

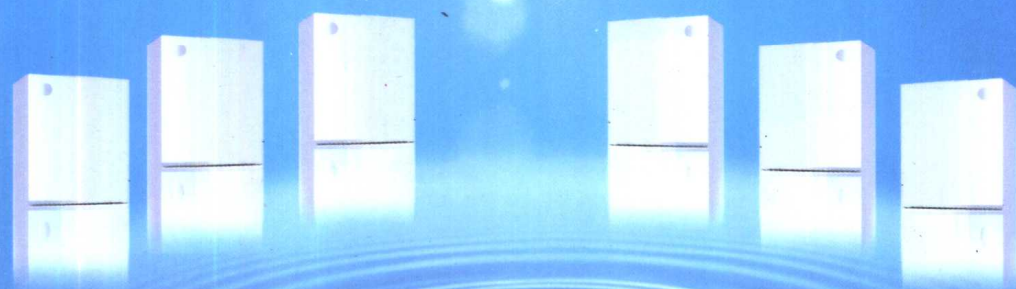
家·用·电·器

维·修·丛·书

冯玉琪
刘旭

编

制冷装置维修速查图表



速查图表

人民邮电出版社

家用电器维修丛书

制冷装置维修速查图表

冯玉琪 刘 旭 编

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

制冷装置维修速查图表/冯玉琪, 刘旭编. —北京: 人民邮电出版社, 2000.5

(家用电器维修丛书)

ISBN 7-115-08395-9

I. 制… II. ①冯…②刘… III. 制冷装置-机械维修-图表 IV. TB65-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 11556 号

内 容 提 要

本书是一本制冷装置维修专用的快速查阅图表, 具有很强的实用性和针对性。书中内容丰富、图表齐全, 主要包括家用电冰箱维修速查图表、低温箱(柜)及商用制冷装置维修速查图表、中央空调冷水机组维修速查图表。

在每类制冷装置的图表中都有制冷系统图、电路图和相关的故障分析用表, 对新型无氟电冰箱、电子温控电冰箱、模糊控制电冰箱、冷藏冷冻箱、陈列展示柜及中央空调用的溴化锂吸收式制冷机等均有详细介绍。相信读者在掌握一般的维修技术的同时还能获得一些新知识、新技能。

家用电器维修丛书

制冷装置维修速查图表

-
- ◆ 编 冯玉琪 刘 旭
责任编辑 张瑞喜
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
北京朝阳隆昌印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787 × 1092 1/16
印张: 17 插页: 3
字数: 403 千字 2000 年 5 月第 1 版
印数: 6 001 - 9 000 册 2001 年 2 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-08395-9/TN·1571

定价: 22.00 元

《家用电器维修丛书》编辑委员会

主任委员：杜肤生

副主任委员：徐修存 董 增 李树岭 荫寿琪

委 员：（以姓氏笔画为序）

王亚明 王贯一 孙中臣

刘文铎 刘宪坤 刘建章

孙立强 孙景琪 安永成

李少民 李勇帆 李福祥

吴士圻 吴玉琨 吴建忠

郑凤翼 赵桂珍 聂元铭

丛书前言

随着我国科学技术的迅速发展和人民生活水平的不断提高,近年来各种家用电器(包括电子和电气设备)已经大量地进入了千家万户。由于这些家电产品门类繁多、型号各异,各地的家电维修部门和广大专业、业余维修人员在维修工作中,迫切感到需要及时了解各种产品的工作原理、内部结构、元器件规格型号、技术标准和正确的维修方法。为此人民邮电出版社特约请有关科研、生产、维修部门的专家,编写了这套《家用电器维修丛书》。

这套丛书以家用电器的生产、维修技术人员和广大电子爱好者为主要读者对象,重点介绍各种家用电器的原理、使用和维修方法及有关技术资料。为了便于读者阅读,在编写时,按每种家用电器类别(如收音机、录音机、组合音响、电视机、录像机、洗衣机、空调器、电冰箱、电风扇、各种电热器具和家庭办公设备等)独立成册。书中既阐述有关基础知识,又介绍很多宝贵的实践经验;在编写中力求深入浅出、图文并茂,突出知识性、科学性、实用性、资料性和可靠性。

