

<<柔性电力技术>>

图书基本信息

书名：<<柔性电力技术>>

13位ISBN编号：9787508448428

10位ISBN编号：7508448421

出版时间：2007-10

出版时间：水利水电

作者：韩民晓

页数：277

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>

<<柔性电力技术>>

内容概要

本书系统介绍了电力电子技术在电力系统各个环节中应用的柔性电力技术。

在发电领域，主要介绍了基于晶闸管调节的励磁系统、分布式电源的利用和并网的电力电子变换与调节装置、可变速抽水蓄能机组等；在输电领域，主要介绍直流输电技术、基于电力电子技术的并联及串联交流输电控制技术；在配电环节，介绍了电力电子技术在电能质量调节与控制中的应用；在用电领域，则在介绍常见电能利用电力电子变换设备的基础上，重点分析了电力负荷电力电子化趋势对电力系统稳定和电能质量方面所产生的影响。

本书编写的目的在于推进柔性电力技术理论与应用的相关知识在电力工程技术人员、管理人员及电力工程专业学生中的普及。

本书可作为开展电力电子技术在电力系统中的应用等相关领域的电力工程技术人员、管理人员以及电力工程专业学生学习、研究及工程应用的参考书。

<<柔性电力技术>>

书籍目录

前言第1章 电力系统的柔性化技术 1.1 传统电力系统的构成与特点 1.2 电力系统柔性化的必要性 1.3 柔性电力技术的概念、分类和应用示例 1.4 电力电子器件的基本特性与发展 1.5 储能技术的现状与发展 1.6 信息处理与控制技术的发展与应用 参考文献第2章 电力变换电路与控制 2.1 交流 - 直流变换电路 2.2 直流 - 直流变换电路 2.3 直流 - 交流变换电路 2.4 交流交流变换电路 参考文献第3章 发电领域的电力电子技术 3.1 整流励磁在现代同步发电机中的应用 3.2 风力发电中的电力电子技术 3.3 可变速抽水蓄能发电技术 3.4 太阳能发电中的电力电子技术 3.5 发电领域其他相关的电力电子技术 参考文献第4章 直流输电技术 4.1 概述 4.2 整流器工作原理 4.3 逆变器工作原理 4.4 直流输电换流技术新发展 参考文献第5章 输电系统柔性并联补偿 5.1 概述 5.2 阻抗控制型并联补偿 5.3 电流控制型并联补偿 5.4 能量控制型并联补偿 参考文献第6章 输电系统柔性串联及混合补偿 6.1 概述 6.2 阻抗控制型串联补偿 6.3 电压控制型串联补偿 6.4 串并联混合补偿 参考文献第7章 电力电子技术与电能质量控制 7.1 概述 7.2 电力谐波抑制技术 7.3 电压波动与闪变的抑制技术 7.4 电压暂降与短时中断抑制技术 7.5 电能质量控制方案的选择与电力工业园区 参考文献第8章 柔性化用电与负荷特性 8.1 概述 8.2 典型电力负荷的柔性化 8.3 电力电子类负荷电磁特性分析 8.4 电力电子类负荷机电特性分析 参考文献

<<柔性电力技术>>

编辑推荐

随着电能利用形态和规模的发展与进步，现代社会对电力系统安全稳定与供电质量的要求日益提高。

而电力体制改革的推进，资源开发形态的制约、负荷特性的转变等对电力系统的安全稳定与供电质量的提高够新的挑战。

电力系统越来越需要能够对其数量和质量可以灵活控制的电力技术。

以现代电力电子技术为核心的电能变换与控制技术在电力系统中的应用——柔性电力技术，使这一目标成为可能。

柔性电力技术已经开始应用于发电、输电、配电与用电的各个环节并得到快速发展：分布式电源通常要通过基于电力电子装置的变换与调节才能得以联网和利用，可变速抽水蓄能机组、基于晶家管调节的磁力系统等都是电力电子技术在发电环节的应用。

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>