

<<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：9787508387789

10位ISBN编号：7508387783

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力出版社

作者：李方园 主编

页数：251

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;维修电工技能实训&gt;&gt;

## 前言

工业现代化是经济发展的必经之路和中心环节，而拥有高素质、高技能的生产工人、技术人员与管理人员则是最关键的因素。

作为从事电气系统线路及器件的安装、调试与维护、修理的维修电工岗位，是不可或缺的重要工种。

本书从维修电工在生产实践中所起的作用出发，根据《国家职业标准》中级和高级维修电工岗位的知识要求和技能要求，按照项目导入、任务驱动的原则编写而成。

本书共分七个项目，内容涵盖了电工安全与基本技能、电工仪表、电机及电气线路、变频器、PLC、数控电气与电气检修；同时在每一个项目中安排了不同的学习任务和实训技能环节。

维修电工的工作涉及面广、实践性强，本书紧扣国家技能鉴定“考试”要求，详细地介绍了电气维修行业所应具备的新技术、新工艺、新材料及新设备。

通过本书的技能实训，可以在较短时间内，迅速掌握维修电工从业者必备的工作能力和职业技能。

本书由浙江工商职业技术学院李方园担任主编，蔡美茹参与编写。

其中项目一“电工基本操作与安全用电”由蔡美茹编写，项目二“电工仪表仪器基本操作”由南京工程学院陈巍提供实训素材，项目三“电动机及电气线路的安装、调试与维修”由南京信息职业技术学院黄伯勇提供实训素材，项目四、五、六、七由李方园编写，全书由李方园统编。

本书由长沙矿山研究所教授级高级工程师张永惠主审。

在本书编写过程中，温州亚龙教仪、武汉华中数控教仪、三菱电机、西门子公司等厂家相关人员给予了很多帮助并提供了相当多的典型案例和维护经验；同时，参考和引用了国内外许多专家、学者最新发表的论文和著作等资料，借鉴了相关网站的维修电工实训资料；另外，陈亚玲、叶明、陈贤富、沈阿宝、陈亚珠、李伟庄、章富科、方定桂、叶再赞、周琦、张文杰、韦奇奎、潘芝渭等参与了资料整理、文字录入和校对工作。

在此一并致谢。

由于作者水平有限，书中难免存在疏漏和不足之处，恳请广大读者批评指正，作者将不胜感谢。随着现代电气设备的日渐增多和现代电气技术的发展，如果您有好的应用案例或者想更正书中的案例以及需要商讨的任何细节，都烦请致信作者。

希望本书能成为维修电工技能实训的交互平台、实践基地！

## <<维修电工技能实训>>

### 内容概要

本书为高职高专电气自动化技术专业规划教材。

全书共分七个项目，主要内容包括电工基本操作与安全用电，电工仪表仪器基本操作，电动机及电气线路的安装、调试与维修，变频器安装、调试与维护，PLC编程与调试，数控电气安装与调试，常见设备的电气检修。

每一个项目中都安排了不同的学习任务和实训技能环节。

本书通俗易懂，以知识链接带动维修技术的提高，具有新颖性、技术性、实用性和可操作性强的特点。

本书可作为高职高专电气自动化、机电一体化、楼宇智能化等专业的实训教材，也可作为广大电工技术爱好者、求职者、下岗再就业者、职业培训人员的教材。

## <<维修电工技能实训>>

### 书籍目录

前言项目一 电工基本操作与安全用电 任务一 安全用电常识 任务二 电工常用工具的使用项目二 电工仪表仪器基本操作 任务一 电工指示仪表的操作 任务二 电子仪器的基本操作 任务三 电气试验仪器的操作项目三 电动机及电气线路的安装、调试与维修 任务一 电动机控制线路的安装、调试与维修 任务二 电力电子线路的安装与调试 任务三 三相异步电动机的拆装与维修项目四 变频器安装、调试与维护 任务一 变频器的安装 任务二 变频器的调试与参数设置 任务三 变频器的维修与保养项目五 PLC编程与调试 任务一 PLC编程环境的熟悉与基本指令实践 任务二 PLC系统的程序设计与调试 任务三 PLC控制柜的安装与设计项目六 数控电气安装与调试 任务一 华中数控综合实验台认识 任务二 数控系统的连接与调试 任务三 连接主轴变频调速系统项目七 常见设备的电气检修 任务一 X62W万能铣床故障的分析与排除 任务二 T68镗床故障的分析与排除 任务三 Z3050摇臂钻床故障的分析与排除 任务四 变频与PLC控制系统的故障检修参考文献

## &lt;&lt;维修电工技能实训&gt;&gt;

## 章节摘录

项目三 电动机及电气线路的安装、调试与维修 任务一 电动机控制线路的安装、调试与维修

第二部分 知识链接 一、常用低压电器的主要种类和用途 1.概要 低压电器能够依据操作信号或外界现场信号的要求,自动或手动地改变电路的状态、参数,实现对电路或被控对象的控制、保护、测量、指示、调节。

低压电器的作用有: (1)控制作用。

如电梯的上下移动、快慢速自动切换与自动停层等。

(2)保护作用。

能根据设备的特点,对设备、环境以及人身实行自动保护,如电动机的过热保护、电网的短路保护、漏电保护等。

(3)测量作用。

利用仪表及与之相适应的电器,对设备、电网或其他非电参数进行测量,如电流、电压、功率、转速、温度、湿度等。

(4)调节作用。

低压电器可对一些电量和非电量进行调整,以满足用户的要求,如柴油机油门的调整、房间温湿度的调节、照度的自动调节等。

(5)指示作用。

利用低压电器的控制、保护等功能,检测出设备运行状况与电气电路工作情况,如绝缘监测、保护掉牌指示等。

(6)转换作用。

在用电设备之间转换或对低压电器、控制电路分时投入运行,以实现功能切换,如励磁装置手动与自动的转换、供电的市电与自备电的切换等。

当然,低压电器作用远不止这些,随着科学技术的发展,新功能、新设备会不断出现,常用低压电器的主要种类和用途如表3—1—2所示。

……

<<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:<http://www.tushu007.com>