我们希望大家家电维修人员和业余电子爱好者对这套丛书提出宝贵的意见和建议。

《家用电器维修丛书》编辑委员会

1991年9月

前 言

制冷装置品种繁多，从空调冷水机组到家用电冰箱，形形色色，功能各异。在现代生活中，制冷装置的使用涉及各个领域，其作用越来越引起人们的重视。同时，制冷装置在使用过程中，不可避免地会发生这样或那样的故障，需要及时进行分析、判断和排除，这同样也是不容忽视的。

如何对制冷装置进行故障分析并及时维修？这就要求维修技术人员必须对制冷装置的结构、特性有充分的了解，并具备一定的专业知识和专业技能，只有这样才能熟练地进行维修操作。这其中“及时”最为重要，只有快捷、准确地分析出制冷装置的故障所在，并提出相应有效的对策加以解决才能够手到病除。

为了便于检修，达到快速查找故障的目的，特编写了这本“制冷装置维修速查图表”，其特点是以图表为主，重点突出，查阅方便，非常实用。

本书的编写得到了北京制冷学会的支持和帮助，参加编写和提供资料的还有孙振、马超群、冯梅、曹丽娜、王佳慧、冯倩、刘晶平、张剑等。

冯玉琪 刘 旭

1999.7

目 录

一、家用电冰箱维修速查图表

1. 电冰箱外形图	1
2. 电冰箱的主要部件表	1
3. 电冰箱的结构图	1
4. 双门双温电冰箱结构图	1
5. 双门风冷式电冰箱结构图	3
6. 双门直冷式电冰箱内部温度分布图	4
7. 四门电冰箱结构图	4
8. 电冰箱结构组成图	4
9. 四门无霜电冰箱规格表	4
10. 四门无霜电冰箱温度调节按钮位置与室温范围表	6
11. 新型中置冷冻室电冰箱规格及参数表	6
12. 中置冷冻室环保型电冰箱冷气循环图	7
13. 毛细管节流和电磁阀制冷系统比较图	7
14. 单门电冰箱制冷系统图	7
15. 有防露加热管的单门电冰箱制冷系统图	7
16. 双门间冷式电冰箱制冷系统图	8
17. 双门直冷式电冰箱制冷系统图	9
18. 双门双温双控 1·2·0 方式电冰箱制冷系统图	9
19. 新飞 BCD-245 型电冰箱制冷系统图	9
20. 上菱 BCD-165W/180W/216W 电冰箱制冷系统图	9
21. 长岭—阿里斯顿电冰箱制冷系统图	9
22. 美菱—阿里斯顿电冰箱制冷系统图	9
23. 美菱—阿里斯顿电冰箱制冷系统图	11
24. 雪花电冰箱制冷系统图	11
25. 香雪海电冰箱制冷系统图	11
26. 双燕—夏普电冰箱制冷系统图	11
27. 华凌电冰箱制冷系统图	12
28. 航天电冰箱制冷系统图	13
29. 华凌三门电冰箱制冷系统图	14
30. 海尔大王子电冰箱结构图	14
31. 海尔大王子电冰箱技术性能表	14
32. 智能化电冰箱的温度调节图	15

33. 电脑控制新型电冰箱技术参数表	16
34. 海尔大王子三门三室电冰箱(BCD-328 型)结构图	18
35. 海尔大王子三门三室电冰箱性能表	18
36. 华凌电冰箱性能参数表	18
37. 华凌电冰箱压缩机规格表	19
38. 东芝电冰箱制冷系统图	19
39. 电冰箱制冷原理图	20
40. 新旧制冷剂使用或采用情况表	20
41. 新型替代制冷剂 R134a 性能表	21
42. 制冷剂和电冰箱尺寸关系表	22
43. 制冷剂 R502 和 R22 的特性比较表	22
44. 制冷剂回收原理图	22
45. 典型的制冷剂回收、净化及再充注系统图	23
46. 制冷压缩机结构分类表	23
47. 电冰箱滑管式压缩机结构图	24
48. 国产滑管式压缩机规格表	24
49. 国产连杆式压缩机规格表	24
50. 国产飞菱压缩机规格表	26
51. 三菱旋转式压缩机规格表	26
52. 东芝滑管式压缩机规格表	27
53. 松下滑管式压缩机规格表	27
54. 丹佛斯压缩机规格表	28
55. 卧式全封闭压缩机结构图	28
56. 曲柄滑管式压缩机结构图	29
57. 全封闭式压缩机的接线图和实体图	29
58. 压缩机的保护器和启动器安装图	30
59. 电冰箱压缩机绕组的电阻值表	31
60. 电冰箱毛细管配备表	31
61. 电冰箱温控器型号对照表	31
62. 温控器与制冷设备匹配表	32
63. 压力式温控器工作原理图	32
64. 温度控制器调节旋钮标志一览表	33
65. 定温复位型温控器调节图	33
66. 定温复位型温控器调节方法表	34
67. 温差复位型温控器调节图	34
68. 温差复位型温控器调节方法表	35
69. 半自动化霜温控器调节图	35
70. 半自动化霜温控器调节方法表	35
71. 感温风门温度控制器结构图	36
72. 感温风门温控器性能表	36

