故障代码	172
77. 海尔 KFR-160W/BPMR 空调器故障代码	172
78. 海尔 KFR-25GW/BP×2 变频空调器故障代码	174
79. 海尔 KFR-36GW/BPJF 分体式空调器故障代码	174
80. 海尔 KFR-60LW/BPJ×F1 变频柜式空调器故障代码	174
81. 海尔 KFR-36GW/BPI 变频空调器故障代码	175
82. 海尔 KFR-50LW/BP 变频柜式空调器故障代码	175
83. 海尔 KFR-60LW/BPF 变频空调器故障代码	175
84. 海尔 KFR-71DW/S、KFR-120DW 吊顶式空调器故障代码	176
85. 海尔 KFR-50LW/BPF、KFR-60LW/BPF 变频柜式空调器故障代码	176
86. 海尔 KFR-71QW/A、KFR-120QW/A 空调器故障代码	177
87. 海尔 KFRD-120LW/C (F) 空调器故障代码	177
88. 海尔 KFRD-35GW/A (QXF) 壁挂式空调器故障代码	177
89. 海尔 KFRD-52 柜式空调器故障代码	177
90. 海尔 KFRD-71LW/F 柜式空调器故障代码	177
91. 海尔 KF-71QW/S 空调器故障代码	178
92. 海尔 KTR-280QW/BP 变频中央空调器 INV 室外机故障代码	178
93. 海尔 KTR-280QW/BP 变频中央空调器室内机故障代码	178
94. 海尔 KTR-280QW/BP 变频中央空调器室外机故障代码	179
95. 海尔 MRV 分体式中央空调器故障代码	179
96. 海信 KF (R) -2511GW 空调器故障代码	180
97. 海信 KF (R) -4539LW/BP、KF (R) -5039LW/BP 健康分体式 房间空调器故障代码	180
98. 海信 KFR-2801GW 空调器室内机故障代码	181
99. 海信 KFR-26GW/27FZBP 分体式空调器室外机故障代码	182
100. 海信 KFR-26GW/27FZBP 分体式空调器室内机故障代码	182
101. 海信 KFR-50LW/AD、KFR-5001LW 空调器故障代码	183
102. 华宝 (科龙) KFR-50LW/A01 空调器故障代码	183
103. 华宝 (科龙) KFR-70LW 柜式空调器故障代码	184
104. 华宝 7.3B 柜式空调器故障代码	184
105. 华宝 KFR-120LW/C2SD1、KFR-50LW/C3SD1 空调器故障代码	184
106. 华宝 KFR-50LW/A01、KFR-71LW/A01、KFR-120LW/A01 空调器 故障代码	184
107. 华凌 50、71、72、73、120Q 三匹壁挂式、天花板嵌入式空调器室内机 故障代码	185
108. 华凌 50BP 变频柜式空调器室内机故障代码	186

109. 华凌 50BP 变频柜式空调器室外机故障代码	186
110. 华凌 75、120、140HV 系列柜式空调器故障代码	187
111. 华凌 75、120、140HV 系列柜式空调器室外机故障代码	187
112. 华凌 CXA、JNVA、JKA 系列空调器故障代码	187
113. 华凌 DX、E 系列空调器故障代码	187
114. 华凌 DX、P、M、E、V、H 系列空调器故障代码	188
115. 华凌 KF-51LW 两匹轻触柜式空调器故障代码	188
116. 华凌 KFR-51LW 两匹轻触柜式空调器故障代码	189
117. 华凌 SX 系列柜式空调器故障代码	189
118. 华凌 T、Y、R、RV 系列空调器故障代码	189
119. 华凌 V、HV 系列空调器故障代码	189
120. 惠康 KF(R)-53LW/A 空调器故障代码	189
121. 惠康 KFR-25G/A 空调器故障代码	190
122. 惠康 KFR-32G 空调器故障代码	190
123. 惠康 KFR-35G/A 空调器故障代码	190
124. 惠康液晶系列柜式空调器故障代码	191
125. 科龙 283、285、325 印制电路板故障代码	191
126. 科龙 KFR-25X2GW/BP 空调器故障代码	191
127. 科龙 KFR-25X2GW 一拖二空调器故障代码	192
128. 科龙 KFR-28GW/BP 空调器故障代码	192
129. 科龙 KFR-32GW/BP 分体式空调器故障代码	192
130. 科龙 KFR-50、KFR-73 柜式空调器故障代码	192
131. 乐华 KFR-73LW 柜式空调器故障代码	193
132. 美的 A 系列分体机(星彩系列)空调器故障代码	193
133. 美的 C1 系列分体壁挂式空调器故障代码	193
134. 美的 E 系列柜式定频空调器故障代码	194
135. 美的 I1 分体机星光系列空调器故障代码	194
136. 美的 K2 系列、F2 系列、H1 系列柜式空调器故障代码	194
137. 美的 KF(R)-23/26/32GW/(D)Y-Q 分体式空调器故障代码	195
138. 美的 KF(R)-23/26/32GW/(D)Y-T 空调器故障代码	195
139. 美的 KFR-35GW/HB(BPF) 空调器故障代码	195
140. 美的 KF(R)-35(36)GW/(D)Y-T 空调器故障代码	196
141. 美的 KF(R)-75LW/B(C)(S)(D) 分体落地式空调器故障代码	196
142. 美的 KF-22GW/Y、KFR-22GW/Y、KFR-22GW/DY 空调器故障代码	196
143. 美的 KF-51LW/Y-S1、KF-51L/Y-S1、KF-51W-210L 空调器 故障代码	197
144. 美的 KFR-25(32)GW/BP2Y 全直流数字变频型双转子空调器故障代码	197
145. 美的 KFR-32GW/BP2Y 全直流数字变频型双转子空调器室外机故障代码	198

