

<<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：9787040206548

10位ISBN编号：7040206544

出版时间：2007-3

出版时间：高等教育出版社

作者：荣俊昌 编

页数：330

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>

## &lt;&lt;电热电动器具原理与维修&gt;&gt;

## 前言

本书根据教育部颁布的中等职业学校重点建设专业（电子电器应用与维修）教学指导方案，同时参考了有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级考核标准，结合近几年中等职业教育的实际情况，贯彻落实“以服务为宗旨、以就业为导向、以能力为本位”的职业教育办学指导思想，在荣俊昌主编的中等职业教育国家规划教材《电热电动器具原理与维修》基础上进行修订。

修订后的教材保留了原教材的模块结构，保留了原教材文笔流畅、通俗易懂、理论与实际紧密联系、适合中职学生在实际教学中使用的特点。

教材修订的主要内容有：1.删除、简化了部分偏难偏深、较繁琐的理论分析。

例如，删除了高频电磁灶电路原理、自动型抽油烟机电路的分析，简化了全自动豆浆机控制电路的分析等。

2.在每章的“学习目标”中，列出了本章的学习目标，可以使学生明确本章的学习内容与要求，学完本章后还可进行自我检查。

3.增加了“本章小结”的内容，目的是帮助学生整理本章所学知识、复习所学内容、建立完整的知识结构。

4.每一章增加了1~3个“练一练，想一想”的内容。

该内容突出了知识的实用性，教师可把它作为课堂教学内容，让学生边听边练，也可作为课后练习内容布置给学生单独或分组完成，以加强师生在教与学过程中的互动性。

修订后的教材内容包括基础模块、选用模块和实践性教学模块，可在124学时内完成。

学时参考见下表，其中，第四篇“实验与实训”的学时数分别列入了第二篇和第三篇的相关章节中；教学基本要求第二篇中的“电热清洁器具”所包括的“洗碗机”内容编入了本教材中第三篇第十四章的“厨房电动器具”中，第二篇第七章只包括“熨烫与消毒器具”。

修订版将第1版中的课题九（波轮式普通型双桶洗衣机的拆装）分为两部分，其中电路部分增加为本教材的课题十（普通型洗衣机电路的连接与检测），课题十与课题九（波轮式普通型双桶洗衣机的拆装）一共用3学时。

与第1版相比增加了1学时，因此将本教材课题十四（美容保健电动器具的拆装）调整为1学时。

## <<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（电子电器应用与维修专业）（第2版）》是中等职业教育国家规划教材，根据教育部颁布的中等职业学校重点建设专业（电子电器应用与维修）教学指导方案编写，同时参考了有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级考核标准。

《电热电动器具原理与维修（电子电器应用与维修专业）（第2版）》主要内容有：电热电动基础知识（电热基础、电动机、常用电子元器件）、电热器具（电热炊具、电热水器、电热取暖器、熨烫与消毒器具）、电动器具（电扇、洗衣机、吸尘器、厨房电动器具、美容保健电动器具）。

