

<<电冰箱、空调器原理与实训>>

图书基本信息

书名：<<电冰箱、空调器原理与实训>>

13位ISBN编号：9787115204196

10位ISBN编号：7115204195

出版时间：2009-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：金国砥 编

页数：272

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;电冰箱、空调器原理与实训&gt;&gt;

## 前言

我国加入WTO以后,国内机械加工行业和电子技术行业得到快速发展。国内机电技术的革新和产业结构的调整成为一种发展趋势。因此,近年来企业对机电人才的需求量逐年上升,对技术工人的专业知识和操作技能也提出了更高的要求。相应地,为满足机电行业对人才的需求,中等职业学校机电类专业的招生规模在不断扩大,教学内容和教学方法也在不断调整。

为了适应机电行业快速发展和中等职业学校机电专业教学改革对教材的需要,我们在全国机电行业和职业教育发展较好的地区进行了广泛调研;以培养技能型人才为出发点,以各地中职教育教研成果为参考,以中职教学需求和教学一线的骨干教师对教材建设的要求为标准,经过充分研讨与论证,精心规划了这套《中等职业学校机电类规划教材》,该套教材包括四个系列,分别为《专业基础课程与实训课程系列》、《数控技术应用专业系列》、《模具设计与制造专业系列》、《电子技术应用专业系列》。

本套教材力求体现国家倡导的“以就业为导向,以能力为本位”的精神,结合职业技能鉴定和中等职业学校双证书的需求,精简整合理论课程,注重实训教学,强化上岗前培训;教材内容统筹规划,合理安排知识点、技能点,避免重复;教学形式生动活泼,以符合中等职业学校学生的认知规律。

本套教材广泛参考了各地中等职业学校的教学计划,面向优秀教师征集编写大纲,并在国内机电行业较发达的地区邀请专家对大纲进行了多次评议及反复论证,尽可能使教材的知识结构和编写方式符合当前中等职业学校机电专业教学的要求。

在作者的选择上,充分考虑了教学和就业的实际需要,邀请活跃在各重点学校教学一线的“双师型”专业骨干教师作为主编。他们具有深厚的教学功底,同时具有实际生产操作的丰富经验,能够准确把握中等职业学校机电专业人才培养的客观需求;他们具有丰富的教材编写经验,能够将中职教学的规律和学生理解知识、掌握技能的特点充分体现在教材中。

为了方便教学,我们免费为选用本套教材的老师提供教学辅助光盘,光盘的内容为教材的习题答案、模拟试卷和电子教案(电子教案为教学提纲与书中重要的图表,以及不便在书中描述的技能要领与实训效果)等教学相关资料,部分教材还配有便于学生理解和操作演练的多媒体课件,以求尽量为教学中的各个环节提供便利。

我们衷心希望本套教材的出版能促进目前中等职业学校的教学工作,并希望能得到职业教育专家和广大师生的批评与指正,以期通过逐步调整、完善和补充,使之更符合中职教学实际。

## <<电冰箱、空调器原理与实训>>

### 内容概要

本书是一本对制冷设备进行实际操作训练的教学用书。

本书按照“知识够用、突出技能、图文并茂、深入浅出”的思路，以制冷设备维修工(初级、中级、高级)职业技能鉴定所必备的技能为主线进行编写。

全书分为13个项目：制冷设备管道的加工、制冷装置检修仪表设备的使用、制冷系统管道的焊接、制冷系统的操作、电冰箱结构及其工作原理、电冰箱电器件及其线路、电冰箱的故障检查与修理、空调器结构及其工作原理、空调器的安装、空调器电器件及其线路、空调器的故障检查与修理、维修服务与经营管理、技能要求与考核样题。

