

<<汽车电器系统检修>>

图书基本信息

书名：<<汽车电器系统检修>>

13位ISBN编号：9787301162002

10位ISBN编号：7301162006

出版时间：2009-11

出版时间：北京大学出版社

作者：王娜 编

页数：303

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>

## <<汽车电器系统检修>>

### 前言

自第一辆汽车问世以来,汽车工业得到迅猛发展。

汽车已成为代步工具逐渐进入人们生活中。

目前,我国汽车数量正以每年至少13%的速度递增,据此预计汽车维修业近几年将新增80万从业人员。

各种汽车人才都很稀缺,汽车管理、销售、研发、生产、维修各个领域都有很大的人才缺口。

上述岗位对汽车电器系统的理论和技能知识都有一定的要求,因此进行一定的理论学习与技能训练是非常必要的,也是职业岗位所必需的。

为此,我们编写了本书。

本书具有如下特点。

1. 以学生为学习的主体。

融入课程教学设计新理念,以学习需求为基础;以学生为主体,老师为指导;以提高学生职业技能和创新能力为目标,理论紧密联系实际。

精选学生有用的基础理论和基本知识,突出实用性、新颖性。

技能训练面向岗位需求,注重结合汽车后市场服务岗位和维修岗位的知识与技能要求。

2. 以工作任务作为驱动。

结合目前我国职业教育改革的新模式,以工作任务驱动,围绕职业工作需要,以就业为导向,以技能训练为中心,理论教学与技能训练有机结合,分解成一项项具体任务来讲授。

3. 理论与实践相结合。

考虑到培训的主要对象是职业院校汽车专业在校生,在讲述汽车电器基本理论基础上,加强“任务训练”内容的编写,使学生在“做”中“学”。

4. 注重学习能力的培养。

在每项任务资讯后都附有任务训练,便于学生自测学习。

同时,在每个系统学习后,均结合职业资格考试要求,给出复习思考题,使教学与职业资格考试有机结合,锻炼学生的自主学习,自我评价的能力。

## <<汽车电器系统检修>>

### 内容概要

《汽车电器系统检修》遵照教育部高职高专教材建设的要求，紧紧围绕培养高等技术应用型人才的需要，从人才培养目标的实际出发，结合任务驱动式教学的方法，以应用为目的，以就业为导向，以能力为本位，以学生为中心。

