

<<谐波抑制和无功功率补偿>>

图书基本信息

书名：<<谐波抑制和无功功率补偿>>

13位ISBN编号：9787111062981

10位ISBN编号：7111062981

出版时间：2006-1-1

出版时间：机械工业出版社

作者：王兆安

页数：444

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>

<<谐波抑制和无功功率补偿>>

内容概要

抑制谐波和提高功率因数是涉及电力电子技术、电气自动化技术和电力系统的一个重大课题。

随着电力电子技术的不断进步，新型有源谐波抑制技术和无功补偿技术得到了迅速的发展。

本书主要介绍有源电力滤波器、混合型电力滤波器、静止无功补偿装置、高功率因数整流器等谐波抑制和无功补偿新技术。

对有关谐波和无功功率的基础理论、电力电子装置的功率因数和谐波分析以及传统无功补偿和滤波方法也做了必要的介绍。

本书叙述力求简洁，强调物理概念，注重理论联系实际。

这次修订主要增加了由有源和无源电力滤波器组成的混合滤波器内容，并对有源滤波器内容做了较多的补充和修改，也对静止无功补偿装置内容做了必要的补充与修改。

本书可作为电力电子技术、电气自动化技术及电力系统领域的工程技术人员和研究人员的参考书，也可供上述专业范围的教师和研究生阅读。

<<谐波抑制和无功功率补偿>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 谐波问题及研究现状 1.2 谐波抑制 1.3 无功补偿 1.4 本书内容概述第2章 谐波和无功功率 2.1 谐波和谐波分析 2.1.1 谐波的基本概念 2.1.2 谐波分析 2.1.3 公用电网谐波电压和谐波电流限值 2.2 无功功率和功率因数 2.2.1 非正弦电路的无功功率和功率因数 2.2.2 无功功率的时域分析 2.2.3 三相电路的功率因数 2.2.4 无功功率的物理意义 2.2.5 无功功率理论的研究及其进展 2.3 谐波和无功功率的产生 2.4 无功功率的影响和谐波的危害 2.4.1 无功功率的影响 2.4.2 谐波的危害 2.4.3 谐波引起的谐振和谐波电流放大 2.4.4 谐波对电网的影响 2.4.5 谐波对旋转电机和变压器的危害 2.4.6 谐波对继电保护和电力测量的影响 2.4.7 谐波对通信系统的干扰第3章 电力电子装置的功率因数和谐波分析 3.1 阻感负载整流电路的功率因数和谐波分析 3.1.1 忽略换相过程的直流侧电流脉动时的情况 3.1.2 计及换相过程但忽略直流侧电流脉动时的情况 3.1.3 计及直流侧电流脉动时的情况 3.1.4 阻感负载整流电路的非特征谐波 3.2 整流电路带滤波电容时的功率因数和谐波分析 3.2.1 电容滤波型桥式整流电路的功率因数和谐波分析 3.2.2 感容滤波型桥式整流电路的功率因数和谐波分析... 3.3 交流调压电路的功率因数和谐波分析 3.3.1 移相控制单相交流调压电路的功率因数和谐波分析 3.3.2 移相控制三相交流调压电路的功率因数和谐波分析 3.3.3 通断控制交流调压电路的功率因数和谐波分析 3.4 周波变流电路的功率因数和谐波分析 3.4.1 用开关函数法对输入电流进行谐波分析 3.4.2 输入电流中的谐波频率和谐波含量 3.4.3 输入电流中的基波分量和输入端功率因数第4章 无功补偿电容器和LC滤波器 4.1 无功补偿电容器 4.1.1 并联电容器补偿无功功率的原理 4.1.2 并联电容器补偿无功功率的方式 4.1.3 并联电容器补偿容量的计算 4.1.4 并联电容器的放电回路和自动投切 4.1.5 并联电容器和谐波的相互影响 4.2 LC滤波器第5章 静止无功补偿装置第6章 瞬时无功功率理论和应用 第7章 有源电力滤波器第8章 高功率因数变流器参考文献

<<谐波抑制和无功功率补偿>>

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>