

《电工技术基础与技能》

图书基本信息

书名：《电工技术基础与技能》

13位ISBN编号：9787562149095

10位ISBN编号：7562149097

出版时间：2010-7

出版社：西南师范大学出版社

作者：周彬//林安全

页数：193

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

前言

随着国家的高度重视，中等职业教育进入了发展的快车道，从规模上讲，已占高中阶段教育的50%，普、职基本相当。中等职业教育的发展已经从增加规模进入到提高教育质量，走内涵发展道路的阶段。

内涵发展要求中等职业教育培养的人才要适应岗位的新要求，要进一步增强主动服务经济社会发展的能力。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010~2020年）》中对职业教育提出了明确要求，要“大力发展职业教育”、“把提高质量作为重点，以服务为宗旨，以就业为导向，推进教育教学改革。”2010年3月颁布的《中等职业学校专业目录（2010年修订）》强调中等职业教育要服务于国家经济社会发展和科技进步，服务于行业、企业对人才的需求和学生就业创业，服务于职业生涯发展和终身学习；强调五个对接，即专业与产业、企业、岗位对接，专业课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习对接，努力构建与产业结构、职业岗位对接的专业体系。教职成[2008]8号《教育部关于进一步深化中等职业教育教学改革的若干意见》中强调改革教学内容、教学方法，增强学生就业和创业能力，深化课程改革，努力形成以就业为导向的课程体系；推动中等职业学校教学从学科本位向能力本位转变，以培养学生的职业能力为导向，调整课程结构，合理确定各类课程的学时比例，规范教学；积极推进多种模式的课程改革，促进课程内容综合化、模块化，提高现代信息技术在教育教学中的应用水平。教职成[2009]2号

《教育部关于制定中等职业学校教学计划的原则意见》中强调坚持“做中学、做中教”，突出职业教育特色，高度重视实践和实训教学环节，强化学生的实践能力和职业技能培养，提高学生的实际动手能力。

在这样的新形势新要求下，我们组织了重庆市及周边部分省市长期从事中职教育教材研究及开发的专家、教学第一线中具有丰富教学经验的骨干教师、西南大学专家，共同组成开发小组，编写了这套具有中国特色的、与时俱进的中等职业教育电子类专业系列教材。本系列教材具有以下特点：

1.吸收了德国“双元制”、“行动导向”理论以及澳大利亚的“行业标准”理论，并与我国实际情况相结合。
2.坚持突出“双基”的原则，保证学生基本知识和基本技能过硬，为学生的终身学习和发展打下基础。

《电工技术基础与技能》

内容概要

《电工技术基础与技能》根据“中等职业学校电工技术基础与技能教学大纲”要求编写，将电工知识与技能融为一体，以项目的形式呈现，以任务驱动完成学习任务。《电工技术基础与技能》共安排了5个项目，36个任务，主要为：电工实训室认识与安全用电、直流电路、电容和电感、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路。作为一门基础课程，《电工技术基础与技能》从学习者便于学习、操作，从教师便于教学，从教育管理者便于量化、考核等方面，进行了精心的组织安排与设计。

《电工技术基础与技能》

书籍目录

项目一 电工实训室认识与安全用电 任务一 电工实训室的认识 任务二 常用电工工具认识及使用(实训) 任务三 安全用电 任务四 常用导线的连接(实训)项目二 直流电路 任务一 电路 任务二 电路的基本物理量及其测量 任务三 电阻元件与欧姆定律 任务四 用万用表测量电阻的阻值(实训) 任务五 伏安法测电阻(实训) 任务六 电阻的连接 任务七 基尔霍夫定律及应用*任务八 电源的模型*任务九 戴维宁定理*任务十 叠加定理*任务十一 负载获得最大功率的条件*任务十二 焊接技术(实训)项目三 电容和电感 任务一 电容 任务二 电磁感应*任务三 磁路 任务四 电感*任务五 互感 任务六 电容及电感的检测(实训)项目四 单相正弦交流电路 任务一 单相正弦交流电路的认识(实训) 任务二 正弦交流电的基本物理量及其测量 任务三 旋转矢量 任务四 纯电阻电路、纯电感电路和纯电容电路 任务五 正弦交流电串联电路 任务六 常用电光源的认识与荧光灯的安装(实训) 任务七 交流电路的功率 任务八 电能的测量与节能 任务九 照明电路配电板的安装(实训)*任务十 谐振*任务十一 非正弦周期波项目五 三相正弦交流电路 任务一 三相正弦交流电源及其连接*任务二 三相负载的连接 任务三 三相异步电动机的星形、三角形连接(实训)主要参考文献

(1) 软磁材料：具有较小的矫顽力，磁滞回线较窄。一般用来制造电机、电器及变压器等的铁芯。常用的有铸铁、硅钢、坡莫合金及铁氧体等。铁氧体在电子技术中应用也很广泛，可做计算机的磁芯、磁鼓以及录音机的磁带、磁头。

(2) 硬磁性材料——永磁材料：具有较大的矫顽力，磁滞回线较宽。一般用来制造永久磁铁。常用的有碳钢、钴钢及铁镍铝钴合金等。

(3) 矩磁材料：具有较小的矫顽力和较大的剩磁，磁滞回线接近矩形，稳定性也良好。在计算机和控制系统中可用作记忆元件、开关元件和逻辑元件。常用的有镁锰铁氧体及1J51型铁镍合金。

3. 消磁与充磁

(1) 消磁使磁体磁性减弱的过程称为去磁；使磁体剩磁为零，失去永久磁性的过程称为消磁。在技术上的某些场合，当不需要铁磁材料带有磁性，则应将其磁性消除。消磁的方法较多，常用简便易行的反复去磁法：将待消磁的磁体置于交变磁场中反复磁化，每反复磁化一次就减弱磁化强度一次，最后将磁化强度减弱到零，也就将磁体的剩磁减小到零即完成磁体消磁。如磁带录音机的抹音磁头一般可以利用这个道理来消磁。

(2) 充磁 充磁一般在永久磁体上进行。它可以使原来不带磁性或磁性较弱的硬磁性材料带上较强的剩磁和矫顽力。充磁的方法很多，工业上有批量生产的多用充磁机，一般用户和实验室则可以用下述方法充磁。

接触充磁法：将被充磁的磁体两极分别接触充磁磁源的异名磁极，连续向同一方向摩擦几下即可充磁。此法虽然简易，但获得的剩磁不多。

通电充磁法：将被充磁的磁体绕上线圈，一般2000匝左右，一端接6~12V的干电池组正极，另一端与电池组的负极瞬时碰触，连续几次即可充磁。用这种方法充磁时，若原来磁体有部分剩磁，要注意线圈绕向和电池组的极性，以免削弱原磁场。

《电工技术基础与技能》

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：www.tushu111.com