

<<汽车电器设备与维修技术>>

图书基本信息

书名：<<汽车电器设备与维修技术>>

13位ISBN编号：9787533145941

10位ISBN编号：7533145941

出版时间：2009-8

出版时间：山东科技

作者：孟庆浩

页数：319

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>

## <<汽车电器设备与维修技术>>

### 前言

为深入贯彻教育部等六部委《关于实施职业院校制造业和现代服务业技能型紧缺人才培养培训工程的通知》精神，配合职业技术学院实施紧缺人才培养计划，山东科技出版社组织了一批多年工作在教学一线的优秀教师，根据他们多年的教学经验和实践经验，结合职业技术学院汽车运用与维修专业的教学大纲，兼顾汽车维修工国家职业标准编写了本套教材。

《汽车电器设备与维修技术》是汽车运用与维修专业主干教材之一。

本书主要内容包括汽车用蓄电池、汽车用发电机与调节器、汽车起动系统、汽车点火系统、汽车照明与信号装置、汽车仪表、汽车辅助电器、汽车空调系统、汽车电器设备线路等主要汽车电器设备的结构组成、工作原理、使用与维护、故障诊断与检测方法等。

本书是严格按照“模块化课题式”“理实一体化”教学模式组织编写的。

每个课题内容相对独立，既有理论讲授，又有操作实训。

教材内容注重技能性、实用性，加强实验、实训、实习等实践环节的教学。

本书可作为高职高专院校汽车运用与维修专业的教材，也可供有关汽车工程技术人员参考。

本书在编写过程中参考了大量的国内外技术资料，得到了许多同行的大力支持，在此谨向所有参考资料的作者及关心支持本书编写的同志们表示感谢。

由于编写时间仓促，编者水平有限，缺点和错误在所难免，恳请专家、读者批评指正。

## <<汽车电器设备与维修技术>>

### 内容概要

《汽车电器设备与维修技术》是汽车运用与维修专业技能型紧缺人才培养培训教材。主要内容包括汽车用蓄电池、汽车用发电机与调节器、汽车起动系统、汽车点火系统、汽车照明与信号装置、汽车仪表、汽车辅助电器、汽车空调系统、汽车电器设备线路等主要汽车电器设备的结构组成、工作原理、使用与维护、故障诊断与检测方法等。

《汽车电器设备与维修技术》主要以经典车型桑塔纳、捷达、丰田、本田、夏利、解放、东风为例，详细阐述汽车电器设备结构原理与检修。全书采用大量图表，直观易懂；以模块课题的形式编写，便于组织教学和读者自学。

## &lt;&lt;汽车电器设备与维修技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论模块一 蓄电池学习目标知识要点课题一 蓄电池的结构与型号课题二 蓄电池的工作原理及特性课题三 蓄电池的使用与维修课题四 新型蓄电池简介课题五 蓄电池的检测课题六 万用表的使用小结思考与练习题模块二 发电机与调节器学习目标知识要点课题一 硅整流发电机的结构与分类课题二 硅整流发电机的工作原理与工作特性课题三 典型交流发电机课题四 硅整流发电机的使用与维护课题五 硅整流发电机的解体与检修课题六 电压调节器的结构与工作原理课题七 电压调节器的检查课题八 充电指示灯控制电路课题九 电源系统故障诊断与排除小结思考与练习题模块三 汽车起动系统学习目标知识要点课题一 起动机的分类与型号课题二 串励式直流电动机的结构与工作原理课题三 起动机的结构与工作原理课题四 典型起动机介绍课题五 起动机的检修课题六 起动机的试验课题七 起动系统故障诊断与排除小结思考与练习题模块四 汽车点火系统学习目标知识要点课题一 传统点火系统的组成与工作原理课题二 点火线圈课题三 分电器总成课题四 分电器总成的检修课题五 火花塞课题六 传统点火系的检测与调整课题七 电子点火系统的组成与工作原理课题八 磁感应式电子点火系统课题九 霍尔效应式电子点火系统课题十 微机控制的电子点火系统课题十一 微机控制的有分电器电子点火系统课题十二 微机控制的无分电器电子点火系统课题十三 点火系统性能检测：课题十四 电子点火系线路检测实训小结 思考与练习题模块五 照明与信号装置学习目标知识要点课题一 照明装置课题二 信号装置课题三 报警装置课题四 电喇叭小结 思考与练习题模块六 汽车仪表学习目标知识要点课题一 电流表与机油压力表课题二 水温表与燃油表课题三 车速里程表与发动机转速表课题四 典型汽车仪表电路课题五 电子组合仪表课题六 仪表常见故障与排除小结 思考与练习题模块七 汽车辅助电器学习目标知识要点课题一 汽车雨刮及洗涤系统课题二 电动座椅系统的结构与工作原理课题三 电动车窗课题四 电动后视镜课题五 中央门锁和电子除霜课题六 汽车电磁波的干扰与抑制小结 思考与练习题模块八 汽车空调系统学习目标知识要点课题一 汽车空调的采暖系统课题二 汽车空调的冷气系统课题三 汽车空调的电器系统课题四 汽车空调系统的故障与维修小结 思考与练习题模块九 汽车电器设备线路学习目标知识要点课题一 汽车电器线路的基本元件课题二 汽车电路识读的基本知识课题三 解放CA1092全车电路图的识读课题四 桑塔纳轿车全车电路图的识读课题五 汽车电器设备线路的故障诊断与检修课题六 桑塔纳轿车仪表线路的检测实训小结 思考与练习题

## 章节摘录

课题四 硅整流发电机的使用与维护 一 硅整流发电机的使用 交流发电机、晶体管调节器和集成电路调节器内部都有电子元件，即使瞬间的过压，都可能造成损坏，所以必须正确使用。正确使用应遵循如下原则： 交流发电机与蓄电池的搭铁极性必须一致，否则，将烧坏整流二极管和其他电子元件。

发电机与蓄电池之间导线联接要可靠，以免产生过电压和影响瞬时过电压的吸收。

发电机运转时，不能用“试火”的方法检查发电机与调节器的故障。

发动机熄火后，应及时关闭点火开关，以免蓄电池对发电机励磁绕组与调节器电磁线圈长期放电，既消耗了蓄电池的能量，也容易烧坏线圈。

在未断开整流器与晶体管调节器之前，不得用兆欧表或220 V试灯测试发电机的绝缘性能，以免烧坏二极管或其他电子元件。

发电机正常运行时，不得拆开任意电器连线，以免发生短路或因开路而产生过电压。

V形带的松紧度应适当，其挠度应在10~15 mm。

二 硅整流发电机的维护 1. 传动皮带松紧度的检查 发电机皮带过松会造成充电量减小，发动机水温过高；皮带过紧会使皮带因疲劳而损坏，加速水泵和发电机轴承的磨损。

检查时应在发电机传动带轮和风扇传动带轮中间，用30~50 N的力压下传动带，使传动带的挠度在10~15 mm，过紧（或过松）时可通过松动发电机支架螺栓，通过用撬棒向里（或向外）撬动发电机外壳进行调试。

当发现发电机皮带底部跟皮带轮沟槽底部接近甚至接触时，应更换皮带。

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>