

# 《电热电动器具原理与维修》

## 图书基本信息

书名：《电热电动器具原理与维修》

13位ISBN编号：9787121143045

10位ISBN编号：7121143046

出版时间：2011-8

出版社：电子工业出版社

页数：202

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)

# 《电热电动器具原理与维修》

## 内容概要

《电热电动器具原理与维修(第3版)》根据教育部2000年颁布的中等职业学校“电热电动器具原理与维修教学大纲”并结合我国中等职业教育的现状,在第2版的基础上编写而成。

《电热电动器具原理与维修(第3版)》将电热电动技术基础与实用的电热电动器具等内容相互贯通,对传统内容进行了压缩,以电热电动器具拆装和主要器件的检测为主线,着重介绍了新工艺、新技术的应用以及新产品的性能特点,以适应培养具有创新精神和较强实践动手能力的高素质技能型人才的需要。主要内容有:电热基础知识、电动基础知识、常用电子元器件和维修工具、电热炊具、电热水器、电热取暖器、电热清洁器具、电风扇、电动清洁器具、厨房用电动器具和美容保健用电动器具等。

《电热电动器具原理与维修(第3版)》内容新颖,深入浅出,通俗易懂。《电热电动器具原理与维修(第3版)》是中等职业学校电子电器应用与维修专业的一门主干专业课教材,也可供电类其他专业选用,还可作为高等职业学校相应专业教材及家电维修专业技术人员的培训教材。

