

# 《维修电工技能实训》

## 图书基本信息

书名：《维修电工技能实训》

13位ISBN编号：9787508473079

10位ISBN编号：7508473078

出版时间：2010-3

出版社：水利水电出版社

页数：256

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](http://www.tushu111.com)

# 《维修电工技能实训》

## 前言

本教材是国家示范院校重点建设专业——机电一体化技术专业课程改革成果之一。人才培养模式的改革是专业改革的重中之重，本专业的改革实施方案是借鉴德国的先进职业教育模式，结合安徽省基本情况，构建以工作过程为导向的人才培养方案。根据改革实施方案和课程改革基本思想，通过分析国家维修电工考证的相关内容，结合岗位和职业标准，按照维修电工入门与考证的一个完整工作过程，把此过程中所需的知识、能力和素质，形成维修电工的学习领域，对原学科体系进行解构，主要涉及原学科体系中的《电工基础》、《电机拖动》、《电子技术》、《电气控制》等课程的相关知识，该课程共3周（90学时）。本教材注重真实工作场景与过程，体现水利行业人才需求的特点，借鉴德国的“双元制”职业培训教材的编写经验，重点突出基本技能，力求做到“综合性、实际性、可操作性”。在内容编排上，以维修电工相关知识点为主线，构成了一个完整的学习过程。在编写过程中，突出了“以就业为导向、以岗位为依据、以能力为本位”的思想；体现两个育人主体、两个育人环境的本质特征，明确了真实任务与施工场景下学习的目标、任务等，依托真实的学习项目，注重学生的职业能力的训练和个性培养，坚持学生知识、能力、素质协调发展，力求实现学生由“会干”向“能干”的转变、教学过程“以教师为主”向“以学生为主”的转变、理论和实践分开教学向二者融于工作过程教学的转变。本教材由安徽水利水电职业技术学院许娅、戴崇任主编，安徽水利水电职业技术学院张雅洁任副主编，铜陵职业技术学院高工袁清萍任主审。全书共由6个学习情境、58个学习任务构成，由以下人员编写完成：学习情境1~学习情境3由许娅编写，学习情境4、学习情境5由戴崇编写，学习情境6由张雅洁编写。本教材在编写过程中，专业建设团队老师提出了许多宝贵意见，安徽水利水电职业技术学院及水利系领导也给予了大力支持，同时还得到了金德实业有限公司和铜陵职业技术学院的积极参与和大力帮助，在此表示最诚挚的感谢。

# 《维修电工技能实训》

## 内容概要

《维修电工技能实训》是借鉴德国先进职业教育理念，以工作过程为导向，为安徽水利水电职业技术学院国家示范院校重点建设专业——机电一体化技术专业课程改革而专门设置的一个新的学习领域，以维修电工为载体，分别进行维修电工入门、常用的电工工具和仪表使用、室内线路的安装、电动机基本控制线路的安装与检修、三相异步电动机的拆装调试与故障处理、电子技术应用基本技能操作等6个学习情境的学习，以实现学生对维修电工工种的全面认识，提高学生的实际动手能力。本教材可作为机电类各相关专业技能实训的辅助用书，也可作为维修电工考证人员的参考用书。

