

# 《高压直流输电与柔性交流输电》

## 图书基本信息

书名：《高压直流输电与柔性交流输电》

13位ISBN编号：9787512309166

10位ISBN编号：7512309163

出版时间：2010-9

出版社：中国电力出版社

作者：杨晓萍

页数：203

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《高压直流输电与柔性交流输电》

## 内容概要

《高压直流输电与柔性交流输电》可作为电力系统相关技术人员的技术参考书，也可作为高等院校电气工程专业学生的教材。我国能源资源和生产力发展呈逆向分布，长距离、大容量输电是我国未来电网发展的趋势。因此发展高压直流输电和利用柔性交流输电技术提高交流输电线路的输送能力成了必然选择。

高压直流输电和利用柔性交流输电的基础理论均为电力电子技术。《高压直流输电与柔性交流输电》以介绍换流器的工作原理为基础，分别介绍了高压直流输电和柔性交流输电的基本概念、构成和工作原理。全书共分11章，包含直流输电系统的控制和保护、换流站及其设备、高压直流输电线路、换流站谐波分析与滤波、几种柔性交流输电技术等内容。

# 《高压直流输电与柔性交流输电》

## 书籍目录

前言第1章 概述 1.1 传统电力系统的构成与控制 1.2 现代电力系统面临的挑战 1.3 直流输电发展历史 1.4 直流输电的基本原理 1.5 高压直流输电系统的类型 1.6 直流输电和交流输电的比较 1.7 直流输电的应用 1.8 柔性交流输电技术的发展 1.9 FACTS可以解决的系统问题 1.10 HVDC与FACTS的关系第2章 直流输电的换流技术 2.1 概述 2.2 电流源换流器(CSC) 2.3 电压源换流器(VSC) 2.4 强迫换相换流器 2.5 电容换相换流器第3章 高压直流输电系统的控制与保护 3.1 两端直流输电系统的基本控制原理 3.2 换流器基本控制方式及其配置 3.3 定电流控制 3.4 定电压控制 3.5 定关断角控制 3.6 直流输电控制系统的分层结构 3.7 直流输电控制系统功能 3.8 故障与保护第4章 换流站及其设备 4.1 换流站概述 4.2 换流站主接线 4.3 换流阀 4.4 换流变压器 4.5 平波电抗器 4.6 换流站无功补偿装置 4.7 换流站开关设备 4.8 测量设备 4.9 换流站辅助设施第5章 谐波和滤波器 5.1 概述 5.2 换流器交流侧的特征谐波 5.3 换流器直流侧的特征谐波 5.4 非特征谐波 5.5 交流滤波器 5.6 直流滤波器第6章 高压直流输电线路 6.1 概述 6.2 高压直流架空线路 6.3 直流电缆线路 6.4 大地回路 6.5 接地极及其引线第7章 柔性交流输电技术基础 7.1 矢量变换 7.2 瞬时功率理论 7.3 输电系统并联补偿 7.4 电能质量第8章 变阻抗型静止无功补偿器 8.1 并联电容器补偿 8.2 并联饱和电抗器(SR)补偿 8.3 晶闸管控制电抗器(TCR) 8.4 晶闸管投切电容器(TSC) 8.5 静止无功补偿器(SVC)第9章 静止同步补偿器 9.1 STATCOM的基本原理 9.2 STATCOM与SVC的比较 9.3 控制系统 9.4 冷却系统第10章 有源电力滤波器 10.1 概述 10.2 有源电力滤波器的分类 10.3 有源电力滤波器的拓扑结构 10.4 直流有源滤波器 10.5 有源电力滤波器的基本原理 10.6 有源电力滤波器的构成第11章 静止串联补偿器 11.1 概述 11.2 晶闸管控制串联电容器 11.3 TCSC的控制 11.4 静止同步串联补偿器(SSSC)参考文献

# 《高压直流输电与柔性交流输电》

## 编辑推荐

我国电网正处于高速发展阶段，特高压交流主干电网的建设、特高压直流输电的广泛采用、已有输电通道输送能力的提升、电能质量的提高等为电力电子技术在电力系统中的应用开辟了广阔的领域。本书旨在系统介绍和探讨电能传输领域的电力技术——高压直流输电与柔性交流输电技术，全书共分11章，分别介绍了高压直流输电与柔性交流输电相关的技术理论、电路拓扑、控制技术和系统研究等内容。

# 《高压直流输电与柔性交流输电》

## 精彩短评

1、这本书写得比较简单也比较概括。作为入门还不错。

# 《高压直流输电与柔性交流输电》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)