

<<电力系统分析>>

图书基本信息

书名：<<电力系统分析>>

13位ISBN编号：9787508384696

10位ISBN编号：7508384695

出版时间：2009-3

出版时间：中国电力出版社

作者：陈立新，杨光宇 编

页数：232

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>

<<电力系统分析>>

前言

本教材着重于基本概念和基本计算方法的阐述，是编者根据培养应用型人才的需要，力求理论与实践相结合，同时博采其他教材之长而编写的。

本教材首先对电力系统的基本概念进行了论述，力求简单明了，同时对电力系统中性点的运行方式和电力系统的等效电路做了详尽的说明。

潮流计算是电力系统分析中最基本的计算，它的任务是在给定的条件下，确定电力系统的运行状态。这是电力系统调压、规划、经济运行的基础。

鉴于计算机的普及应用，本教材对潮流计算的计算机算法也做了详细的叙述。

电力系统短路是系统最严重的事故之一，本教材分别对三相短路、不对称短路、非全相断线进行循序渐进的分析，由浅入深，使读者比较容易接受掌握。

调频和调压也是本教材的重点，分别讨论了有功功率与系统频率、无功功率与节点电压的辩证关系。

经济运行部分则以等微增率准则为主线，分别讨论了各发电厂的最佳有功出力和无功功率的最优布点等问题。

本教材的最后讨论了电力系统的稳定性。

本教材的第3~11章由山东电力高等专科学校陈立新编写，第1、2章由哈尔滨电力职业技术学院的杨光宇编写。

全书由陈立新统稿。

本教材由山东电力研究院的王大鹏高工主审，并提出许多宝贵意见，谨致谢意。

限于编者的经验和水平，书中的错误和不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

<<电力系统分析>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书重点讲解电力系统短路电流的计算及其计算机算法，潮流计算及其计算机算法，调压计算、调频计算和经济运行的计算，对电力系统的静态稳定性和暂态稳定性也做了一定的讲解。

每章都有一定数量的例题，以便于教师授课和学生的学习。

本书着重于基本概念和基本计算方法的阐述，编者根据培养应用型人才的需要，力求理论与实践相结合。

鉴于计算机的普及应用，本书对潮流计算的计算机算法也做了详细的叙述。

本书可作为高职高专院校电力技术类专业教学用书，也可作为从事相关工作的工程技术人员参考用书。

<<电力系统分析>>

书籍目录

前言 第1章 电力系统的基本概念 1.1 电力系统概述 1.2 电力系统的额定电压 1.3 电力系统负荷 1.4 电力系统中性点的运行方式 1.5 电力线路的结构第2章 电力系统的计算基础 2.1 架空线路的参数及其等效电路 2.2 变压器的参数及其等效电路 2.3 同步发电机和负荷的参数及其等效电路 2.4 标么制 2.5 电力系统的等效电路第3章 电力系统短路的基本知识 3.1 短路的一般概念 3.2 网络的变换和化简 3.3 转移电抗和输入电抗 3.4 电流分布系数第4章 电力系统的三相短路 4.1 无穷大电源的三相短路 4.2 三相短路电流的实用计算 4.3 短路电流周期分量的近似估算 4.4 应用计算曲线求任意时刻短路点的短路电流第5章 电力系统的不对称短路 5.1 对称分量法 5.2 电力系统元件的序参数 5.3 各序网络的制订 5.4 简单不对称短路的分析计算 5.5 非故障处电流、电压的计算 5.6 不对称短路时计算曲线的应用 5.7 非全相断线的分析计算第6章 电力系统的潮流计算 6.1 概述 6.2 电力网中的电压计算 6.3 电力网的功率损耗 6.4 开式网络的潮流计算 6.5 闭式网络的潮流分析第7章 电力系统潮流的计算机算法 7.1 概述 7.2 潮流计算的数学模型 7.3 网络方程式 7.4 潮流计算的限制条件 7.5 迭代法的潮流计算 7.6 牛顿—拉夫逊法潮流计算第8章 电力系统的无功功率和电压调整 8.1 概述 8.2 电力系统的无功功率平衡 8.3 电力系统的电压管理 8.4 发电机调压 8.5 改变变压器变比的电压调整方式 8.6 利用无功功率补偿调压 8.7 通过改善线路参数调压第9章 电力系统的有功功率和频率调整 9.1 概述 9.2 电力系统的有功功率平衡 9.3 电力系统的频率特性 9.4 电力系统的频率调整 9.5 各发电厂之间有功负荷的合理分配第10章 电力系统的经济运行 10.1 概述 10.2 电力网中电能损耗的近似计算 10.3 降低网损的技术措施 10.4 火电厂之间发电机有功输出的最优分配 10.5 电力系统中无功功率的最优分布第11章 电力系统的稳定性 11.1 概述 11.2 各发电机转子之间的相对位置 11.3 发电机的转子运动方程 11.4 电力系统的功角特性 11.5 电力系统的静态稳定性 11.6 提高电力系统静态稳定性的措施附录 电力线路、变压器特性数据表附图参考文献

<<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>