《电热电动器具原理与维修（电子电器应用与维修专业）（第2版）》还包括与理论内容配套的相关实验与实训。

《电热电动器具原理与维修（电子电器应用与维修专业）（第2版）》采用出版物短信防伪系统，同时配套学习卡资源。

用封底右下方的防伪码，按照《电热电动器具原理与维修（电子电器应用与维修专业）（第2版）》最后一页“郑重声明”下方的使用说明进行操作。

《电热电动器具原理与维修（电子电器应用与维修专业）（第2版）》可作为中等职业学校电子电器应用与维修专业及相关专业教材，也可作为岗位培训用书。

## &lt;&lt;电热电动器具原理与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 电热电动基础知识第一章 电热基础第一节 电热器具的类型及基本结构一、分类二、基本结构  
第二节 电热器件一、电阻式电热器件二、红外线电热器件三、PTC电热器件第三节 温度控制器件一、  
双金属温控器二、磁性温控器三、热电偶温控器四、电子温控器五、超温保险器件第四节 定时器一、  
机械发条式定时器二、电动机驱动式定时器三、电子式定时器本章小结复习思考题第二章 电动机第一  
节 永磁式直流电动机一、结构二、工作原理三、特点第二节 单相串励电动机一、结构二、工作原理  
三、主要特点第三节 单相交流感应式异步电动机一、结构二、运转原理三、常用类型四、罩极电动机  
本章小结复习思考题第三章 常用的电子元器件第一节 三端固定式集成稳压器一、型号和外形二、工  
作原理三、应用电路第二节 电磁式继电器一、结构二、工作原理三、基本电路四、主要参数第三节  
双向晶闸管一、结构和外形二、工作原理三、主要参数第四节 发光二极管和LED数码管一、发光二极  
管二、LED数码管第五节 单片机基础知识一、存储器二、中央处理器三、输入/输出接口四、指令的  
执行过程本章小结复习思考题第二篇 电热器具第四章 电热炊具第一节 电饭锅一、类型二、自动保温  
式电饭锅三、压力式电饭锅四、常见故障及检修第二节 电脑控制式电饭锅一、结构二、程序控制说明  
三、工作原理四、采用模糊控制技术的电饭锅简介第三节 电磁灶一、基本原理与类型二、工频电磁灶  
三、高频电磁灶四、常见故障及检修第四节 微波炉一、加热原理二、类型三、结构四、工作原理五、  
普及式微波炉的常见故障及检修第五节 采用电脑控制的微波炉一、主电路二、单片机Mc68705R3简介  
三、控制电路四、新型微波炉简介五、电脑控制式微波炉的常见故障及检修本章小结复习思考题第五  
章 电热水器第一节 电热开水瓶一、类型和规格二、结构三、电路及工作原理四、常见故障及检修第  
二节 电热饮水机一、类型二、结构三、工作原理四、常见故障及检修第三节 电热淋浴器一、类型和  
规格二、贮水式电热淋浴器的结构三、典型电路四、常见故障及检修本章小结复习思考题第六章 电热  
取暖器第一节 石英管式取暖器一、类型及规格二、结构三、电路四、常见故障及检修第二节 电热油  
汀一、结构二、工作原理三、常见故障及检修第三节 暖风机一、结构二、工作原理三、常见故障及检  
修第四节 电热褥一、类型及规格二、基本结构三、电路原理四、常见故障及检修本章小结复习思考题  
第七章 熨烫与消毒器具第一节 电熨斗一、类型、规格及主要技术指标二、结构与工作原理三、常见  
故障及检修第二节 电子消毒柜一、类型二、结构和工作原理三、常见故障及检修本章小结复习思考题  
第三篇 电动器具第八章 电扇第一节 电扇的类型和主要技术指标一、类型和规格二、型号表示方法三  
、安全性能指标四、电气性能指标五、技术质量指标第二节 台扇类电扇的结构一、电动机二、摇头机  
构三、扇叶和网罩四、支承机构五、调速和定时机构第三节 电扇的调速方法及电路一、电抗器调速二  
、绕组抽头法调速三、自耦变压器调速四、电容法调速五、微风电路第四节 电扇的常见故障及检修第  
五节 吊扇和换气扇一、吊扇二、换气扇三、常见故障及检修本章小结复习思考题第九章 新型电扇的  
控制电路第一节 模拟自然风电路一、产生模拟自然风的基本原理二、555时基电路简介三、模拟自然  
风电路实例第二节 红外线遥控电扇电路一、红外线发射和接收的基本原理二、发射器电路三、接收电  
路第三节 电脑程控电扇电路一、单片机MH8822简介二、电路工作原理三、红外线遥控信号的接收四  
、红外线遥控信号的发射本章小结复习思考题第十章 波轮式普通型双桶洗衣机第一节 洗衣机的类型  
、洗涤原理及主要技术指标一、分类二、型号表示方法及含义三、洗涤、漂洗及脱水的基本原理四、  
主要技术性能指标五、主要安全性能指标第二节 洗涤系统一、洗涤桶二、波轮三、波轮轴组件第三节  
脱水系统和排水系统一、脱水外桶和内桶二、脱水轴组件三、喷淋管四、刹车装置五、排水阀第四节  
电动机及传动系统一、电动机二、电容器三、传动第五节 电气控制系统一、琴键开关二、盖开关三、  
定时器四、洗涤电动机正、反转控制的基本原理五、典型控制电路第六节 支承机构第七节 波轮式普  
通型双桶洗衣机的常见故障及检修本章小结复习思考题第十一章 波轮式全自动套桶洗衣机第一节 洗  
涤、脱水系统一、盛水桶二、洗涤桶三、毛絮过滤装置四、波轮第二节 进、排水系统一、水位开关二  
、进水电磁阀三、排水电磁阀第三节 电动机及传动系统一、全自动套桶洗衣机的传动原理二、普通离  
合器三、减速离合器第四节 电气控制器件一、电动式程序控制器二、电脑式程序控制器三、安全开关  
四、蜂鸣器第五节 电气控制电路一、基本原理二、小天鹅牌xQB30-7型全自动洗衣机电路三、小天鹅  
牌xQB30-8型全自动洗衣机电路第六节 支承机构一、箱体二、吊杆三、控制台第七节 波轮式全自动套  
桶洗衣机的常见故障及检修第八节 洗衣机新技术一、采用模糊控制技术的全自动洗衣机二、其他新型

