

<<汽车空调维修技能训练>>

图书基本信息

书名：<<汽车空调维修技能训练>>

13位ISBN编号：9787040319323

10位ISBN编号：7040319322

出版时间：2011-7

出版时间：高等教育出版社

作者：杨艺君^孙五一 编

页数：221

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>

## <<汽车空调维修技能训练>>

### 内容概要

《中等职业教育国家规划教材配套教学用书：汽车空调维修技能训练（汽车运用与维修专业）》分为六大主题，每个主题包含若干工作任务，并集合了完成工作任务所需的信息资源、实际问题解决方案、实操指导等内容。

全书内容包括严密关注制冷系统中制冷剂的量、制冷循环中物态变化的条件、保障制冷系统内流体的纯净度、配气系统——舒适性要求的最终保障、“自保护”与“相互保护”——空调的切断模式、与“自动”相关的故障诊断与排除。

书后所配光盘提供了教材中涉及的技能训练实际操作的视频文件以及各主题的PPT演示文稿，可用于技能训练辅助教学使用，也可用于学生自学参考。

《中等职业教育国家规划教材配套教学用书：汽车空调维修技能训练（汽车运用与维修专业）》可作为职业院校汽车运用与维修等专业的教材，也可作为相关行业岗位培训教材和参考用书。

## &lt;&lt;汽车空调维修技能训练&gt;&gt;

## 书籍目录

主题一 严密关注制冷系统中制冷剂的量主题相关的工作任务主题陈述完成工作任务所需的信息资源资源1 汽车空调系统中表示气体压力的几种方式资源2 汽车空调歧管压力表组资源3 技能训练指导——制冷系统压力的测量资源4 技能训练指导——通过视液镜检查制冷剂量是否合适资源5 技能训练指导——空调系统抽真空资源6 技能训练指导——空调系统制冷剂的充注资源7 制冷剂量不正常时系统压力、视液镜液流特征以及故障排除资源8 制冷系统的检漏实际问题解决案例案例1 制冷剂量过少导致空调系统不能起动案例2 制冷剂量偏少,能运行空调系统,但制冷效果不好案例3 制冷剂量过多导致空调系统不能持续工作案例4 制冷剂量偏多,压力偏高,但没有超过上限,空调系统仍能工作,制冷效果不好实操指导——卡罗拉空调系统的基本测试项目用温度计、歧管压力表组、视液镜观察的办法综合判断制冷剂量是否正常主题二 制冷循环中物态变化的条件主题相关的工作任务主题陈述完成工作任务所需的信息资源资源1 解析三种典型制冷回路的样式,归纳制冷系统组件的功能资源2 制冷剂饱和压力与饱和温度的对应关系资源3 冷却风扇、鼓风机控制与压缩机控制的相关性资源4 用汽车空调诊断仪辅助进行故障诊断实际问题解决案例案例1 冷却风扇不工作导致的故障案例2 鼓风机不工作引起的故障案例3 膨胀阀开度过大导致的故障案例4 冷凝器堵塞或高压管路堵塞引起的故障案例5 冷凝器散热不良带来的故障案例6 鼓风机噪声故障案例7 储液干燥器堵塞引起的故障案例8 制冷剂不能循环引起的故障案例9 压缩机工作不良引起的故障实操指导——丰田卡罗拉空调系统检修实操项目1 冷却风扇控制系统项目2 鼓风机控制系统项目3 卡罗拉制冷系统运行中的温度及外观状态检查主题三 保障制冷系统内流体的纯净度主题相关的工作任务主题陈述完成工作任务所需的信息资源资源1 冷冻机油资源2 制冷剂资源3 空气、水分进入制冷系统的后果资源4 冷冻机油、制冷剂的特性对空调系统维修操作规程的特殊要求资源5 制冷剂纯度检验资源6 制冷剂回收机的使用实际问题解决案例案例1 潮气进入空调系统引起的故障案例2 压缩机故障的检修程序案例3 制冷剂纯度不够引起的故障案例4 空调系统的性能测试实操指导——丰田卡罗拉空调系统检修实操项目1 制冷剂纯度检验项目2 制冷剂的回收、抽真空与重新充注项目3 卡罗拉压缩机检查与更换项目4 卡罗拉1.6lg干燥剂的更换项目5 卡罗拉空调系统竣工检验主题四 配气系统——舒适性要求的最终保障主题相关的工作任务主题陈述完成工作任务所需的信息资源资源1 汽车上的供暖装置资源2 空调系统的进气控制资源3 空调系统的温度调节资源4 空调系统的模式控制实际问题解决案例案例1 帕萨特轿车供暖装置故障案例案例2 帕萨特轿车配气系统故障案例案例3 桑塔纳轿车配气系统故障案例4 配气系统引发的噪声故障实操指导——丰田卡罗拉空调系统检修实操项目1 更换空调滤清器项目2 进气风门动作检查项目3 进气风门开关检查项目4 PTC辅助加热系统检查主题五 “自保护”与“相互保护”——空调的切断模式主题相关的工作任务主题陈述完成工作任务所需的信息资源资源1 空调制冷系统的自保护资源2 CAN总线故障导致空调系统不工作资源3 汽车相关系统不同工况引起的空调切断实际问题解决案例案例1 蒸发器散热片堵塞引起的故障案例2 自保护电路故障引起空调系统不工作案例3 节气门阀体脏导致空调系统不工作实操指导——丰田卡罗拉空调系统检修实操项目1 蒸发器温度传感器引起空调系统不工作的检查程序项目2 压力传感器电路故障引起空调系统不工作的检查程序主题六 与“自动”相关的故障诊断与排除主题相关的工作任务主题陈述完成工作任务所需的信息资源资源1 自动控制的发展——神经网络控制资源2 自动空调系统的空调放大器和控制面板资源3 自动空调系统的自诊断资源4 自动空调系统的记忆功能资源5 自动空调系统中的鼓风机控制资源6 压缩机的自动控制资源7 ECON模式的故障诊断与排除资源8 空气混合风门、进气风门、模式风门的自动控制资源9 环境温度传感器资源10 车内温度传感器资源11 日照传感器资源12 蒸发器出口温度传感器实际问题解决案例案例1 自动空调系统完全检查案例2 空气混合风门马达、进气风门马达、模式风门马达电路的故障诊断与排除案例3 自动空调系统故障排除中自诊断的应用案例4 由环境温度传感器引起的空调系统不工作实操指导——自动空调系统的风门控制举例项目 帕萨特B5的自动空调系统的风门控制参考文献

