

<<汽车电气设备与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车电气设备与维修>>

13位ISBN编号：9787564037260

10位ISBN编号：7564037261

出版时间：2010-7

出版时间：北京理工大学出版社

作者：孙志刚 编

页数：291

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>

## <<汽车电气设备与维修>>

### 前言

本书从现场的实际需求分析,以了解汽车电气系统、正确使用汽车电气设备、解决汽车电气设备中的实际故障为目的。

内容选取注重理论结合实践,采用任务驱动方式组织教材,将理论知识与实践操作有机地组织起来。加强针对性与实用性的同时,重点突出学以致用,根据所学理论知识及故障分析的方法,使学员具备在维修现场解决实际问题的能力,做到举一反三。

本书语言精练,图文并茂,易学易懂易用;内容详实,保持汽车电气系统的完整性与系统性。

本书打破了传统教材的编写方式,以现场的专项修理任务为情境,设定学习目标,使培养过程工作化。

全书共设九个情境,包括:蓄电池的检修与维护,交流发电机的检测与维护,起动机、点火系的拆装、检测与诊断,照明与信号系统的检修与维护,仪表、报警灯与电子显示装置维护,安全与舒适系统维护,空调系统的检修与维护,电路图组成内容识读。

在每一情境中又包括了学习目标、情境描述、相关知识、实操演练、评价反馈等部分。

相关知识中的每个学习单元都配备了强化训练,供学生练习、自测,每个情境都采用实际维修案例来展开,并在文后增加了实操演练部分供学生进一步深入研究领会相关知识。

实操演练部分依据现场汽车电气设备故障的维修任务流程来编制,包括:任务资讯,诊断方案确认,诊断方案实施,排除故障,结论、心得和感悟等部分。

通过学习可使学生尽早明确学习的意义和将来在企业中的社会身份。

参加本书编写工作的有:孙志刚、何南昌、蔡伟学、梁晨露、董大伟、黄延刚。

全书由孙志刚担任主编,何南昌、蔡伟学、梁晨露任副主编。

本书可作为高等教育汽车检测与维修技术专业、汽车运用与维修专业、汽车电子技术专业、汽车整形技术专业、汽车定损与评估及汽车技术服务与营销专业的教学用书,也可作为广大自学者的自学用书。

本书在编写过程中参阅了许多国内公开出版的同类教材,在此深表感谢。

由于编者水平有限,书中错误在所难免,请读者批评指正。

## <<汽车电气设备与维修>>

### 内容概要

《汽车电气设备与维修》从现场的实际需求分析，以了解汽车电气系统、正确使用汽车电气设备、解决汽车电气设备中的实际故障为目的。

内容选取注重理论结合实践，采用任务驱动方式组织教材，将理论知识与实践操作有机地组织起来。加强针对性与实用性的同时，重点突出学以致用，根据所学理论知识及故障分析的方法，使学员具备在维修现场解决实际问题的能力，做到举一反三。

《汽车电气设备与维修》可作为高等教育汽车检测与维修技术专业、汽车运用与维修专业、汽车电子技术专业、汽车整形技术专业、汽车定损与评估及汽车技术服务与营销专业的教学用书，也可作为广大自学者的自学用书。

## &lt;&lt;汽车电气设备与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

学习情境一 蓄电池的检修与维护学习目标情境描述相关知识单元一 蓄电池的基本知识单元二 蓄电池的检修方法单元三 蓄电池的使用与保养实操演练评价反馈学习情境二 交流发电机的检测与维护学习目标情境描述相关知识单元一 交流发电机的基本知识单元二 充电系的常见故障及各零部件的检修方法单元三 交流发电机与调节器的使用及维护实操演练评价反馈学习情境三 起动机检修与维护学习目标情境描述相关知识单元一 起动机的基本知识单元二 起动机常见故障及各零部件的检修方法单元三 起动机使用及维护实操演练评价反馈学习情境四 点火系的拆装、检测与诊断学习目标情境描述相关知识单元一 点火系的基本知识单元二 点火系的故障诊断与维修实操演练评价反馈学习情境五 照明与信号系统的检修与维护学习目标情境描述相关知识单元一 照明与信号系统的基本知识单元二 汽车灯系的故障检修实操演练评价反馈学习情境六 仪表、报警灯与电子显示装置维护学习目标情境描述相关知识单元一 仪表、报警灯与电子显示装置的基本知识单元二 汽车仪表常见故障与排除实操演练评价反馈学习情境七 安全与舒适系统维护学习目标情境描述相关知识单元一 安全与舒适系统的基本知识单元二 各种常见系统的检修实操演练评价反馈学习情境八 空调系统的检修与维护学习目标情境描述相关知识单元一 空调系统的基本知识单元二 空调系统的维护单元三 空调系统的故障诊断实操演练评价反馈学习情境九 电路图组成内容识读学习目标情境描述相关知识单元一 汽车电路图的基本知识单元二 汽车电路图的识读单元三 利用电路图排除故障实操演练评价反馈参考文献

## 章节摘录

二、新型蓄电池 启动型铅蓄电池虽然被誉为汽车的传统电源，但仍存在能量低、相对密度小、充电频繁、维修麻烦、寿命较短、受地区气温条件影响较大等缺点。

为此，人们长期以来都在不断研制其他类型的汽车车用电池，尽量改善汽车电源的性能。

本节就几种有发展前途和推广价值的其他电池做一简要介绍。

1.干荷电铅蓄电池 在极板完全呈干燥状态下能够长期（一般为2年）保存其化学过程中所得到的电量的蓄电池叫做干荷电铅蓄电池。

这类电池在注入符合规定的电解液之后，静置20-30min即可投入使用。

不需进行初充电，使用方便，是应急的理想电源。

干荷电铅蓄电池之所以具有干荷电性能，主要在于负极板的制造工艺与普通铅蓄电池不同，在负极板上的活性物质是海绵状铅，由于其表面积大，化学活性高，容易氧化，所以要在负极板的铅膏中加入某种抗氧化剂，如松香、油酸、硬脂酸、有机聚合物等。

加入抗氧化剂后，可在干燥的过程中，形成一种保护膜覆盖在海绵状铅的表面，以免与空气接触而氧化。

在极板化学过程中要有一次深放电或反复充、放电循环，使之在极板的深层也形成海绵状铅。

正极板上的活性物质是二氧化铅，在空气中是很稳定的。

对于储存超过2年的干荷电铅蓄电池，因极板上有部分氧化，使用前应补充充电，充电5~10h后再使用。

由于这种电池使用方便，是理想的应急电源，已得到广泛使用。

目前，干荷电铅蓄电池均采用穿壁跨接式联条、整体塑料容器结构，图1-13所示为干式荷电铅蓄电池结构。

……

编辑推荐

《汽车电气设备与维修》系统性强、定位明确。

丛书中各教材之间联系密切，符合各个学校的课程体系设置，为学生构建了完整、牢固的知识体系。

层次性强。

各教材的编写严格按照由浅入深、循序渐进的原则，采用以具体实操项目为单元的项目式编写方法、重点、难点突出，以提高学生的学习效率。

操作性强。

教材重点培养学生的实际操作能力，并最大限度地将理论运用于实践中。

本系列教材所选案均贴合工作实际。

以满足广大企业对汽车类专业应用型人才操作能力的需求，增强学生在就业过程中的竞争力。

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>