

<<汽车电气设备的构造与检修>>

图书基本信息

书名：<<汽车电气设备的构造与检修>>

13位ISBN编号：9787115237293

10位ISBN编号：7115237298

出版时间：2010-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：李俊玲，周旭 著

页数：282

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>

<<汽车电气设备的构造与检修>>

前言

职业教育是现代国民教育体系的重要组成部分，在实施科教兴国战略和人才强国战略中具有特殊的重要地位。

党中央、国务院高度重视发展职业教育，提出要全面贯彻党的教育方针，以服务为宗旨，以就业为导向，走产学结合的发展道路，为社会主义现代化建设培养千百万高素质技能型专门人才。

因此，以就业为导向是我国职业教育今后发展的主旋律。

推行“双证制度”是落实职业教育“就业导向”的一个重要措施，教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）中也明确提出，要推行“双证书”制度，强化学生职业能力的培养，使有职业资格证书专业的毕业生取得“双证书”。

但是，由于基于双证书的专业解决方案、课程资源匮乏，双证书课程不能融入教学计划，或者现有的教学计划还不能按照职业能力形成系统化的课程，因此，“双证书”制度的推行遇到了一定的困难。

为配合各高职院校积极实施双证书制度工作，推进示范校建设，中国高等职业技术教育研究会和人民邮电出版社在广泛调研的基础上，联合向中国职业技术教育学会申报了《职业教育与职业资格证书推进策略与“双证课程”的研究与实践》课题（中国职业技术教育学会科研规划项目，立项编号225753）。

此课题拟将职业教育的专业人才培养方案与职业资格认证紧密结合起来，使每个专业课程设置嵌入一个对应的证书，拟为一般高职院校提供一个可以参照的“双证课程”专业人才培养方案。

该课题研究的对象包括数控加工操作、数控设备维修、模具设计与制造、机电一体化技术、汽车制造与装配技术、汽车检测与维修技术等多个专业。

该课题由教育部的权威专家牵头，邀请了中国职教界、人力资源和社会保障部及有关行业的专家，以及全国50多所高职高专机电类专业教学改革领先的学校，一起进行课题研究，目前已召开多次研讨会，将课题涉及的每个专业的人才培养方案按照“专业人才定位-对应职业资格证书-职业标准解读与工作过程分析-专业核心技能-专业人才培养方案-课程开发方案”的过程开发。

即首先对各专业的工作岗位进行分析和分类，按照相应岗位职业资格证书的要求提取典型工作任务、典型产品或服务，进而分析得出专业核心技能、岗位核心技能，再将这些核心技能进行分解，进而推出各专业的专业核心课程与双证课程，最后开发出各专业的人才培养方案。

根据以上研究成果，课题组对专业课程对应的教材也做了全面系统的研究，拟开发的教材具有以下鲜明特色。

1.注重专业整体策划。

本套教材是根据课题的研究成果--专业人才培养方案开发的，每个专业各门课程的教材内容既相互独立又有机衔接，整套教材具有一定的系统性与完整性。

2.融通学历证书与职业资格证书。

本套教材将各专业对应的职业资格证书的知识和能力要求都嵌入到各双证教材中，使学生在获得学历文凭的同时获得相关的国家职业资格证书。

<<汽车电气设备的构造与检修>>

内容概要

《汽车电气设备的构造与检修》主要介绍汽车电源系统、起动系统、点火系统、照明信号与仪表显示系统、附属电器设备、空调系统等的作用、组成、工作原理、工作特性、使用、检修、故障诊断与排除的方法，汽车电气线路的特点及典型汽车电路的分析。

