

# 《空调器维修一学就会》

## 图书基本信息

书名：《空调器维修一学就会》

13位ISBN编号：9787111530683

出版时间：2016-4

作者：何应俊

页数：297

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《空调器维修一学就会》

## 内容概要

本书以丰富的图示结合简明的文字，详细介绍了传统定频空调器和新型节能变频空调器（含使用新型制冷剂的空调器）的基本原理、检修工具及使用方法、拆解方法、部件认识与检测、维修工艺、维修检修思路、检修方法、典型示例，以及空调器安装和移机的方法。

本书适合初学、自学空调器维修人员阅读，也适合部分空调器维修、售后服务人员用作提高知识与技能水平的读物，还可以作为职业院校制冷与空调器等相关专业师生的参考书。

## 书籍目录

前言

第1篇基础篇

第1章了解空调器的制冷和制热原理及其分类

1.1空调器的制冷原理及制冷循环过程

1.2空调器的制热原理及制热循环过程

1.3空调器的分类

知识链接

复习检测题

第2章维修空调器的工具器材

2.1维修空调器的工具

2.2维修空调器的常用耗材和配件

复习检测题

第3章空调器维修涉及的管道加工和气焊

3.1掌握空调器维修涉及的管道加工方法

3.2掌握维修空调器所需的气焊方法

复习检测题

第2篇定频空调器维修篇

第4章拆卸定频空调器，认识与检测各部件

4.1拆卸室外机的机壳，熟悉内部结构

4.1.1分体式空调器的拆卸技巧

4.1.2拆卸室外机的机壳，观察内部结构、各部件的安装位置及连接关系

4.2室外机各部件的拆卸、认识与检测

4.2.1接线端子和电容器的拆卸、认识与检测

4.2.2压缩机的拆卸、认识与检测

4.2.3四通换向阀组件的拆卸、认识与检测

4.2.4轴流风扇叶的拆卸、认识与检测

4.2.5室外风机及支架的拆卸、认识与检测

4.2.6室外热交换器、干燥过滤器、单向阀、毛细管、截止阀的拆卸与认识

4.3分体壁挂式空调器室内机各部件的拆卸、认识与检测

4.3.1空气过滤网的拆卸、认识与检查

4.3.2机壳的拆卸及热交换器等相关部件的认识与检查

4.3.3排水槽和出风格栅组件的拆卸、认识与检查

4.3.4电气部分(分布在室内机组的右侧)的拆卸及相关部件认识

4.4分体柜式空调器制冷制热部件的拆卸和认识

4.4.1分体柜式空调器室外机的分解、部件认识及检测

4.4.2分体柜式空调器室内机的分解和部件认识

知识链接

复习检测题

第5章定频空调器的电控系统原理及检测

5.1定频空调器电控系统的组成

5.2定频壁挂式空调器的整机供电部分

5.2.1定频壁挂式空调器的整机供电部分典型电路

5.2.2典型电路解释

5.2.3整机供电电路元件的认识与检测

5.3微处理器及其正常工作的三个条件(三要素)电路

5.3.1微处理器简介

5.3.2微处理器三要素电路原理图与实物图对照认识

- 5.3.3微处理器三要素电路关键元器件的认识与检测
- 5.4微处理器的输入电路
  - 5.4.1红外遥控信号的接收、传送电路
  - 5.4.2传感器输入电路
  - 5.4.3应急开关(按钮)的输入电路
  - 5.4.4过电流保护电路
- 5.5微处理器的输出电路
  - 5.5.1压缩机、室外风机、四通阀、电加热器的控制电路
  - 5.5.2步进电动机的控制电路
  - 5.5.3室内风机的控制电路
  - 5.5.4辅助电加热控制电路
- 5.6分体柜式空调器的电控系统
  - 5.6.1柜机的电控系统板介绍
  - 5.6.2柜机中用交流接触器控制压缩机的电路
  - 5.6.3相序保护器
- 复习检测题
- 第6章空调器的检漏、抽真空和充注制冷剂
  - 6.1检漏
  - 6.2抽真空
    - 6.2.1低压单侧抽真空
    - 6.2.2高低压双侧抽真空
  - 6.3充注制冷剂
  - 6.4R410A制冷系统的检漏、抽真空、充注制冷剂
    - 6.4.1R410A制冷系统的专用配件和维修工具
    - 6.4.2R410A制冷系统的检漏、抽真空和充注制冷剂的方法
- 复习检测题
- 第7章空调器的安装和移机
  - 7.1安装空调器的管路设置
    - 7.1.1认真阅读安装使用说明书
    - 7.1.2空调器安装的管路设置注意事项
  - 7.2室内机的安装
    - 7.2.1分体壁挂式空调器室内机的安装
    - 7.2.2打穿墙孔
    - 7.2.3安装室内机组
    - 7.2.4分体柜式空调器室内机的安装
  - 7.3室外机的安装
    - 7.3.1一般安装位置
    - 7.3.2安装方法
    - 7.3.3室内、外机的管路连接
    - 7.3.4排出室内机及室内、外机连接管内的空气
  - 7.4空调器的移机
  - 7.5新型空调器的安装
    - 7.5.1R410A空调器的安装
    - 7.5.2R22变频空调器的安装
- 知识链接
- 复习检测题
- 第8章定频空调器的检修方法和检修思路
  - 8.1空调器的常用检修方法
    - 8.1.1空调器的通用检测方法

8.1.2空调器电控系统常用检测方法

8.2定频空调器的检修思路和检修步骤

知识链接

第9章定频空调器的故障检修实例

9.1定频空调器的电气控制部分检修

9.2空调器通用代换板的使用

9.2.1认识空调器通用代换板

9.2.2空调器通用代换板代换原板的方法

9.3定频空调器制冷系统的检修实例

9.3.1制冷效果差的检修实例

9.3.2压缩机机械故障的检修实例

9.3.3制冷正常但在制热模式下不制热故障的检修实例

9.3.4排水管检修实例

第3篇变频空调器维修篇

第10章变频空调器维修基础

10.1变频空调器的基本概念

10.2变频空调器的基本原理

10.2.1电动机变频调速的方法

10.2.2变频空调器控制系统组成

10.2.3交流变频调速的基本原理

10.2.4直流变频调速的基本原理

10.2.5交流变频空调器和直流变频空调器的比较

10.3变频空调器的拆卸和部件的认识与检测

10.3.1室外机拆卸及部件认识

10.3.2认识电子膨胀阀

10.3.3认识各类传感器

10.3.4认识扼流圈

10.3.5认识直流变频压缩机

10.3.6拆卸直流风扇电动机

10.4室内机的拆卸及相关部件认识

知识链接

复习检测题

第11章变频空调器控制电路及检修

11.1变频空调器室内机电路

11.1.1存储器电路

11.1.2开关电源

11.2室内机与室外机之间的通信电路

11.2.1典型通信电路

11.2.2通信规则简介

11.2.3通信电路的检测与元器件认识

11.3室外机电路

11.3.1市电电压检测电路

11.3.2300V（或310V）直流电的形成及压缩机电流检测电路

11.3.3开关电源

11.3.4CPU、变频模块和压缩机电路

知识链接

复习检测题

第12章变频空调器常见故障的检修思路

12.1变频空调器的检修特点

- 12.1.1变频空调器与定频空调器检修的比较
- 12.1.2将变频空调器设为定频运转的操作方法
- 12.1.3变频空调器的故障代码
- 12.1.4变频空调器检修的注意事项
- 12.2变频空调器常见故障的检修思路
- 第13章变频空调器常见故障的检修示例
- 附录复习检测题参考答案

# 《空调器维修一学就会》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)