

<<家电维修半月通丛书>>

图书基本信息

书名：<<家电维修半月通丛书>>

13位ISBN编号：9787122156013

10位ISBN编号：712215601X

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：陈铁山

页数：314

字数：275000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

随着国民经济的发展，人们生活水平的进一步提高，空调已经成为人们生活中不可缺少的家用电器。

在炎热的夏季，空调的使用频率比较高，而空调又是高功率电器，所以难免会发生故障。

为了使维修人员在短期内快速学会空调器维修，我们为此而编写了本书，本书立足维修基础，着眼维修技能，突出维修实践，并按空调器的品牌分类进行故障讲解，能让读者在半个月的时间内，快速掌握空调器维修技能。

为方便读者图文对照学习，特采用“截图”的形式，从生产厂家的内部电路原理图中截取与文字有关的局部电路，对检修中提到的元器件和相关电路或元器件进行图文介绍，用虚线框标出，使读者大致了解电路结构和局部连接。

本书主要由陈铁山编著，同时参加本书编写、资料收集等工作的还有：张新春、张利平、陈金桂、刘晔、张云坤、刘淑华、张新德、王光玉、王娇、刘运和、陈秋玲、刘桂华、张美兰、周志英、刘玉华、刘文初、刘爱兰、张健梅、袁文初、张新衡、张冬生、王灿等。

