

图书基本信息

书名：<<基于分叉理论的电力系统电压稳定性分析>>

13位ISBN编号：9787508326443

10位ISBN编号：750832644X

出版时间：2005-4

出版时间：中国电力出版社

作者：彭志炜

页数：220

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

电力系统本质上是一个动态的非线性系统，电压稳定性态的改变，实质上是一种从稳态走向分叉的过程。

本书利用分叉理论，并结合算例，对电力系统电压稳定性有关问题进行了系统的分析讨论。

主要内容包括：动态电力系统电压失稳机理、稳定性的分析方法、负荷特性对电压稳定性的影响、励磁调节器对电力系统电压稳定性的影响、无功补偿对电压稳定性的影响、交直流系统电压稳定性、电压稳定与同步稳定的关联性以及如何提高电力系统电压稳定性等问题。

本书可供从事电力系统科研、运行和分析等方面的工程技术、管理人员以及高等院校相关专业的师生参考使用。

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 应用分叉理论研究电力系统电压稳定性的重要意义 第二节 电压稳定性问题的主要研究内容与分叉理论应用情况概述 第二章 电力系统中的分叉现象 第一节 引言 第二节 微分动力系统及其向量场中的分叉 第三节 系统运动稳定性与结构稳定性的分析比较 第四节 电力系统微分动力学的描述形式 第五节 电力系统中的分叉现象 第六节 小结 第三章 电力系统电压静分叉失稳的充要条件 第一节 引言 第二节 电力系统电压分叉失稳的充分必要条件 第三节 小结 第四章 电力系统电压静分叉失稳的分析方案 第一节 引言 第二节 电力系统平稳解流M的跟踪 第三节 静分叉的搜索、类型判别及新分支方向的确定 第四节 一般电力系统p-u曲线的追踪 第五节 小结 第五章 电力系统电压动分叉失稳分析方法 第一节 引言 第二节 一种搜索平衡解流形上动、静分叉点的新方法 第三节 实例1——电力系统电压失稳乃至崩溃的发生发展过程 第四节 实例2——励磁调节器输出限制对电力系统电压稳定的影响 第五节 电力系统电压崩溃的统一描述 第六节 小结 第六章 负荷特性对电力系统电压稳定性影响分析 第一节 引言 第二节 电力系统负荷电压稳定性分析 第三节 小结 第七章 有载调压变压器调整对电力系统电压稳定性影响分析 第一节 引言 第二节 有载调压变压器调整对电力系统电压稳定性影响分析 第三节 小结 第八章 无功补偿对电力系统电压稳定性的影响分析 第一节 引言 第二节 无功补偿和电压系统调节的基本关系 第三节 无功补偿对电力系统电压稳定性影响的机理 第四节 典型无功补偿方式对电力系统电压稳定性影响 第五节 静止无功补偿装置对电力系统电压稳定性的影响 第六节 小结 第九章 交直流电力系统电压稳定性分析 第一节 引言 第二节 交直流联合运行电力系统模型 第三节 高压直流输电系统不同控制方式对电力系统电压稳定性的影响 第四节 小结 第十章 电力系统电压稳定与同步稳定性分析 第一节 引言 第二节 电力系统电压静分叉失稳与同步静分叉失稳的条件 第三节 电力系统电压稳定性和同步稳关联定性分析 第四节 小结 第十一章 提高电力系统电压稳定性的措施 附录参考文献 第一节 引言 第二节 现代电网及其发展的特点 第三节 几起重大电压稳定性事故的回顾 第四节 提高电力系统电压稳定性的措施 第五节 小结 附录A New England 39-bus系统接线与参数 附录B 第五章研究实例2中DF(z)矩阵各元参考文献

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>