

<<现代供配电技术项目教程>>

图书基本信息

书名：<<现代供配电技术项目教程>>

13位ISBN编号：9787111360193

10位ISBN编号：7111360192

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：张季萌

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>

<<现代供配电技术项目教程>>

内容概要

《现代供配电技术项目教程》共分7个单元，主要内容包括：电力网络、变电站、低压配电室、变配电系统运行保障措施、照明、电力负荷计算、企业电气安全和供配电运行维护。每个单元由不同的任务组成，任务的完成过程是知识由浅及深的过程，也是对生产实际了解的过程。通过任务的完成，建立学习与工作的联系，提高学习的有效性，实时吸纳生产实践中的新技术、新工艺，紧跟生产实践新要求，使读者具备综合职业能力。

《现代供配电技术项目教程》主要适用于高职高专电气自动化、机电一体化、建筑电气、电力系统及其自动化等电类专业，也可供相关工程技术人员参考。

<<现代供配电技术项目教程>>

书籍目录

出版说明

前言

第1单元 电力网络

任务1.1 供配电系统

1.1.1 供配电系统简介

1.1.2 供配电系统的基本结构

任务1.2 电网

1.2.1 国家电力网络的现状

1.2.2 组建国家级电网的意义

任务1.3 电压等级

1.3.1 电力负荷

1.3.2 电力系统电压

1.3.3 供电电能的质量

任务1.4 电力系统中性点的分析

1.4.1 电力系统中性点的运行方式

1.4.2 低压配电系统中性点的连接和接地方式

第2单元 变电站

任务2.1 电力变压器

2.1.1 电力变压器的结构与类型

2.1.2 电力变压器的联结组别

2.1.3 电力变压器的并列运行条件

2.1.4 电力变压器实际容量的计算

2.1.5 变电所主变压器台数的选择

2.1.6 变电所主变压器容量的选择

2.1.7 互感器

任务2.2 高压成套配电装置

2.2.1 概述

2.2.2 高压开关柜

任务2.3 高压电器元件

2.3.1 开关电器中的电弧

2.3.2 绝缘子

2.3.3 高压熔断器

2.3.4 高压隔离开关和负荷开关

2.3.5 高压断路器

任务2.4 高压线路的认识与选择

2.4.1 末端用户常用高压电力线路的结线方式

2.4.2 架空线路的结构与敷设

2.4.3 高压电缆的认识与选择

任务2.5 导线和电缆截面选择的条件

2.5.1 导线和电缆截面选择必需满足的条件

2.5.2 按发热条件选择导线和电缆的截面

2.5.3 按经济电流密度选择导线和电缆的截面

2.5.4 按电压损耗选择导线和电缆的截面

任务2.6 变配电所的接线及结构

2.6.1 变配电所常用主结线的类型和特点

<<现代供配电技术项目教程>>

- 2.6.2 变配电所的类型
- 2.6.3 变配电所的所址选择
- 2.6.4 变配电所的总体布置
- 2.6.5 变配电所的结构
- 2.6.6 变配电所部分标准和管理要求
- 第3单元 低压配电室
 - 任务3.1 低压配电柜的认识与维护
 - 3.1.1 概述
 - 3.1.2 低压配电柜
 - 3.1.3 动力和照明配电箱
 - 3.1.4 低压配电柜的维护
 - 任务3.2 低压电气设备的认识与维护
 - 3.2.1 低压熔断器
 - 3.2.2 低压刀开关
 - 3.2.3 刀熔开关
 - 3.2.4 低压断路器
 - 任务3.3 低压配电线路的认识与选择
 - 3.3.1 低压配电线路的结线方式
 - 3.3.2 低压配电线路的结构和敷设
- 第4单元 变配电系统的运行保障措施
 - 任务4.1 二次回路的认识
 - 4.1.1 二次回路的认识及其组成
 - 4.1.2 操作电源
 - 4.1.3 高压断路器控制回路
 - 4.1.4 测量和绝缘监测监视回路
 - 4.1.5 二次回路安装接线图
 - 任务4.2 变配电系统继电保护
 - 4.2.1 继电保护概述
 - 4.2.2 继电保护装置的组成及常用保护继电器
 - 4.2.3 电力线路的继电保护
 - 4.2.4 电力变压器的继电保护
 - 4.2.5 微型计算机保护概述
 - 任务4.3 低压控制系统保护
 - 4.3.1 熔断器的保护
 - 4.3.2 低压断路器的保护
 - 任务4.4 供配电系统的自动装置
 - 4.4.1 自动重合闸装置
 - 4.4.2 备用电源自动投入装置
 - 任务4.5 防雷
 - 4.5.1 雷电及过电压的有关概念
 - 4.5.2 防雷设计
 - 4.5.3 建筑物防雷的类别及其防雷措施
 - 任务4.6 接地
 - 4.6.1 接地和接地装置的概念
 - 4.6.2 电气装置的接地和接地装置装设
 - 4.6.3 接地电阻的计算
 - 4.6.4 接地电阻的测量

<<现代供配电技术项目教程>>

第5单元 照明

任务5.1 照明综述

5.1.1 照明技术的有关概念

5.1.2 常用照明光源和灯具

5.1.3 常用照明方式

任务5.2 民用照明

5.2.1 民用照明设计的特点

5.2.2 民用照明的一般设计

任务5.3 工业照明

5.3.1 工业照明设计的特点

5.3.2 工业照明供电网络

5.3.3 照明供电方式的选择

5.3.4 照度计算

第6单元 电力负荷的计算

任务6.1 负荷计算

6.1.1 电力负荷

6.1.2 负荷曲线的有关概念

6.1.3 三相用电设备组计算负荷的确定

6.1.4 单相用电设备组计算负荷的确定

6.1.5 计算负荷的估算

6.1.6 尖峰电流及其计算

任务6.2 短路计算

6.2.1 短路的原因、后果及其形式

6.2.2 无限大容量电力系统发生三相短路时的物理量

6.2.3 无限大容量电力系统的短路电流计算

第7单元 企业电气安全和供配电运行维护

任务7.1 电气安全

7.1.1 电气安全的一般措施

7.1.2 触电的急救处理

任务7.2 供配电系统的巡检

7.2.1 电气设备的巡检方法

7.2.2 变配电室主要电气设备的巡视项目

任务7.3 高压配电柜的操作和维修

7.3.1 KYN28A开关柜的操作规程

7.3.2 KYN28A开关柜手车故障案例分析

7.3.3 微机综合保护装置故障维修案例

附录

附录A 油浸式变压器主要技术参数

附录B 干式变压器主要技术参数

附录C 非晶合金变压器主要技术参数

附录D 绝缘导线明敷、穿钢管和穿塑料管时的允许载流量

附录E 架空裸导线的最小允许截面

附录F 10kV常用三心电缆的最大允许载流量(铝心)

附录G 电缆在不同环境温度时的载流量校正系数

附录H 电缆在不同土壤热阻系数时的载流量的校正系数

附录I 绝缘导线的电阻和电抗值

附录J 电力电缆的电阻和电抗值

<<现代供配电技术项目教程>>

附录K 导体在正常和短路时的最高运行温度及热稳定系数

附录L 绝缘导线芯线的最小允许截面

附录M LJ型铝绞线、LGJ型钢心铝绞线和LMY型硬铝母线的主要技术数据

附录N 常用高压熔断器主要技术数据

附录O 常用低压熔断器主要技术数据

附录P 工业用电设备组的需要系数、二项式系数及功率因数

参考文献

<<现代供配电技术项目教程>>

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>