《汽车电气设备的构造与检修》内容新颖、图文并茂、思路清晰、文笔流畅，把深奥的原理通过浅显易懂的文字与图形及电路相结合的方式表述出来，深入浅出。

本书可以作为高职高专院校汽车类专业的教材，也可供相关从业人员参考使用。

<<汽车电气设备的构造与检修>>

书籍目录

绪论思考题第1章 蓄电池1.1 蓄电池的结构与型号1.1.1 蓄电池的作用1.1.2 蓄电池的基本构造1.1.3 蓄电池的型号1.2 蓄电池的工作原理1.2.1 蓄电池的放电过程1.2.2 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 蓄电池的容量及其影响1.4.1 蓄电池的容量1.4.2 影响蓄电池容量的主要因素1.5 蓄电池使用维护及故障排除1.5.1 蓄电池的充电1.5.2 蓄电池的充电设备1.5.3 蓄电池的使用与维护1.5.4 蓄电池常见故障及排除1.6 免维护蓄电池1.6.1 免维护蓄电池的结构1.6.2 免维护蓄电池的使用特性1.7 干荷电和湿荷电蓄电池1.7.1 干荷电蓄电池1.7.2 湿荷电蓄电池1.8 蓄电池新技术1.8.1 宝马车用蓄电池1.8.2 双蓄电池技术1.8.3 新型蓄电池思考题第2章 交流发电机2.1 概述2.1.1 汽车用发电机的作用2.1.2 汽车用发电机的分类2.2 交流发电机的构造与工作原理2.2.1 交流发电机的构造2.2.2 交流发电机的工作原理2.2.3 交流发电机的特性2.3 新型交流发电机的结构特点2.3.1 八管交流发电机2.3.2 九管交流发电机2.3.3 十一管交流发电机2.3.4 无刷交流发电机2.3.5 带泵交流发电机2.4 交流发电机的调节器2.4.1 交流发电机调节器的功用2.4.2 电压调节原理2.4.3 交流发电机调节器的分类2.4.4 交流发电机电压调节器的型号2.4.5 触点式电压调节器2.4.6 晶体管电压调节器2.4.7 集成电路电压调节器2.5 电源系统电路2.5.1 充电指示灯控制电路2.5.2 几种车型电源系统电路2.6 汽车电源系统的保护电路2.6.1 汽车电源系统过压的产生2.6.2 汽车电源系统过压保护电路2.7 交流发电机与电压调节器的使用及检修2.7.1 交流发电机与电压调节器的使用2.7.2 交流发电机与电压调节器的检修思考题第3章 起动系统3.1 概述3.1.1 发动机常用的起动方式3.1.2 起动机的作用3.1.3 起动机的分类3.1.4 起动机的规格型号3.1.5 起动机安装位置3.2 起动机的组成及结构3.2.1 直流串励式电动机3.2.2 传动机构3.2.3 控制装置3.3 典型起动机的工作过程3.3.1 电磁操纵强制啮合式起动机3.3.2 减速式起动机3.3.3 永磁式起动机3.3.4 电枢移动式起动机3.4 起动机的使用、试验、拆装、检修3.4.1 起动机的正确使用3.4.2 起动机的试验3.4.3 起动机的拆装3.4.4 起动机的检修3.5 起动机的故障诊断与排除思考题第4章 点火系统4.1 概述4.1.1 点火系统的作用4.1.2 发动机对点火系统的要求4.2 传统点火系统4.2.1 传统点火系统的组成4.2.2 传统点火系统的主要元件4.2.3 传统点火系统的工作原理4.2.4 传统点火系统的工作特性4.2.5 传统点火系统的试验、检修、维护4.2.6 传统点火系统常见故障分析4.3 电子点火系统4.3.1 电子点火系统的优点4.3.2 电子点火系统的分类4.3.3 触点式电子点火系统4.3.4 无触点式电子点火系统4.3.5 计算机控制电子点火系统4.3.6 电子点火系统的检修4.3.7 电子点火系统常见故障分析4.3.8 点火系统的使用注意事项思考题第5章 照明信号与仪表显示系统5.1 照明与信号系统5.1.1 灯光系统的组成5.1.2 前照灯5.1.3 智能化汽车照明系统5.1.4 信号系统5.2 仪表与显示系统5.2.1 常规仪表5.2.2 报警指示装置5.2.3 电子显示仪表与驾驶员信息系统思考题第6章 汽车附属电气设备6.1 电动刮水器与清洁装置6.1.1 电动刮水器6.1.2 清洁装置6.2 柴油机预热装置6.2.1 电热塞6.2.2 进气预热器6.3 电动车窗6.3.1 电动车窗6.3.2 电动天窗6.4 电动后视镜6.4.1 电动后视镜的组成6.4.2 电动后视镜的工作原理6.5 电动座椅6.5.1 电动机6.5.2 传动机构6.5.3 电动座椅的控制电路6.5.4 带存储功能电动座椅6.6 电动中央门锁6.6.1 中央门锁的功能6.6.2 中央门锁的构造6.6.3 中央门锁的工作原理6.7 遥控防盗系统6.8 全球卫星定位系统6.8.1 导航系统的现状与发展6.8.2 导航系统的组成及工作过程6.9 巡航系统 (CCS) 6.9.1 巡航系统的组成与工作原理6.9.2 巡航系统其他功能6.9.3 巡航控制系统的使用6.10 空调系统6.10.1 空调系统概述6.10.2 空调系统总体构造及制冷循环过程6.10.3 空调系统主要部件6.10.4 空调系统控制系统6.10.5 空调系统基本电路6.10.6 典型手动空调电路6.10.7 具备新型总线技术的自动空调6.10.8 空调系统日常维护思考题第7章 汽车电路分析7.1 全车线路常见器材及标识7.1.1 汽车导线7.1.2 汽车电气装置的图形、符号及其接线端子的标记7.2 全车电路的识图7.2.1 汽车电气线束的分布7.2.2 汽车线路图的表达方法7.2.3 全车电路图的识图7.2.4 汽车电路原理图的全面分析思考题参考文献

