

<<现代电力系统分析>>

图书基本信息

书名：<<现代电力系统分析>>

13位ISBN编号：9787030111142

10位ISBN编号：7030111141

出版时间：2003-3

出版时间：科学出版社

作者：王锡凡

页数：471

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>

## <<现代电力系统分析>>

### 内容概要

本书全面阐述电力系统分析所采用的理论模型和算法，介绍这一领域的最近发展。全书共分8章。

第1章和第2章分别讨论电力网络的数学模型、潮流计算和静态安全分析。

第3章介绍了在电力市场环境下电力系统稳态分析的有关问题。

第4章阐述高压直流输电与柔性输电的原理、模型和潮流控制。

第5章介绍发电机组与负荷的数学模型。

第6章和第7章分别讨论了大干扰下及小干扰下电力系统稳定性分析方法。

第8章阐述了电压稳定问题。

附录给出了用C++编写的完整的P-Q分解潮流程序。

本书可作为高等院校电力专业研究生及高年级学生的教材，可供从事电力系统运行、规划设计和科学研究的人员参考。

## &lt;&lt;现代电力系统分析&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 电力网络的数学模型及求解方法 1.1 基础知识 1.2 节点导纳矩阵 1.3 电力网络方程求解方法 1.4 节点阻抗矩阵 参考文献第2章 电力系统潮流计算 2.1 概述 2.2 潮流计算问题的数学模型 2.3 潮流计算的牛顿法 2.4 潮流计算的P-Q分解法 2.5 静态安全分析及补偿法 2.6 静态安全分析的直流潮流法 2.7 静态安全分析的灵敏度法 参考文献第3章 电力市场换金阁下的电力系统稳态分析 3.1 概述 3.2 电力系统最优潮流 3.3 最优潮流在电力市场中的应用 3.4 潮流追踪问题 3.5 输电系统可用传输能力 参考文献第4章 高压直流输电与柔性输电 4.1 概述 4.2 直流输电的基本原理与数学模型 4.3 交直流混联系统的潮流计算方法 4.4 支流输电系统的动态数学模型 4.5 柔性输电的基本原理与装置的数学模型 4.6 含柔性输电元件的电力系统潮流控制及潮流计算 参考文献第5章 发电机组与负荷的数学模型 5.1 概述 5.2 同步电机的数学模型 5.3 发电机励磁系统的数学模型 5.4 原动机及调速系统的数学模型 5.5 负荷的数学模型 参考文献第6章 电力系统暂态稳定分析 6.1 概述 6.2 暂态稳定分析的网络数学模型及其求解方法 6.3 简单模型下的暂态稳定分析 6.4 含有FACTS的复杂模型暂态稳定分析 6.5 暂态稳定分析的直接法 参考文献第7章 电力系统小干扰稳定分析 7.1 小干扰稳定分析的步骤 7.2 小干扰稳定分析的特征值问题 7.3 电力系统的振荡分析 7.4 大规模电力系统宵吁饶稳定分析的特殊方法 参考文献第8章 电力系统的电压稳定性分析 8.1 概述 8.2 电压不稳定现象及其物理结实 8.3 复杂系统电压稳定性分析数学模型 8.4 复杂系统的电压稳定性分析 8.5 电压稳定性分析分析方法讨论和展望 参考文献附录 P-Q分解法潮流程序 F.1 原始数据的输入 F.2 稀疏导纳矩阵的形成 F.3 稀疏系数矩阵线性方程式的求解 F.4 迭代过程中节点功率的计算 F.5 迭代过程 F.6 支路功率计算与输出程序

<<现代电力系统分析>>

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>