

<<电网谐波治理和无功补偿技术及>>

图书基本信息

书名：<<电网谐波治理和无功补偿技术及装备>>

13位ISBN编号：9787508340975

10位ISBN编号：7508340973

出版时间：2006-4

出版时间：中国电力出版社

作者：罗安

页数：236

字数：371000

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>

<<电网谐波治理和无功补偿技术及>>

内容概要

本书以电网谐波治理和无功补偿技术与装备为核心，面向工程应用背景，围绕混合型有源电力滤波器的结构、谐波检测和控制方法及工程实现技术等方面，展开了对电网谐波治理和无功补偿的诸多理论和技术问题，介绍了无源滤波器的优化设计、三相互感对滤波性能的影响，讨论了谐波和无功的快速检测方法，从工程应用的角度出发，给出了几种典型混合有源电力滤波器的数学模型并分析其谐波治理性能，阐述了两种实用的谐波治理闭环调节方法，并描述了混合有源电力滤波器和无功补偿装置及基于IGBT的STATCOM的具体实现技术。

本书有一定的理论深度，也有很直观的仿真图形和程序，强调理论联系实际，有许多内容是作者和课题组从事教学和科研工作的成果与经验积累。

本书可供从事电气工程、控制工程及相关领域的工程技术和管理人员学习，可作为硕士研究生、博士研究生学习、参考用书，也可作为专业培训班的教材。

<<电网谐波治理和无功补偿技术及>>

作者简介

罗安，1986年获湖南大学工业自动化专业硕士学位，1993年获浙江大学流体传动及控制专业博士学位，1999年获德国DAAD资助作为高级访问学者应邀至德国Duisburg大学电气工程系进行合作研究，2002年作为高级访问学者应邀至英国Bristol大学电气工程学院进行合作研究一年。
现任

<<电网谐波治理和无功补偿技术及>>

书籍目录

前言1 绪论 1.1 谐波问题研究概述 1.2 谐波治理的意义 1.3 谐波治理的措施 1.4 有源滤波器的发展现状 1.5 无功补偿的意义及发展趋势 1.6 STATCOM国内外研究现状2 无源滤波器的设计与分析 2.1 无源滤波器PF的多目标优化设计 2.2 基于多目标遗传算法的PF优化设计方法 2.3 三相互感对无源滤波器的影响分析3 谐波和基波无功的检测 3.1 傅立叶级数及其改进算法 3.2 ip-ip算法及实现 3.3 预测方法在谐波检测中的应用4 此阿卜检测与分析系统 4.1 谐波监测与分析装置的实现技术 4.2 电网谐波分析软件的关键技术5 几种典型的混合有源电力滤波器的建模和控制性能分析 5.1 SHAPF的结构及其电气模型 5.2 不同控制策略下混合有源电力滤波器的工作特性 5.3 单独注入式混合有源滤波器 5.4 大功率混合有源电力滤波器 (HHAPF) 5.5 谐振阻抗型混合有源滤波器6 混合型有源滤波器的控制策略和仿真 6.1 有源滤波器控制算法的研究现状 6.2 广义积分迭代控制算法 6.3 递推积分IP控制7 有源滤波器主电路和输出滤波器的设计 7.1 有源滤波器主电路的设计 7.2 输出滤波器OF和APF的影响8 混合型有源电力滤波器的工程应用 8.1 并联混合型有源电力滤波器 (HHAPF) 的工程应用背景 8.2 数字控制系统 8.3 主电路子系统 8.4 并联混合型有源电力滤波器 (HHAPF) 的工程应用实例9 配电网智能无功补偿系统 9.1 无功补偿、提高功率因数的意义 9.2 配电网无功功率及功率因数 9.3 无功功率补偿的原理 9.4 配电网中常用的无功补偿方式 9.5 电网无功优化补偿系统控制器的设计 9.6 无功补偿装置电源谐波放大及其抑制措施10 静电补偿器对电力系统稳定性的影响及装置的研制 10.1 STATCOM对电力系统暂态稳定的影响 10.2 静止同步补偿器对电压稳定性的影响 10.3 静止同步补偿器装置研制附录 遗传算法的程序代码参考文献

<<电网谐波治理和无功补偿技术及>>

编辑推荐

本书比较系统、深入地阐述了电网谐波治理和无功补偿的理论、方法和技术。本书有一定的理论深度，也有很直观的仿真图形和程序，强调理论联系实际，可供从事电气工程、控制工程及相关领域的工程技术和管理人员学习，也可作为电气工程专业本科生和专业培训班的教材。

<<电网谐波治理和无功补偿技术及>>

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>