第一图书网, tushu007.com

<<汽车电器与电子设备>>

图书基本信息

书名：<<汽车电器与电子设备>>

13位ISBN编号：9787111261995

10位ISBN编号：7111261992

出版时间：2009-3

出版时间：机械工业出版社

作者：杨连福　主编

页数：245

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

第一图书网, tushu007.com

前言

为了贯彻《国务院大力发展职业教育的决定》，全面解决好高职教育在教学中的教材问题，机械工业出版社于2005年7月在北京召开了“高职高专规划教材编写会议”，来自全国各地42所高职院校的代表出席了会议。
会议决定，为了适应职业教育的快速发展，机械工业出版社组织有多年从事高职高专教学经验的老师编写适应实际需要的、质量高的、特色鲜明的高职教材。

《汽车电器与电子设备》共分9章，不仅详细地介绍了汽车电器与电子设备的结构和工作原理。更具体地结合实际，介绍了汽车电器与电子设备的检修过程和故障诊断等方面的基本知识，适应了汽车维修行业对技能的要求。

《汽车电器与电子设备》由大连职业技术学院的杨连福主编，包头职业技术学院蒋芳和河北师范大学职业技术学院邢世凯任副主编。
其中绪论和第1章由山西机电职业技术学院薛玉荣编写，第2章由大连职业技术学院刘岩编写，第3、7章以及附录由杨连福和大连市交通口岸职业学校王健编写，第4章由无锡商业职业技术学院高尔军编写，第5、6章由蒋芳编写，第8、9章由邢世凯编写。
辽宁省交通高等专科学校的张红伟副教授担任主审。

《汽车电器与电子设备》在编写的过程中，得到了许多专家和同行的热情支持，张元青、庞成立老师还参与了部分编写工作。
同时参阅了许多公开出版和发表的文献，在此一并表示感谢。

由于编者水平有限，《汽车电器与电子设备》中难免有不妥和错漏之处，恳请读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

<<汽车电器与电子设备>>

内容概要

为适应汽车电子技术的飞速发展，满足广大读者深入了解汽车电器与电子设备的需要，本书对汽车上特别是轿车上的电器与电子设备的结构、工作原理、检修方法等作了详细的介绍。
本书在保留了蓄电池、发电机、起动机、点火系统、照明系统等传统意义上的汽车电器等内容外，还特别增加了汽车电子控制技术方面的内容，如电子控制点火系统、电子控制燃油喷射系统等。
本书在大量采用了现代汽车电器样例的基础上，集结构、原理、使用、维护和检修方法于一体，具有很强的实用性。

本书是汽车类专业学生必修教材，可作为各类职业技术院校、高职高专汽车检测与维修专业、汽车电子技术专业或其他汽车类专业师生的教学用书，也可以作为汽车驾驶员与维修人员、汽车营销人员以及汽车爱好者的参考用书。

第一图书网, tushu007.com

<<汽车电器与电子设备>>

书籍目录

前言
绪论
第1章蓄电池
1. 1概述
1. 2蓄电池的结构与型号
1. 3蓄电池的工作原理
1. 4蓄电池的工作特性
1. 5蓄电池的充电及充电设备
1. 6改进型铅蓄电池
1. 7蓄电池的使用维护和故障诊断
复习思考题
第2章交流发电机与调节器
2. 1汽车电源系统的组成
2. 2交流发电机的结构
2. 3交流发电机的工作原理
2. 4交流发电机的工作特性
2. 5电压调节器
2. 6交流发电机与调节器的检测与试验
2. 7充电系统故障判断与排除
复习思考题
第3章起动机
3. 1起动机的结构与分类
3. 2直流串励电动机
3. 3起动机的传动机构
3. 4电磁操纵强制啮合式起动机
3. 5其他形式的起动机
3. 6起动机的试验与检修
复习思考题
第4章点火系统
4. 1传统点火系统的组成及其工r原理
4. 2传统点火系统各部件的结构占原理
4. 3传统点火系统工作特性
4. 4传统点火系统的使用与维护
4. 5电子点火系统概述
4. 6磁感应式电子点火系统
4. 7霍尔效应式电子点火系统
4. 8无分电器点火系统
4. 9电子点火系统的使用与维护
复习思考题
第5章照明与信号系统
5. 1照明与信号系统的组成及要求
5. 2照明系统
5. 3信号系统
5. 4报警装置
复习思考题

第一图书网, tushu007.com

第6章汽车仪表与辅助电器设备
6．1汽车仪表
6．2电动刮水器和风窗玻璃洗涤器
6．3辅助电器设备
复习思考题
第7章电子控制汽油喷射系统
7．1概述
7．2电子控制汽油喷射系统基本原理
7．3空气供给系统
7．4燃油供给系统
7．5燃油喷射控制
7．6典型电子控制燃油喷射
系统
复习思考题
第8章汽车电器与电子设备总线路
8．1汽车总线路的组成和特点
8．2汽车线路的配电器件
8．3开关和保险
复习思考题
第9章汽车电路分析
9．1汽车电路图的表达方法
9．2汽车电路图的分析方法
9．3典型车型分析
9．4汽车电器系统故障与检修方法
复习思考题
附录
我国汽车电路原理图图形符号
参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第1章 蓄电池　　1.1 概述　　蓄电池是一种将化学能转变为电能的装置，属于可逆的直流电源。蓄电池放电时，是其将储存的化学能转变为电能；蓄电池充电时，是其将电能转化为化学能并储存起来。

1．蓄电池的分类 目前汽车上使用的蓄电池主要有两大类，即铅酸蓄电池和镍碱蓄电池。
铅酸蓄电池又分为普通型、干荷电型、湿荷电型、免维护型和胶体型等。
镍碱蓄电池有铁镍蓄电池和镉镍蓄电池等。
镍碱蓄电池具有容量大、使用寿命长、维护简单等优点，但价格昂贵，在少数汽车上使用。
铅酸蓄电池具有价格便宜、内阻小、起动性能好、电压稳定等特点，目前在汽车上广泛使用。

蓄电池的安装位置根据车型和结构而定。
一般轿车的蓄电池装在发动机室内；货车的蓄电池装在车架前部的左侧或右侧，以空载时重量平衡为原则；客车的蓄电池多装在车厢内。
蓄电池都是用特别的金属框架和防振垫固定的。

2．对蓄电池的要求 起动发动机时，蓄电池应在短时间(5-10s）内向起动机连续供给强大的电流：汽油发动机汽车一般需要200～600A；柴油发动机汽车一般需要500～1000A，甚至更大。
所以，对汽车用蓄电池的基本要求是容量大、内阻小，以保证电池具有足够的起动能力。

起动型铅酸蓄电池的突出特点是内阻小、起动性能好、电压稳定，此外还有成本低、原料丰富等优点，所以在汽车上得到广泛应用。

3．蓄电池的功用 蓄电池和发电机并联为用电设备供电，电路图如图1-1所示。

第一图书网, tushu007.com

<<汽车电器与电子设备>>

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