

<<电力网及电力系统应用技术>>

图书基本信息

书名：<<电力网及电力系统应用技术>>

13位ISBN编号：9787508373454

10位ISBN编号：7508373456

出版时间：2008-6

出版时间：中国电力出版社

作者：孙田星 主编

页数：190

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>

## <<电力网及电力系统应用技术>>

### 内容概要

本书为全国电力职业教育规划教材。

全书共分10章，主要内容包括电力系统概述、电力系统中性点运行方式、电力线路的结构及其检修、电力网的参数及等值电路计算、电力网的基本计算、电力系统的电压调整、电力系统的稳定运行、电力网导线截面积的选择、电力网的规划设计、电力网带电作业检修实训等。

为使学生更好地掌握电力网及电力系统方面的技能知识，每章前都有内容提要，每章后附有小结、习题与思考题。

本书可作为高职高专院校电力技术类等相关专业的教材，也可作为国家职业技能鉴定高级电工培训教材，同时可作为电力工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;电力网及电力系统应用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 电力系统概述 第一节 电能的输送和分配 第二节 电力系统的组成及电力网接线 第三节 电力系统运行的基本要求 第四节 电力系统的额定电压 小结 习题与思考题第二章 电力系统中性点运行方式 第一节 问题的提出 第二节 中性点不接地的电力系统 第三节 中性点经消弧线圈接地的电力系统 第四节 中性点直接接地的电力系统 第五节 电力系统中性点接地方式的选择 小结 习题与思考题第三章 电力线路的结构及其检修 第一节 架空电力线路的结构 第二节 电力线路安全运行的必要条件 第三节 电力线路的检修计划及要求 第四节 电力线路的检修项目 第五节 电力线路的事故预防 第六节 电力线路的检修实训应用 小结 习题与思考题第四章 电力网的参数及等值电路计算 第一节 电力网的参数计算概述 第二节 有色金属导线线路参数计算 第三节 电力线路的等值电路 第四节 电力变压器的等值电路及参数计算 小结 习题与思考题第五章 电力网的基本计算 第一节 电力网负荷功率表示方法 第二节 电力网环节的功率分布与电压计算 第三节 开式电力网的功率分布与电压计算 第四节 闭式电力网的功率分布与电压计算 第五节 电力网的负荷曲线 小结 习题与思考题第六章 电力系统的电压调整 第一节 用电设备的允许电压偏移 第二节 调整电压的必要性 第三节 借改变发电机的端电压调压 第四节 电力变压器分接头应用及选择 第五节 利用调压变压器调压 第六节 无功功率平衡和调压 第七节 线路参数的补偿和调压 小结 习题与思考题第七章 电力系统的稳定运行 第一节 电力系统稳定运行问题的提出 第二节 电力系统运行的静态稳定 第三节 电力系统运行的暂态稳定 第四节 提高电力系统稳定运行的措施 小结 习题与思考题第八章 电力网导线截面积的选择 第一节 导线截面积选择的基本条件 第二节 根据允许电压损耗选择导线截面积 第三节 按经济电流密度选择导线截面积 第四节 根据电晕临界电压选择导线截面积 第五节 对各类电力网导线截面积选择方法的分析 小结 习题与思考题第九章 电力网的规划设计 第一节 电力网设计的基本内容及方法 第二节 确定电力网的负荷方法 第三节 选择电力网的额定电压 第四节 一确定电力网的接线图 小结 习题与思考题第十章 电力网带电作业检修实训附录参考文献

## <<电力网及电力系统应用技术>>

### 章节摘录

**电力系统概述**      **内容提要**      本章内容主要讲述电力系统的基本概念、电能的生产特点、电能的输送和分配、三相输配电制、组成电力系统的意义、电力系统的额定电压、电力网接线方式及对电力系统的基本要求。

**第一节 电能的输送和分配**      电能的生产、输送、分配和使用与其他工业相比有许多不同的特点。

电力系统运行的主要特点是：      1.电能不能储存      电能的生产、输送、分配、使用是在同一时刻完成的，不能储藏。

发电厂几乎在任何时刻产生的电能等于该时刻用户所消耗的电能。

电力系统的功率是平衡的。

正是由于这一特点，电力系统各元件之间密切地相互联系相互影响。

任何一个元件的损坏都可能导致不同程度的供电中断。

2. 过渡过程非常迅速      电力系统从一种工作状态转换到另一种工作状态都是在很短时间内完成，例如元件的投入、切除、负荷的增减。

在发生元件故障时，为了防止事故扩大，要迅速而准确地查明故障原因，并及时进行切换和调整。

因为短路过程非常迅速来不及人工操作，必须采用特殊的自动装置，如继电保护和自动重合闸装置等来切除短路故障。

3.电能与国民经济建设及人民生活关系密切      电能与国民经济建设及人民生活关系密切，在现代工业生产及整个国民经济的各个领域中的应用极为广泛。

#### (二) 电能的输送和分配

<<电力网及电力系统应用技术>>

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>