

<<制冷空调设备维修>>

图书基本信息

书名：<<制冷空调设备维修>>

13位ISBN编号：9787122147561

10位ISBN编号：7122147568

出版时间：2012-10

出版时间：王荣梅 化学工业出版社 (2012-10出版)

作者：王荣梅 编

页数：116

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;制冷空调设备维修&gt;&gt;

## 前言

辽宁石化职业技术学院是于2002年经辽宁省政府审批，辽宁省教育厅与中国石油锦州石化公司联合创办的与石化产业紧密对接的独立高职院校，2010年被确定为首批“国家骨干高职立项建设学校”。

多年来，学院深入探索教育教学改革，不断创新人才培养模式。

2007年，以于雷教授《高等职业教育工学结合人才培养模式理论与实践》报告为引领，学院正式启动工学结合教学改革，评选出10名工学结合教学改革能手，奠定了项目化教材建设的人才基础。

2008年，制定7个专业工学结合人才培养方案，确立21门工学结合改革课程，建设13门特色校本教材，完成了项目化教材建设的初步探索。

2009年，伴随辽宁省示范校建设，依托校企合作体制机制优势，多元化投资建成特色产学研实训基地，提供了项目化教材内容实施的环境保障。

2010年，以戴士弘教授《高职课程的能力本位项目化改造》报告为切入点，广大教师进一步解放思想、更新观念，全面进行项目化课程改造，确立了项目化教材建设的指导理念。

2011年，围绕国家骨干校建设，学院聘请李学锋教授对教师系统培训“基于工作过程系统化的高职课程开发理论”，校企专家共同构建工学结合课程体系，骨干校各重点建设专业分别形成了符合各自实际、突出各自特色的人才培养模式，并全面开展专业核心课程和带动课程的项目导向教材建设工作。

学院整体规划建设“项目导向系列教材”包括骨干校5个重点建设专业（石油化工生产技术、炼油技术、化工设备维修技术、生产过程自动化技术、工业分析与检验）的专业标准与课程标准，以及52门课程的项目导向教材。

该系列教材体现了当前高等职业教育先进的教育理念，具体体现在以下几点：在整体设计上，摈弃了学科本位的学术理论中心设计，采用了社会本位的岗位工作任务流程中心设计，保证了教材的职业性；在内容编排上，以对行业、企业、岗位的调研为基础，以对职业岗位群的责任、任务、工作流程分析为依据，以实际操作的工作任务为载体组织内容，增加了社会需要的新工艺、新技术、新规范、新理念，保证了教材的实用性；在教学实施上，以学生的能力发展为本位，以实训条件和网络课程资源为手段，融教、学、做为一体，实现了基础理论、职业素质、操作能力同步，保证了教材的有效性；在课堂评价上，着重过程性评价，弱化终结性评价，把评价作为提升再学习效能的反馈工具，保证了教材的科学性。

目前，该系列校本教材经过校内应用已收到了满意的教学效果，并已应用到企业员工培训工作中，受到了企业工程技术人员的高度评价，希望能够正式出版。

根据他们的建议及实际使用效果，学院组织任课教师、企业专家和出版社编辑，对教材内容和形式再次进行了论证、修改和完善，予以整体立项出版，既是对我院几年来教育教学改革成果的一次总结，也希望能够对兄弟院校的教学改革和行业企业的员工培训有所助益。

感谢长期以来关心和支持我院教育教学改革的各位专家与同仁，感谢全体教职员工的辛勤工作，感谢化学工业出版社的大力支持。

欢迎大家对我们的教学改革和本次出版的系列教材提出宝贵意见，以便持续改进。

辽宁石化职业技术学院院长 2012年春于锦州

## <<制冷空调设备维修>>

### 内容概要

《制冷空调设备维修》按照以工作过程为导向的情境教学方式编写。

本书融入了制冷空调设备安装、制冷设备调试、制冷设备检修及制冷设备维修工国家职业标准等方面的职业技能与理论知识，在编写过程中对涉及以上所述的相关技能知识进行了重构，紧密围绕专业培养目标，针对“制冷设备维修工”的真实工作任务，对学生进行电冰箱、空调器等最常见的小型制冷装置的维修技能传授和训练。

对学生动手能力、合作能力和创新能力以及对择业的适应能力等职业能力与职业素养的培养具有重要的作用。

在形式上，每个任务中都有“任务描述”、“任务分析”、“相关知识”、“任务实施”、“知识拓展”等形式，引导学生明确各情境的学习目标，学习与课程相关的知识和技能，并适当拓展相关知识，满足学生可持续发展及能力拓展的需要。

