

<<电力系统分析基础>>

图书基本信息

书名：<<电力系统分析基础>>

13位ISBN编号：9787508340739

10位ISBN编号：7508340736

出版时间：2006-2

出版时间：中国电力出版社

作者：韦钢

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>

## <<电力系统分析基础>>

### 内容概要

本书为普通高等教育“十一五”规划教材。

全书共十二章，主要内容包括电力系统概述、电力系统的等值电路、简单电力系统潮流分布的计算、复杂电力系统潮流分布的计算、电力系统频率的特性及调整、电力系统电压的管理及调整、同步发电机的基本方程及电磁暂态过程、电力系统三相短路故障的实用计算、电力系统简单不对称短路故障的分析计算、电力系统的机电特性、简单电力系统的静态稳定性、简单电力系统的暂态稳定性等方面的内容。

本书可作为电气工程及其自动化专业本、专科学生的教材，也可供从事电力系统及其自动化工作的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电力系统分析基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 电力系统概述 第一节 电力系统的基本组成 第二节 电能的生产 第三节 电压的变换和电能的传输 第四节 电力网络的接线和电压等级 第五节 电力系统负荷 第六节 电力系统中性点运行方式 第七节 电能的质量指标和电力系统的特点 小结 思考题与习题第二章 电力系统的等值电路 第一节 输电线路的参数及等值电路 第二节 变压器的参数及等值电路 第三节 发电机和负荷的参数及等值电路 第四节 电力系统的等值电路 第五节 近似计算时电力系统等值电路的简化 小结 思考题与习题第三章 简单电力系统潮流分布的计算 第一节 概述 第二节 电力线路和变压器的功率损耗和电压降落 第三节 辐射形网络潮流分布的计算 第四节 闭式网络潮流分布的计算 第五节 电力网的电能损耗及降低网损的技术措施 小结 思考题与习题第四章 复杂电力系统潮流分布的计算 第一节 电力网络的数学模型 第二节 功率方程和节点的分类 第三节 牛顿-拉夫逊法潮流分布计算 第四节 P-Q分解法潮流分布计算 小结 思考题与习题第五章 电力系统频率的特性及调整 第一节 概述 第二节 电力系统的频率特性 第三节 电力系统的频率调整 第四节 电力系统有功功率的合理分配 第五节 火电厂有功功率的经济分配 小结 思考题与习题第六章 电力系统电压的管理及调整 第一节 电力系统无功功率的平衡 第二节 电力系统电压的管理 第三节 电力系统电压的调整 第四节 频率调整与电压调整的关系 小结 思考题与习题第七章 同步发电机的基本方程及电磁暂态过程 第一节 同步发电机的基本方程 第二节 同步发电机的参数及等值电路 第三节 同步发电机突然三相短路的物理分析 第四节 同步发电机突然三相短路后的定子、转子全电流 第五节 强行励磁对短路暂态过程的影响 小结 思考题与习题第八章 电力系统三相短路故障的实用计算 第一节 电力系统故障的基本概念 第二节 无限大容量电源供电系统的三相短路 第三节 电力系统三相短路电流的实用计算 第四节 运算曲线法的应用 小结 思考题与习题第九章 电力系统简单不对称故障的分析计算 第一节 应用对称分量法分析电力系统的不对称故障 第二节 电力系统各元件的序参数及等值电路 第三节 电力系统的各序等值电路 第四节 不对称短路故障的分析计算 第五节 不对称短路时网络中电流和电压的分布 第六节 电力系统的非全相运行计算简介 小结 思考题与习题第十章 电力系统的机电特性 第一节 电力系统运行稳定性概述 第二节 发电机转子运动方程 第三节 简单电力系统的功角特性 第四节 复杂电力系统的功角特性 小结 思考题与习题第十一章 简单电力系统的静态稳定性 第一节 电力系统静态稳定性的基本概念 第二节 小干扰法分析电力系统静态稳定性 第三节 调节励磁对电力系统静态稳定性的影响 第四节 提高电力系统静态稳定性的措施 小结 思考题与习题第十二章 简单电力系统的暂态稳定性 第一节 简单电力系统暂态稳定性的基本概念 第二节 发电机转子运动方程的数值计算 第三节 提高电力系统暂态稳定性的措施 第四节 电力系统负荷稳定性和电压稳定性概念 小结 思考题与习题附录 短路电流运算曲线参考书目

<<电力系统分析基础>>

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>