73. 温度控制器故障分析及排除表	37
74. 电冰箱电气系统故障速查表	38
75. 压力式温度控制器基本特性表	38
76. 电冰箱 PTC 启动器结构及线路图	39
77. PTC 启动器规格表	39
78. 电冰箱碟形热过载保护器结构图	40
79. 电冰箱重锤式电流启动器结构图	40
80. 电冰箱热保护器参数表	40
81. 电流启动器和过载保护器性能参数表	41
82. 电流启动器和 PTC 启动器拆装示意图	41
83. 压缩机电机的启动方式及特点一览表	41
84. 国产电冰箱压缩机电机技术参数表	42
85. 电冰箱压缩机引线判断图	43
86. 电冰箱 93W 压缩机二极电机技术参数表	44
87. 电冰箱压缩机二极电机绕组接线槽布线图	44
88. 电冰箱压缩机电机模板尺寸一览表	44
89. 全封闭式压缩机电机绝缘导线和材料一览表	45
90. 电冰箱压缩机电机接线柱排列表	45
91. 电冰箱压缩机电机绕组接线图	48
92. 压缩机与电冰箱的匹配表	49
93. 电冰箱压缩机启动时电流变化图	49
94. 日立电冰箱压缩机电机绕组布线接线图	49
95. 松下电冰箱压缩机电机布线图	50
96. 电冰箱温控器替换参考表	50
97. 电冰箱半自动化霜温控器结构与工作原理图	54
98. 普通型与半自动化霜型温控器性能参数表	54
99. 自动化霜控制器结构及接线图	56
100. 电冰箱定时化霜时间继电器动作原理图	56
101. 电冰箱化霜电路温度保险丝结构图	57
102. 双门双温电冰箱防冻装置位置分布图	57
103. 电冰箱防冻加热器装置示意图	57
104. 电冰箱加热器性能、规格及用途表	58
105. 加热器安装位置图	59
106. 电冰箱用压敏电阻参数表	59
107. 电冰箱基本电路	60
108. 电冰箱按钮式化霜温控器电路图	60
109. 电冰箱定时器操作式化霜温控器电路图	60
110. 电冰箱化霜控制器工作原理图	60
111. 单门直冷式电冰箱电路图	62
112. 双门直冷式电冰箱电路图	62