# 《维修电工技能实训》

## 书籍目录

前言	学习情境1 维修电工入门	1.1 学习目标	1.2 学习任务	1.2.1 维修电工的认识
	1.2.2 用电安全知识及触电急救	1.2.3 电能的生产、输送和分配	测试题	学习情境2 常用的电工工具和仪表使用
	2.1 学习目标	2.2 学习任务	2.2.1 电工常用工具的认识	2.2.2 线路安装工具的介绍
	2.2.3 设备装修工具的介绍	2.2.4 导线的连接	2.2.5 常用电工仪表的使用	2.2.6 进户装置及配电板的安装方法
	测试题	学习情境3 室内线路的安装	3.1 学习目标	3.2 学习任务
	3.2.1 室内配线的技术要求和工序介绍	3.2.2 瓷瓶配线介绍	3.2.3 塑料护套线配线	3.2.4 线管配线。
	3.2.5 照明灯具、开关和插座的安装与维修	测试题	学习情境4 电动机基本控制线路的安装与检修	4.1 学习目标
	4.2 学习任务	4.2.1 电动机基本介绍	4.2.2 电动机基本控制电路安装和调试步骤	4.3 任务实施
	4.3.1 单向连续运行控制线路安装与维修	4.3.2 单向点动与连续运行控制线路安装与维修	4.3.3 两地控制，曳动与连续运行控制线路安装与调试	4.3.4 接触器联锁正、反转控制线路安装与调试
	4.3.5 接触器按钮双重联锁正、反转控制线路安装、调试与检修	4.3.6 异步电动机定子绕组串电阻降压起动的安装、调试与检修	4.3.7 异步电动机Y— 降压起动控制线路的安装、调试与检修	4.3.8 异步电动机自动往返控制线路的安装、调试与检修
	4.3.9 能耗制动电动机基本控制线路的安装、调试与检修	4.3.10 双速异步电动机控制线路的安装、调试与检修	测试题	学习情境5 三相异步电动机的拆装调试与故障处理
	5.1 学习目标	5.2 基本理论	5.2.1 三相异步电动机基本结构及工作原理	5.2.2 三相异步电动机的拆装
	5.2.3 三相异步电动机定子绕组的检修	5.2.4 三相异步电动机定子绕组的重绕及简易计算	5.2.5 变压器	5.2.6 电力变压器的修理与维护
	5.2.7 变压器常见的故障及排除方法	5.3 任务实施	5.3.1 电动机及开关设备的安装训练	5.3.2 三相异步电动机接线和空载电流的测量训练
	5.3.3 电动机开关的安装及操作训练	5.3.4 小型三相异步电动机的拆装训练	5.3.5 三相异步电动机定子绕组直流电阻值的测量训练	5.3.6 定子绕组接地故障的检查和修理训练
	5.3.7 定子绕组端部断路检修训练	5.3.8 三相异步电动机定子绕组首尾端判别	5.3.9 小型变压器的绕制	测试题
	学习情境6 电子技术应用基本技能操作	6.1 学习目标	6.2 基本理论	6.2.1 常用电子元器件的识别方法
	6.2.2 电子元器件质量的检测方法	6.2.3 模拟电路的基本知识及其应用	6.2.4 线性集成稳压电源	6.2.5 数字电路的基本知识及其应用
	6.2.6 数字电路的设计方法	6.2.7 晶闸管基础知识及其应用	6.2.8 单结晶体管触发电路的工作原理、调试方法	6.2.9 单相半波可控整流电路
	6.2.10 电子线路装接的基本工艺	6.3 任务实施	6.3.1 常用电子元器件的识别与检测	6.3.2 常用电子仪器的使用
	6.3.3 按图焊接一般难度的电子线路，并能熟练调试	6.3.4 译码器逻辑功能测试及应用	6.3.5 串联稳压电源的装接及调试	6.3.6 单相桥式整流可控调压电路的安装与调试
	测试题	参考文献		

当发生触电事故时，触电现场急救要做到迅速、准确、就地、坚持。

1.使触电者尽快脱离电源 发现有人触电，千万不要惊慌，最关键、最首要的措施是使触电者尽快脱离电源，这是减轻伤害和救护触电者的关键步骤，应迅速关断电源，把人从触电处移开。如果触电现场远离开关或不具备关断电源的条件，只要触电者穿的是比较宽松的干燥衣服，救护者可站在干燥木板上，用一只手抓住衣服将其拉离电源，或用绝缘体（如木棍等）将带电体从人体上拨开，切不可触及带电人的皮肤。触电者处在高空时，应在使其脱离电源的同时，做好摔落的保护措施。

2.就地抢救 触电者脱离电源后，应立即在现场进行急救治疗。急救时切不可用错误的方法处理触电者，如泼冷水、针刺人中、用导线绑在触电者身上“放电”等，这些做法会耽误抢救时机。救护人员必须迅速在现场或附近就地抢救触电者。要实现就地救治，必须普及救治方法，如人工呼吸法、胸外心脏按压法。千万不要停止救治而长途送往医院。

人工呼吸法和胸外心脏按压法是主要的现场急救方法。对重症触电者，如果呼吸停止，应采用口对口人工呼吸法，迫使其体内外气体交换得以维持；如果心脏停止跳动，应采用胸外心脏按压法，维持人体内的血液循环；如果呼吸、脉搏均已停止，应同时使用上述两种抢救方法。

（1）人工呼吸法。人工呼吸的目的是用人工的方法来代替肺的呼吸活动，供给氧气，排出二氧化碳。各种人工呼吸法中，口对口人工呼吸法效果最好，而且操作简单，易于掌握。

# 《维修电工技能实训》

## 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](http://www.tushu111.com)