

<<电力系统>>

图书基本信息

书名：<<电力系统>>

13位ISBN编号：9787562434078

10位ISBN编号：7562434077

出版时间：2005-8

出版时间：重庆大学出版社

作者：华智明

页数：471

字数：755000

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>>

内容概要

全书内容分发电、输电、配电三大部分，共3篇，12章。

第1章介绍电力系统基本概念；我国电力工业(电源建设和电网建设)的发展和现状，为适应现代电力系统发展所要求的、并将促进电力系统工程学科更新更大发展的几项电力系统新技术。

第1篇——发电系统(第2~4章)。

内容为：各类发电厂的动力结构；发电厂的电气部分；发电厂发电机的正常操作；异步化同步发电技术简介等。

第2篇——输电系统(第5~9章)。

内容为：输电系统各元件(含输电网络)的数学模型和基本运行特性；输电系统的潮流分析和计算；输电系统稳态运行时的潮流、频率、电压的调整控制；输电系统三相短路和不对称短路的分析和计算；简单输电系统的静态稳定性和暂态稳定性分析。

第3篇——配电系统(第10~12章)。

内容为：配电系统的特点和基本要求；配电系统的规划设计；配电系统的运行管理等。

本书系“电气工程及其自动化”专业的专业课教材。
也可供从事电力系统工程的工程技术人员参考。

<<电力系统>>

书籍目录

绪论

第1章 电力系统的基本概念

1.1 电力系统概述

1.2 电力系统运行应满足的基本要求

1.3 电力系统的电压等级

1.4 电力系统工程学科和电力系统课程

小结

参考书及参考文献

第1篇 发电系统

第2章 发电厂的动力结构

2.1 火力发电厂

2.2 水力发电厂

2.3 核能发电厂

2.4 新能源发电

小结

第3章 发电厂的电气系统

3.1 发电厂的电气一次设备

3.2 发电厂的电气主结线

3.3 发电厂的厂用电结线

3.4 电气设备的选择

3.5 发电厂的电气二次结线

*3.6 发电厂的计算机监控系统

小结

第4章 发电机的正常操作和异步化同步发电技术

4.1 同步发电机的同期系统与并列操作

4.2 同步发电机的解列与停机操作

4.3 异步化同步发电技术

小结

参考书及参考文献

第2篇 输电系统

第5章 输电系统分析基础

5.1 同步发电机的数学模型和基本运行特性

5.2 变压器的数学模型和基本运行特性

5.3 输电线路的数学模型和基本运行特性

5.4 电力负荷的数学模型和基本运行特性

5.5 输电网络的数学模型和基本运行特性

小结

第6章 输电系统的潮流分析

6.1 简单输电系统的潮流分析

6.2 复杂输电系统潮流计算的数学模型

6.3 非线性代数方程求解的迭代法

6.4 牛顿-拉夫逊法潮流计算

6.5 分解法潮流计算

小结

第7章 输电系统稳态运行的调整控制

<<电力系统>>

- 7.1 输电系统潮流的调整控制
- 7.2 输电系统有功功率及频率的调整控制
- 7.3 输电系统无功功率及电压的调整控制
- 小结
- 第8章 输电系统的故障分析
- 8.1 概述
- 8.2 三相对称短路
- 8.3 对称分量法
- 8.4 输电网络的序参数及序网络
- 8.5 不对称短路计算
- 小结
- 第9章 输电系统的稳定性
- 9.1 输电系统稳定概念
- 9.2 旋转电机转子运动方程
- 9.3 同步发电机电磁功率特性
- 9.4 简单输电系统的静态稳定性
- 9.5 简单输电系统的暂态稳定性
- 9.6 提高交流输电系统稳定性的措施
- 小结
- 附录 网络变换的基本公式
- 附录 短路电流运算曲线
- 参考书及参考文献
- 第3篇 配电系统
- 第10章 配电系统概述
- 10.1 配电系统
- 10.2 配电系统运行特点和基本要求
- 10.3 配电系统的计算特点
- 10.4 配电系统发展概况
- 小结
- 第11章 配电系统的规划设计
- 11.1 配电系统规划的技术原则和主要内容
- 11.2 电力负荷预测
- 11.3 配电系统的电压等级和网络结线方式
- 11.4 配电系统的可靠性和经济指标简介
- 11.5 优化技术在配电系统变电所布点中的应用
- 11.6 配电系统中网架结构优化的线性规划法
- 11.7 遗传算法在配电系统网架结构优化中的应用
- 11.8 配电系统中的接地方式
- 小结
- 第12章 配电系统的运行管理
- 12.1 配电系统供电可靠性分析
- 12.2 配电系统的电压质量管理
- 12.3 配电系统的谐波危害及其抑制措施
- 12.4 需方管理与负荷监控系统
- 12.5 用户电力技术
- 小结
- 参考书及参考文献

<<电力系统>>

致谢

<<电力系统>>

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>