《制冷空调设备维修》可作为高等职业院校制冷与冷藏技术专业的教材，也可以作为培训机构、企业相关专业的培训教材和相关技术人员参考用书。

## <<制冷空调设备维修>>

### 书籍目录

学习情境一认识家用冰箱空调1 任务一认识家用电冰箱1 任务二认识家用空调器7 学习情境二家用电冰箱全封闭式制冷压缩机的更换14 任务一压缩机的拆装及检测14 任务二制冷系统检漏、清洗及抽真空24 任务三制冷系统充注制冷剂、封焊工艺管32 学习情境三家用电冰箱故障判断与维修38 任务一电冰箱控制电路连接及检测38 任务二电冰箱电气控制系统常见故障分析及排除46 子任务一压缩机不启动的故障分析及排除47 子任务二融霜元件故障分析及排除55 任务三电冰箱制冷系统常见故障分析及排除60 子任务一制冷效果差的故障分析及排除61 子任务二制冷系统堵塞的故障分析及排除65 学习情境四分体式空调器的安装调试73 任务一分体式空调器安装73 任务二分体式空调器控制电路连接与调试81 学习情境五分体式空调器故障判断与维修89 任务一空调器维修后性能检测89 任务二空调器电气控制系统故障分析及排除92 子任务一整机不工作的故障分析及排除92 子任务二室内风机运转，压缩机不运转故障分析及排除96 任务三空调器制冷系统故障分析及排除101 子任务一制冷系统泄漏的故障分析及排除101 子任务二制冷（热）效果差故障分析及排除105 任务四空调器通风系统故障分析及排除110 参考文献116

## &lt;&lt;制冷空调设备维修&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：4.焊接过程要快速，温度不要过高，尽量不要反复焊接，以防止压缩机管口出现焊堵、焊漏或者焊口氧化导致无法焊接。

5.更换压缩机功率要相同，更换压缩机结构要相同。

6.实训中应注意安全用电。

7.检测过程中一定要做好记录。

8.测量电动机的直流电阻时，接线端子金属柱表面应清除氧化层，表笔与接线柱间应接触紧固，以减少测量时的接触电阻。

五、知识拓展 全封闭式压缩机故障判断及开壳维修（一）全封闭式压缩机故障判断 1.排气故障 故障现象：电冰箱压缩机在运行时，冷凝器不热或微热，压缩机内有轻微的气流声或压缩机长时间运行时制冷效果不好。

故障原因：在排除制冷剂泄漏、毛细管和过滤器堵塞后，就是压缩机的排气系统发生了故障。主要是高压排气管路断裂或密封垫击穿，使制冷剂在机壳内循环，产生气流声，造成电冰箱不制冷或制冷效果不好。

由于阀片破裂（液击或材质差）、阀片积碳（油过热变质）或压缩机活塞与汽缸间隙过大（磨损造成的），使压缩机排气量不足，也是影响制冷效果的另一个原因。

2.噪声故障 故障现象：压缩机在运行时，机壳内发生“喵喵”的金属撞击噪声。

故障原因：发生这类故障原因是减震弹簧严重变形、脱位和断裂，使弹簧失去减震作用，因而使机体撞击外壳内壁产生噪声。

3.抱轴、卡缸、晃轴故障 故障现象：电冰箱通电后，压缩机不转，发出“嗡嗡”声。

故障原因：在电源电压、电机绕组、启动器正常时，电机不转动，这种故障是压缩机被“卡死”，其故障多发生在主轴、活塞、汽缸和连杆等部位。

原因主要是压缩机油路被脏物堵塞，使供油系统不畅通，机件受到磨损而“卡死”。

脏物粘在活塞上或转轴与轴套磨损造成间隙过大，在通电后转子被电磁力吸到一边而偏芯，也是电机在通电后不能转动的另一种原因。

4.绕组故障 故障现象：通电压压缩机不转或运转不正常。

故障原因：当电源、启动器、热保护器正常时，先用万用表测压缩机绕组电阻值，看运转绕组、启动绕组的电阻值是否正常。

如果电阻值趋于无穷大，则是运转绕组、启动绕组断路或引线插座脱落。

如果阻值过小，则运转绕组、启动绕组存在匝间短路或相间短路。

再用兆欧表测量接线柱与机壳间绝缘电阻，如果阻值趋于零，则是运转绕组或启动绕组对地短路。

发生以上故障的压缩机都必须开壳修理。

（二）压缩机开壳修理 开壳修理时，可将其从电冰箱上卸下来。

倒出油，先看油的量，一般压缩机油量在50~350mL之间（机型不同油量不同）。

再看油是否变质，颜色变深、有焦味、不透明或变黑。

从油的颜色、气味就可以判断压缩机内部过热和磨损情况。

## <<制冷空调设备维修>>

### 编辑推荐

《高职高专项目导向系列教材:制冷空调设备维修》可作为高等职业院校制冷与冷藏技术专业的教材,也可以作为培训机构、企业相关专业的培训教材和相关技术人员参考用书。

<<制冷空调设备维修>>

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>