## 书籍目录

### 第1篇 电热电动基础

#### 第1章 电热基础知识

##### 1.1 电能与热能转换关系

##### 1.2 电热元件

##### 1.2.1 电阻式电热元件

##### 1.2.2 远红外电热元件

##### 1.2.3 PTC电热元件

##### 1.3 控制元件

##### 1.3.1 温度控制元件

##### 1.3.2 时间控制元件

##### 小结

##### 思考与练习题

#### 第2章 电动基础知识

##### 2.1 电动控制电路结构

##### 2.1.1 单负载电路

##### 2.1.2 双负载电路

##### 2.1.3 微型计算机控制电路

##### 2.2 常用电动机的类型及结构

##### 2.2.1 单相异步电动机

##### 2.2.2 单相串激式电动机

##### 2.2.3 永磁式直流电动机

##### 小结

##### 思考与练习题

#### 第3章 常用电子元器件及维修工具

##### 3.1 控制电路中常用电子元器件

##### 3.1.1 电阻器

##### 3.1.2 电容器

##### 3.1.3 半导体二极管

##### 3.1.4 半导体三极管

##### 3.1.5 晶闸管

##### 3.1.6 双向触发二极管

##### 3.1.7 三端集成稳压器

##### 3.1.8 电磁继电器

##### 3.2 常用工具的使用

##### 3.3 测量仪表

##### 3.3.1 指针式万用表的使用

##### 3.3.2 数字式万用表的使用

##### 3.3.3 兆欧表的使用

##### 3.4 常用维修方法

##### 小结

##### 思考与练习题

### 第2篇 电热器具部分

#### 第4章 电热炊具

##### 4.1 微波炉

##### 4.1.1 微波炉类型与结构

##### 4.1.2 普通型微波炉的拆装及主要零部件的检测

##### 4.1.3 普通型微波炉的工作原理

- 4.1.4 微型计算机型控制微波炉简介
- 4.1.5 微波炉的使用与保养
- 4.1.6 微波炉常见故障及检修方法
- 4.2 电饭锅
  - 4.2.1 电饭锅的类型与结构
  - 4.2.2 自动保温式电饭锅的拆装及主要零部件的检测
  - 4.2.3 自动保温电饭锅的工作原理
  - 4.2.4 电子自动保温电饭锅简介
  - 4.2.5 智能型模糊控制电饭锅简介
  - 4.2.6 电饭锅的使用与保养
  - 4.2.7 自动保温电饭锅常见故障分析及检修方法
- 4.3 电磁灶
  - 4.3.1 电磁灶的类型与结构
  - 4.3.2 高频电磁灶的拆装及主要零部件的检测
  - 4.3.3 工频电磁灶的简介
  - 4.3.4 电磁灶的使用与维护
  - 4.3.5 高频电磁灶常见故障分析及维修方法
- 小结
- 思考与练习题
- 第5章 电热水器
  - 5.1 电热淋浴器
    - 5.1.1 电热淋浴器的类型与基本结构
    - 5.1.2 电热淋浴器的拆装及主要零部件的检测
    - 5.1.3 电热淋浴器的工作原理
    - 5.1.4 电热淋浴器的安全使用
    - 5.1.5 电热淋浴器的常见故障分析与维修方法
  - 5.2 储水式电热饮水机
    - 5.2.1 电热饮水机的基本结构
    - 5.2.2 电热饮水机的拆装
    - 5.2.3 电热饮水机的工作原理
    - 5.2.4 电热饮水机的常见故障分析与维修方法
  - 5.3 储水式电热开水瓶
    - 5.3.1 电热开水瓶的基本结构
    - 5.3.2 电热开水瓶的工作原理
    - 5.3.3 电热开水瓶使用注意事项
    - 5.3.4 电热开水瓶常见故障分析与维修方法
- 小结
- 思考与练习题
- 第6章 电热取暖器
  - 6.1 石英管式取暖器
    - 6.1.1 石英管式取暖器的分类与基本结构
    - 6.1.2 石英电暖器的拆装及主要零部件的检测
    - 6.1.3 石英管式取暖器的工作原理
    - 6.1.4 石英管式取暖器的常见故障分析与维修方法
  - 6.2 电热油汀
    - 6.2.1 电热油汀的基本结构
    - 6.2.2 电热油汀的工作原理
    - 6.2.3 电热油汀的常见故障及维修方法
  - 6.3 暖风机

- 6.3.1 暖风机的分类与结构
- 6.3.2 暖风机的拆装
- 6.3.3 暖风机的工作原理
- 6.3.4 暖风机的常见故障及维修方法

## 6.4 电热褥

- 6.4.1 电热褥的分类与基本结构
- 6.4.2 电热褥的检测
- 6.4.3 电热褥的工作原理
- 6.4.4 电热褥的常见故障及维修方法

## 小结

## 思考与练习题

## 第7章 电热清洁器具

### 7.1 电熨斗

- 7.1.1 电熨斗的分类
- 7.1.2 电熨斗的结构及工作原理
- 7.1.3 电熨斗的拆装及主要零部件的检测
- 7.1.4 电熨斗的常见故障分析与维修方法

### 7.2 洗碗机

- 7.2.1 洗碗机的基本结构
- 7.2.2 洗碗机的拆装
- 7.2.3 洗碗机的工作原理及控制电路
- 7.2.4 洗碗机的常见故障及维修方法

### 7.3 电子消毒柜

- 7.3.1 电子消毒柜的分类
- 7.3.2 高温型电子消毒柜的结构及工作原理
- 7.3.3 低温型电子消毒柜的结构及工作原理
- 7.3.4 双功能型电子消毒柜
- 7.3.5 电子消毒柜的常见故障及维修方法

## 小结

## 思考与练习题

## 第3篇 电动器具部分

## 第8章 电风扇

### 8.1 概述

- 8.1.1 电风扇的分类、规格和性能
- 8.1.2 电风扇的结构与原理
- 8.2 电风扇的拆装及主要零部件的检测
- 8.2.1 台扇的拆装和检测
- 8.2.2 吊扇的拆装和装配
- 8.3 电风扇的调速方法及控制电路分析