113. 间冷式电冰箱电路图	63
114. 间冷式自动化霜电冰箱电路图	63
115. 双门双温直冷式电冰箱电路图	63
116. 双门双温无霜电冰箱电路图	63
117. 全自动化霜控制电路原理图	65
118. 新型无霜电冰箱电路图	66
119. 三门电冰箱电路图	66
120. 四门电冰箱电路图	66
121. 海尔大王子 BCD-328W 电冰箱电路图	67
122. 电冰箱热敏电阻温控电路图	67
123. 电子控制电冰箱电路图	68
124. 电冰箱微电脑控制电路框图	68
125. 电冰箱微电脑控制系统控制程序图	68
126. 食品温度的模糊控制推理框图	70
127. 模糊控制电冰箱原理图	70
128. 电冰箱模糊控制结构框图	71
129. 电冰箱模糊控制流程框图	72
130. 电冰箱电子温控电路原理图	72
131. DWK-2 型电子温控电路的功能检查方框图	74
132. 电脑控制电冰箱电路图	75
133. 电脑显示图	75
134. 电冰箱温度显示电路图	75
135. 电子温度显示电路中的启动指示灯电路图	76
136. 电子温度显示电路中的电源工作过程图	76
137. 电子温度显示电路中的温度指示部分工作过程图	77
138. 电子温度显示电路的工作原理图	77
139. 电子温度显示原理图	77
140. 长岭—阿里斯顿 BCD-203A 电子温控电冰箱冷藏室开机时间长故障分析图	78
141. 长岭—阿里斯顿 BCD-203A 电子温控电冰箱冷冻室开机频繁故障分析图	78
142. 长岭—阿里斯顿 BCD-203A 电子温控电冰箱启动电流过大故障分析图	79
143. 长岭—阿里斯顿 BCD-203A 电子温控电冰箱电磁阀故障分析图	79
144. 长岭—阿里斯顿 BCD-203A 电子温度控制电冰箱冷藏温控器故障图(一)	79
145. 长岭—阿里斯顿 BCD-203A 电子温度控制电冰箱冷藏温控器故障图(二)	80
146. 长岭—阿里斯顿 BCD-203A 电子温控电冰箱接线盒接线故障图	80
147. 三洋电冰箱电路图	80
148. 三洋 SR-327WE 型电冰箱电子控制电路方框图	80
149. 三洋 SR-327WE 型电冰箱冷冻室温度控制主电路图	80
150. 三洋 SR-327WE 型电冰箱速冻控制电路图	81
151. 三洋 SR-327WE 型电冰箱除霜控制电路图	82
152. 三洋 SR-327WE 型电冰箱安全时间继电器电路图	83

153. 东芝 GR 型电子控制电冰箱电路图	83
154. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱电源电路图	83
155. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱启动电路图	83
156. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱冷藏室温度控制电路(ON 检测电路)图	83
157. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱温度检测电路图	83
158. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱温度调节电路图	85
159. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱 OFF 检测电路图	85
160. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱门锁电路图	86
161. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱门锁电路输出图	86
162. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱冷藏室温度控制电路图	86
163. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱冷冻室温度控制电路检测波形图	86
164. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱除霜电路图	87
165. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱检测除霜结束电路图	87
166. 东芝 GR-204EC (G) 型电冰箱除霜动作电路图	88
167. 东芝 GR 型电冰箱温度传感器特性表	88
168. 东芝电冰箱不制冷检查程序图	89
169. 东芝电冰箱不启动故障检查程序图	90
170. 东芝电冰箱不停机故障检查程序图	90
171. 东芝电冰箱不化霜故障检查程序图	90
172. 东芝电冰箱冷藏室温度过低检查程序图	90
173. 东芝电冰箱电路图中各引脚电压值一览表	91
174. 东芝电冰箱可代换元件一览表	92
175. 东芝 GR-204EC 型电子控制电冰箱制冷循环不良分析程序图	92
176. 东芝 GR185-E (G) 型电冰箱电路图	93
177. 图 1-126 中的 Q801、Q802 各引脚工作电压表	93
178. Q801、Q802 各引脚对地电阻阻值表	95
179. 东芝电冰箱 RS 代换电路图	95
180. 东芝电冰箱压缩机不启动维修参考电路图	95
181. 东芝电冰箱不化霜维修参考电路图	96
182. 黄河电子温控电冰箱控制原理图	97
183. Q802 的电压比较器引脚图	97
184. 引脚图及输入输出关系图	97
185. 不同温度下的热敏电阻阻值表	97
186. 上菱电冰箱电路图	99
187. 风华 BCD-220 型双温双控电冰箱电路图	101
188. 华凌双门电冰箱电路图	103
189. 华凌双门电冰箱接线图	103
190. 华凌三门无霜电冰箱电路图	103
191. 华凌三门 BCD-268W 型电冰箱接线图	105
192. 家用电冰箱送出修理前的用户自检表	105

