

## <<电工常识>>

### 图书基本信息

书名：<<电工常识>>

13位ISBN编号：9787111274278

10位ISBN编号：711127427X

出版时间：2009-8

出版时间：机械工业出版社

作者：蒙俊健 编

页数：130

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>

## &lt;&lt;电工常识&gt;&gt;

## 前言

为贯彻《国务院关于大力发展职业教育的决定》精神，落实文件中提出的中等职业学校实行“工学结合、校企合作”的新教学模式，满足中等职业学校、技工学校和职业高中技能型人才培养的要求，更好地适应企业的需要，为振兴装备制造业提供服务，中国机械工业教育协会和全国职业培训教学工作指导委员会机电专业委员会共同聘请有关行业专家制定了中等职业学校6个专业10个工种新的教学计划大纲，并据此组织编写了这6个专业的“十一五”规划教材。

这套新模式的教材共近70个品种。

为体现行业领先的策略，编出特色，扩大本套教材的影响，方便教师和学生使用，并逐步形成品牌效应，我们在进行了充分调研后，才会同行业专家制定了这6个专业的教学计划，提出了教材的编写思路和要求。

共有22个省（市、自治区）的近40所学校的专家参加了教学计划大纲的制定和教材的编写工作。

本套教材的编写贯彻了“以学生为根本，以就业为导向，以标准为尺度，以技能为核心”的理念，“实用、够用、好用”的原则。

本套教材具有以下特色：1.教学计划大纲、教材、电子教案（或课件）齐全，大部分教材还有配套的习题集和习题解答。

2.从公共基础课、专业基础课，到专业课、技能课全面规划，配套进行编写。

3.按“工学结合、校企合作”的新教学模式重新制定了教学计划大纲，在专业技能课教材的编写时也进行了充分考虑，还编写了第三学年使用的《企业生产实习指导》。

4.为满足不同地区、不同模式的教学需求，本套教材的部分科目采用了“任务驱动”形式和传统编写方式分别进行编写，以方便大家选择使用；考虑到不同学校对软件的不同要求，对于“模具CAD / cAM”课程，我们选用3种常用软件各编写了一本教材，以供大家选择使用。

5.贯彻了“实用、够用、好用”的原则，突出“实用”，满足“够用”，一切为了“好用”。

教材每单元中均有学习目标，本章小结、复习思考题或技能练习题，对内容不做过高的难度要求，关键是使学生学到实际操作的真本领。

本套教材的编写工作得到了许多学校领导的重视和大力支持以及各位老师的热烈响应，许多学校对教学计划大纲提出了很多建设性的意见和建议，并主动推荐教学骨干承担教材的编写任务，为编好教材提供了良好的技术保证，在此对各个学校的支持表示感谢。

由于时间仓促、编者水平有限，书中难免存在某些缺点或不足，敬请读者批评指正。

## <<电工常识>>

### 内容概要

本教材是为适应“工学结合、校企合作”培养模式的要求，根据中国机械工业教育协会和全国职业培训教学工作指导委员会机电专业委员会组织制定的中等职业教育教学计划大纲编写的。

本教材的主要内容包括：直流电路、磁与电磁、正弦交流电路、电动机与变压器、低压电器与控制电路、工厂供电的基本知识、触电及触电防护、电气安全技术。

本教材可供中等职业技术学校、技工学校、职业高中使用。

## &lt;&lt;电工常识&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言课题一 直流电路 学习指南 任务一 认识电路 知识链接 1.电路 2.电路的组成 3.电路图 4.电路的3种状态 思考与练习 任务二 电路的基本物理量及其测量 知识链接 1.电流 2.电压 3.电位 思考与练习 任务三 电阻及其测量 知识链接 1.电阻 2.电阻的测量 思考与练习 任务四 欧姆定律及其应用 知识链接 1.部分电路的欧姆定律 2.全电路的欧姆定律 思考与练习 任务五 认识电功与电功率 知识链接 1.电功 2.电功率 3.电流的热效应 4.负载的额定值 思考与练习 任务六 电阻的串并联及应用 知识链接 1.电阻串联电路 2.电阻并联电路 思考与练习 任务七 用万用表测量直流电流和电压 知识链接 1.使用万用表测量直流电流的方法 2.使用万用表测量直流电压的方法 任务八 基尔霍夫定律的验证 知识链接 1.支路、节点、回路 2.基尔霍夫电流定律 (KCL方程) 3.基尔霍夫电压定律 (KVL方程) 思考与练习 课题二 磁与电磁 学习指南 任务一 认识磁的基本知识 知识链接 1.磁体与磁极 2.磁场与磁力线 3.电流的磁场 4.磁通量 5.磁感应强度 思考与练习 任务二 观察磁场对通电直导体的作用 知识链接 思考与练习 任务三 观察电磁感应现象 知识链接 1.直导体切割磁力线产生感应电动势 2.线圈中磁通变化产生感应电动势 3.电磁感应定律 4.自感、互感、涡流 思考与练习 课题三 正弦交流电路 学习指南 任务一 认识单相正弦交流电 知识链接..... 课题四 电动机与变压器 课题五 低压电器与控制电路 课题六 工厂供电的基本知识 课题七 触电及触电防护 课题八 电气安全技术参考文献

## &lt;&lt;电工常识&gt;&gt;

## 章节摘录

课题三 正弦交流电路      学习指南      学习目标      1.理解正弦交流电的基本概念及正弦交流电的三要素。

2.掌握单一参数电路的电压、电流大小及相位关系。

3.了解RL串联电路的特点。

4.掌握三相交流电路中三相负载的星形联结和中性线的作用。

5.了解三相交流电路中三相对称负载的三角形联结方式和三相电功率的概念。

6.掌握电能的测量方法，能正确使用和安装单相电能表。

7.能识别和检测电感和电容元件。

8.能正确安装白炽灯和荧光灯。

9.能正确使用万用表和交流电流表、交流电压表测量电流、电压。

学习重点、难点      正弦交流电的基本概念；正弦交流电的三要素；纯电阻、纯电感、纯电容电路中电压、电流及相位之间的关系；电感和电容元件的识别和检测；白炽灯、荧光灯和电能表的安装与使用；三相四线制供电系统中电源相电压和线电压之间的关系；三相负载星形联结和三角形联结的相电压和线电压、相电流和线电流之间的关系；三相电功率的概念；交流电流和电压的测量。

<<电工常识>>

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>