<<汽车电气设备的构造与检修>>

章节摘录

汽车电源系统中的过电压可分为瞬变性过电压和非瞬变性过电压两大类。

1.瞬变性过电压 瞬变性过电压是指电源系统工作时,所出现的瞬时性的过电压。

根据过电压的方向与电源电压的方向相同与否,又可分为正向瞬变过电压和反向瞬变过电压。

(1) 正向瞬变过电压 正向瞬变过电压是指瞬变过电压与电源电压方向相同。

在正常的汽车电源系统中,由于蓄电池与发电机并联,当切断负载时,电源系统中不会产生高的瞬时过电压。

这是因为蓄电池在电源系统中相当于一个低阻抗、大电容的瞬变抑制器。

所以当断开负载时,所产生的瞬变能量均由蓄电池吸收,并且蓄电池的容量越大,则吸收瞬变能量的作用也就越大。

因此,在有蓄电池的情况下,切断负载时,不会产生瞬变过电压。

但在下列特殊情况下,将会产生不同程度的正向瞬变过电压。

由于振动,蓄电池连接松动或蓄电池电柱接头腐蚀等均会使蓄电池从电路中卸除。

此时车上的用电设备均由发电机供电,当切断负载时,在发电机两端就会产生不同程度的正向瞬变过电压。

这是由于交流发电机的三相绕组具有一定的电感。

由于该电感的存在,当发电机工作时突然断开负载,三相绕组内的电流发生突变就会产生自感电动势,该电动势附加在原绕组的电动势上,便使交流发电机的端电压产生正向瞬变过电压。

发电机转速越高,失去的负载越大,断开的速度越快,产生的正向瞬变过电压的幅值就越高,在极限情况下,峰值可达120V,升压时间为100 μ s。

该正向瞬变过电压作用在与电源并联的所有正在工作的其他电子装置上,对这些电子装置将造成很大威胁。

在无蓄电池的情况下,点火系统工作时由于分电器触点反复闭合与打开,相当于一个负载不断地接通与断开(只是负载较小而已),因而也会产生高达28V以上的瞬变过电压。

(2) 反向瞬变过电压 汽车电源系统中有许多感性元件,它们与电源的通、断是由开关或触点控制的。

当开关或触点断开时,在感性元件中就会产生反向瞬变过电压。

如当点火开关突然打开或磁场电路由于故障突然断开时,在励磁绕组两端也会产生按指数规律衰减的反向瞬变过电压,峰值可达126V,衰减时间达200ms。

.....

<<汽车电气设备的构造与检修>>

编辑推荐

《汽车电气设备的构造与检修》内容经典实用，提供故障诊断与排除方法，精简公式推导内容。

<<汽车电气设备的构造与检修>>

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>