193. 电冰箱的看、听、摸、测故障分析方法表	106
194. 家用电冰箱故障分析与排除一览表	107
195. 直冷式电冰箱故障判断程序图	109
196. 间冷式电冰箱故障判断程序图	109
197. 电冰箱制冷系统故障表现与处理一览表	109
198. 电冰箱不制冷或制冷性能差故障分析图	109
199. 电冰箱制冷系统判断要领图	110
200. 电冰箱故障速查表	110
201. 进口电冰箱循环不良分析表	110
202. 电脑控制电冰箱故障分析表	113
203. 电冰箱 PTC 启动器检查程序图	114
204. 电冰箱调节阀温控器检查程序图	115
205. 电冰箱化霜定时器检查程序图	115
206. 电冰箱化霜温控器检查程序图	116
207. 电冰箱启动继电器检查程序图	116
208. 电冰箱制冷系统漏与堵的鉴别表	116
209. 电冰箱内漏检查图	118
210. 卤素灯检漏图表	118
211. 电冰箱主蒸发器内漏修复图	119
212. 东芝电冰箱内漏箱体开背图	120
213. 双门电冰箱内漏箱体开背图	121
214. 大冷冻室双温双控电冰箱内漏检修图	121
215. 电冰箱脏堵检查方法图	121
216. 电冰箱毛细管脏堵检查图	122
217. 电冰箱制冷系统各部位温度分布图	122
218. 手感电冰箱压缩机外壳温度参考表	122
219. 修理用复合压力表工作原理图	123
220. 用压力表判断制冷系统故障方法图(一)	124
221. 用压力表判断制冷系统故障方法图(二)	124
222. 用压力表判断制冷系统故障方法图(三)	125
223. 用压力表判断制冷系统故障方法图(四)	125
224. 用压力表判断制冷系统故障方法图(五)	125
225. 用压力表判断制冷系统故障方法图(六)	125
226. 用压力表判断制冷系统故障方法图(七)	126
227. 电冰箱抽真空操作图	126
228. 电冰箱充加制冷剂操作图	126
229. 电冰箱自身压缩机抽真空及充加制冷剂操作图	126
230. 制冷剂充注量判断参考表	127
231. 常见电冰箱制冷剂的充注量表	127
232. 新型制冷剂 R134a 与原有制冷剂所用压缩机互换表	128

233. 绿色无氟电冰箱的维修要求	129
234. 绿色无氟电冰箱维修实例	133
235. 无氟电冰箱电路图	133
236. 海尔大王子 BCD-328W 型无氟电冰箱电路图	134
237. 海尔大王子 BCD-268W 型无氟超节能电冰箱电路图	134
238. 海尔大王子 BCD-238W 型无氟电冰箱电路图	135
239. 美菱 BCD-238/202/231A 系列无氟电冰箱电路图	135
240. 三菱 MR-V33J/V35J 模糊控制电冰箱电路图	135

二、冷藏箱(库)、冷冻机维修图表

1. 家用低温冷藏箱外形图	137
2. 家用低温箱规格表	137
3. 家用低温箱制冷系统图	138
4. 家用低温箱结构图(一)	139
5. 家用低温箱结构图(二)	139
6. 家用低温箱管路接头图(一)	139
7. 家用低温箱管路接头图(二)	139
8. 低温箱内部管路布置图	139
9. BD-145/215 型低温箱内漏修理图	139
10. 低温箱电路图	141
11. 卧式低温冷藏箱(柜)电路图	141
12. 家用低温箱电路图	141
13. 家用低温箱温控器结构图	142
14. 低温箱的自动除霜电路图	142
15. 低温箱自动热泵除霜原理图	143
16. BDH 系列低温冷藏箱电路图	143
17. BDH145/175 型低温冷藏箱电路图	143
18. 立式低温冷藏柜电路图	143
19. 低温冷藏柜指示灯显示异常故障分析表	145
20. 低温冷藏箱压缩机故障分析表	145
21. 家用低温冷藏箱(柜)故障分析与排除表	145
22. 冷藏柜常见故障分析一览表	147
23. 家用低温箱电器故障分析与排除一览表	148
24. 商用冷藏冷冻箱(柜)结构图(外形)	149
25. 商用冷藏冷冻箱(柜)主要技术参数表	150
26. 单相电源商用冷藏箱(柜)电路图	150
27. LD4/LZ4-294 型冷藏箱电气接线图	150
28. LBL-238/300 型冷藏箱电路图	150
29. 风冷式冷藏箱电路图	152
30. 白雪 BD-140A 型冷藏箱电路图	152

