

<<供配电系统>>

图书基本信息

书名：<<供配电系统>>

13位ISBN编号：9787508388458

10位ISBN编号：7508388453

出版时间：2009-8

出版时间：中国电力出版社

作者：赵彩虹 编

页数：261

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>

<<供配电系统>>

内容概要

本书共二十一章，分上下两册，上册为供配电系统一次部分，下册为供配电系统二次部分。

上册首先讲述了供配电系统的定义和特点，本课程的任务、目的和要求，以及一些学习本课程的预备知识；紧接着介绍供配电系统中常用的电气设备、供配电网的结构以及变电所的主接线，以便读者能尽快建立起总体概念；然后分别介绍负荷计算、短路电流计算的基本方法，电气设备、导体的选择方法，过电压的防护等。

下册介绍供配电系统的继电保护、二次回路及自动装置，最后介绍了供配电系统的新技术。

为了便于学生理解所学内容，一些关键章节都配有做了详细分析解答的例题，同时每章都配有思考题与习题，书末附有必要的技术参数和设备参数。

<<供配电系统>>

书籍目录

前言常用文字符号表第一章 概述 第一节 电力系统和供配电系统 第二节 电力系统的特点与电能质量 第三节 电力系统电压 第四节 电力系统的中性点运行方式 本章小结 思考题与习题第二章 负荷计算 第一节 概述 第二节 负荷曲线与计算负荷 第三节 负荷计算方法 第四节 电力负荷预测 本章小结 思考题与习题第三章 供配电系统常用电气设备 第一节 电力线路 第二节 变压器 第三节 高压断路器 第四节 高压隔离开关、高压负荷开关及高压熔断器 第五节 互感器 第六节 低压开关设备 第七节 高低压开关柜与组合电器 本章小结 思考题与习题第四章 供配电系统的一次回路 第一节 供配电网的接线方式 第二节 供配电系统中发电厂变电所的主接线方式 第三节 供配电系统中发电厂变电所主接线示例 第四节 变电所的结构与布置 本章小结 思考题与习题第五章 供配电系统各元件的电气参数和等值电路 第一节 电力线路的电气参数和等值电路 第二节 变压器的电气参数和等值电路 第三节 电抗器的电气参数和等值电路 第四节 供配电网的等值电路 本章小结 思考题与习题第六章 供配电系统的潮流计算 第一节 电网的电压降落、电压损耗和电压偏移 第二节 电网的功率损耗和电能损耗 第三节 辐射形网络潮流计算 第四节 简单闭式网络潮流计算 本章小结 思考题与习题第七章 供配电系统的无功功率和电压调整 第一节 概述 第二节 功率因数对供配电系统的影响及提高功率因数的方法 第三节 电力系统中的调压方式 第四节 改变变压器变比调压 第五节 并联补偿无功设备调压 第六节 供配电系统的调压管理 本章小结 思考题与习题第八章 短路电流计算 第一节 概述 第二节 三相短路暂态过程的分析 第三节 无穷大容量电源系统的三相短路电流计算 第四节 有限容量电源系统的三相短路电流计算 第五节 多电源供电系统的短路电流计算 第六节 不对称短路电流计算 第七节 低压电网短路电流计算 第八节 短路电流的热效应和力效应 第九节 限制短路电流的方法 本章小结 思考题与习题第九章 导线和电缆截面的选择 第一节 概述 第二节 按允许载流量选择导线和电缆截面 第三节 按允许电压损失选择导线和电缆截面 第四节 按经济电流密度选择导线和电缆截面 本章小结 思考题与习题第十章 电气设备的选择 第一节 电气设备选择的一般原则 第二节 高压开关电器的选择 第三节 低压开关电器的选择 第四节 熔断器的选择 第五节 母线、支柱绝缘子和穿墙套管选择 第六节 互感器的选择 第七节 电抗器的选择 第八节 变压器的选择 第九节 开关柜的选择 本章小结 思考题与习题第十一章 供配电系统的过电压保护 第一节 过电压及其分类 第二节 防雷设备及其保护范围 第三节 供配电系统的防雷保护 第四节 供配电系统内部过电压及其防护 本章小结 思考题与习题第十二章 接地与电气安全 第一节 接地与接地装置 第二节 低压配电系统的保护接地形式 第三节 接地电阻 第四节 电气安全及防护 本章小结 思考题与习题附录参考文献

<<供配电系统>>

章节摘录

第二章 负荷计算 第一节 概述 一、负荷计算的意义 供电系统在正常条件下能够安全可靠地运行，有赖于科学合理的电力设计。

根据类型和负荷资料正确估算负荷所需的电力和电量，是电力设计的基础。

计算负荷是根据已知的电力用户的用电设备安装容量确定的预期不变的最大假想负荷。

计算负荷是确定供配电系统、选择变压器容量、导线截面、开关电器和互感器等额定参数的重要依据。

计算负荷的准确程度直接影响电气设备、导线、电缆的选择是否经济、合理。

计算负荷确定过大，电气设备及线缆的选择过大，造成投资增加，浪费有色金属；相反计算负荷确定过小，电气设备及线缆的选择偏小，导致供电系统承受较大的过负荷电流而过热，加速其绝缘老化，降低使用寿命，增大电能损耗，甚至造成事故，影响供电系统的正常可靠运行。

负荷计算意义重大。

计算负荷的确定涉及因素很多，负荷情况复杂。

虽然各类负荷的变化有一定的规律可循，但仍很难准确确定计算负荷。

实际上负荷并不是一成不变的，实际负荷与设备性能、生产组织与管理、操作者技能与素质，以及能源供应状况的诸多因素有关。

负荷计算只能力求接近实际并留有一定裕度。

.....

<<供配电系统>>

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>