

<<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。

<<供配电技术>>

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

<<供配电技术>>

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

<<供配电技术>>

- 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>