146. 美的 KFR-33GW/CBPY (数智星) 单转子交流变频热泵型分体 空调器室内机故障代码	198
147. 美的 KFR-35GW/BPY-S 交流变频热泵型分体空调器故障代码	199
148. 美的 KFR-40GW/BPY-R 交流变频空调器故障代码	199
149. 美的 KFR-26C1 系列分体壁挂式空调器故障代码	199
150. 美的 KFR-26GW/BPY-R、KFR-35GW/BPY-R 变频空调器故障代码	200
151. 美的 KFR-26GW/I1BPY、KFR-32GW/I1BPY 空调器室内机故障代码	200
152. 美的 KFR-28GW/BPY、KFR-32GW/BPY、KFR-45GW/BPY 变频分体式空调器室内机故障代码	200
153. 美的 KFR-35GW/I1BPY 交流变频空调器故障代码	201
154. 美的 KFR-40GW/BPY-R 交流变频空调器故障代码	201
155. 美的 KFR-45LW/Y 空调器故障代码	202
156. 美的 KFR-60LW/BPY-R 交流变频热泵型分体落地式家用空调器 故障代码	202
157. 美的 KFR-50LW/BPY、KFR-50LW/FPY 变频柜式空调器故障代码	202
158. 美的 KFR-50LW/F ₂ BPY 柜式交流变频空调器故障代码	203
159. 美的 KFR-50LW/FPY 分体落地式变频柜式空调器开关板故障代码	203
160. 美的 KFR-50LW/FPY 分体落地式变频柜式空调器室内机故障代码	204
161. 美的 KFR-50LW/FPY 分体落地式变频柜式空调器室外机故障代码	204
162. 美的 KFR-50LW/MBPY 交流变频柜机空调器故障代码	205
163. 美的 KFR-60LW/MBPY 两匹单转子交流变频热泵型分体落地式空调器故 障代码	205
164. 美的 KFR-72L/DY-S2 (E) 空调器故障代码	206
165. 美的 K 系列空调器故障代码	206
166. 美的 KF (R)-48LW/Y 柜式空调器室内机故障代码	207
167. 美的 L (R) F-12WC 柜式空调器室外机故障代码	207
168. 美的 M 型天朗星触摸屏柜式空调器故障代码	207
169. 美的 P 型分体落地式豪华柜式空调器故障代码	208
170. 美的 Q2 系列、U 系列、V 系列分体式定频空调器故障代码	208
171. 美的 Q1 系列壁挂机空调器故障代码	208
172. 美的 R 系列分体落地式定速空调器故障代码	209
173. 美的 R 型分体落地式空调器故障代码	209
174. 美的 S1 系列、S2 系列、S3 系列、S6 系列、Q 系列、R 系列、 U1 系列柜式定频空调器故障代码	209
175. 美的 S1 型分体落地柜式空调器故障代码	210
176. 美的 S 型分体落地式空调器故障代码	210
177. 美的 T3 系列、T6 系列、T2 系列、T4 系列、T5 系列分体式定频空调器 故障代码	210

