

<<电力市场环境下的无功问题>>

图书基本信息

书名：<<电力市场环境下的无功问题>>

13位ISBN编号：9787508355047

10位ISBN编号：7508355040

出版时间：2007-6

出版时间：中国电力

作者：文福拴

页数：248

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>

<<电力市场环境下的无功问题>>

内容概要

本书阐述了各种无功源设备的成本分析、计及多种可能运行方式的无功价值评估方法、无功获取与成本分摊的最优潮流方法、基于Aumann- Shapley方法的无功成本分摊及市场环境下考虑电压稳定约束的无功优化、无功成本分摊的潮流跟踪方法、基于市场方式的无功获取方法、无功实时定价理论和无功市场势力问题。

本书对从事电力市场管理、运营、研究与分析的相关人员具有重要参考价值，也可作为电力系统及其自动化专业以及其他相关的经济与管理专业的研究生教材。

<<电力市场环境下的无功问题>>

书籍目录

序前言第1章 绪论 1.1 引言 1.2 电力市场环境下无功服务的定义 1.3 关于无功市场的文献回顾
1.4 电力市场环境下的无功获取方法分类 1.4.1 基于成本回收的无功获取方法 1.4.2 基于报价的无功获取方法 1.5 无功服务的成本分摊问题 1.6 国际上实际运营的电力市场所采用的无功获取方法 1.6.1 美国 1.6.2 欧洲 1.6.3 其他国家 1.7 本章小结第2章 无功成本分析 2.1 引言 2.2 无功补偿设备 2.2.1 基本比较 2.2.2 同步发电机 2.2.3 电容器组 2.2.4 同步调相机 2.2.5 变压器分接开关 2.2.6 SVC和STATCOM 2.3 发电侧的无功成本 2.3.1 固定成本及在有功功率和无功功率生产之间的分摊 2.3.2 变动成本 2.3.3 机会成本的分析计算 2.4 电网侧的无功成本 2.4.1 固定成本 2.4.2 可变成本 2.5 本章小结第3章 计及多种可能运行方式的无功价值评估方法 3.1 引言 3.2 数学模型 3.2.1 电压灵敏度方法 3.2.2 计及多种可能运行方式的无功价值评估方法 3.2.3 方法小结 3.3 算例分析 3.3.1 14节点系统 3.3.2 39节点系统 3.4 本章小结第4章 无功获取与成本分摊的最优潮流方法 4.1 引言 4.2 无功成本分析 4.2.1 发电机无功成本 4.2.2 无功补偿器成本模型 4.3 无功辅助服务的获取 4.3.1 无功优化模型 4.3.2 求解方法 4.4 无功支持成本结算 4.5 算例分析 4.6 本章小结第5章 基于Aumann-Shapley方法的无功成本分摊 5.1 引言 5.2 无功服务成本的确定 5.2.1 基准有功调度 5.2.2 有功和无功共同优化 5.2.3 有功结算及无功成本的确定 5.3 无功成本分摊 5.4 算例分析 5.5 本章小结第6章 电力市场环境下考虑电压稳定约束的无功优化 6.1 引言 6.2 静态电压裕度的优化解法 6.3 无功优化模型 6.3.1 基本优化模型 6.3.2 修正后的优化模型 6.4 算例分析 6.5 本章小结第7章 无功成本分摊的潮流跟踪方法 7.1 引言 7.2 AC潮流跟踪原理 7.2.1 顺流(逆流)跟踪路径的确定 7.2.2 无功潮流跟踪计算 7.3 无功功率环流的监测和消除 7.3.1 无功环流产生的原因 7.3.2 无功环流的消除 7.4 无功“成本电价”方法 7.4.1 系统无功生产成本的计算 7.4.2 无功输电成本的计算 7.4.3 无功“成本电价”的计算流程 7.5 算例分析 7.6 本章小结第8章 基于市场方式的无功获取方法 8.1 引言 8.2 发电机无功竞价模型 8.3 计及安全约束的无功获取模型 8.4 算例分析 8.5 本章小结第9章 无功功率实时电价理论 9.1 引言 9.2 最优化理论 9.2.1 Lagrange函数的定义 9.2.2 多变量带等式约束的Lagrange函数 9.2.3 多变量带不等式约束的Lagrange函数 9.2.4 Lagrange乘子的经济学意义 9.3 实时电价的定义 9.4 基于DC潮流的有功实时电价 9.5 基于AC潮流的无功实时电价 9.5.1 最小化成本的OPF模型 9.5.2 最大化社会效益的OPF模型 9.6 五节点系统的仿真计算 9.6.1 系统结构和参数 9.6.2 案例1至案例4的计算结果 9.6.3 不同的负荷功率因素对无功实时价格的影响(案例5) 9.6.4 日负荷需求变化对无功实时价格的影响(案例6) 9.6.5 节点电压控制对无功实时电价的影响(案例7) 9.6.6 无功机会成本的大小对无功实时电价的影响(案例8) 9.7 IEEE 14节点系统仿真计算 9.7.1 系统结构和参数 9.7.2 以最大化社会效益为目标的OPF模型的计算结果 9.7.3 考虑负荷静态模型的无功实时电价 9.7.4 变压器分接头位置对无功实时电价的影响 9.7.5 节点电压控制对无功实时电价的影响 9.8 本章小结第10章 无功市场势力问题 10.1 引言 10.2 市场势力分析方法 10.2.1 基于指标的市场势力分析方法 10.2.2 基于仿真模拟的市场势力分析方法 10.3 无功市场势力的评估指标 10.3.1 节点无功HHI指标 10.3.2 区域无功HHI指标 10.4 算例分析 10.5 本章小结附录A IEEE 14节点系统附录B AUMANN-SHAPLEY成本分摊法

<<电力市场环境下的无功问题>>

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>