第一图书网, tushu007.com

<<汽车电器设备电路与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车电器设备电路与维修>>

13位ISBN编号：9787122043733

10位ISBN编号：7122043738

出版时间：2009-3

出版时间：化学工业出版社

作者：刘玲玲 著

页数：326

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

前言

随着我国汽车市场迅速发展，汽车的保有量大幅增加，轿车不再是奢侈品，而成为人们生产和生活的工具。
我国汽车保有量的增加及汽车技术的不断更新，对汽车维修行业从业人员提出了更高的要求。
教育部将汽车运用与维修专业人员列为当前技能型紧缺人才之一，并启动了"制造业和现代服务业技能型紧缺人才培养培训工程"。
汽车维修行业就业机会多，发展前景好，受到社会的高度关注。
技能型紧缺人才培养方案要求高职教学体系必须重新调整。
其中，专业教材内容和形式都必须进行相应的调整。
为此，根据能力教育体系的教学要求和教育部示范性高职重点专业建设的要求，编写了《汽车电器设备电路与维修》，《汽车电器设备电路与维修》系统地讲述了汽车电器设备的特点、基本原理、汽车电路图的识读方法，使用维修与故障诊断等内容。
《汽车电器设备电路与维修》共分九个任务，内容包括汽车电器系统基础知识、汽车电源系统、启动系统、点火系统、照明与信号、汽车仪表、辅助电器、汽车电器设备线路的特点、识读方法。
在此基础上，《汽车电器设备电路与维修》根据技能型紧缺人才培养方案和职业能力体系的要求，开发了相应的实训项目及故障维修实例，以提高维修人员在实际生产中的知识应用能力。
《汽车电器设备电路与维修》由兰州石化职业技术学院索文义和徐州工业职业技术学院代洪担任主编，兰州石化职业技术学院王加升担任副主编，参加编写的还有兰州石化职业技术学院高馨、张维军、张亚宁、孙国君，徐州工业职业技术学院李永康，甘肃畜牧职业技术学院王海涛，兰州职业技术学院张瑞云。
兰州交通职业技术学院刘玲玲担任主审。
在《汽车电器设备电路与维修》的编写过程中，得到了兰州石化职业技术学院汽车系伏可夫副教授、石允国副教授、杜文锁高级工程师的大力帮助和支持，在此一并表示感谢；《汽车电器设备电路与维修》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《汽车电器设备电路与维修》编写的同志们表示感谢。

内容概要

本书根据能力教育体系的教学要求和教育部示范性高职重点专业建设的要求编写，共分九个任务，内容包括汽车电器系统基础知识、汽车电源系统、启动系统、点火系统、照明与信号、汽车仪表、辅助电器、汽车电器设备线路的特点、识读方法。
并且在此基础上，开发了相应的实训项目及故障维修实例，以提高维修人员在实际生产中的知识应用能力。
本书可作为高职高专院校汽车专业的教材，也可作为培训机构的教材，并可供工程技术人员参考。

