

## <<电气设备安装工>>

### 图书基本信息

书名：<<电气设备安装工>>

13位ISBN编号：9787502570774

10位ISBN编号：7502570772

出版时间：2005-7

出版时间：化学工业出版社

作者：陈幼洪

页数：285

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>

## <<电气设备安装工>>

### 前言

本书是为适应企业深化改革，提高职工队伍素质的需要，根据劳动和社会保障部颁布的《国家职业标准·电气设备安装工》，针对其中中级技术工人的相关技能和相关知识要求而编写的培训教材。

本书基本覆盖了电力企业和一般企业的电气设备安装所从事的主要工作，不仅适用于企业电气设备安装岗位的培训，也可作为电气专业相关工种和电气类中专、技校教材或参考资料。

本教材克服了一般教材偏深、偏难、偏多、偏重理论计算的倾向，力求结合我国生产实际，突出了通俗、实用、重实际的特点。

重点介绍常用电工基本知识和相关知识，电气设备的基本原理、结构特点、安装工序、安装方法、安装工艺及规范要求。

本书前四章由朱建忠编写，后四章由陈幼洪编写。

在编写过程中得到了有关单位的支持，在此表示感谢。

由于编者的教学水平和生产实际经验有限，缺点和错误在所难免，欢迎各位同行和专家在使用中提出宝贵意见。

## <<电气设备安装工>>

### 内容概要

《电气设备安装工》是根据电气设备安装工相关标准和规范编写的中级工职业技能鉴定培训用书。

《电气设备安装工》主要介绍了电工基础、电子技术、电工仪表、高压技术和电工材料、低压电气设备安装、高压电气设备安装、高压线路安装及电工基本工艺等。

《电气设备安装工》涉及的知识点有交、直流电路与磁场，模拟电路与数字电路，电工仪表与测量，高电压技术与电工材料，低压电气设备安装（主要介绍低压线路安装、低压电器结构和安装、电动机的结构原理和安装），高压电气设备安装（主要介绍变压器的结构原理和安装、断路器的结构原理和安装、隔离开关的结构原理和安装、互感器的结构原理和安装），电工基本工艺（主要介绍安全用电常识、常用电工工具、异步电机控制回路接线和原理、交流异步电动机绕组接线错误的检查）。

《电气设备安装工》可作为电力类企业和一般企业从事电气设备安装的中级工培训教材，也可作为电气专业相关工种和电气类中专技校教材或参考资料。

## &lt;&lt;电气设备安装工&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 电工基础 第一节 直流电路 一、直流电路的基本概念 二、欧姆定律 三、电阻的串联和并联 四、电功与电功率 五、基尔霍夫定律 第二节 磁场与电磁感应 一、磁场的基本知识 二、电流与磁场 三、磁路与磁路定律 四、感应定律 第三节 单相交流电路 一、正弦交流电的基本概念 二、正弦交流电的表示法 三、单相交流电路 第四节 三相交流电路 一、三相交流电源 二、三相电源的连接 三、三相负载的连接 第二章 电子技术基础 第一节 电子元件 一、PN结 二、二极管和稳压管 三、晶体三极管 四、晶闸管 第二节 放大电路 一、基本放大电路 二、反馈电路 三、集成运算放大器 第三节 直流稳压电源 一、二极管整流电路 二、晶闸管整流电路 三、直流稳压电源 第四节 数字电路 一、门电路 二、组合逻辑电路 三、双稳态触发器 四、时序逻辑电路 第三章 电工仪表与测量 第一节 电工仪表与测量的基本知识 一、常用电工仪表的分类、型号及标志 二、电工仪表的误差和准确度 三、电工指示仪表的结构 第二节 电流与电压的测量 一、磁电系仪表 二、电磁系仪表 三、钳形电流表 四、电流表与电压表的选择和使用 第三节 电阻的测量 一、电阻测量方法的分类 二、伏安法测电阻 三、模拟式万用表 四、直流电桥 五、兆欧表 六、接地电阻测量仪 第四节 电功率与电能的测量 一、电动系测量机构 二、电动系功率表 三、三相功率的测量 四、感应系电能表 五、三相电能的测量 第五节 其他电工仪表 一、电动系比率表 二、变送器式仪表 三、整步表 四、数字式万用表 五、数字式仪表 第四章 高电压技术与电工材料 第一节 高电压绝缘 一、气体的绝缘强度 二、液体和固体介质的电气性能 三、高压电气设备绝缘 第二节 绝缘预防性试验 一、绝缘电阻和吸收比试验 二、泄漏电流试验 三、介质损失角正切值 $\tan \delta$  试验 四、耐压试验 第三节 过电压及其防护 一、大气过电压 二、防雷设备 三、电力系统的防雷保护 四、内部过电压 第四节 电工材料 一、绝缘材料 二、导电材料 三、磁性材料 四、其他电工材料 第五章 低压电气设备安装 第一节 照明线路安装 一、护套线安装 二、钢管布线 三、灯具安装 四、照明供电 第二节 低压电器的安装 一、刀开关、接触器和热继电器的安装 二、磁力起动器的安装 三、自动空气开关的安装 第三节 电动机 一、直流电机的工作原理和结构 二、交流异步电机的工作原理和结构 三、单相异步电动机 第四节 电动机的安装 一、交流电机的安装 二、交流电机的运行 第六章 高压电气设备安装 第一节 变压器的原理和结构 一、变压器的工作原理和铭牌 二、变压器的基本结构 三、三相变压器 第二节 变压器的安装 一、变压器的运输和保管 二、变压器的安装 三、变压器油的处理 四、变压器吊芯检查 五、变压器的干燥 第三节 高压开关 一、高压断路器的基本参数 二、高压断路器的基本结构 三、少油断路器 四、SF<sub>6</sub>断路器 五、真空断路器 六、断路器的操作机构 七、隔离开关 第四节 互感器 一、互感器的作用 二、电流互感器 三、电压互感器 第五节 高压开关安装 一、断路器安装前的准备工作 二、隔离开关的安装准备和试验标准 第六节 互感器的安装 一、干式互感器 二、油浸式互感器 三、互感器的试验 第七章 高压线路安装 第一节 电力系统简介 一、发电厂和变电所的类型 二、发电厂主要电气设备 三、电气设备的额定电压和额定电流 第二节 电力系统中性点的运行方式 一、中性点不接地的三相系统 二、中性点经消弧线圈接地的三相系统 三、中性点直接接地的三相系统 第三节 电气接线 一、电气主接线 二、厂用电 三、厂用电接线 第四节 母线的安装 一、母线的分类和结构特点 二、硬母线安装 三、软母线的安装 第五节 电力电缆安装 一、电力电缆的分类和结构 二、电力电缆的组成及型号 三、电力电缆的敷设 四、35kV及其以下电压等级电缆终端电缆头的制作 第八章 电工基本工艺 第一节 安全用电常识 一、电对人体的伤害 二、触电的原因、形式及其预防 三、安全用具 第二节 常用电工工具 一、手动工具 二、电动工具 第三节 三相异步电动机控制电路 一、异步电动机控制线路的安装 二、控制线路的接线方式 第四节 交流异步电动机绕组接线错误的检查 一、极相绕组接错的检查方法 二、绕组始末端接错的检查 附录 电气技术文字符号表 参考文献

<<电气设备安装工>>

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>