## &lt;&lt;电热电动器具原理与维修&gt;&gt;

洗衣机简介本章小结复习思考题第十二章 滚筒式全自动洗衣机第一节 滚筒式洗衣机的结构一、洗涤、脱水系统二、进、排水系统三、电动机及传动系统四、电气控制系统五、加热装置六、支承机构第二节 滚筒式全自动洗衣机的控制电路一、进水电路二、洗涤电路三、洗涤液加热电路四、加热洗涤电路五、冷、热洗涤转换电路六、排水电路七、脱水电路八、使用节能开关时的电路第三节 滚筒式全自动洗衣机的常见故障及检修本章小结复习思考题第十三章 吸尘器第一节 吸尘器的类型、规格及主要性能指标一、类型二、规格三、主要性能指标第二节 吸尘器的工作原理与结构一、工作原理二、结构第三节 吸尘器的控制电路一、没有调速功能的吸尘器电路二、具有调速功能的吸尘器电路第四节 吸尘器的常见故障及检修本章小结复习思考题第十四章 厨房电动器具第一节 抽油烟机一、类型及主要性能指标二、结构和工作原理三、自动型抽油烟机的控制原理四、常见故障及检修第二节 洗碗机一、类型及规格二、结构和工作原理三、电路原理四、常见故障及检修第三节 食品加工机一、类型和规格二、结构三、控制电路四、常见故障及检修第四节 全自动豆浆机一、结构二、控制电路三、常见故障及检修本章小结复习思考题第十五章 美容保健电动器具第一节 电吹风一、类型及规格二、结构三、典型电路四、常见故障及检修第二节 电动剃须刀一、类型二、结构和工作原理三、常见故障及检修第三节 电动按摩器一、功能与类型二、结构与工作原理三、常见故障及检修本章小结复习思考题第四篇 实验与实训课题一 自动保温式电饭锅的拆装课题二 电磁灶的拆装课题三 微波炉的拆装课题四 调温型电熨斗的拆装课题五 电热饮水机的拆装课题六 电热取暖器的拆装课题七 电扇的拆装课题八 电扇电路的连接与检测课题九 波轮式普通型双桶洗衣机的拆装课题十 普通型洗衣机电路的连接与检测课题十一 波轮式全自动套桶洗衣机的拆装课题十二 吸尘器的拆装课题十三 抽油烟机的拆装课题十四 美容保健电动器具的拆装

## &lt;&lt;电热电动器具原理与维修&gt;&gt;

## 章节摘录

(2) 漏电保护器 电热淋浴器的漏电保护器将15 mA作为危险电流, 超过这一数值时, 漏电保护器动作。

通常将漏电保护器与插头连成一体, 触点为双路通断控制, 并设有试验按钮、电源、指示灯等。正常情况下, 流过保护器磁环的电流大小相等、方向相反, 磁环检测线圈无感应电流信号, 电加热器正常工作。

当电热淋浴器漏电时, 且漏电电流超过15 mA, 磁环中的电流不平衡, 于是磁环检测线圈感应出漏电信号, 并输出信号到控制器, 由控制器使继电器的触点断开, 切断主电路电源。

(3) 防干烧保护 有的电热淋浴器上设有防干烧保护装置, 它由干簧管热敏开关配合漏电保护器动作。

当淋浴器处于干烧状态且温度升高到 $(93 \pm 5)$  时, 干簧管热敏开关双金属片变形, 带动触点断开, 使漏电保护器中产生不平衡电流, 漏电保护器动作, 触点断开, 电加热器断电。

(4) 超温保护 超温保护装置由温度传感器与开关触点组成。

传感器的测温头和导管由薄铜管制成, 内充热膨胀系数稳定的油质液体。

导管尾端与一圆柱形空腔金属片连接。

当水温超过设定值时, 油质液体膨胀挤压圆柱形底部的金属片, 使之变形, 产生一个力矩, 带动触点断开, 切断主电路, 起到超温保护作用。

4.进、出水系统 进、出水系统由进水管、出水管、安全阀和淋浴头等组成。

安全阀的作用是防止自来水压力突然增高或加热水温过热, 造成内胆压力超过规定耐压值时损坏内胆。

图5-11所示为安全阀的结构。

如使用过程中内胆压力过高, 超过规定的耐压值时, 安全阀弹簧被压缩, 定位片带动安全阀胶垫一起后移, 过高的压力经安全阀排出。

<<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:<http://www.tushu007.com>