由于编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编著者

## <<家电维修半月通丛书>>

### 内容概要

本书为《家电维修半月通丛书》之一，系统介绍了空调器维修相关知识与技能，内容实用、结构合理，目的是使读者能够在半月之内快速掌握空调器维修技能。

本书内容包括：空调器维修基础、空调器检修技能、元器件检测技巧、空调器维修实践等。

本书最大的特点是在介绍维修实践时，按照空调器的品牌分类进行故障讲解，这样使读者能够更加有针对性地学会不同品牌空调器的维修思路、技巧和常见故障排除。

本书适合家电维修人员学习使用，也可作为职业学校、培训学校家电维修专业的培训教材。

书籍目录

第一章空调器维修基础

第一节空调器的分类

一、按结构分类

- 1.窗机空调器
- 2.移动空调器
- 3.空气抽湿机
- 4.挂壁式空调器
- 5.柜式空调器
- 6.嵌入式空调器

二、按主要功能分类

- 1.单冷型空调器
  - 2.热泵冷暖型空调器
  - 3.热泵电热型空调器
- 三、按压缩机转速分类

- 1.定速空调器
- 2.变速空调器

第二节空调器的结构组成

一、常规空调器外部实物组成

- 1.壁挂式空调器室内机实物组成
- 2.柜式空调器室内机实物组成
- 3.空调器室外机实物组成

二、空调器元器件识别

- 1.通用元器件识别
- 2.核心元器件识别
- 3.专用元器件识别

三、空调器内部结构组成

- 1.空调器内部系统结构组成
- 2.空调器主要硬件电路组成

第二章空调器检修技能

第一节拆装空调器的步骤

一、空调器安装

- 1.挂壁式空调器安装步骤
- 2.柜式空调器安装步骤

二、空调器拆卸

- 1.壁挂式空调器室内机的拆卸
- 2.柜式空调器室内机的拆卸
- 3.空调器室外机的拆卸

三、空调器移机

- 1.移机拆机
- 2.移机装机
- 3.移机验机

第二节检修空调器的方法与技能

一、空调器基本检修方法

- 1.检修空调器故障的基本方法
- 2.检修空调器的基本思路

<<家电维修半月通丛书>>

3.空调器检修注意事项

二、空调器常见故障快修方法与技能

- 1.压缩机常见故障快修方法
  - 2.压缩机不工作的快修方法
  - 3.压缩机过热保护的快修方法
  - 4.压缩机过载保护器故障快修方法
  - 5.空调器热交换器故障的快修方法
  - 6.空调器四通阀动作不正常的快修方法
  - 7.空调噪声故障的快修方法
  - 8.空调器整机不工作的快修方法
  - 9.空调器遥控接收不正常的快修方法
  - 10.空调器不制冷的快修方法
  - 11.空调器制冷效果差的快修方法
  - 12.空调器进行制冷时，却出现制热状态的快修方法
  - 13.空调器不制热的快修方法
  - 14.空调制热效果差的快修方法
  - 15.空调器内风扇电动机不转的快修方法
  - 16.空调器不开机的快修方法
  - 17.空调器遥控失灵的快修方法
  - 18.空调器制冷系统堵塞的快修方法
  - 19.空调器不能运转的检修方法
  - 20.空调器通电后整机无反应的检修方法
  - 21.空调器出现频率无法升、降（转速不变）且保护关机检修方法
  - 22.变频空调启动频繁的检修方法
  - 23.空调器启动困难的检修方法
  - 24.空调器运行中突然自动关机，在启动室内风扇工作几分钟后也自动关机，而室外机始终不工作的检修方法
  - 25.空调器室内机不运转的检修方法
  - 26.空调器室外机不工作的检修方法
  - 27.空调器运行时噪声大的检修方法
  - 28.空调器有电源指示，用遥控器按操作键，信号发射不出去的检修方法
  - 29.空调器电脑板常见故障快修技巧
  - 30.空调管道连接密封铜帽漏气维修技巧
  - 31.空调制冷系统的排空方法
  - 32.空调器制冷系统的检漏方法
  - 33.空调器缺制冷剂的判断方法
  - 34.空调器制冷剂充注方法
  - 35.空调器压缩机加冷冻油技巧
  - 36.空调器制冷系统抽真空方法
  - 37.空调器制冷系统管路焊接方法
- 三、空调器养护技能
- 1.空调的日常维护方法
  - 2.制冷系统的清洗方法
  - 3.空调通风系统的清洗方法
  - 4.过滤网的清洁方法
  - 5.静电集尘器的清洁方法
  - 6.清除冷凝器水垢的方法

## <<家电维修半月通丛书>>

### 第三章元器件检测技巧

#### 第一节元器件检测的场地条件

##### 一、操作及工具条件

1.防静电手套

2.防静电腕带

##### 二、设备及使用条件

1.氧气瓶的安全使用

2.乙炔瓶的安全使用

3.焊炬的安全使用

4.氧气与乙炔胶管的安全使用

#### 第二节元器件检测的工具

##### 一、元器件通用检测工具

1.万用表

2.绝缘电阻表

3.钳形电流表

4.集成电路测试仪

5.气焊设备

6.电烙铁

7.试电笔

8.电子温度计

##### 二、元器件专用检测工具

1.真空泵

2.检漏仪

3.压力表

4.胀管器

5.割管器

6.弯管器

7.封口钳

8.力矩扳手

9.翅片梳

#### 第三节元器件检测的方法

##### 一、通用元器件检测方法

1.电阻器的检测

2.热敏电阻的故障与检测

3.电容器的检测

4.晶体管的检测

5.集成电路的检测

6.三端稳压器的检测

7.熔丝管的检测

8.继电器的故障及检测

9.变压器的检测

10.光电耦合器的检测

11.遥控接收器的检测

12.交流接触器的检测

13.单向阀的故障与检测

14.干燥过滤器的故障与检测

15.风扇组件的检测

## <<家电维修半月通丛书>>

- 16.膨胀阀的故障与检测
- 17.电磁四通阀的故障与检测
- 18.热交换器的故障及检测
- 19.截止阀的常见故障及检测方法
- 20.毛细管的故障与检测
- 21.气液分离器的故障与检测

