

图书基本信息

书名：<<新型空调器故障分析与维修技能训练>>

13位ISBN编号：9787121177101

10位ISBN编号：7121177102

出版时间：2012-10

出版时间：电子工业出版社

作者：肖凤明 主编

页数：278

字数：18000

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

当前,新型空调器的产量和销售量不断增长,新型空调器的技术不断进步,为使广大维修人员尽快熟悉和掌握空调维修的相关知识技能,本书以目前市场上流行的典型空调为例,采用基本知识与维修实例相结合的方式进行编写。

本书的基本知识立足于实践,以够用为度,维修实例着重实际经验的分析与归纳,并给出了很多常见故障现象和维修方法。

本书由一个长期从事空调器维修的团队根据多年维修经验编写而成,同时参照职业技能鉴定标准,与社会考证相结合,实操内容均根据中华人民共和国劳动和社会保障部职业技能鉴定中心题库内容编写。

本书在修订过程中进一步突出了新知识、新技术、新技能的应用,精选最典型的空调产品作为分析对象,以实际能力为出发点,文字叙述通俗易懂,图文并茂,操作性强,有利于学员对维修技能的学习与掌握。

本书在编写过程中得到了格力、海尔、海信、美的等空调器生产企业,以及中央国家机关职业技能鉴定指导中心、中国医学科学院、协和医科大学、侨办宾馆、北京市东城区职工大学、上海开利公司技术培训中心、文天学校的大力支持和帮助,在此表示诚挚的感谢。

本书由肖凤明负责全书的统编工作,参加编写有王清兰、朱长庚、马玉华、马玉梅、付秀英、陈会远、于广智、苑明、海星、邸助军、汤莉、肖剑、吴志国、韩淑琴、肖凤民。

由于时间仓促,作者水平有限,书中不足之处欢迎广大读者指正。

编者

## 内容概要

本书由一个长期从事空调器维修的团队根据多年的维修经验编写而成，主要内容包括空调器的结构与选型、制冷剂和润滑油的选用、焊接技术、空调器安装和调试的方法、空调器故障检测及排除、以及空调器故障代码的含义。