31. 长岭—阿里斯顿 BD-80 型冷藏箱电路图	152
32. 香雪海 BD-145/148/178 型冷藏箱电路图	154
33. 冰熊 EL-93 型冷藏箱电路图	154
34. 得贝 FF385 型冷藏箱电路图	155
35. 澳柯玛 BD100/200 型冷藏箱电路图	155
36. 爱尔兰低温箱电路图	155
37. 双门双温冷藏冷冻箱电路图	156
38. 开启式压缩机冷藏箱制冷系统图	157
39. 典型的三相电源冷藏箱电路图	157
40. 3m ³ 冷藏箱电路图	157
41. 四门或五门冷藏箱电路图	159
42. 商用冷藏陈列柜外形尺寸图	160
43. 冷藏陈列柜安装注意事项图	160
44. 商用冷藏陈列柜结构图	161
45. 岛式陈列柜结构图	161
46. 靠墙式陈列柜电路图	161
47. 岛式陈列柜电路图	162
48. 陈列柜压力控制器给定值表	162
49. 冷冻冷藏陈列柜故障一览表	163
50. 冷藏箱(柜)的表压力值一览表	163
51. 双级压缩超低温冷冻箱制冷系统图	164
52. 复迭式超低温冷冻箱制冷系统图	164
53. 小型制冰机结构图	164
54. 小型制冰机电路图	164
55. 小型制冰机故障速查表	165
56. 板式速冻机制冷系统图	169
57. TS 系列速冻饺子机结构图	169
58. TS 系列速冻饺子机性能表	169
59. SS 系列蔬菜速冻机结构图	170
60. SS 系列蔬菜速冻机性能表	170
61. JS 系列冻虾机结构图	171
62. JS 系列冻虾机性能表	171
63. DS 螺旋式食品速冻机结构图	172
64. DS 螺旋式食品速冻机性能表	172
65. WSC 冻鸡机结构图	172
66. WSC 冻鸡机性能表	172
67. 小型冷饮机结构图	173
68. 小型冷饮机电路图	173
69. 小型冷饮机常见故障分析和处理方法一览表	174
70. 三相电源速冻机电路图	175

71. 食品速冻机常见故障分析及处理方法表	175
72. 冷藏库(冷库)结构图	176
73. 小型冷藏库电路图	177
74. 中间继电器冷藏库电路图	177
75. 组装式冷藏库电路图	177
76. 活动式冷藏库自动化霜电路图	177
77. LD ₁ -B ₂ 电脑制冷控制器面板显示图	179
78. 电脑控制器故障检测、保护、报警表	180
79. 冷藏箱(库)电脑控制器面板图	181
80. 冷藏箱(库)电脑控制电路图	181
81. 小型活动冷藏库电路图	181
82. 小型冷藏库故障分析与排除方法一览表	181
83. 冷藏库用冷风机故障分析表	184
84. 吊顶式冷风机安装图	185
85. 肉类冷库控制系统原理图	185
86. SC 速冻设备控制原理图	185
87. 冷却水泵和冷却塔风机电机控制原理图	188
88. 冷却水塔故障分析表	188

三、空调冷水机组维修图表

1. 远大直燃式溴化锂吸收式制冷机制冷循环图	192
2. 远大直燃式溴化锂吸收式制冷机供热循环图	192
3. 直燃机性能曲线图	192
4. 远大VI型直燃机技术参数表	194
5. 远大VI型直燃机制冷特点一览表	195
6. 远大VI型直燃机供热特点一览表	196
7. 远大VI型直燃机机组吊装示意图	197
8. 远大VI型直燃机安装流程图	197
9. 直燃机机组就位水平测量及机脚垫层示意图	199
10. 直燃机水系统设计实例图	199
11. 直燃机燃油系统设计实例图	199
12. 燃气管路管径选定标准	199
13. 直燃机机房电气系统配置实例图	201
14. 直燃机排气系统实施实例图	201
15. 水龙王蒸汽型溴化锂吸收式制冷机额定参数表	202
16. 水龙王蒸汽型中央空调吸收式制冷机智能控制流程图	205
17. 水龙王蒸汽型吸收式制冷机水循环系统示意图	205
18. 水龙王蒸汽型吸收式制冷机组安装前就位校平示意图	205
19. SXZ 型双效溴化锂吸收式制冷机工作流程图	205
20. 屏蔽泵结构图	208

