

<<维修电工（中级）>>

图书基本信息

书名：<<维修电工（中级）>>

13位ISBN编号：9787122036759

10位ISBN编号：7122036758

出版时间：2009-2

出版时间：化学工业出版社

作者：栗安娄，龙飞 主编

页数：241

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;维修电工（中级）&gt;&gt;

## 前言

随着《劳动法》、《职业教育法》的颁布，我国逐步推行了职业技能鉴定和职业资格证书制度，职业技能培训也走向了规范化。

特别是《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》的落实，职业资格证书已逐步成为企业合理使用劳动力的依据和凭证。

参加职业资格证书考核鉴定的人员日益增多，培训教育迅猛发展。

为适应这一新形势，进一步提高技术工人素质，更好地服务于就业，我们编写了这套维修电工培训教程。

本教程以劳动和社会保障部中国就业培训技术指导中心所编《国家职业标准·维修电工》为依据，力求使内容覆盖职业技能鉴定的各项要求，坚持以培养技能型人才为目标，一方面突出职业培训特色，遵循理论和实际相结合的原则，在理论讲述上力求简练实用，注重概念，避免了烦琐的理论推导和公式证明；另一方面突出了应用，尤其是突出了工程上的实际应用，并注意理论与实践的衔接；另外正确把握先进技术和实用技术关系，较多地采用新知识、新技术、新工艺、新方法等内容，力求使教程简明易懂，又有所创新。

教程结构上针对维修电工职业活动的领域，按照模块化的方式，分初级、中级、高级和技师四个分册来编写。

满足各个级别考证人员的需要，也便于广大读者阅读。

本教程适用于各级鉴定培训机构组织维修电工考核复习或供参加技能鉴定的人员自学使用，也可作为各类职业技术学校师生及相关技术人员参考用书。

参加编写《维修电工（中级）》的人员有东莞高级技工学校粟安安、龙飞、姚美莲、莫峰、袁学军、蔡海燕、周伟、章朝阳，均为高级讲师或高级技师，具有丰富的职业教育经验和实践能力。

但由于本教程涉及内容较多，电工行业新技术、新装备发展迅速，加之作者水平有限，时间仓促，书中不足之处在所难免，诚恳希望专家和广大读者提出宝贵意见。

## <<维修电工（中级）>>

### 内容概要

本书主要依据《国家职业标准·维修电工》编写，内容包括电工基础、电子技术基础、电工仪器仪表、变压器与电机、电力拖动控制电路、常用生产机械电气控制原理与维修以及可编程控制器的有关知识。