本书内容兼顾职业技能鉴定标准，与社会考证相结合，实操部分均根据中华人民共和国劳动和社会保障部职业技能鉴定中心题库内容编写。

书籍目录

第1章 空调器认知

1.1 空调器的常用术语

1.1.1 温度

1.1.2 压力

1.1.3 空气状态

1.1.4 显热和潜热

1.1.5 湿度和含湿量

1.1.6 空气流动与阻力

1.1.7 制热装置

1.2 新型空调器的基本组成与典型结构

1.2.1 空调器的基本组成

1.2.2 分体式空调器的结构

1.2.3 柜式空调器的结构

1.2.4 嵌入式空调器的结构

1.3 新型空调器的基本工作原理

1.3.1 空调器的功能

1.3.2 空调器的制冷原理

1.3.3 空调器的除湿原理

1.3.4 空调器的制热原理

1.3.5 空调器的除霜原理

1.4 新型空调器的分类与型号命名方法

1.4.1 空调器的分类

1.4.2 空调器的型号命名方法

1.5 新型空调器的安全技术要求

本章小结

习题1

第2章 常用的制冷剂与润滑油

2.1 新型空调器中常用的制冷剂及性质

2.1.1 常用的制冷剂

2.1.2 代换的制冷剂

2.1.3 制冷剂的选用原则

2.1.4 制冷剂应具备的性质和使用注意事项

2.1.5 制冷剂质量和酸碱度的检查与断定

2.2 润滑油的使用要求及选用原则

2.2.1 润滑油的使用要求

2.2.2 润滑油的选用原则

2.3 制冷剂与润滑油、水分的关系

2.3.1 制冷剂与润滑油的关系

2.3.2 制冷剂与水分的关系

2.4 绿色制冷剂代换

本章小结

习题2

第3章 空调器焊接技术

3.1 气焊焊接技术入门

3.1.1 中性焰、碳化焰和氧化焰

## <<新型空调器故障分析与维修技能训练>>

3.1.2 气焊火焰的点燃、熄灭与调节

3.2 气焊焊接技术实操

3.2.1 套插铜管的间隙和深度

3.2.2 焊接时的清洁方法

3.2.3 焊接温度与火焰

3.2.4 充氮保护施焊方法

3.2.5 焊接技术提高

3.2.6 氧气焊焊接缺陷与原因分析

3.2.7 氧气焊焊接安全注意事项

本章小结

习题3

第4章 新型空调器的安装

4.1 安装维修空调器的常用工具

4.1.1 使用方法

4.1.2 使用安全注意事项

4.2 新型分体壁挂式空调器的安装

4.2.1 安装前的准备

4.2.2 安装位置的选择

4.2.3 室内机的安装方法

4.2.4 室外机的安装方法

4.2.5 连接室内外机管路的方法

4.2.6 排除室内机及管路空气的方法

4.2.7 检查气体泄漏及排水试验

4.2.8 室内外机控制线的连接

4.2.9 整理管道

4.2.10 试运转及性能评定

4.3 新型柜式空调器的安装

4.3.1 结构特点

4.3.2 安装前的准备

4.3.3 安装位置的要求

4.3.4 钻过墙孔的方法

4.3.5 室内机的安装方法

4.3.6 室外机的安装方法

4.3.7 制冷剂管路的安装和绑扎

4.3.8 排除柜机内部及管路空气的方法

4.3.9 连接控制线及电源线

4.3.10 检漏

4.3.11 试机

4.4 新型嵌入式空调器的安装

4.5 新型空调器的移装技巧

4.5.1 移机的必备工具

4.5.2 移机方法

4.5.3 空调器的重新安装

4.5.4 制冷剂的追加量

4.5.5 迁移综合故障的排除

本章小结

习题4

## 第5章 新型空调器各系统故障检测及排除

### 5.1 制冷系统的故障检测及排除

#### 5.1.1 观察法检测

#### 5.1.2 倾听法检测

#### 5.1.3 触摸法检测

#### 5.1.4 嗅气法检测

#### 5.1.5 制冷系统泄漏的故障排除

#### 5.1.6 制冷系统堵塞及压缩机不做功的故障排除

### 5.2 制热系统的故障检测及排除

#### 5.2.1 热泵型制热系统的故障检测及排除

#### 5.2.2 电热型制热系统的故障检测及排除

### 5.3 通风系统的故障检测及排除

#### 5.3.1 观察法检测

#### 5.3.2 倾听法检测

#### 5.3.3 触摸法检测

#### 5.3.4 嗅气法检测

#### 5.3.5 室内风机故障的排除

#### 5.3.6 室外风机故障的排除

### 5.4 电气系统的故障检测及排除

#### 5.4.1 电源部分的故障

#### 5.4.2 温控器及过载保护器的故障

#### 5.4.3 关键电子元器件的故障

#### 5.4.4 微电脑控制系统的故障

### 5.5 微电脑板通检方法

#### 5.5.1 检修前的准备

#### 5.5.2 微电脑控制电路常用的检测方法

#### 5.5.3 微电脑板检测注意事项

### 本章小结

### 习题5

## 第6章 新型空调器控制器件的工作特点及故障检测

### 6.1 设备器件

#### 6.1.1 压缩机

#### 6.1.2 风扇电动机

#### 6.1.3 变压器

#### 6.1.4 过载保护器

#### 6.1.5 压缩机外部电加热器

#### 6.1.6 交流接触器

#### 6.1.7 漏电保护器

#### 6.1.8 高压开关

#### 6.1.9 四通阀线圈

#### 6.1.10 电磁单向阀

#### 6.1.11 换气电动机

#### 6.1.12 同步电动机

#### 6.1.13 负离子发生器

#### 6.1.14 高压静电除尘器

#### 6.1.15 电磁旁通阀

#### 6.1.16 薄膜按键开关

6.1.17 密封接线柱

6.1.18 步进电动机

6.1.19 整流桥

6.2 电子器件

6.2.1 电阻

6.2.2 二极管

6.2.3 晶体管

6.2.4 晶闸管

6.2.5 电容器

6.2.6 反相器

6.2.7 光耦合器

6.2.8 555定时器

6.2.9 继电器

6.2.10 三端稳压器

6.2.11 石英晶体振荡器

6.2.12 功率模块

6.2.13 集成电路

6.2.14 印制电路板的检测

6.2.15 蜂鸣器

6.2.16 电子膨胀阀

6.3 遥控器

6.3.1 普通型遥控器

6.3.2 液晶显示遥控器

6.3.3 电话遥控器

6.3.4 遥控器的诊断检测方法

6.3.5 遥控器维修注意事项

本章小结

习题6

第7章 新型空调器控制电路分析与检修

7.1 格力KFR-38GW/K美满如意空调器控制电路

7.1.1 系统基本控制功能

7.1.2 电脑板电路控制方法

7.1.3 故障代码及实训

7.2 格力通用系列KFR-26GW空调器控制电路

7.2.1 格力KFR-26GW空调器微电脑控制电路

7.2.2 控制电路分析

7.2.3 综合故障检修技巧

7.3 美的KFR-32GW/CYF分体式健康型空调器控制电路

7.3.1 控制电路组成

7.3.2 控制电路分析

7.3.3 综合故障检修技巧

7.4 海尔KFRD-50LW/F 柜式空调器控制电路

7.4.1 室内机微电脑控制电路组成

7.4.2 微电脑控制电路分析

7.4.3 液晶显示屏控制电路分析

7.4.4 综合故障检修技巧

7.5 海信柜式空调器控制电路

7.5.1 控制电路组成

7.5.2 基本工作电路分析

7.5.3 输入电路

7.5.4 输出控制电路

7.5.5 故障显示代码

7.5.6 综合故障检修技巧

本章小结

习题7

第8章 新型变频空调器认知与控制电路维修

8.1 变频空调器认知

8.1.1 变频空调器的特点

8.1.2 变频空调器的结构与主要部件

8.1.3 变频空调器维修注意事项

8.2 KFR-28GW/BP变频空调器控制电路

8.2.1 室内机控制电路分析与检修

8.2.2 室外机控制电路分析与检修

8.2.3 KFR-28GW/BP变频空调器故障分析及检修

8.2.4 综合故障检修技巧

本章小结

习题8

第9章 新型空调器故障代码含义

9.1 海信空调器故障代码含义

9.2 海尔空调器故障代码含义

9.3 美的空调器故障代码含义

9.4 不知道空调器故障代码含义检修空调器5查法

附录

附录A 制冷设备维修中级工考工必答论文(国家题库)

附录B 制冷工、制冷设备维修工中级考试实操100题(国家题库)

附录C 制冷工、制冷设备维修工、高级工答辩国家题库题



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>