

<<汽车空调系统检修>>

图书基本信息

书名：<<汽车空调系统检修>>

13位ISBN编号：9787115204738

10位ISBN编号：711520473X

出版时间：2009-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：岳江 编

页数：220

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>

<<汽车空调系统检修>>

前言

随着我国经济水平的提高,我国汽车保有量急剧上升,汽车售后服务迅速发展,对维修人才的需求更是不断加大。

各种新技术在现代轿车上的广泛应用,也对汽车维修人员提出了更高的要求。

为了适应并推动高等职业教育的发展,使所培养的汽车高级技术人员能够尽快掌握现代汽车的结构特点和维修技术,我们联合了教学一线的老师和相关维修企业的技术人员共同编写了本书。

本书对汽车空调的相关理论知识和实践内容进行了有机整合,详细介绍了汽车空调的基本知识以及汽车空调完全不制冷故障检修、汽车空凋制冷不足故障检修、汽车空凋间歇性不制冷故障检修、汽车空凋无暖气故障检修、汽车空凋故障指示灯报警故障检修、汽车空凋的使用与维护等内容。

书中每章都附有一定数量的习题,以帮助学生进一步巩固基础知识。

本书由广东机电职业技术学院岳江主编,广东白云学院唐蓉芳参与编写。

本书在编写过程中,得到了广州沙河丰田汽车销售服务有限公司丰田汽车维修高级技师钟妙集、广州出入境检验检疫局张南峰的帮助,他们对本书提出了很多宝贵的意见与建议,在此表示衷心的感谢。在编写过程中,我们借鉴和参考了国内外大量资料,还得到了编写者所在单位的大力支持,在此一并致以诚挚的谢意。

由于编写时间仓促,加之编者水平有限,书中难免存在错误和不足之处,敬请广大读者批评指正。

编者 2009年2月

<<汽车空调系统检修>>

内容概要

《汽车空调系统检修》对汽车空调的相关理论知识和实践内容进行了有机整合,详细介绍了汽车空调的基本知识以及汽车空调完全不制冷故障检修、汽车空调整冷不足故障检修、汽车空调间歇性不制冷故障检修、汽车空调无暖气故障检修、汽车空调故障指示灯报警故障检修、汽车空调的使用与维护等内容。

书中每章都附有一定数量的习题,以帮助学生进一步巩固基础知识。

<<汽车空调系统检修>>

书籍目录

项目一 汽车空调总体认知 1一、项目要求 1二、相关知识 1(一)汽车空调的基本概念 1(二)汽车空调技术的发展 2(三)汽车空调的特点 3(四)汽车空调的组成 4(五)汽车空调的分类 4(六)汽车空调控制面板 5三、项目实施 7(一)现场对汽车空调控制面板进行操控 8(二)汽车空调系统的总体结构认知 9四、拓展知识 12(一)热力学基础知识 12(二)热力学基础知识在汽车空调制冷系统中的应用 14小结 14习题及思考题 14项目二 汽车空调完全不制冷故障检修 15一、项目要求 15二、相关知识 16(一)汽车空调制冷系统的功能与组成 16(二)汽车空调制冷系统的工作原理和分类 17(三)汽车空调制冷系统维修工具的正确使用 19(四)汽车空调制冷系统制冷剂加注 23三、项目实施 24(一)汽车空调制冷系统的常规检查 24(二)汽车空调制冷系统的检漏 25(三)汽车空调制冷系统制冷剂加注 28四、拓展知识 32(一)汽车空调专用回收机的使用 32(二)制冷剂 40(三)冷冻润滑油 41小结 42习题及思考题 42项目三 汽车空调制冷不足故障检修 43一、项目要求 43二、相关知识 44(一)汽车空调压缩机 44(二)汽车空调冷凝器 47(三)汽车空调干燥器和集液器 48(四)汽车空调膨胀阀和孔管 49(五)歧管压力计 52三、项目实施 55(一)制冷系统压力的检测 55(二)汽车空调压缩机的检修 58(三)汽车空调制冷系统其他部件的检修 65四、拓展知识 74(一)压力调节式变排量压缩机 74(二)电磁阀调节式变排量压缩机 76小结 77习题及思考题 78项目四 汽车空调间歇性不制冷故障检修 79一、项目要求 79二、相关知识 80(一)汽车空调的基本控制部件 80(二)汽车空调的压力控制 87(三)汽车空调的温度自动控制 90(四)汽车空调的真空控制装置 93(五)汽车空调的电气控制元件 98(六)车速控制 102三、项目实施 105(一)汽车空调主要控制部件及其线路检测 105(二)汽车空调温控器、鼓风机、电磁离合器及其电路综合检测 111四、拓展知识 114(一)富康轿车的汽车空调控制系统 114(二)捷达轿车的汽车空调控制系统 116小结 120习题及思考题 120项目五 汽车空调无暖气故障检修 122一、项目要求 122二、相关知识 123(一)汽车空调暖风系统 123(二)汽车空调通风配气系统 128三、项目实施 133(一)汽车空调暖风系统热水阀和加热器的拆装和检修 133(二)汽车空调通风系统的拆装和检修 136四、拓展知识 140小结 142习题及思考题 142项目六 汽车空调故障指示灯报警故障检修 143一、项目要求 143二、相关知识 144(一)汽车空调控制系统 144(二)汽车空调控制系统的传感器 147(三)汽车空调控制系统的控制器 149(四)汽车空调控制系统的执行器 150(五)凌志LS400汽车空调电路分析 157(六)凌志LS400汽车空调故障代码及含义 163三、项目实施 168(一)故障代码调取 168(二)汽车空调自动控制系统传感器及其电路故障代码处理 168(三)伺服电动机及其电路的检测 174(四)电源电路和其他各控制执行器及其线路的检测 178四、拓展知识 194小结 198习题及思考题 198项目七 汽车空调的使用与维护 199一、项目要求 199二、相关知识 199(一)常用维修工具介绍 199(二)汽车空调的使用与维护保养 200(三)汽车空调常见故障分析和排除 206三、项目实施 211(一)汽车空调的维护 211(二)汽车空调综合故障诊断 211四、拓展知识 213小结 219习题及思考题 219参考文献 220