#### 8.3.1 电抗器调速电路

#### 8.3.2 抽头调速的电路图和接线图

#### 8.3.3 模拟自然风电路

#### 8.3.4 其他电风扇控制原理

### 8.4 电风扇的使用注意事项与保养

#### 8.4.1 电风扇的使用注意事项

#### 8.4.2 电风扇的保养

#### 8.4.3 吊扇的安装

### 8.5 电风扇常见故障分析与维修方法

#### 8.5.1 检修的基本步骤

## 8.5.2 电风扇常见故障分析与维修方法

小结

思考与练习题

## 第9章 电动清洁器具

### 9.1 洗衣机

#### 9.1.1 洗衣机概述

#### 9.1.2 普通波轮式双桶洗衣机结构与工作原理

#### 9.1.3 波轮式全自动洗衣机的结构与工作原理

#### 9.1.4 滚筒式全自动洗衣机的基本结构

#### 9.1.5 洗衣机的拆装

#### 9.1.6 洗衣机的洗涤原理

#### 9.1.7 洗衣机的使用与维护

#### 9.1.8 洗衣机常见故障分析与维修方法

### 9.2 吸尘器

#### 9.2.1 吸尘器概述

#### 9.2.2 吸尘器的基本结构

#### 9.2.3 吸尘器的拆装及主要零部件的检测

#### 9.2.4 吸尘器工作原理及控制电路

#### 9.2.5 吸尘器的使用与维护方法

#### 9.2.6 吸尘器常见故障分析与维修方法

小结

思考与练习题

## 第10章 厨房用电动器具

### 10.1 抽油烟机

#### 10.1.1 抽油烟机的类型与特点

#### 10.1.2 抽油烟机的基本结构

#### 10.1.3 抽油烟机的拆装及主要零部件的检测

#### 10.1.4 抽油烟机的工作原理

#### 10.1.5 抽油烟机的安装、常见故障的分析与维修方法

### 10.2 多功能食品加工机

#### 10.2.1 多功能食品加工机的分类

#### 10.2.2 多功能食品加工机的结构

#### 10.2.3 多功能食品加工机的拆装及主要零部件的检测

#### 10.2.4 多功能食品加工机的工作原理

#### 10.2.5 多功能食品加工机的使用、常见故障的分析与维修方法

### 10.3 全自动豆浆机

#### 10.3.1 全自动豆浆机的基本结构

#### 10.3.2 全自动豆浆机的工作原理

#### 10.3.3 全自动豆浆机常见故障分析与维修方法

小结

思考与练习题

## 第11章 美容保健用电动器具

### 11.1 电动剃须刀

#### 11.1.1 电动剃须刀的类型

#### 11.1.2 电动剃须刀的基本结构

#### 11.1.3 电动剃须刀的工作原理

#### 11.1.4 电动剃须刀常见故障分析与维修方法

### 11.2 电吹风

#### 11.2.1 电吹风的类型和基本结构

11.2.2 电吹风的拆装及主要零部件的检测

11.2.3 电吹风的工作原理

11.2.4 电吹风常见故障分析与维修方法

11.3 电动按摩器

11.3.1 按摩器的分类

11.3.2 按摩器的基本结构与工作原理

11.3.3 电动按摩器常见故障分析与维修方法

小结

思考与练习题

参考文献

## 章节摘录

外箱体是洗衣机的外壳，主要是对箱体内部零部件具有保护及支承、紧固的作用，同时还具有一定的装饰、美化环境的作用。箱体正前方右下角装有调整脚，用户可以自行调节，保证洗衣机安放平稳。箱体内壁上贴有泡沫塑料衬垫，用以保护箱体，减少洗衣机运转时的振动以及对外箱的碰撞。箱体上部的四角处装有吊板，用于安装吊杆，电容器通过固定夹固定在箱体的后侧内壁上，电源线、排水口盖、后盖板等也固定在箱体上。

2) 弹性支承结构全自动洗衣机脱水时，洗涤物的分布不均匀是不可避免的，高速离心脱水将使内外桶产生剧烈的震动和晃动。为此，常采用将外桶吊挂在机箱壳上的一种弹性支承结构来减震，即采用四根柔性吊杆将外桶吊挂在机箱的四个角上。全自动洗衣机采用的一种弹性支承结构如图9.1 2所示，吊板固定在箱体上部四角处，外桶吊耳与盛水桶下部相连，吊杆穿过吊板及外桶吊耳将两者连在一起。吊杆为钢丝，上部挂在吊杆挂头上，吊杆挂头可以转动，吊杆下部套着阻尼筒，阻尼筒内装有减震弹簧和阻尼胶碗，如图9.1 3所示，阻尼筒挂在外桶吊耳上，可见，四根吊杆通过阻尼筒承受桶体的全部重量，而桶体的重量则将阻尼筒内的减震弹簧压缩。工作时，由于桶内水的多少不同使减震弹簧的压缩量也不同，桶体的高低位置也不同。当洗涤、脱水发生振动时，阻尼筒一方面沿吊杆挂头摆动，另一方面沿吊杆上下滑动，这样可以吸收振动能量，减少由于桶体而引起的洗衣机振动，保持整机的平稳工作。 .....



# 《电热电动器具原理与维修》

## 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)