

<<电力系统电磁暂态计算与EMTP应用>>

图书基本信息

书名：<<电力系统电磁暂态计算与EMTP应用>>

13位ISBN编号：9787517002178

10位ISBN编号：7517002171

出版时间：2012-9

出版时间：水利水电出版社

作者：吴文辉，曹祥麟 编著

页数：300

字数：456000

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>

## <<电力系统电磁暂态计算与EMTP应用>>

### 内容概要

吴文辉、曹祥麟编著的《电力系统电磁暂态计算与EMTP应用》将EMTP工具与电力系统电磁暂态理论计算知识相结合，对ATP—EMTP在电力系统电磁暂态中的仿真计算原理与应用，尤其对ATPDraw应用做了详细介绍。希望该书能为初学者和喜欢EMTP的电力工作者打开一扇窗。

《电力系统电磁暂态计算与EMTP应用》阐述严谨、脉络分明、内容丰富、文字精练，还有大量以ATP—EMTP作为计算工具的举例和习题。

书籍目录

前言

第1章 电力系统电磁暂态概述

- 1.1 电力系统电磁暂态现象
- 1.2 电力系统电磁暂态分析的目的
- 1.3 电力系统电磁暂态研究的方法
- 1.4 电力系统电磁暂态的特点
- 1.5 电力系统数字仿真

习题

第2章 电磁暂态计算用的电力系统设备模型

- 2.1 架空线路和电缆
- 2.2 电机模型
- 2.3 变压器、互感器和电抗器模型
- 2.4 母线
- 2.5 断路器和隔离开关
- 2.6 避雷器
- 2.7 接地网
- 2.8 铁塔和塔脚电阻
- 2.9 空气间隙放电
- 2.10 电晕
- 2.11 换流阀

习题

第3章 电磁暂态计算程序EMTP

- 3.1 EMTP简介
- 3.2 单相暂态等值计算网络的求解
- 3.3 多相暂态等值计算网络的求解
- 3.4 带开关操作的网络解法
- 3.5 非线性元件的处理
- 3.6 非零初始状态的确定
- 3.7 EMTP仿真计算的功能

习题

第4章 ATPDraw应用基础

- 4.1 ATPDraw简介
- 4.2 ATPDraw的主窗口
- 4.3 ATPDraw元件选择菜单
- 4.4 ATPDraw的基本操作
- 4.5 ATPDraw仿真实例

习题

第5章 工频过电压计算

- 5.1 空载长线路的电容效应
- 5.2 线路甩负荷引起的工频过电压
- 5.3 单相接地故障引起的工频过电压
- 5.4 自动电压调节器和调速器的影响
- 5.5 限制工频过电压的其他可能措施
- 5.6 工频过电压的EMTP仿真

习题

# <<电力系统电磁暂态计算与EMTP应用>>

## 第6章 操作过电压计算

- 6.1 分闸操作过电压
- 6.2 合闸操作过电压
- 6.3 暂态恢复电压计算
- 6.4 电容性冲击电流
- 6.5 开断小的电感性电流
- 6.6 变压器的冲击电流
- 6.7 间歇电弧接地过电压

### 习题

## 第7章 雷电过电压计算

- 7.1 雷电放电过程
- 7.2 雷电流的波形
- 7.3 杆塔上的直击雷过电压计算
- 7.4 线路上的直击雷过电压计算
- 7.5 线路上的感应雷过电压计算
- 7.6 波通过串联电感和并联电容
- 7.7 流经避雷器的雷电流计算
- 7.8 被保护设备上的过电压计算
- 7.9 雷电暂态EMTP仿真

### 习题

## 第8章 特快速暂态过电压计算

- 8.1 特快速暂态过电压产生的机理
- 8.2 特快速暂态过电压的特性
- 8.3 特快速暂态过电压的影响因素
- 8.4 特快速暂态过电压的防护
- 8.5 等效模型及参数
- 8.6 EMTP仿真分析

### 习题

## 第9章 高压直流输电系统的暂态计算

- 9.1 高压直流输电概述
- 9.2 高压直流输电系统中换流器的数学模型
- 9.3 高压直流输电控制系统的数学模型
- 9.4 高压直流输电系统的暂态计算
- 9.5 GIGRE直流输电标准测试系统的暂态响应特性
- 9.6 高压直流系统事故分析

### 习题

## 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>