

<<电力受端系统的动态特性及安全性评>>

图书基本信息

书名：<<电力受端系统的动态特性及安全性评价>>

13位ISBN编号：9787302240808

10位ISBN编号：7302240809

出版时间：2010-12

出版时间：清华大学出版社

作者：汤涌 等著

页数：413

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>

<<电力受端系统的动态特性及安全性评>>

内容概要

本书阐述了电力受端系统的动态特性及安全性评价的基础理论和研究方法。全书分为4篇，主要内容包括：第1篇，电力系统电压稳定性的定义、机理、特征，暂态及中长期电压稳定判据、算法实现等基础理论和方法；第2篇，电力受端系统广义负荷特性和负荷建模；第3篇，动态等值的基础理论和方法；第4篇，交直流混合输电系统的交互影响以及直流系统换流站换相失败的机理。

本书可供高等院校电力系统专业的研究生以及从事电力系统运行、规划设计和科学研究的人员参考。

书籍目录

第1篇 电力受端系统暂态及中长期电压稳定的机理和判据研究

第1章 概述

- 1.1 电压稳定研究的目的和意义
- 1.2 电压稳定的研究内容
- 1.3 电压稳定的研究进展
- 1.4 本课题的主要研究成果

参考文献

第2章 暂态及中长期电压稳定机理研究

- 2.1 电压稳定性的定义
- 2.2 电压失稳机理研究
 - 2.2.1 简单纯电阻电路电压稳定性
 - 2.2.2 简单纯电阻电路电压稳定性的数学描述
 - 2.2.3 交流电路的电压稳定性
- 2.3 暂态电压失稳影响因素
 - 2.3.1 暂态电压失稳
 - 2.3.2 暂态电压失稳影响因素分析
- 2.4 中长期电压稳定影响因素
 - 2.4.1 中长期电压稳定
 - 2.4.2 中长期电压失稳影响因素分析
- 2.5 典型电压崩溃事故综述及电压崩溃特征分析
 - 2.5.1 典型电压崩溃事故综述
 - 2.5.2 暂态电压失稳的特征
 - 2.5.3 中长期电压稳定的特征

2.6 小结

参考文献

第3章 暂态及中长期电压稳定判据研究

- 3.1 暂态及中长期电压稳定判据研究现状
- 3.2 基于时域仿真的戴维南等值参数跟踪计算方法
 - 3.2.1 数学描述
 - 3.2.2 准确性分析
- 3.3 基于全微分的戴维南等值参数跟踪计算方法
 - 3.3.1 传统戴维南等值方法
 - 3.3.2 基于全微分的戴维南等值参数跟踪计算方法
- 3.4 暂态及中长期电压稳定判据
 - 3.4.1 电压稳定判据的理论推导
 - 3.4.2 等阻抗法
 - 3.4.3 最大电磁功率法
 - 3.4.4 功率电流反向法

3.5 小结

参考文献

第4章 暂态电压稳定与暂态功角稳定的判别

- 4.1 基于戴维南等值跟踪的失稳模式判别
 - 4.1.1 理论基础
 - 4.1.2 简单电力系统的失稳模式判别
 - 4.1.3 复杂电力系统的失稳模式判别

<<电力受端系统的动态特性及安全性评>>

4.1.4 算例分析

4.2 基于能量函数法和奇异诱导分岔的失稳模式判别

4.2.1 研究现状

4.2.2 理论基础

4.2.3 算法原理

4.2.4 算例分析

4.3 小结

参考文献

第5章 交直流系统电压稳定分析

5.1 多馈入短路比和临界短路比

5.1.1 理论基础

5.1.2 多馈入短路比定义

5.1.3 多馈入短路比与单馈入短路比的关系

5.1.4 多馈入临界短路比

5.2 多馈入短路比与电压稳定性分析

5.2.1 多馈入电压灵敏因子

5.2.2 多馈入最大直流功率

5.2.3 数学分析

5.2.4 仿真分析

5.3 小结

参考文献

第6章 暂态及中长期稳定算法研究和软件开发

6.1 程序算法及流程图

6.1.1 数值积分算法

6.1.2 程序的流程图

6.2 程序的仿真模型

.....

第2篇 电力受端系统广义负荷特性分析

第3篇 电力受端系统的动态等值理论

第4篇 超高压交、直流混合输电系统的交互影响和直流系统换流站换相失败的机理分析

附录J 本课题成果

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>