《汽车电器系统检修》主要包括：电源电路系统检修、启动电路系统检修、点火电路系统检修、照明和信号电路系统检修、仪表和警报电路系统检修及汽车整车电路系统检修。

《汽车电器系统检修》适合作为各类职业院校汽车相关专业学生的教材和教师的阅读参考用书，同时也可作为相关行业岗位培训或自学用书。

## &lt;&lt;汽车电器系统检修&gt;&gt;

## 书籍目录

任务一 电源电路系统检修任务目标任务资讯资讯一 汽车电源的组成及要求一、汽车电源的组成二、对汽车电源的要求资讯二 蓄电池的作用及要求一、蓄电池的作用二、对蓄电池的要求资讯三 蓄电池构造、型号一、铅蓄电池的结构二、蓄电池的型号、规格资讯四 普通铅酸蓄电池的工作原理及工作特性一、蓄电池的工作原理二、蓄电池的工作特性资讯五 蓄电池容量一、20h率额定容量二、储备容量三、影响蓄电池容量的因素资讯六 新型蓄电池一、新型酸性蓄电池二、新型碱性蓄电池三、燃料电池资讯七 发电机基本结构一、交流发电机优点二、交流发电机的结构资讯八 交流发电机的工作原理和工作特性一、交流发电机的工作原理二、发电机工作特性资讯九 新型交流发电机一、无刷交流发电机的结构特点二、双爪极式无刷交流发电机三、带真空泵的交流发电机四、八管、九管、十一管交流发电机资讯十 交流发电机配用的电压调节器一、电磁振动式电压调节器二、晶体管式电压调节器三、集成电路调节器资讯十一 发电机及电压调节器型号编制一、交流发电机型号编制二、发电机识别颜色三、调节器的型号编制资讯十二 电源系统电路一、基本电路二、充电指示灯控制电路三、瞬变过电压保护电路任务训练一 蓄电池的使用与维护一、蓄电池的安全警告二、蓄电池的正确使用三、蓄电池的维护四、蓄电池的拆卸、清洗五、蓄电池技术状态的检查六、新型蓄电池使用与维护七、蓄电池的储存八、蓄电池的跨接启动任务训练二 电解液的配制一、电解液的配制二、电解液相对密度的选择任务训练三 蓄电池的充电方法及工艺一、定流充电法二、定压充电法三、快速充电四、充电注意事项任务训练四 蓄电池常见故障的诊断与排除一、自行放电二、极板活性物质脱落三、极板硫化四、蓄电池电解液损耗过快五、蓄电池存电量不足任务训练五 发电机的拆装与检测一、交流发电机的车卜检查二、交流发电机的拆卸三、发电机拆解前的检测四、发电机的拆解与装配五、发电机解体后检测任务训练六 调节器的检测一、晶体管调节器的检测与调整二、内装集成电路调节器的检测任务训练七 交流发电机与调节器的正确使用与维护一、交流发电机使用注意事项二、交流发电机调节器的正确使用任务训练八 充电系统的故障诊断与排除一、充电指示灯不熄灭二、充电指示灯不亮三、充电不足四、充电电压过高五、充电指示灯时明时暗六、发电机工作中有异响作业单任务二 启动电路系统检修任务目标任务资讯资讯一 启动系基本概述一、启动系的作用二、启动系的组成三、启动机的组成及分类四、启动机的型号五、对启动机的要求资讯二 启动机用直流电动机一、直流电动机结构二、直流电动机的工作原理三、直流电动机的工作特性四、直流串励式电动机的特性资讯三 传动机构一、滚柱式单向离合器二、摩擦片式单向离合器三、弹簧式单向离合器资讯四 控制装置一、电磁控制装置的组成二、基本工作过程资讯五 新型启动机资讯六 典型启动电路一、无启动继电器的启动控制电路二、带启动继电器的控制电路三、带保护继电器的控制电路任务训练一 启动机的拆装一、启动机的分解二、启动机的装复三、启动机解体和装复注意事项任务训练二 启动机的检测一、启动机的不解体检测二、启动机的解体检测任务训练三 减速启动机的拆装一、减速启动机的分解及检修二、平行轴式减速启动机三、行星齿轮式减速启动机四、减速启动机的组装任务训练四 启动机的使用一、启动机的正确使用二、启动机的维护任务训练五 启动电路故障诊断与排除一、启动机不转动二、启动机运转无力三、启动机空转四、驱动齿轮与飞轮齿环撞击五、电磁开关吸和不牢作业单任务三 点火电路系统检修任务目标任务资讯资讯一 汽车点火系的作用及分类一、点火系的作用二、点火系的种类三、对点火系的基本要求资讯二 传统点火系的组成及工作原理一、传统点火系的组成二、传统点火系的工作原理资讯三 普通电子点火系的组成及工作原理一、普通电子点火系的优点二、普通电子点火系的分类三、普通电子点火系的组成及工作原理资讯四 普通电子点火系主要元件一、点火提前调节机构二、配电器三、点火线圈四、火花塞和高压线五、点火信号发生器六、点火控制器资讯五 主要元件的型号编制一、分电器的型号二、点火线圈的型号三、火花塞型号资讯六 微机控制电子点火系一、微机控制电子点火系统的组成及分类二、有分电器微机控制电子点火系统三、无分电器点火系统任务训练一 汽油机点火系点火正时安装一、解放CA1091型汽车分电器的正时安装二、奥迪、桑塔纳轿车点火正时安装任务训练二 点火系统的检修任务训练三 点火系的使用与维护一、电子点火系的使用与维护二、微机控制电子点火系的使用与维护任务训练四 点火系故障诊断与排除一、电子点火系的故障诊断与排除二、微机控制电子点火系的故障诊断与排除作业单任务四 照明和信号电路系统检修任务目标任务资讯资讯一 照明和信号电路基本概述一、基本概述二、汽车对照明的要求资讯二 前照灯系统一、车用灯泡二、前照灯的基本要求三