### 二、核心元器件检测方法

- 1.电脑板的检测
- 2.空调器压缩机性能的检测

### 三、专用元器件检测方法

- 1.功率模块的检测
- 2.电抗器的检测
- 3.电加热器的检测
- 4.负离子发生器的检测

## 第四章空调器维修实践一、LG空调器

### 1. LG

LP.R5013DA柜式空调器不制冷（通电用遥控器开机，并将空调调至“制冷”状态，室内、室外机运转正常，但无冷气吹出）

2. LG LSE2613DDR壁挂式空调压缩机工作十几分钟就停机，制冷效果差

3. LG KFR.60LW/BP空调器内机工作，外机不工作

4. LG KFR.5001LW/AD空调器制热温度忽高忽低

### 二、奥克斯空调器

1.新安装的奥克斯KFR.26GW/BPSQ.3型壁挂式空调使用半个月后室内机出现噪声

2.奥克斯KFR.35GW/HY壁挂式空调无论制冷、送风运转模式下，室内机运转时不定时发出“嗞嗞”地叫声

3.新安装的奥克斯KFR.35GW/QB（4）H壁挂式空调室内机噪声大

### 三、长虹空调器

1.长虹KFR.25GW/WCS壁挂式空调器室内风扇电动机运转，室外压缩机不运转，室内待机灯以1Hz频率闪烁

2.长虹KFR.25GW/WCS壁挂式空调器室内外机均不工作

3.长虹KFR.30GW/D壁挂式型空调器通电后指示灯不亮，遥控及应急启动均无反应

4.长虹KFR.30GW/D壁挂式型空调器整机无反应，测+24V、+12V、+5V电源输出正常

5.长虹KFR.32GW/DQN壁挂式空调器开机后不能启动，室内面板电源指示灯闪烁

6.长虹KFR.35GW/EQ壁挂式空调器室内风扇电动机不转

7.长虹KFR.35GW/EQ壁挂式空调器整机不工作，指示灯不亮

8.长虹KFR.35GW/EQ壁挂式空调器开机工作不久，运行指示灯闪烁

9.长虹KFR.40GW/BM壁挂式空调器不开机

10.长虹KFR.48LW柜式空调器通电后整机不工作四、春兰空调器

1.春兰KFR.25GW壁挂式空调开机几十分钟后室内机出现漏水

2.春兰KFR.35GW/E壁挂式空调不制热

3.春兰KFR.50LW/BP柜式空调器开机后显示“E0”，室外机风扇运转，但压缩机不转动五、格兰仕空调器

1.格兰仕KF.43LW空调器不制冷

2.格兰仕KFR.25GW/A1.2空调开机十多分钟后室内机出现漏水

3.格兰仕KFR.27GW/（DG1）挂式空调器制热效果不好

### 六、格力空调器

1.格力KF.70LW/E1（7033L1）柜式空调能送风但不制冷

## &lt;&lt;家电维修半月通丛书&gt;&gt;

- 2.格力KFR.33GWA壁挂式空调用遥控器开机后整机无反应
  - 3.格力KFR.33GWA壁挂式空调不制热
  - 4.格力KFR.50LW/E (5032L) 柜式空调器出现跳闸七、海尔空调器
    - 1.海尔KF (Rd) .72LW/E1.S5柜式空调器不制冷
    - 2.海尔KFRd.28GW/ (QXF) 壁挂式空调器通电后, 指示灯不亮, 整机无反应
    - 3.海尔KFRd.28GW/ (QXF) 壁挂式空调器室内风扇电动机不转
    - 4.海尔KFRd.28GW/ (QXF) 壁挂式空调器压缩机工作一会停机
    - 5.海尔KFRd.28GW/ (QXF) 壁挂式空调器上下导风板运转不正常或左右导风板运转不正常
    - 6.海尔KFRd.33GW/02D (HF) .S2壁挂式空调器风扇电动机不转, 面板无显示
    - 7.海尔KFRd.35GW/02D (HF) .S1壁挂式空调器室内机不能正常工作
    - 8.海尔KFRd.35GW/02D (HF) .S1壁挂式空调器开机后, 整机无反应
    - 9.海尔KFRd.35GW/02D (HF) .S1壁挂式空调器工作后导风板不能正常工作
