

<<空调器维修技能完全掌握>>

图书基本信息

书名：<<空调器维修技能完全掌握>>

13位ISBN编号：9787122138866

10位ISBN编号：7122138860

出版时间：2012-7

出版时间：化学工业出版社

作者：孙立群

页数：324

字数：525000

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>

<<空调器维修技能完全掌握>>

内容概要

本书以图解文的形式系统地讲解了空调器维修技能，具体包括：空调器维修基础知识，空调器的安装、移机技能，空调器电气系统、制冷（热）系统、通风与排水系统的故障检修方法，并对变频空调器的维修进行了专门介绍，以满足读者对实际维修的需求。

本书可供从事空调器维修的技术人员学习使用，也可作为职业院校相关专业以及家电维修培训班的教材。

<<空调器维修技能完全掌握>>

书籍目录

- 第一章 空调器基础知识
 - 第一节 空调器分类
 - 一、按结构分类
 - 二、按基本功能分类
 - 三、按通风功能分类
 - 四、按制冷方式分类
 - 五、按采用的制冷剂分类
 - 六、按供电方式分类
 - 第二节 空调器的构成和基本工作原理
 - 一、空调器的构成
 - 二、空调器的制冷（热）原理
 - 三、通风原理
 - 四、化霜原理
 - 五、除湿原理
 - 第三节 空调器的型号编制、主要参数与选购
 - 一、空调器的型号编制
 - 二、空调器铭牌及主要参数介绍
 - 三、空调器的选购
- 第二章 空调器的安装与移机
 - 第一节 空调器的常规安装
 - 一、空调器常规安装流程
 - 二、安装工具
 - 三、分体壁挂式空调器的安装
 - 四、分体落地式空调器的安装
 - 第二节 空调器的特殊安装
 - 一、管路的特殊走向
 - 二、安装工具
 - 三、铜管的切割和焊接
 - 四、管路、线路的加长
 - 第三节 空调器的移机
 - 一、制冷剂的回收方法
 - 二、回收量的判断
- 第三章 空调器电气系统分析与检修
 - 第一节 电气系统主要器件识别与检测
 - 一、压缩机的电机
 - 二、启动器
 - 三、过载保护器
 - 四、交流接触器
 - 五、热继电器
 - 六、电加热器
 - 第二节 电气系统故障分析与检修
 - 一、典型故障分析与检修方法
 - 二、检修方法
 - 三、维修工具、仪表
 - 四、检修实例

<<空调器维修技能完全掌握>>

第四章 空调器制冷（热）系统分析与检修

第一节 制冷系统典型部件识别与检测

- 一、压缩机
- 二、热交换器
- 三、四通阀
- 四、高压、低压截止阀
- 五、节流器件
- 六、单向阀
- 七、干燥过滤器
- 八、双通电磁阀
- 九、压力控制器
- 十、储液器

第二节 制冷系统故障分析与检修

- 一、典型故障分析与检修方法
- 二、维修方法
- 三、维修工具、设备
- 四、制冷系统维修基本操作
- 五、检修实例

第五章 空调器通风、排水系统分析与检修

第一节 通风、排水系统主要器件的识别与检测

- 一、风扇
- 二、风扇电机
- 三、过热保护器
- 四、空气过滤器
- 五、进、出风格栅
- 六、导风系统

第二节 通风、排水系统故障分析与检修

- 一、典型故障分析与检修方法
- 二、维修方法
- 三、检修实例

第六章 电脑控制电路的基础知识

第一节 电脑控制电路常用电子元器件识别与检测

- 一、电阻
- 二、电容
- 三、晶体二极管
- 四、整流桥堆
- 五、三极管
- 六、晶闸管（可控硅）
- 七、电感
- 八、变压器
- 九、电流互感器
- 十、蜂鸣片
- 十一、熔断器
- 十二、轻触开关
- 十三、晶振
- 十四、光电耦合器
- 十五、电磁继电器

<<空调器维修技能完全掌握>>

十六、固态继电器

十七、LED数码管

十八、遥控接收器

第二节 空调器电脑控制板常用集成电路的识别与检测

一、集成电路的识别

二、三端不可调稳压器

三、驱动器ULN2003/ μ PA81C/ μ PA2003/MC1413/TD62003AP/KID650

四、驱动器ULN2803/TD62083AP

五、三端误差放大器TL4

六、双运算放大器LM3

七、双电压比较器LM3

八、TOP系列电源模块

九、E2PROM存储器93C

十、集成电路的检测与代换

第三节 电子元器件的更换方法

一、集成电路的更换

二、电阻、电容、晶体管的更换

第四节 电路图的识别

一、按系统单元分类

二、按图纸分类

第七章 电脑控制系统构成、检修方法、单元电路分析与检修

第一节 电脑控制系统的构成与功能

一、功能

二、作用

第二节 控制电路的检测方法

一、直流电压测量法

二、温度法

三、代换法

四、开路法

五、短路法

六、对比检测法

七、应急修理法

八、强制开机修理法

九、故障代码修理法

第三节 维修电脑控制电路的工具和仪器

第四节 典型单元电路分析与检修

一、市电滤波、保护电路

二、电源电路

三、微处理电路

四、室内风扇电机供电、控制电路

五、导风电机、室外风扇电机供电电路

六、压缩机、四通阀、电加热器供电电路

七、保护电路

八、遥控发射电路

第五节 控制电路典型故障检修流程

一、整机不工作

二、显示屏亮,但压缩机、风扇电机不转

<<空调器维修技能完全掌握>>

- 三、风扇电机转, 但压缩机不转
- 四、显示压缩机过流故障代码
- 五、制冷效果差
- 六、显示传感器开路或短路的故障代码
- 七、显示制热过载故障代码
- 八、显示供电异常的故障代码
- 九、显示屏字符缺笔画
- 十、蜂鸣器不鸣叫