## &lt;&lt;汽车电器系统检修&gt;&gt;

、前照灯的分类四、前照灯的组成五、前照灯防眩目措施六、前照灯的控制资讯三 照明系统电路的分析一、灯光开关二、变光开关三、大灯继电器四、前照灯的电路原理资讯四 信号电路及信号装置一、汽车对灯光信号装置的要求二、转向灯电路三、倒车灯及报警器四、制动灯五、电喇叭资讯五 汽车灯具的型号编制一、外照灯型号编制二、内照灯和信号灯型号编制三、闪光器的型号四、电喇叭和喇叭继电器的型号任务训练一 前照灯更换与调整任务训练二 电子闪光器的检测任务训练三 灯光系统的保养任务训练四 灯光系统的故障诊断与排除一、灯光系统的故障诊断与排除二、灯光系统的故障诊断实例任务训练五 倒车雷达维修实例一、故障现象二、诊断步骤任务训练六 电喇叭的调整一、电喇叭的检查二、电喇叭的调整三、电喇叭的故障、判断与排除作业单任务五 仪表和警报电路系统检修任务目标任务资讯资讯一 仪表系统概述资讯二 传统仪表一、机油压力表及传感器二、燃油表及传感器三、稳压器四、水温表及传感器五、车速里程表六、发动机转速表资讯三 数字仪表一、数字仪表的特点二、数字仪表的显示方式和显示器件三、数字仪表的扩展功能及装备资讯四 汽车仪表信息指示与警告系统一、汽车报警装置及报警电路二、常见报警电路任务训练一 汽车组合仪表的拆装与检测一、汽车数字仪表的检修的注意事项二、汽车组合仪表的拆装任务训练二 仪表系统综合故障的诊断与排除一、组合仪表不工作的故障诊断二、燃油表故障的检查作业单任务六 汽车整车电路系统检修任务目标任务资讯资讯一 汽车整车电路的组成与特点一、汽车整车电路的组成二、汽车整车电路的特点三、汽车整车电路遵循的基本原则资讯二 汽车电路导线、线束和插接件一、电路导线二、线束三、电线端子与连接器资讯三 开关、继电器和电路保护装置一、开关二、继电器三、电路保护装置四、中央配线盒资讯四 如何识读电路图一、电路图所包含的内容二、电路图识读任务训练一 使用电路图诊断故障任务训练二 利用电路图检查故障的实例任务训练三 如何确定短路点任务训练四 电气故障排除方法一、电气故障排除指南二、循序渐进的故障排除步骤任务训练五 识读汽车电路图实例一、几种特殊表示二、捷达轿车电路原理图的识读作业单参考文献

## 章节摘录

资讯六新型蓄电池 一、新型酸性蓄电池 1. 干荷电蓄电池 干荷电蓄电池是指极板处于干燥的已充电状态和无电解液储存的蓄电池称为干式荷电蓄电池，简称干荷电蓄电池。

干荷电蓄电池与普通型蓄电池的主要区别是负极板具有较强的荷电能力。正极板上的活性物质二氧化铅，其化学活性比较稳定，荷电性能可以较长期的保持。而负极板上的活性物质海绵状的铅，由于表面积大，化学活性高，容易氧化，所以要在负极板的铅膏中加入松香、油酸、硬脂酸等抗氧化剂；并且在化成过程中，有一次深放电循环或进行反复地充电、放电，使活性物质达到深化。

化成后的负极板，先用清水冲洗后，再放入抗氧化剂溶液中进行浸渍处理，让负极板表面生成一层保护膜，并采用特殊干燥工艺，而制成干荷电极板。

目前该电池均采用穿壁式链条整体塑料结构，现已基本取代普通蓄电池。

干荷电蓄电池，加足电解液，静置20~30min后，测量温度上升不到6℃，相对密度下降不到0.01g/cm<sup>3</sup>，即可使用。

该蓄电池正常保存期一般为2年，当从出厂之日算起超过2年，由于极板部分氧化，因此，在使用前应进行补充充电5~10h后再用。

干荷电蓄电池装到车上正常使用后，平常的使用与维护和普通型蓄电池相同。

2. 湿荷电蓄电池 湿荷电蓄电池，它采用极板群组化成，化成后将极板浸入相对密度为1.35g/cm<sup>3</sup>（288K时），内含0.5%（重量比）硫酸钠的稀硫酸溶液里浸渍10min（硫酸钠在负极板活性物质表面起抗氧化作用），离心沥酸后，不经干燥即进行组装密封成为湿荷电蓄电池。其极板和隔板仍带有部分的电解液，蓄电池内部是湿润的，故而得名为湿荷蓄电池。

<<汽车电器系统检修>>

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>