

<<供配电技术>>

图书基本信息

书名：<<供配电技术>>

13位ISBN编号：9787301163672

10位ISBN编号：7301163673

出版时间：2012-9

出版时间：北京大学出版社

作者：王玉华 编

页数：406

字数：618000

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>

## <<供配电技术>>

### 内容概要

《21世纪全国本科院校电气信息类创新型应用人才培养规划教材：供配电技术》注重新技术规范的使用，将电力技术的新知识、新概念加入本书内容；编写风格及教材结构框架均有创新，比较新颖活泼。

每章均有知识结构及教学目的与要求，符合大多数教学方式，习题多样化（填空、选择、问答、计算题等），并配有标准答案，易学、实用。

本书共分8章，内容包括绪论、电力负荷计算及功率因数补偿、供配电一次系统、电力系统运行、短路电流计算及电气设备选择、供配电系统二次接线、供配电系统设计、供配电系统自动化。

《21世纪全国本科院校电气信息类创新型应用人才培养规划教材：供配电技术》可作为电气工程及其自动化专业及相关专业的教材，也可供从事电气工程技术人员参考。

## &lt;&lt;供配电技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

## 1.1 国内外供配电发展概述

## 1.2 发电厂及变电所类型

## 1.2.1 发电厂的类型

## 1.2.2 变电所类型

## 1.3 电力系统基础

## 1.3.1 电力系统的基本概念

## 1.3.2 电力网络的电压等级

## 1.3.3 电能的质量指标

## 1.3.4 电力系统的额定电压

## 1.3.5 电力系统的中性点运行方式

## 1.4 电力的输送方式

## 1.4.1 直流输电

## 1.4.2 交流输电

## 本章小结

## 习题

## 第2章 电力负荷计算及功率因数补偿

## 2.1 电力负荷的分类

## 2.2 负荷计算的目的地及意义

## 2.2.1 负荷及负荷曲线

## 2.2.2 负荷的计算方法

## 2.3 供配电系统的功率损耗与电能损耗

## 2.3.1 线路的功率损耗与电能损耗

## 2.3.2 变压器的功率损耗与电能损耗

## 2.4 用户负荷计算

## 2.4.1 按逐级计算法确定用户的计算负荷

## 2.4.2 按需要系数法确定用户的计算负荷

## 2.4.3 按年产量估算用户的计算负荷

## 2.5 尖峰电流及其计算

## 2.5.1 给单台用电设备供电的支线尖峰电流计算

## 2.5.2 给多台用电设备供电的干线尖峰电流计算

## 2.6 功率因数的确定与补偿

## 2.6.1 功率因数的确定

## 2.6.2 功率因数的补偿方法

## 2.6.3 补偿后用户的负荷计算和功率因数计算

## 2.7 现代无功功率补偿装置

## 2.7.1 电力系统无功补偿

## 2.7.2 电力系统有源滤波装置

## 2.7.3 电力系统谐波与无功功率综合补偿

## 本章小结

## 习题

## 第3章 供配电一次系统

## 3.1 高压电器及高压配电装置

## 3.1.1 变电所的高压电器

## 3.1.2 高压配电装置

## &lt;&lt;供配电技术&gt;&gt;

## 3.2 变电所的低压设备

## 3.2.1 变电所的低压电器

## 3.2.2 低压配电装置

## 3.3 变电所主变压器数量及容量的确定

## 3.3.1 变电所主变压器数量的确定

## 3.3.2 变电所主变压器容量的选择

## 3.4 变电所的电气主接线

## 3.4.1 电气主接线的作用

## 3.4.2 电气主接线的基本形式

## 3.5 配电网常用电气接线形式

## 3.5.1 高压配电网常用电气接线形式

## 3.5.2 低压配电网常用电气接线形式

## 3.6 互感器

## 3.6.1 电流互感器

## 3.6.2 电压互感器

## 3.7 组合式成套变电所

## 本章小结

## 习题

## 第4章 电力系统运行

## 4.1 电力网络元件参数和等值电路

## 4.1.1 发电机的参数和等值电路

## 4.1.2 电力线路的参数和等值电路

## 4.1.3 变压器的参数和等值电路

## 4.1.4 电抗器的参数和等值电路

## 4.2 电力系统的经济运行

## 4.2.1 电力系统的电压降落与电压损耗

## 4.2.2 降低电能损耗的技术措施

## 4.3 电力系统的无功功率和电压调整

## 4.3.1 电力系统的无功功率平衡

## 4.3.2 电力系统的中枢点电压

## 4.3.3 电力系统的调压措施

## 本章小结

## 习题

## 第5章 短路电流计算及电气设备选择

## 5.1 短路的基本概念

## 5.1.1 短路的原因

## 5.1.2 短路的危害

## 5.1.3 短路的种类

## 5.1.4 短路电流计算的目的与基本假设

## 5.2 无限大容量电源系统的三相短路过程分析

## 5.2.1 无限大容量电源系统

## 5.2.2 三相短路过渡过程分析

## 5.2.3 有关短路的物理量

## 5.3 无限大容量电源系统的三相短路电流计算

## 5.3.1 采用欧姆法进行短路电流计算

## 5.3.2 采用标么值法进行短路电流计算

## 5.4 不对称短路电流的计算

## &lt;&lt;供配电技术&gt;&gt;

- 5.4.1 两相短路电流的计算
- 5.4.2 单相短路电流的计算
- 5.5 低压电网短路电流的计算
  - 5.5.1 低压电网短路电流计算的特点
  - 5.5.2 短路回路中各元件阻抗计算
  - 5.5.3 低压电网短路电流计算
- 5.6 短路电流的热效应和电动效应
  - 5.6.1 短路电流的热效应
  - 5.6.2 短路电流的电动效应
- 5.7 电气设备的选择及校验
  - 5.7.1 电气设备选择的一般条件
  - 5.7.2 高压电气设备的选择
  - 5.7.3 低压电气设备的选择
- 5.8 导线和电缆截面的计算选择
  - 5.8.1 按发热条件选择导线和电缆的截面
  - 5.8.2 按经济电流密度选择导线和电缆的截面
  - 5.8.3 按电压损耗条件选择导线和电缆的截面
- 本章小结
- 习题
- 第6章 供配电系统二次接线
- 第7章 供配电系统设计
- 第8章 供配电系统自动化
- 附录A 常用设备名称和文字符号
- 附录B 常用电气图形符号
- 附录C 常用电器技术数据
- 附录D 绝缘导线、电缆和母线的允许载流量
- 附录E 电力系统不同接地装置的接地电阻值
- 参考文献

## <<供配电技术>>

### 编辑推荐

《21世纪全国本科院校电气信息类创新型应用人才培养规划教材：供配电技术》特点：知识新、概念新、技术新 风格新、结构新、内容新 力求重构电气学科方向及课程设置 努力满足社会科技要求及读者需求

<<供配电技术>>

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>