

目录

第1章 认识空调器 3

第1节 空调器基础知识 3

- 一、空调器匹数(P)的含义及对应关系 3
- 二、空调器命名方法 4

第2节 空调器构造 7

- 一、空调器的外部构造 7
- 二、空调器的内部构造 10

第2章 空调器外壳与主要部件拆卸安装方法 21

第1节 挂式空调器室内机外壳与主要部件拆卸安装方法 21

- 一、室内机主要部件位置 21
- 二、室内机外壳 22
- 三、步进电机 25
- 四、接水盘 29
- 五、轴套 31
- 六、蒸发器 33
- 七、室内风机 39

第2节 柜式空调器室内机外壳与主要部件拆卸安装方法 42

- 一、室内机主要部件位置 42
- 二、进风格栅 43
- 三、前面板 47
- 四、同步电机 49
- 五、管温传感器 54

- 六、辅助电加热 57
- 七、蒸发器 60
- 八、接水盘 64
- 九、离心风扇 66
- 十、离心电机 75

第 3 节 室外机外壳与主要部件拆卸与安装方法 79

- 一、室外机主要部件位置 79
- 二、轴流风扇 81
- 三、轴流电机 83
- 四、压缩机电容 84
- 五、四通阀线圈 86

第 3 章 制冷系统维修基础知识 87

第 1 节 上门常用维修工具 88

第 2 节 空调器加氟 96

- 一、缺氟原因分析 97
- 二、加氟前准备 99
- 三、制冷模式下加氟方法 100
- 四、制热模式下加氟方法 102

第 3 节 系统检漏、焊接、抽真空 104

- 一、系统检漏 104
- 二、焊接管道 108
- 三、抽真空 112

第 4 节 空调器收氟与排空 116

- 一、收氟 116
- 二、排空 118

第 4 章 电控系统维修基础知识 120

第 1 节 万用表使用方法 120

- 一、选择 UT202 数字钳式万用表的原因 120
- 二、转盘与按键 120
- 三、测量操作说明 121
- 四、使用万用表时需要注意的问题 126

第 2 节 电气元件 126

- 一、遥控器 126
- 二、接收器 128
- 三、传感器 129
- 四、变压器 133
- 五、步进电机 134
- 六、同步电机 135
- 七、室内风机 136
- 八、辅助电加热 144
- 九、交流接触器 144
- 十、四通阀线圈 145
- 十一、压缩机电容与风机电容 147
- 十二、室外风机 150
- 十三、压缩机线圈 154

第 3 节 主板基础知识 157

- 一、主板方框图 157
- 二、电源电路关键元件 160
- 三、直流 12V 和 5V 负载 162
- 四、图解主板关键点电压 164
- 五、常见故障分析 165

第 4 节 常见挂式空调器主板设计特点 165

- 一、电控系统组成 165
- 二、主板电路设计特点 166
- 三、室内机主板常见插座汇总 167
- 四、主板插座设计特点 168

五、抽头电机与辅助电加热插座设计特点 177

第 5 节 主板安装方法与步骤 179

一、根据室内机接线图安装方法 179

二、根据插头特点安装步骤 180

第 5 章 空调器常见故障维修技巧 186

第 1 节 根据故障代码维修故障技巧 186

一、故障代码 186

二、根据故障代码维修故障 187

三、经验总结 191

第 2 节 根据现象维修故障技巧 192

一、室内机上电无反应故障 193

二、不接收遥控信号故障 196

三、制冷开机，室内风机不运行故障 201

四、制热开机，室内风机不运行故障 202

五、制冷开机室内风机运行，压缩机与室外风机不运行故障 203

六、压缩机运行，室外风机不运行故障 205

七、室外风机运行，压缩机不运行故障 206

八、室外风机转速慢故障 208

九、制冷开机，运行一段时间停止向室外机供电 210

十、不制冷或制冷效果差故障 212

十一、跳闸故障 214

十二、不制热 217

十三、室内机噪音大 218

十四、室外机噪音大 220

十五、漏水故障 221