178. 美的 T 系列、T1 系列、I4 系列、26Z 系列、32Z 系列、G 系列等分体式 定频空调器故障代码	211
179. 美的高效冷静星 J 系列空调器故障代码	211
180. 美的健康数智星 R1 型变频壁挂式空调器故障代码	211
181. 美的清静星 26、33C1 系列分体式空调器故障代码	211
182. 美的全健康 Q1 系列柜式空调器故障代码	212
183. 美的全健康 Q1 型壁挂式空调器故障代码	212
184. 美的数智星 R 系列变频壁挂式空调器故障代码	212
185. 美的数智星 R 系列变频柜式空调器故障代码	213
186. 美的天朗星触摸屏系列柜式 (M 系列) 空调器故障代码	213
187. 美的天朗星触摸屏系列柜式 (M 系列) 空调器室外机故障代码	214
188. 美的天慧星 50F2BPY 交流变频柜式空调器室内机故障代码	214
189. 日本三菱 304HEN、FDF504HES 空调器故障代码	215
190. 日立 KF (RD) 50、65、70LW 柜式空调器故障代码	215
191. 日立 KFR-25×2GW、BPMT 一拖二空调器故障代码	216
192. 日立 KFR-32GW 空调器故障代码	217
193. 日立 KFR-50LW/BPMT 变频柜式空调器故障代码	217
194. 三洋 BPW-V452/252GHE 柜式系列空调器故障代码	217
195. 三洋 H 系列空调器故障代码	218
196. 三洋 P 系列柜式空调器故障代码	218
197. 三洋 SAP-KV98CH、SAP-CV98CHA、SAP-KV128CH、 SAP-CV128CHA 空调器故障代码	218
198. 三星空调器故障代码	219
199. 森宝 KFR-25GW/G2503 分体空调器故障代码	219
200. 森宝 KFR-50GW/BP 变频柜式空调器室内机故障代码	220
201. 森宝 KFR-50GW/BP 变频柜式空调器室外机故障代码	220
202. 双菱 35GW 空调器故障代码	220
203. 双菱 63GW 空调器故障代码	220
204. 双菱 KFR-70LW 空调器故障代码	221
205. 松下 CS-G120KC 空调器故障代码	221
206. 松下 CS-G90KC 空调器故障代码	221
207. 夏普 AY-249A 变频空调器室外机故障代码	222
208. 夏普带 LCD 液晶显示的变频空调器故障代码	222
209. 新飞 KF-46LW 空调器故障代码	223
210. 新飞 KF-50LW/K/X/T 柜式空调器故障代码	223
211. 新飞 KFR-120LW/DK 柜式空调器故障代码	223
212. 新飞 KFR-50LW/D/DK/DW/DT 柜式空调器故障代码	223
213. 新飞 KFR-58LW 柜式空调器故障代码	223

214. 新科 23 空调器故障代码	224
215. 新科 27BM、32BPA 系列空调器室内机故障代码	224
216. 新科 32BP、32BM 变频系列空调器故障代码	224
217. 新科 50BM 系列空调器故障代码	225
218. 新科 KFR (D) - 25GWE 空调器故障代码	225
219. 新科 VFD 型柜式空调器故障代码	226
220. 伊莱克斯 ECC451 空调器故障代码	226
221. 伊莱克斯 KFR - 33GW/B、KFR - 33GW/C 空调器故障代码	226
222. 伊莱克斯 KFR - 35GW/C 空调器故障代码	226
223. 伊莱克斯 KFR - 50GW 空调器故障代码	227
224. 伊莱克斯 KFR - 50LWBD1 空调器故障代码	227
225. 伊莱克斯 KFR - 52LW/CD 空调器故障代码	227
226. 伊莱克斯 KFR - 72LW/BDS 空调器故障代码	227
227. 伊莱克斯 KFR - 33GW/B、KFR - 33GW/C、KFR - 33GW/F、 KFR - 35GW/B 空调器故障代码	227
228. 志高 18NV、24NV 系列空调器故障代码	228
229. 志高 285、325、388、418 壁挂式空调器故障代码	228
230. 志高 2 匹华丽柜式、华丽 VFD 柜式空调器故障代码	228
231. 志高 3GJ、5GJ 柜式空调器故障代码	228
232. 志高 KFR - 25GW/BZ、KFR - 25GW/B、KF - 25GW/D 空调器 故障代码	229
233. 志高晶彩系列壁挂式空调器故障代码	229
第 5 章 典型电路	230
1. LG LS - A、LS - B 系列分体壁挂式空调器电路	230
2. LG KFRD - 60LW/R13 (LP - R6013DA) 立式冷暖型空调器电路	233
3. LG KFRD - 71LW/R13 (LP - R7113DA) 立式冷暖型空调器电路	235
4. LG PR1 系列冷暖型分体落地式空调器制冷原理	236
5. 海尔 KFR - 26GW (BP) 1、KFR - 26GW (BP) 2、KFR - 28GW (BP) 1、 KFR - 28GW (BP) 2、KFR - 35GW (BP) 1、KFR - 35GW (BP) 2 分体式空调器 管路系统	237
6. 海尔 KFRD - 23GW/A (QXF)、KFRD - 27GW/A (QXF)、KFRD - 35GW/A (QXF) 健康壁挂式空调器电路	237
7. 海尔立体风氧吧除菌光柜式空调器管路系统	239
8. 海信 KFR - 45LW/39BP 空调器电路	240
9. 海信 KFR - 50LW/27ZB 空调器控制电路	244
10. 日立 KF - 27GW/A 分体壁挂式单冷空调器原理电路与电气连接	247
11. 日立 KFR - 25GW/BPB、KFR - 35GW/BPB 分体壁挂式冷暖变频 空调器原理电路与电气接线图	249

