

<<变电设备安装工（中级工）>>

图书基本信息

书名：<<变电设备安装工（中级工）>>

13位ISBN编号：9787502576295

10位ISBN编号：7502576290

出版时间：2006-1

出版时间：化学工业出版社

作者：邓自力

页数：412

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>

## <<变电设备安装工(中级工)>>

### 前言

本书针对中级变电设备运行、安装工编写,注重理论性与实践性相结合,深入浅出,通俗易懂,适合在职技术工人学习运用,也可作为相关专业培训教材。

全书内容共分七章:电气识图;电工基础;电气设备;高电压技术;电气设备运行;电力系统继电保护;技能培训。

前两章主要介绍电气识图和电工基础知识,使读者能够正确识读电气图和较为系统的学习电气知识,为后续内容的学习打下较好的基础。

后续各章主要介绍电气设备的结构与工作原理,电气设备的操作使用与运行管理。

其中:第三章主要介绍了变压器、异步电动机、高压断路器、隔离开关、互感器、绝缘子、配电装置等电气设备的结构与工作原理,并阐述了电缆、母线与金具、电气主接线、变电所的自用电及其接线等电气设备的使用、操作与管理的相关知识。

第四章介绍了高电压技术中的电介质基本理论、雷电及防雷设备、发电厂和变电所的防雷保护等内容。

第五、六章介绍了电气设备运行与电力系统继电保护的相关知识,包括电力安全知识,工作票的填写,防止人身触电的措施,电气设备的防火、防爆,电气设备运行、继电保护的基本知识,输电线路继电保护,电力变压器保护,母线保护,自动重合闸等内容。

第七章介绍了常用仪表的使用、电工基本工艺、仿真培训操作等内容。

本书所用电气术语、电气图形符号、文字符号、计量单位等采用国际和国家相关标准。

考虑到行业发展和读者学习的实际情况,有部分术语、符号列出或沿用了过去的习惯用法。

在编写过程中,参考了很多书籍和文献资料,对这些书籍和文献资料的作者表示衷心的感谢。

同时,还得到化学工业出版社及江苏大学等有关单位和同志的大力支持,谨在此表示诚挚的谢意。

特别感谢窦珊华同志,为本书的资料整理、文字录入等做了大量工作。

由于编者的水平所限,加之编写时间仓促,书中难免有不妥之处,恳请读者和专家予以批评指正。

编者 2005年5月于上海

## <<变电设备安装工（中级工）>>

### 内容概要

本书是根据《国家职业标准·变电设备安装工》的要求，针对中级变电设备安装工职业技能考核鉴定的需要而编写的技术工人培训用书。

本书介绍了变压器、异步电动机、高压断路器、隔离开关、互感器、绝缘子、配电装置等电气设备的结构与工作原理；电缆、母线与金具、电气主接线、变电所的自用电及其接线等电气设备的使用、操作与管理；雷电及防雷设备、发电厂和变电所的防雷保护；电气设备运行与电力系统继电保护的相关知识，包括电力安全知识和工作票的填写，防止人身触电的措施，电气设备的防火、防爆，电气设备运行、输电线路继电保护，电力变压器保护，母线保护，自动重合闸；常用仪表的使用、电工基本工艺和仿真培训操作。

本书内容全面，语言简洁，紧紧围绕技能鉴定的要求，紧密结合企业生产和培训实际，从打好基础入手，同时注意反映工业生产中新设备、新工艺、新技术。

本书既可作为中级变电设备安装工的培训教材，也可供技工学校、职业学校、大中专院校师生参考。

## 书籍目录

第一章 电气识图 第一节 电气识图的基本知识 一、电气图的表达形式 二、电气图的图形符号 三、常用图形符号 四、连接线的表示方法 五、文字符号 第二节 电力系统图 一、基本概念 二、一次回路图 三、各种不同用途的一次接线图 四、电气主接线图读图方法 五、发电厂电气主接线图读图示例第二章 电工基础 第一节 电路 一、电路的基本物理量 二、电路理想元件 三、欧姆定律及其应用 四、电阻的串联、并联和混联 五、电压源、电流源及其等效变换 六、基尔霍夫定律 七、戴维南定理 第二节 磁场和电磁感应 一、磁场的基本知识 二、电流的磁场 三、电磁感应、自感与互感 四、磁场对通电直导体的作用 第三节 正弦交流电路 一、交流电的基本概念 二、正弦量的相量表示法 三、电阻、电感与电容元件在交流电路中的作用 第四节 三相交流电路 一、三相交流电压与三相交流电流 二、三相电源和三相负载的连接 三、对称三相电路的计算 四、三相功率的计算 第五节 电子技术基础及其应用 一、半导体器件的基本知识 二、二极管的基本特性 三、稳压二极管及其应用 四、三极管放大电路和振荡电路 五、集成运算放大器及其应用 六、可控硅基础知识及其应用 七、数字电路第三章 电气设备 第一节 变压器与异步电动机 一、变压器的类型、结构与工作原理 二、三相异步电动机的结构与工作原理 第二节 高压断路器 一、高压断路器的作用 二、高压断路器的类型与基本结构 三、高压断路器的主要技术参数 四、常用断路器的结构 五、高压断路器的操动机构 六、高压断路器的灭弧 七、SF断路器 第三节 隔离开关 一、隔离开关的要求和用途 二、隔离开关的类型、结构和主要参数 三、隔离开关进行小电流开合操作及操作引起的过电压 四、隔离开关的操动机构 第四节 互感器 一、互感器的类型、作用和准确度 二、互感器的工作原理 三、电流互感器的使用 四、电压互感器的使用 第五节 电缆、母线、金具与绝缘子 一、电力电缆的种类、性能特点及敷设方法 二、母线的结构特点 三、金具的作用与类型 四、绝缘子的作用与类型 第六节 电气主接线 一、电气主接线的概念、基本要求及形式 二、单母线接线 三、双母线接线 四、无母线接线 第七节 变电所的所用电及其接线 一、所用电及要求 二、所用电源引接方式与接线原则 第八节 配电装置 一、配电装置的组成、作用 二、配电装置的类型、特点和应用 三、配电装置的要求与最小电气间距 四、户内配电装置 五、户外配电装置 六、成套配电装置第四章 高电压技术 第一节 电介质的理论基础 一、电介质概述 二、电介质的损耗 三、交、直流耐压试验 第二节 雷电及防雷设备 一、雷云的形成 二、雷云对地放电的三个阶段 三、直击雷过电压与感应雷过电压 四、防雷保护装置 第三节 发电厂、变电所的防雷保护 一、防止直击雷的措施 二、发电厂、变电所的雷电侵入波防护第五章 电气设备运行.....第六章 电力系统继电保护第七章 技能培训附录 变电所工作票与操作票格式参考文献

<<变电设备安装工（中级工）>>

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>