

<<电力系统稳定性及发电机励磁控制>>

图书基本信息

书名：<<电力系统稳定性及发电机励磁控制>>

13位ISBN编号：9787508341804

10位ISBN编号：7508341805

出版时间：2007-3

出版时间：中国电力出版社

作者：刘取

页数：495

字数：722000

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>

## <<电力系统稳定性及发电机励磁控制>>

### 内容概要

本书主要介绍防止大规模互联电力系统稳定性破坏的发电机励磁控制技术。

本书共分为11章,分别为绪论、同步机的基本方程及数学模型、同步机励磁控制系统数学模型、小干扰稳定性及励磁控制、电力系统稳定器的基本原理、状态空间-特征值法及其应用、电力系统稳定器的应用及发展、励磁控制系统功能的扩展、大规模电力系统小干扰稳定性的分析及控制、大区联网中低频振荡实例-分析研究及整体策略、励磁控制及大干扰稳定性。

为方便读者学习,每章后都附有参考文献,并且在书末附有名词索引,以方便读者查阅。

本书可供从事电力系统、发电厂的设计、科研、运行及管理人员,电机制造部门的技术人员在实际工作中参考,也可供相关专业大学本科生及研究生参考。

## <<电力系统稳定性及发电机励磁控制>>

### 作者简介

刘取，（1936.2~）北京人。

1959年毕业于清华大学电机系，1964年清华大学电机系研究生毕业。

1979~1981年在加拿大哥伦比亚大学进修、研究，并曾到北美BPA等电力局考察。

长期从事动模试验室建设、发展，以及电力系统运行、控制、保护等课题的研究，是中国最早从事自并励静太励

## &lt;&lt;电力系统稳定性及发电机励磁控制&gt;&gt;

## 书籍目录

序言前言第1章 绪论 第1节 电力系统稳定性的分类及定义 第2节 北美大系统稳定事故 第3节 励磁控制开辟了电力系统稳定性全新的方向 参考文献第2章 同步电机的基本方程式及数学模型 第1节 理想电机及a、b、c坐标表示的方程式 第2节 以d、q、0为坐标的方程式 第3节 同步电机的基本方程式及实用数学模型 第4节 同步电机方程的标么值 第5节 基本方程式的应用——三相突然短路分析 参考文献第3章 励磁系统数学模型 第1节 对励磁系统的要求 第2节 励磁系统的分类 第3节 直流励磁机励磁系统的数学模型 第4节 交流励磁机系统的数学模型 第5节 静态励磁系统 第6节 电力系统稳定器(PSS)的数学模型 第7节 励磁系统的标么系统及其转换 第8节 硬限幅及软限幅 第9节 反向励磁电流的模拟 第10节 小干扰下的时域及频域响应 第11节 励磁控制系统参数测试及建模 第12节 辨识技术的应用 参考文献第4章 小干扰稳定性与励磁控制 第1节 理想功率极限 第2节 无自动电压调节时的稳定判据 第3节 人工稳定区、线路功率极限、有自动电压调节器的稳定判据 第4节 励磁系统的动态校正、错开原理、二阶最佳整定 第5节 强力式调节器及其应用 参考文献第5章 电力系统稳定器的基本原理 第1节 海佛容-飞利浦斯(Heffron-Philips)模型 第2节 系数K1-K6 第3节 阻尼转矩与同步转矩 第4节 电力系统稳定器输入信号及传递函数 第5节 电力系统稳定器设计方法之一——相位补偿法 第6节 电力系统稳定器设计方法之二——特征根配置法 第7节 电力系统稳定器结构与线路 参考文献第6章 状态空间——特征根分析法及其应用 第1节 状态方程、特征值及时域解 第2节 初始状态的计算 第3节 不计阻尼绕组的状态方程式 第4节 计入阻尼绕组的状态方程 第5节 程序说明 第6节 阻尼绕组的作用及筹资 第7节 动态校正器的作用 第8节 电力系统稳定器的作用 第9节 电力系统稳定器参数选择 第10节 电力系统稳定器的适应性 第11节 负荷及其特性的影响 第12节 发电机失去稳定的形态 参考文献第7章 电力系统稳定器的应用及发展 第1节 零输入响应及零状态响应 第2节 抑制低频振荡的能力 第3节 提高小干扰稳定功率极限 第4节 对大干扰稳定性的作用 第5节 对电压稳定性的间接作用 第6节 电力系统稳定器对因水锤效应引起的振荡的修 第7节 同一电厂内机组之间的振荡 第8节 电力系统稳定器在抽水蓄能机组上的应用 第9节 限制稳定器作用的因素 .....第8章 励磁控制系统功能的扩展第9章 大规模电力系统小干扰稳定性的分析及控制第10章 大区域联网中低频振荡实例第11章 励磁控制与系统大干扰稳定性附录A xad标么值系统下基本方程式附录B 实用的二阶最佳动态校正法名词索引

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>