

<<汽车电器>>

图书基本信息

书名：<<汽车电器>>

13位ISBN编号：9787030255037

10位ISBN编号：7030255038

出版时间：2009-10

出版时间：科学出版社

作者：金晓红，杨爱新 著

页数：322

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>>

内容概要

《汽车电器》主要包括蓄电池、交流发电机与电压调节器、起动机、点火系统、汽车照明与信号系统、汽车电器仪表与显示系统、汽车车身电器装置、汽车空调系统和汽车电路分析共九章。系统地讲述了现代汽车各种电器及电子设备的基本结构、工作原理、工作特性、常见故障及排除以及各部分的保养与维护。

《汽车电器》可供工科院校汽车工程专业的广大师生阅读，也可作为汽车工程技术人员的参考用书。

书籍目录

绪论第1章 蓄电池1.1 铅酸蓄电池的构造与型号1.1.1 蓄电池的作用1.1.2 铅酸蓄电池的构造1.1.3 铅酸蓄电池的型号1.2 铅酸蓄电池的工作原理1.2.1 电解液的电离过程与电动势的建立1.2.2 蓄电池的放电过程1.2.3 蓄电池的充电过程1.3 蓄电池的工作特性1.3.1 蓄电池的基本电气特性1.3.2 蓄电池的充电特性1.3.3 蓄电池的放电特性1.4 蓄电池的容量1.4.1 蓄电池的容量1.4.2 影响蓄电池容量的因素1.5 蓄电池的充电及其充电设备1.5.1 蓄电池的充电方法1.5.2 蓄电池的充电种类1.5.3 蓄电池的充电设备1.5.4 蓄电池充电注意事项1.6 蓄电池的使用与维护1.6.1 蓄电池的维护1.6.2 蓄电池技术状况检查1.6.3 蓄电池的正确使用1.7 蓄电池的故障及排除1.7.1 极板硫化1.7.2 极板短路1.7.3 自放电1.7.4 极板活性物质脱落1.8 新型蓄电池1.8.1 胶体电解质蓄电池1.8.2 干荷电蓄电池1.8.3 免维护蓄电池1.8.4 锂电池1.8.5 智慧型蓄电池1.9 汽车用42V电气系统1.9.1 轿车用电量需求的发展1.9.2 汽车用42V电气系统1.9.3 42V电气系统对汽车零部件的影响1.10 电动汽车用蓄电池1.10.1 燃料电池1.10.2 钠硫电池1.10.3 锌-空气电池课后小知思考题第2章 交流发电机与电压调节器2.1 交流发电机的分类与型号2.1.1 交流发电机的分类2.1.2 交流发电机的型号2.2 交流发电机的构造2.2.1 三相同步交流发电机2.2.2 整流器2.3 交流发电机的工作原理2.3.1 交流发电机的发电原理2.3.2 整流器的整流原理2.4 交流发电机的特性2.4.1 交流发电机的输出特性2.4.2 交流发电机的空载特性2.4.3 交流发电机的外特性2.5 触点式电压调节器2.5.1 触点式电压调节器的结构2.5.2 触点式电压调节器的工作原理2.6 晶体管式电压调节器2.6.1 晶体管电压调节器的结构2.6.2 晶体管电压调节器的工作原理.....第3章 起动机第4章 点火系统第5章 汽车照明与信号系统第6章 汽车电器仪表与显示系统第7章 汽车车身电器装置第8章 汽车空调系统第9章 汽车电路分析参考文献

章节摘录

第1章 蓄电池 1.5 蓄电池的充电及其充电设备 无论是启用新的蓄电池和修复的蓄电池，还是装在车上使用的蓄电池以及存放的蓄电池都须对其进行充电，这对蓄电池的寿命有很大影响。

1.5.1 蓄电池的充电方法 蓄电池的常规充电方法有定电压充电和定电流充电两种，非常规充电有脉冲快速充电。

1.定电压充电 在充电过程中，加在蓄电池两端的充电电压保持恒定不变的充电方法，称为定电压充电。

汽车上的发电机对蓄电池的充电即为定电压充电。

其特点是充电开始，充电电流很大，随着蓄电池电动势的不断升高，充电电流逐渐减小。

充电终了，充电电流将自动减小到零，因而不需要人照管。

同时由于定电压法充电速度快，4~5h内蓄电池就可获得本身容量的90%~95%，充电时间相对较短，特别适合对具有不同容量的蓄电池进行充电。

在定电压充电过程中，充电电压对充电的效果影响很大，如果充电电压合适，蓄电池充足电后，充电电流可自动减小到零。

如果充电电压低，蓄电池将永远也充不满电，对蓄电池的使用寿命会产生很大的影响。

如果充电电压过高，在蓄电池充满电后还会继续充电，此时的充电即为过充电，过充电将会消耗电解液中的水，也会影响蓄电池的使用寿命。

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>