第 6 章 拆机技巧	251
1. 空调器安装附件有哪些?	251
2. 空调器安装时的基本焊接知识有哪些?	253
3. 制冷系统管路的焊接方法主要有哪些?	253
4. 如何加工空调器连接管扩口?	253
5. 怎样连接分体式空调器的制冷剂管道?	254
6. 家用空调器的安装步骤和方法是怎样的?	255
7. 安装空调器的具体操作程序是怎样的?	256
8. 如何进行空调器移机?	260
9. 如何安装海尔挂式空调器?	262
10. 如何安装海尔柜式空调器?	268
11. 如何安装格兰仕分体壁挂式空调器?	272
12. 如何安装 LG 壁挂式空调器?	277
13. 如何拆卸 LG 壁挂式空调器?	282
14. 如何安装 LG 柜式空调器?	285
15. 如何安装华宝壁挂式空调器?	291
16. 如何安装华宝柜式空调器?	297
第 7 章 常用名词英汉对照	305

第1章 维修良方

【问答1】 空调器维修工具与维修耗材有哪些？

1. 空调器的维修工具

主要有机械工具、测量仪表、焊接工具以及打压查漏和抽真空工具等。

(1) 机械工具：包括封口钳（见图1-1）、钢丝钳、尖嘴钳、斜嘴钳、水泵钳、十字槽螺钉旋具、一字槽螺钉旋具、箱体打眼器、电烙铁等日常工具及割管器（见图1-2）、弯管器（见图1-3）和扩管器（见图1-4）等管路维修工具。



图 1-1 封口钳



图 1-2 割管器

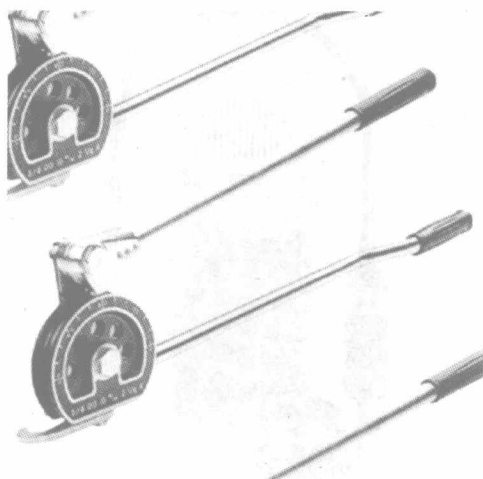
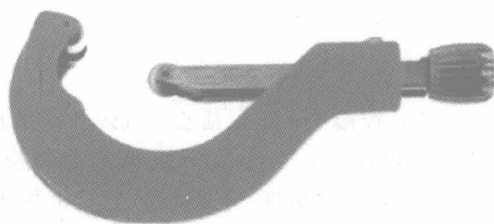


图 1-3 弯管器

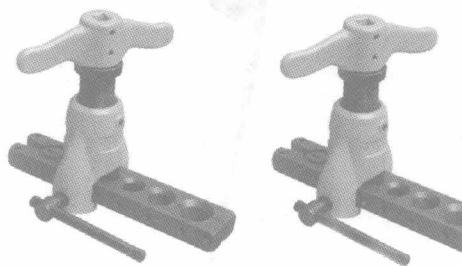


图 1-4 扩管器