

<<电力系统电压稳定性分析>>

图书基本信息

书名：<<电力系统电压稳定性分析>>

13位ISBN编号：9787030323958

10位ISBN编号：7030323955

出版时间：2011-10

出版时间：科学

作者：汤涌

页数：316

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>

## <<电力系统电压稳定性分析>>

### 内容概要

《电力系统电压稳定性分析》全面阐述了电力系统电压稳定领域的理论和方法，共分为8章。第1章介绍了电力系统的基本理论以及电力系统稳定性的基本概念及分类；第2章讨论了电压稳定性的基本概念，包括电压稳定的机理、暂态、中长期电压稳定的影响因素；第3章介绍了电压稳定分析中重要的电力系统的元件特性和模型；第4~6章分别讨论了静态、暂态以及中长期电压稳定分析的理论和方法；第7章介绍了提高电压稳定性的措施；第8章介绍了两个电压稳定工程应用分析实例。

《电力系统电压稳定性分析》可供从事电力系统调度运行、规划设计和科学研究的工程技术人员以及高等院校电气工程专业的师生参考。

本书由汤涌著。

# <<电力系统电压稳定性分析>>

## 书籍目录

### 前言

### 第1章 绪论

#### 1.1 电力系统的发展

#### 1.2 运行与控制

##### 1.2.1 电力系统运行

##### 1.2.2 电力系统安全稳定控制

#### 1.3 电力系统稳定性的定义及分类

##### 1.3.1 概述

##### 1.3.2 我国电力系统稳定定义与分类

##### 1.3.3 IEEE / CIGRE的电力系统稳定定义与分类

##### 1.3.4 国内外定义与分类的比较分析

##### 1.3.5 电力系统稳定的定义与分类

### 参考文献

### 第2章 电压稳定性概论

#### 2.1 电压稳定性研究的历史和现状

#### 2.2 电压不稳定事故及其特征

##### 2.2.1 典型电压崩溃事故综述

##### 2.2.2 电压失稳特征

#### 2.3 电压稳定的机理

##### 2.3.1 简单纯电阻电路电压稳定性

##### 2.3.2 简单纯电阻电路电压稳定性的数学描述

##### 2.3.3 交流电路的电压稳定性

#### 2.4 电压稳定性的影响因素

##### 2.4.1 暂态电压稳定

##### 2.4.2 中长期电压稳定

### 参考文献

### 第3章 电力系统元件特性与模型

#### 3.1 同步发电机及其控制系统

##### 3.1.1 同步发电机

##### 3.1.2 同步发电机的励磁控制系统

##### 3.1.3 电力系统稳定器

##### 3.1.4 原动机调速器

#### 3.2 负荷

##### 3.2.1 负荷的构成

##### 3.2.2 负荷静态特性

##### 3.2.3 负荷动态特性

##### 3.2.4 负荷的数学描述

#### 3.3 无功补偿元件

##### 3.3.1 串联电容器

##### 3.3.2 并联电容器和并联电抗器

##### 3.3.3 静止无功补偿器

##### 3.3.4 静止同步补偿器

##### 3.3.5 可控串联电容补偿器

##### 3.3.6 静止同步串联补偿器

##### 3.3.7 统一潮流控制器

## <<电力系统电压稳定性分析>>

- 3.3.8 可控并联电抗器
- 3.3.9 同步调相机
- 3.4 有载调压变压器
  - 3.4.1 有载调压变压器特性
  - 3.4.2 有载调压变压器模型
- 3.5 高压直流输电系统
  - 3.5.1 换流器的无功特性
  - 3.5.2 换流站的无功功率补偿特性
  - 3.5.3 故障时直流系统特性
  - 3.5.4 直流输电系统模型
- 3.6 发电厂动力系统
  - 3.6.1 火电厂动力系统模型
  - 3.6.2 水电厂动态模型
  - 3.6.3 压水反应堆核电站动态模型
- 3.7 自动发电控制
  - 3.7.1 AGC控制方式
  - 3.7.2 AGC模型
- 参考文献
- 第4章 电压稳定性的静态分析
  - 4.1 电压稳定的静态分析的基本原理
  - .....
- 第5章 暂态(短期)电压稳定性
- 第6章 中长期电压稳定性
- 第7章 提高电压稳定性的技术措施
- 第8章 电压稳定性分析实例
- 参考文献

<<电力系统电压稳定性分析>>

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>