第八章 品牌空调器典型控制电路分析与故障检修

第一节 海尔KFR?23/26/33/35GW/03GEC12型健康分体式空调器

- 一、主要特点
- 二、特殊功能简介
- 三、技术参数
- 四、电气接线图
- 五、电路原理图
- 六、电源电路、市电过零检测电路
- 七、微处理器电路
- 八、室内风扇电机电路
- 九、导风电机电路
- 十、制冷电路
- 十一、制热电路
- 十二、除湿电路
- 十三、空气清新器
- 十四、换新风电路
- 十五、保护电路
- 十六、整机拆卸图
- 十七、常见故障检修

第二节 志高KFR?30D/A型壁挂式空调器

- 一、电源电路、市电过零检测电路
- 二、微处理器电路
- 三、室内风扇电机电路
- 四、制冷/制热电路
- 五、导风电机电路
- 六、故障自诊功能
- 七、常见故障检修

第三节 科龙KFR?50LW/VA1、KFR?71LW/VA1型落地式空调器

- 一、电源电路
- 二、微处理器电路
- 三、室内风扇电机电路
- 四、制冷/制热电路
- 五、风向电机电路
- 六、常见故障检修

第四节 电脑控制电路检修实例

- 一、电源电路
- 二、微处理器电路
- 三、温度检测电路
- 四、负载供电电路

<<空调器维修技能完全掌握>>

五、遥控器

第九章 变频空调器原理与维修

第一节 变频空调器的特点和基本原理

一、变频空调器的特点

二、变频的基本原理

第二节 变频空调器特有器件

一、变频压缩机

二、IPM模块

第三节 变频空调器控制模式

一、基本运行模式

二、保护模式

第四节 变频空调器故障检修方法

一、变频空调器的检修要点

二、典型控制电路故障检修流程

第五节 海信KFR?28GW/Bp × 2型一拖二变频空调器

一、室内机控制电路

二、室外机控制电路

三、通讯电路

四、压缩机电机驱动电路

五、制冷、制热控制电路

六、保护电路

七、故障自诊

八、常见故障检修

第六节 变频空调器检修实例

一、整机不工作

二、保护性停机

三、制冷/制热效果差

四、其他故障

<<空调器维修技能完全掌握>>

章节摘录

1.整机不通电 将空调器的电源线插入插座后,空调器整机没有反应,说明空调器没有市电电压输入或空调器异常。

主要的故障原因:一是市电供电系统异常,不能为空调器供电;二是电源电路插座异常;三是电源线异常;四是空调器内部的接线端子或线路异常。

对于该故障,首先查看用户家的灯具能否点亮,若不能,则说明市电供电系统异常;若能,说明供电系统正常。

此时,用万用表交流电压挡测空调器的插座有无市电电压,若没有市电电压或市电电压不正常,则检查插座及其供电线路;若电压正常,则检查空调器的接线端子和供电线路。

2.通电后风扇电机转,但压缩机不转 空调器通电后,风扇电机转,但压缩机不转,说明压缩机或其供电电路异常。

主要的故障原因:一是启动器异常,不能为压缩机的启动绕组提供启动电流;二是过载保护器异常,导致压缩机没有供电;三是线路异常,不能为压缩机供电;四是市电电压异常,导致压缩机启动后不能正常运转,导致过载保护器动作;五是压缩机异常。

对于该故障,首先查压缩机电机的过载保护器是否开路,若开路,还应检查压缩机电机是否正常;若正常,测压缩机电机的运行绕组的供电是否正常,若不正常,查供电线路;若正常,查运转电容或其他启动装置。

3.通电后压缩机不断启动、停转 空调器通电后,压缩机不断启动、停转,说明制冷系统、压缩机或其供电电路异常。

主要的故障原因:一是过载保护器异常,导致压缩机的供电时有时无;二是供电线路接触不良,导致压缩机的供电时有时无;三是制冷系统异常,导致压缩机电机过载,引起过载保护器动作;四是压缩机异常。

对于该故障,首先查压缩机电机的过载保护器是否正常,若接触不良,更换即可;若正常,检查制冷系统是否正常。

若制冷系统不正常,查制冷系统;若制冷系统正常,查压缩机电机。

4.压缩机不能停机 空调器不能停机,说明制冷系统、压缩机供电电路或温度检测电路异常。

主要的故障原因:一是制冷剂不足,导致温度检测电路不能检测到需要的温度,使压缩机长时间运转;二是温度检测电路异常,导致压缩机不能停机;三是压缩机电机的供电电路异常,在温度达到要求后,不能切断压缩机的供电。

对于该故障,首先检查室内温度能否达到要求,若不能,则检查制冷系统;若能达到要求,则查温度检测电路和压缩机供电电路。

<<空调器维修技能完全掌握>>

编辑推荐

《家电维修完全掌握丛书：空调器维修技能完全掌握》可供从事空调器维修的技术人员学习使用，也可作为职业院校相关专业以及家电维修培训班的教材。

<<空调器维修技能完全掌握>>

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>