    - 10.海尔KFRd.50LW/01B (QXF) .S1柜式空调器通电后指示灯不亮, 整机无反应
    - 11.海尔KFRd.50LW/01B (QXF) .S1柜式空调器室内风扇电动机不转
    - 12.海尔KFRd.50LW/01B (QXF) .S1柜式空调器导风叶步进电动机不工作
    - 13.海尔KFRd.50LW/01B (QXF) .S1柜式空调器空调不能进行制冷与制热转换
    - 14.海尔KFRd.60LW/U (ZXF) 柜式空调器整机不工作
    - 15.海尔KFRd.71LW/F柜式空调器开机后屏显“E9”代码, 整机不工作
    - 16.海尔KFRd.72LW/D (HF) .S2柜式空调器进入制冷或制热模式时, 空调都制热
    - 17.海尔KFRd.72LW/D (HF) .S2柜式空调器开机后制热温度忽高忽低
    - 18.海尔KFRd.72LW/Z5柜式空调器整机不工作八、海信科龙空调器
      - 1.海信KFR.12002LW/D柜式空调器整机不启动, 显示屏无任何显示
      - 2.海信科龙KFR.35GW/VD.2壁挂式空调器进入制冷或制热模式时, 空调都制热
      - 3.海信科龙KFR.35GW/VD.2壁挂式空调器开机风速正常, 约十几分钟后室内风扇风速忽高忽低, 并逐渐严重
- 九、美的空调器
- 1.美的KFR.120LW/K2SDY柜式空调器制热效果差
  - 2.美的KFR.120LW/K2SDY柜式空调器不制冷, 室外机启停频繁
  - 3.美的KFR.120LW/SDY.S柜式空调器通电三个指示灯就闪, 遥控器和手动开关全都失灵
  - 4.美的KFR.32W.112壁挂式空调器制冷效果差
  - 5.美的KFR.36GW / Y壁挂式空调器开机后无任何反应, 指示灯也不亮
  - 6.美的KFR.36GW / Y壁挂式空调器室内机运转不停
  - 7.美的KFR.50LW/ED柜式空调器面板显示代码“P05”
  - 8.美的KFR.75LW/B (D) 柜式空调器室内风扇电动机不运转
  - 9.美的KFR.75LW/B (D) 柜式空调器室外机不工作
  - 10.美的KFR.75LW/B (D) 柜式空调器开机后无任何显示, 整机也不工作
  - 11.美的KFR.75LW/BD柜式空调器室外机不工作
  - 12.美的KFR.75LW/B柜式空调器室外机风扇电动机不运转
  - 13.美的LG.C3050HT分体式空调器不能进行遥控
- 十、三菱空调器
- 1.三菱KFR.25壁挂式空调开机运行灯亮, 室内机风扇电动机运转正常, 室外机风扇电动机, 压缩机不运转
  - 2.三菱KFR.36GW壁挂式空调制冷效果差
  - 3.三菱KFR.74GW (MSH.J26UV2) 壁挂式空调制冷效果差
  - 4.三菱MSH.EC12VD壁挂式空调器不制冷
  - 5.三菱PSH.2JJ柜式空调器制冷效果差
  - 6.三菱PSH.3JJ柜式空调器制冷效果差

#### 十一、松下空调器

- 1.松下A1815KW壁挂式空调器按遥控器上各功能键，显示屏有相应显示，但将遥控器对准空调器接收端操作各按键时，机组无任何反应
- 2.松下A1815KW壁挂式空调器开机后发出刺耳噪声
- 3.松下CS CU.NC7KB1壁挂式空调器制热效果差，风速始终很低
- 4.松下CS CU.NC7KB1壁挂式空调器遥控器失灵
- 5.松下A2517KB空调器不制冷

#### 附录空调器主流芯片参考应用图

- 1.微处理器芯片uPD780021
- 2.控制芯片9823K03
- 3.反相驱动器芯片ULN2003

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>