书籍目录

任务一　汽车电器系统基础知识理论知识部分理论知识一　汽车电器设备电路的原理、组成和特点理论知识二　车用导线、线束和连接器理论知识三　车用开关及保险装置实训项目部分实训项目一　汽车电路中间装置的使用与维护实训项目二　汽车数字万用表的使用思考题任务二　车用蓄电池理论知识部分理论知识一　铅酸蓄电池的作用、结构、工作原理及型号理论知识二　蓄电池的容量、充电方法及类型理论知识三　免维护蓄电池及蓄电池常见故障理论知识四　充电设备的组成及工作原理实训项目部分实训项目一　蓄电池的使用维护、常见故障的诊断与排除实训项目二　充电机的检修思考题任务三　车用交流发电机及其调节器理论知识部分理论知识一　交流发电机的作用、结构、工作原理理论知识二　电压调节器的作用、分类、工作过程理论知识三　几种形式车用交流发电机理论知识四　充电系统电路分析理论知识五汽车电器万能试验台实训项目部分实训项目一　硅整流发电机、调节器的检测与维修实训项目二　充电系统的检测与分析充电系统故障典型案例思考题任务四　车用启动机理论知识部分理论知识一　启动机的功用、组成、工作原理理论知识二　几种常见车型启动系统电路理论知识三　启动系统常见故障实训项目部分实训项目一　汽车启动机的拆装与调整、性能检测及检修实训项目二　启动机的实验及启动系统故障的检测与分析启动系统故障典型案例思考题任务五　点火系统理论知识部分理论知识一　点火系统的作用、组成、分类及工作原理理论知识二　点火系统常用部件、触点式点火系统简介理论知识三　电子点火系统的组成及工作过程理论知识四　几种常见车型的电子点火系统理论知识五　微机控制的点火系统实训项目部分实训项目一　点火系统部件的主要故障与检修实训项目二　传统点火系统故障诊断与排除实训项目三　电子点火系统故障诊断与排除实训项目四　点火系统故障的波形检测及诊断方法点火系统故障典型案例思考题任务六　照明系统与信号装置理论知识部分理论知识一　汽车灯具的类型理论知识二　前照灯理论知识三　汽车前照灯检测仪理论知识四　照明系统电路实例理论知识五　转向信号灯及闪光器理论知识六　其他信号装置实训项目部分实训项目一　汽车前照灯的调整实训项目二　照明、转向灯信号系统的检测实训项目三　电喇叭的检测思考题任务七　汽车仪表及报警装置理论知识部分理论知识一　汽车仪表组成及工作原理理论知识二　汽车报警装置组成及工作原理实训项目部分实训项目一　电流表、电热式油压表、水温表的诊断、检修与调整实训项目二　电热式燃油表、仪表电源稳压器的检修实训项目三　车速里程表的检查与调整及故障诊断与排除思考题任务八　辅助电器理论知识部分理论知识一　刮水器及洗涤器理论知识二　电动门窗、电动后视镜理论知识三　电动座椅、中央集控门锁理论知识四　汽车空调简介理论知识五　空调系统电路分析理论知识六　自动空调控制原理实训项目部分实训项目一　电动刮水器的检查与调整及故障诊断与排除（桑塔纳2000）实训项目二　电动车窗、中央集控门锁的检查及故障诊断与排除（本田雅阁）实训项目三　自动空调实训实训项目四　自动空调故障码读取辅助电器系统故障典型案例思考题任务九　汽车电器设备总线路理论知识部分理论知识一　汽车电路图的分类理论知识二　识读汽车电路图的一般要领理论知识三　简单汽车电路图分析理论知识四　典型汽车电路图分析实训项目部分实训项目一　横坐标式全车线路图的识读实训项目　二全车线路的故障诊断与排除思考题参考文献

章节摘录

用调速电动机带动发电机，当开关K与K2闭合后，由蓄电池供给激磁电流，此时电流表指示放电。
启动调速电动机，并逐渐提高转速，当发电机与蓄电池电压相等时，电流表的示数应为零。
断开开关S2，发电机变为自激，再逐渐提高转速，记下达到额定电压值时的转速。
再继续提高转速并使S1闭合，记下发电机输出电压和输出电流为额定值时的转速，最后将所测值与规定值进行比较，即可判断发电机工作性能是否良好。
（4）示波器检测法利用示波器观察发电机输出电压的波形。
发电机工作时，波形具有一定的规律性，如图3—42所示。
发电机出现故障时，其输出电压的波形将会发生变化.因此，将其输出电压的波形与正常波形比较，即可根据波形的变化判断发电机的故障。
二、硅整流发电机的解体检测方法　　首先将发电机表面清理干净，旋下两端盖之间的拉紧螺栓，取出外装式电刷盒。
然后，拆下后端盖轴承小护盖，用挤压或轻击的方法，分离转子、定子、后端盖，取出后轴承。
用同样方法将前端盖从转子轴上取下，拿出前轴承。
最后依次解体各总成。
除绝缘部件外，所有零件均用汽油或煤油清洗干净，擦干待修。
1.二极管的检查在不拆卸发电机的情况下，用万用表的黑表棒接触后端盖，红表棒接触发电机“电枢”（B＋）接线柱，并以R×1挡测其电阻值.若示值在10—50以上，可认为无故障；若示值在10左右，说明有失效的硅整流二极管，须拆检；示值为0，则说明有不同极性的二极管击穿，已形成回路，须拆检。
拆下发电机后端盖和元件板，逐一检查每个二极管。
首先将每个二极管的中心引线从接线柱上拆下或焊下，然后用500型万用表的R×1挡位测二极管的电阻值，即将一支表棒接触后端盖或元件板；另一支表棒接触硅二极管的中心引线，如图3—43所示，读出表的示值，然后交换万用表表棒再测，若二次测量值一次大（大于10k），一次小（8—10），说明二极管性能良好.若两次均测得在1以上，说明此管子已断路；若两次示值均很低，说明此管已被击穿。
断路和被击穿的二极管均需换新.应该注意，当使用不同型号的万用表时，检查出的二极管正向电阻值有所区别，见表3—6。

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