## <<汽车空调维修技能训练>>

### 章节摘录

3.工作过程 雾状制冷剂进入蒸发器后沸腾成为饱和气体，这个阶段会吸收大量的热量。饱和气体在蒸发器蛇形管带中流动继续吸热成为过热气体。

对于使用膨胀阀的制冷系统，蒸发器和压缩机之间没有气液分离装置，为保证压缩机的安全，蒸发器出口的制冷剂气体应保持一定的过热度。

过热度是由膨胀阀控制的。

膨胀阀开度小，过热度大；膨胀阀开度大，过热度小。

制冷剂流经蒸发器出口的温度可由蒸发器出口的温度计测量，制冷剂在蒸发器内的饱和温度可由饱和压力查得，而饱和压力是由压力表在低压检修阀处测得的。

鼓风机在制冷系统运行时，源源不断地将相对较热的空气吹过蒸发器的散热片，使蒸发器内的制冷剂能顺利地汽化。

制冷剂完全彻底地汽化可以避免压缩机受到损害，这是制冷系统安全运行的先决条件，同时也是制冷系统工作的目的所在。

总结：从上述介绍的制冷系统各组件的工作原理来看，以压缩机和节流装置为界，制冷系统被分为高压部分和低压部分。

从压缩机的排气管接头到节流装置为高压区域，从节流装置的出口到压缩机的进气管接头为低压区域。

。

注意： 1) 蒸发器内部的脏堵也会导致低压侧压力过低，制冷效果不好。

2) R134a的制冷系统中，蒸发器和冷凝器不能使用铜材。

.....

<<汽车空调维修技能训练>>

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>