本书可作为中级维修电工考核培训和自学教材，也可供职业技术学院师生及电气控制维修人员参考。

## 书籍目录

第一章 电工基础 第一节 基尔霍夫定律 一、基尔霍夫电流定律 二、基尔霍夫电压定律 第二节 复杂电路的分析方法 一、支路电流法 二、叠加原理 第三节 戴维南定理 一、有源二端网络 二、戴维南定理 第四节 电流源与电压源的等效变换 一、电压源 二、电流源 三、电流源与电压源的等效变换 第五节 磁路与磁路欧姆定律 一、磁路 二、磁路欧姆定律 三、电磁铁 第六节 电阻、电感、电容串联的交流电路 一、各元件端电压之间的关系 二、电流与总电压的数量关系 三、电流与总电压的相位关系 四、电路的功率和功率因数 五、串联谐振 第七节 感性负载和电容的并联交流电路 一、电路分析 二、电路的性质 三、并联谐振电路 第八节 提高功率因数的意义和方法 一、提高功率因数的意义 二、提高功率因数的主要方法 第九节 符号法 一、正弦交流电的表示方法 二、复数的概念 三、正弦交流电的复数表示 四、欧姆定律的复数形式 练习与思考第二章 电子技术基础 第一节 晶体三极管放大电路 一、放大电路的用途、分类、要求 二、低频电压放大电路 三、放大电路静态工作点的稳定 第二节 放大电路的反馈 一、反馈的概念 二、交流负反馈的类型(组态) 三、负反馈对放大电路性能的影响 第三节 正弦波振荡电路 一、LC正弦波振荡电路 二、RC正弦波振荡电路 第四节 功率放大电路 一、对功率放大器的要求 二、功率放大器的输出功率和效率 三、功率放大器的三种工作状态 四、OCL功率放大电路 五、OTL功率放大电路 第五节 直流稳压电源 一、整流电路 二、滤波电路 三、稳压电路 四、集成稳压电路 第六节 晶闸管及其应用 一、晶闸管的结构 二、晶闸管的特性 三、晶闸管的工作原理 四、晶闸管极性及其好坏的判别 五、晶闸管的应用 六、单结晶体管 第七节 单相半控直流调速电机电路安装与调试 练习与思考第三章 电工仪器仪表 第一节 功率表 一、电动式测量机构 二、功率表及功率表的测量 三、三相有功功率的测量 四、三相无功功率的测量 第二节 直流电桥的使用 一、直流单臂电桥 二、直流双臂电桥 三、QJ23型便携式直流单臂电桥及其使用方法 四、QJ42型直流双臂电桥及其使用方法 第三节 示波器 一、示波器简介 二、CA8020系列双踪四线示波器及其使用 练习与思考第四章 变压器与电机 第一节 变压器的工作原理与构造 一、变压器的用途 二、变压器的工作原理 三、变压器的构造 第二节 三相变压器 一、三相变压器绕组的连接 二、三相变压器绕组的极性和接线组别 三、变压器的技术数据及铭牌值 第三节 电力变压器的抽芯检查与安装 一、抽芯检查前的准备工作 二、芯部检查的程序和方法 三、变压器的安装 四、变压器检修和安装后的验收 五、变压器的维修(小修) 第四节 几种特殊用途的变压器 一、自耦变压器 二、仪用互感器 三、电焊变压器 第五节 同步电机 一、同步电机的构造 二、同步电动机的工作原理 三、励磁对同步电动机运行的影响 四、同步电动机的启动 第六节 直流电机 一、直流电机的用途和构造 二、直流电机的基本原理 三、直流电机绕组元件中的电流换向问题 四、直流电机按励磁方式分类 五、直流电动机的工作原理 六、并励电动机的机械特性 七、串励电动机的机械特性 八、直流电动机的维修 第七节 单相串励电动机 一、工作原理 二、机械特性 三、单相串励电动机的维护 第八节 电机与变压器的试验 一、直流电机的试验 二、三相异步电动机的试验 三、电力变压器试验 第九节 电机常见故障及其维修 一、交流电动机常见故障与处理 二、直流电机常见故障及维修 第十节 变压器常见故障及其维修 练习与思考第五章 电力拖动控制线路 第一节 三相异步电动机的制动控制线路 一、电磁抱闸制动 二、反接制动 三、能耗制动 第二节 三相异步电动机的调速控制线路 第三节 直流电动机的控制线路 第四节 同步电动机的控制线路 一、三相同步电动机的启动控制线路 二、三相同步电动机的制动控制线路 第五节 电力拖动控制线路技能训练 一、三相异步电动机的制动 二、双速电动机控制模拟电路的安装调试 三、三速电动机控制模拟电路的安装及测试 四、并励直流电动机正反转控制线路的安装 五、三相同步电动机异步启动控制线路的安装 练习与思考第六章 常用生产机械的电气控制原理与维修 第一节 工业机械电气设备维修的一般要求和一般方法 一、工业机械电气设备维修的一般要求 二、一般机械电气设备线路的测绘方法 三、工业机械电气设备维修的一般方法 第二节 车床电气控制线路 第三节 Z3050摇臂钻床电气控制线路 第四节 磨床电气控制线路 一、M7130平面磨床电气控制线路 二、M1432A万能外圆磨床电气控制线路 第五节 X62W万能铣床电气控制线路 一、X62W万能铣床的主要结构及运动形式 二、X62W万能铣床电力拖动的特点及控制要求 三、X62W万能铣床电气控制线路分析 第六节 T68型镗床的电气控制电路及常见故障分析 一、概述 二、基本结构 三、电气

<<维修电工(中级)>>

控制特点 四、电气控制线路分析 五、电气线路常见故障分析 第七节 机械电气设备维修技能训练  
一、CA6140车床电气控制线路的检修 二、Z3050摇臂钻床电气控制线路的故障检修 三、M7130型平面磨床电气控制线路的检修 四、M1432A型万能外圆磨床电气控制线路的检修 五、X62w万能铣床电气控制线路的检修  
第七章 可编程控制器应用 第一节 基础知识 一、可编程控制器的基本组成 二、编程元件 三、可编程控制器的基本控制原理及工作过程 四、可编程控制器控制与继电器控制的异同 五、可编程控制器的主要性能指标及其分类 第二节 基本逻辑指令和梯形图编程 一、基本逻辑指令 二、梯形图的编程规则和技巧 第三节 简易编程器及其使用 一、FX—20P—E手持式编程器的组成 二、FX—20P—E手持式编程器的操作 第四节 基本指令编程应用实例 练习与思考参考文献

<<维修电工（中级）>>

编辑推荐

可作为中级维修电工考核培训和自学教材，也可供职业技术学院师生及电气控制维修人员参考。

<<维修电工（中级）>>

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>