

<<汽车电气设备构造与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车电气设备构造与维修>>

13位ISBN编号：9787121090349

10位ISBN编号：7121090341

出版时间：2009-8

出版时间：电子工业出版社

作者：刘文国 主编

页数：326

字数：544000

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>

## <<汽车电气设备构造与维修>>

### 内容概要

本书按照能力教育体系的要求，以模块式教学方式为主，介绍了现代汽车电气设备的结构、原理、性能、使用、检测和有关实践操作技能。

全书共10章，内容包括电源系统、起动系统、照明与信号、仪表与报警系统、辅助电气系统、汽车空调系统、防盗技术、安全气囊、车载网络系统、全车电路。

本书以国内常用汽车电气设备为研究对象，并及时介绍了一些国内外汽车电气新技术，内容新颖，浅显易懂。

本书适合高职高专汽车运用与维修、汽车检测与维修、汽车电子技术等相关专业师生使用，也可供从事汽车运输管理、汽车维修管理的工程技术人员，以及汽车电工、汽车维修工、汽车驾驶员等阅读和参考。

## &lt;&lt;汽车电气设备构造与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 0.1 汽车电气设备的发展状况 0.2 汽车电气设备的组成 0.2.1 电源 0.2.2 用电设备 0.2.3 全车电路及配电装置 0.3 汽车电气设备的基本特点 0.3.1 两个电源 0.3.2 低压直流电 0.3.3 并联双线或单线 0.3.4 负极搭铁 0.4 本课程的性质、任务和重要性

第1章 电源系 1.1 蓄电池 1.1.1 蓄电池的作用 1.1.2 蓄电池的基本结构 1.1.3 蓄电池的类型 1.1.4 蓄电池的型号 1.1.5 蓄电池的工作过程 1.1.6 蓄电池的充、放电特性 1.1.7 蓄电池的性能 1.1.8 蓄电池的充电 实训一 电源系的组成 实训二 蓄电池的就车拆装 实训三 蓄电池技术状况的检测 实训四 蓄电池的正确使用与维护 实训五 蓄电池的充电 实训六 蓄电池常见故障的诊断与排除 1.2 交流发电机 1.2.1 交流发电机的工作原理 1.2.2 交流发电机的整流原理 1.2.3 交流发电机的励磁方式 1.2.4 交流发电机的结构 1.2.5 交流发电机的类型 1.2.6 交流发电机的型号 1.2.7 工作特性与性能指标 实训一 交流发电机的就车检测与拆装 实训二 交流发电机的拆装与检测 1.3 电压调节器 1.3.1 电压调节器的功用 1.3.2 电压调节器的基本原理 1.3.3 调节器的类型 1.3.4 电磁振动式电压调节器 1.3.5 电子电压调节器 1.3.6 调节器的型号 实训 电压调节器的检测 1.4 电源系统电路 1.4.1 放电警告灯控制电路 1.4.2 CA1091充电系电路 1.4.3 桑塔纳2000充电系统电路 实训一 不充电故障的诊断与排除 实训二 充电电流过小故障诊断与排除 实训三 充电电流不稳故障诊断与排除 小结 习题1

第2章 汽车起动系统 2.1 起动系概述 2.1.1 起动系的功用 2.1.2 起动系的起动方式 2.1.3 起动系的基本要求 2.1.4 电力起动系统的组成 2.2 起动机 2.2.1 直流电动机 2.2.2 传动机构 2.2.3 操纵机构 2.2.4 减速起动机 2.2.5 起动机的分类 2.2.6 起动机型号 实训一 起动机拆装 实训二 起动机的维护与检测 实训三 起动机的性能试验 2.3 起动系控制电路 2.3.1 无起动继电器的控制电路 2.3.2 带起动继电器的控制电路 2.3.3 带保护继电器的控制电路 实训一 起动系电路检测 实训二 起动系常见故障的诊断与排除 小结 习题2

第3章 照明与信号系统 第4章 仪表与报警系统 第5章 辅助电气设备 第6章 汽车空调系统 第7章 汽车防盗技术 第8章 安全气囊 第9章 车载网络系统 第10章 全车线路参考文献

章节摘录

第1章 电源系 1.1 蓄电池 1.1.1 蓄电池的作用 蓄电池具有以下作用： (1) 在启动发动机时，向起动机提供强大的起动电流，同时给点火系统、电子燃油喷射系统、仪表系统等用电设备供电。

(2) 当发电机不发电或电压较低时，向交流发电机磁场绕组、点火系统以及其他用电设备供电。

(3) 当发电机正常供电时，将发电机剩余电能转换为化学能储存起来。

(4) 当发电机过载时，协助发电机向用电系统供电。

(5) 稳定电源电压、保护电子设备。

蓄电池相当于一只大容量电容器，不仅能保持供电系的电压稳定，而且还能吸收电路中出现的瞬时过电压，防止损坏电子设备。

1.1.2 蓄电池的基本结构 蓄电池主要由极板、隔板、壳体、联条、电解液、极桩等组成，如图1-5所示。

额定电压12V的蓄电池由六个单格串联而成，每个单格电池的电压为2V。

极板是蓄电池的核心部件，蓄电池的充放电过程是由极板上的活性物质与电解液的电化学反应来实现的。

极板分正极板和负极板两种。

极板由栅架及铅膏涂料组成，其形状如图1-6所示。

栅架的作用是固结活性物质，它通常由铅锑合金烧铸而成。

为延长蓄电池的使用寿命，目前多采用铅—低锑合金栅架或铅—钙—锡合金栅架。

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>