第一图书网, tushu007.com

<<电力系统可控串联电容补偿>>

图书基本信息

书名：<<电力系统可控串联电容补偿>>

13位ISBN编号：9787030228758

10位ISBN编号：7030228758

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：周孝信　等著

页数：342

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

内容概要

本书是在大量科研工作的基础上，结合实际工程经验编写而成。
它系统介绍了可控串补技术（thyristor controlled series compensation）的原理、计算分析模型和方法、控制策略、关键技术及工程应用。
全书共分8章，主要内容包括：可控串补系统的潮流和稳定计算，小干扰稳定分析，过电压保护控制与绝缘配合计算，次同步谐振分析的模型和方法，可控串补系统稳定控制策略，可控串补测量、控制和保护系统，可控串补主要设备功能要求、关键技术及其系统设计。
本书的一大特点是内容丰富全面，注重理论在工程中的应用，不仅对可控串补的基本理论和系统分析有较深入的讨论，也对可控串补的装置设计和工程应用进行了较详细的阐述。
　本书可供从事电力系统规划设计、运行和科学研究人员参考，并可作为高等院校电力系统高年级学生和研究生的教材。

书籍目录

前言第一章 概论 1.1 串补技术的发展 1.2 可控串补的系统分析理论和关键技术研究 1.3 TCSC工程应用实例 1.4 我国电网的发展和FSC/TCSC应用的前景 1.5 本书章节设置及其说明 参考文献第二章 可控串补的原理、模型和算法 2.1 基本概念 2.2 TCSC的基础原理 2.3 TCSC的系统分析 2.3.1 TCsC的潮流分析及稳态模型 2.3.2 TcSC的机电过程分析模型 2.3.3 可控串补的电磁暂态模型及机电、电磁暂态混合仿真计算 参考文献第三章 可控串补系统的稳定控制策略 3.1 引言 3.2 TCSC的控制理论和方法研究 3.2.1 基于能量函数法的切换控制策略 3.2.2 TCSC的自抗扰控制 3.2.3 TCSC的非线性自适应控制 3.2.4 TCSC的非线性PID控制 3.2.5 TCSC的模糊控制 3.2.6 不同控制策略的总结 3.3 TCSC控制器参数设计方法研究 3.3.1 学习方法整定TCSC非线性控制器参数 3.3.2 应用非线性优化方法确定控制器参数 3.3.3 利用留数配置TCSC控制器参数 3.4 TCSC与系统其他控制器的协调 3.4.1 TCSC与SVC：的协调控制 3.4.2 TCSC与PSS的协调控制 3.5 小结 参考文献第四章 可控串补的小干扰稳定分析 4.1 电力系统小干扰稳定分析简介 4.1.1 电力系统小干扰稳定性 4.1.2 电力系统小于扰稳定性分析的特征值算法 4.1.3 PSASP/SST程序结构 4.2 PSASP线性化分析平台 4.2.1 PSASP/UD中功能框、输入变量和输出变量的线性化 4.2.2 PSASP自定义模型的自动线性化 4.2.3 系统网络的线性化 4.2.4 形成全系统线性化雅可比矩阵 4.3 TCSC小干扰稳定分析 4.3.1 具有FACTS元件的小干扰稳定分析用户自定义线性化建模的方法 4.3.2 TCSC的线性化分析方法 4.3.3 系统算例 4.4 基于动态相量法的TCSC抑制SSR分析 4.4.1 动态相量模型建立的基础 4.4.2 TCSC的动态相量模型 4.4.3 其他模型说明 4.4.4 SSR分析简例 4.4.5 TCSC阻尼低频振荡环节的影响 4.5 小结 参考文献第五章 电磁暂态分析与绝缘配合 5.1 概述 5.2 串补系统电磁暂态模型 5.2.1 电网的电磁暂态模型 5.2.2 开关元件的模型 5.2.3 电源及发电机组电磁暂态模型 5.2.4 控制系统模型 ……第六章 次同步谐振的分析与抑制第七章 可控串补的测量控制和保护系统第八章 系统设计及主设备参数选择附录A 伊冯500kV可控串补系统基础数据附录B IEEE FBM发电机和系统参数

第一图书网, tushu007.com

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