本书可作为中等职业学校电子技术应用专业教材，也可供相关从业人员参考。

## &lt;&lt;电冰箱、空调器原理与实训&gt;&gt;

## 书籍目录

项目一 制冷设备管道的加工 知能目标 基本知能 操作实践 【任务1】 割管器与倒角器的使用 【任务2】 扩管器与胀管器的使用 【任务3】 弯管器与封口钳的使用 综合训练——管道工具的使用 自我检测 项目二 制冷装置检修仪表设备的使用 知能目标 基本知能 操作实践 【任务1】 启动电容器的检测 【任务2】 三相异步电动机电气性能的测试 【任务3】 真空泵、修理阀的使用 综合训练——电冰箱外壳漏电的检查 自我检测 项目三 制冷系统管道的焊接 知能目标 基本知能 操作实践 【任务1】 焊接设备的连接及火焰的选择 【任务2】 毛细管的焊接操作 综合训练——紫铜管的焊接操作 自我检测 项目四 制冷系统的操作 知能目标 基本知能 操作实践 【任务1】 电冰箱充注制冷剂操作 【任务2】 电冰箱制冷系统检漏和补焊操作 综合训练——更换毛细管并充注制冷剂 自我检测 项目五 电冰箱结构及其工作原理 知能目标 基本知能 操作实践 【任务1】 认识电冰箱 【任务2】 区分电冰箱故障与非故障现象 实情教学——参观电冰箱生产厂家或电冰箱修理部 自我检测 项目六 电冰箱电器件及其线路 知能目标 基本知能 操作实践 【任务1】 重锤式启动继电器、热过载保护继电器的检测与装接 【任务2】 电冰箱控制线路的连接 综合训练——电冰箱电器件的判别、控制回路的装接及通电试运行 自我检测 项目七 电冰箱的故障与修理 知能目标 基本知能 操作实践 【任务1】 电冰箱脏堵故障的检修 【任务2】 R600a电冰箱制冷系统清洁和干燥过滤器的更换 综合训练——更换R134a电冰箱的干燥过滤器 自我检测 项目八 空调器结构及其工作原理 知能目标 基本知能 操作实践 【任务1】 认识空调器 【任务2】 区分空调器故障与非故障现象 实情教学——参观空调器生产厂家或空调器修理部 自我检测 项目九 空调器的安装 项目十 空调电器件及其线路 项目十一 空调器的故障检查与修理 项目十二 维修服务与经营管理 项目十三 技能要求与考核样题 附录A 制冷设备维修工技术等级要求 附录B 制冷设备维修工技能训练项目指导 附录C 电冰箱、空调器实训考核装置说明 参考文献

## &lt;&lt;电冰箱、空调器原理与实训&gt;&gt;

## 章节摘录

1.真空泵 真空泵是对制冷系统进行抽真空的专用工具。

常用的真空泵为旋片式结构,如图2.8所示。

它是利用镶有两块滑动旋片的转子,偏心地装在定子腔内,旋片分割了进、排气口。

旋片在弹簧的作用下,时时与定子腔壁紧密接触,从而把定子腔分割成了两个室。

偏心转子在电机的拖动下带动旋片在定子腔内旋转,使进气口方面的腔室逐渐扩大容积,吸入气体;另一方面对已吸入的气体压缩,由排气阀排出,从而达到抽取气体获得真空的目的。

2.修理阀 (1)三通检修阀。

三通检修阀又称为三通修理阀或双联表,是一种用于抽真空和充注制冷剂的简便工具,其总成包括修理表阀(分低压表和高压表)及连接软管,如图2.9所示。

低压表一般用于测量低压侧真空度,高压表用于测量高压侧压力。连接软管主要用于修理表阀、真空泵等设备的连接。

软管长度为500mm~800mm,采用耐高压的橡胶或透明的聚氯乙烯制造,软管的两端配有英制或公制螺纹的管帽,便于连接后的密封。

(2)直通阀。

直通阀是一种经常用于抽真空和充注制冷剂的最简单的修理阀,又称为二通截止阀。

如图2.10所示,直通阀有3个连接口,与阀门开关平行的连接口多与设备的工艺修理管连接,另一个与阀门开关垂直的接口装真空压力表,再一个接口在抽真空时接真空泵的吸气口或在充注制冷剂时接制冷剂钢瓶。

(3)顶针式开关阀。

顶针式开关阀是一种用于制冷系统抽真空、充注及回收制冷剂的专用阀门,其结构如图2.11所示。

回收制冷剂时卸下连接上下瓣的紧固螺钉,扣合在将要接阀的管道上,然后拧紧紧固螺钉。

打开顶针开关阀的阀帽,装上专用检修阀,使检修阀的阀杆刀口插在开关阀上部的槽口内,然后将检修阀的阀帽拧紧。

顺时针旋转检修阀阀柄,开关阀的阀顶(顶针)随即也被旋进管道内,使管道的管壁顶压出一个锥形圆孔。

逆时针旋转检修阀,开关阀的阀尖也退出管壁圆孔,制冷剂随即喷出,沿着检修阀的接口流入制冷剂容器中。

在现场维修时使用这种阀门十分方便,也可以用于制冷系统的抽真空、充注制冷剂等工序中,从而省掉了焊接操作。

需要注意的是:操作完毕后,顺时针旋转检修阀,使开关阀的顶尖关闭所开的圆孔,然后卸下检修阀,拧紧开关阀阀帽,整个顶针式开关阀便永久保留在系统管道中。

## <<电冰箱、空调器原理与实训>>

### 编辑推荐

《电冰箱空调器原理与实训》为了方便教学，我们免费为选用本套教材的老师提供教学辅助光盘，光盘的内容为教材的习题答案、模拟试卷和电子教案（电子教案为教学提纲与书中重要的图表，以及不便在书中描述的技能要领与实训效果）等教学相关资料，部分教材还配有便于学生理解和操作演练的多媒体课件，以求尽量为教学中的各个环节提供便利。

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>