21. 真空泵结构图	208
22. 双效溴化锂制冷机蒸汽管路安装示意图	209
23. 双效溴化锂制冷机冷凝水管安装示意图	209
24. 双效蒸汽吸收式制冷机溶液充灌系统图	209
25. 双效蒸汽吸收式制冷机抽液容器结构图	209
26. 双效溴化锂吸收式制冷机溶液浓度测量示意图	210
27. 取样器结构图	210
28. 吸收式制冷机蒸汽压力与制冷量关系图	211
29. 冷水出口温度与制冷量关系图	211
30. 冷却水进口温度与制冷量关系图	211
31. 蒸汽双效制冷机的清洗工具结构图	211
32. 化学除垢方法图	211
33. SK 型电控箱接线图	212
34. 蒸汽双效溴化锂吸收式制冷机测试仪表及安装位置表	214
35. SXZ 型双效蒸汽吸收式制冷机所配控制箱型号功能表	214
36. SK 型电控箱箱门背面接线图	215
37. SK 型电控箱电气原理图	216
38. 双效蒸汽吸收式制冷机自动控制方框图	216
39. SXZ 型双效蒸汽吸收式制冷机一般故障分析与排除方法表	216
40. 蒸汽吸收式制冷机常见故障及其排除方法表	217
41. 开利 16JSRAW 型单效吸收式制冷机典型接管连线图	219
42. 开利 16JSRAW 型双效吸收式制冷机循环图	219
43. 开利 16JH 型吸收式制冷机接管连线图	219
44. 双良 SXZ 型双效吸收式制冷机电气原理图	219
45. SXZ 型吸收式制冷机冷量自动控制图	223
46. SXZ 型吸收式制冷机高发器液位自动控制图	223
47. SXZ 型吸收式制冷机冷剂水液位自动控制图	223
48. SXZ 型吸收式制冷机自控系统接线图	224
49. SXZ 型吸收式制冷机系统配管图	225
50. 溴化锂吸收式制冷机水质要求表	225
51. 开利 19DK 封闭型离心式冷水机组接管连线图	225
52. 19DK 离心式冷水机组电路图(一)	227
53. 19DK 离心式冷水机组电路图(二)	227
54. 开利 19EA 型离心式冷水机组电路图	227
55. 19EA 型离心压缩机电机电路图	227
56. 电流需要旋钮百分比的选择	227
57. 19EA 离心压缩机电路分割图	227
58. 离心式制冷机常见故障分析与处理一览表	232
59. 开利 30HK/R 型活塞式冷水机组接管和连线图	235
60. 冰山 YF8F ₂ SJ10 型活塞式冷水机组外形图	235

61. 半封闭活塞式压缩机卸载装置动作图	236
62. 压缩机卸载机构图	236
63. 活塞式压缩机故障分析与排除表	238
64. 开利 30H 半封闭往复式压缩机外形图	240
65. 开利 30H 半封闭压缩机电路图	240
66. 开利 30H 半封闭压缩机接线原理图	241
67. TRANE 螺杆式冷水机组外形图	241
68. 螺杆式冷水机组系统图	241
69. 半封闭螺杆式冷水机组电控原理图(一)	242
70. 半封闭螺杆式冷水机组电控原理图(二)	242
71. 螺杆式压缩机制冷流程及润滑系统图	244
72. 螺杆式压缩机故障分析及处理一览表	244
73. 风冷式冷水机组配管示意图(一)	246
74. 风冷式冷水机组配管示意图(二)	246
75. 风冷式冷水机组电路图	248
76. 蓄冰系统运行模式图	248
77. 蓄冰系统全供冷模式图	248
78. 蓄冰系统双工况主机供冷模式图	248
79. 蓄冰系统双工况与基载主机供冷模式图	248
80. 蓄冰槽溶冰与基载主机供冷模式图	250