<<汽车空调系统检修>>

章节摘录

项目一 汽车空调总体认知 二、相关知识 (三) 汽车空调的特点 汽车空调使用的特殊性,决定了它在结构、材料、安装、布置、设计、技术要求等方面与普通空调有较大的区别。汽车的车厢内工作条件比房间要恶劣得多,如汽车直接暴露在太阳下或风雪下,隔热措施困难;汽车在行驶时有大量风沙、废气从各种缝隙钻入车厢,造成车厢的空气污染并增加热负荷;汽车的行驶速度变化无常,难以保证稳定的空调工况等。

汽车空调的特点如下所述。

要求制冷量大,降温迅速。

作为汽车空调的对象,汽车车厢容积狭小,人员密集,有时流动性还较大,车身热工性能和密封性能都较差,其热、湿负荷大,气流分布难以均匀,因此,要求所配备的汽车空调机组制冷量大,能迅速降温。

太阳入射热负荷大,而车厢隔热困难。

车内温度决定于暴露在太阳下的表面积与车厢内容积之比以及门窗面积与车厢表面积之比。

在我国大部分地区,夏季汽车长时间停在烈日之下,车内温度会上升到50℃以上。

不便于用电力作为动力源,必须要用汽车发动机(简称主机)或辅助发动机(简称辅机)来带动压缩机。

在动力源的处理上,汽车空调比普通的房间空调要困难得多,至今为止,其压缩机不是靠主机就是靠辅机驱动,这就决定了汽车空调压缩机只能采用开启式结构,这带来了轴封要求高、制冷剂容易泄漏的问题。

当空调压缩机由主机驱动时,其制冷能力随车速和负荷的变化较大。

当汽车慢速行驶或怠速状态时,其制冷能力较小,难以维持稳定的空调工况,甚至无法正常工作。

<<汽车空调系统检修>>

编辑推荐

《汽车空调系统检修》以汽车空调检修工作过程为主线，以汽车空调常见故障现象为载体，按照项目式教学的要求组织全书内容。

每个项目均由“项目要求”、“相关知识”、“项目实施”及“拓展知识”组成。

《汽车空调系统检修》全面、系统地介绍汽车空调的结构、原理、使用、保养、检修和维护技术，汽车空调微机控制系统的基本组成、结构特点和工作原理，汽车空调电子控制系统故障检测和排除。

《汽车空调系统检修》可作为高职高专院校汽车类专业的教材，也可供汽车维修人员参考使用。

<<汽车空调系统检修>>

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>