

<<配电网节能与经济运行>>

图书基本信息

书名：<<配电网节能与经济运行>>

13位ISBN编号：9787512320420

10位ISBN编号：7512320426

出版时间：2012-1

出版时间：王承民、刘莉 中国电力出版社 (2012-01出版)

作者：王承民，刘莉 著

页数：259

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>

## <<配电网节能与经济运行>>

### 内容概要

《配电网节能与经济运行》紧密结合当前国家节能减排的需要，针对配电网规划与运营的各个环节，对配电网节能降损的基础理论和关键技术进行了详细阐述，对配电网分析、配电网重构、变压器经济运行、配电网无功补偿、配电网规划、线损管理等进行了深入分析，提出了配电网节能与经济运行的具体措施和方法，对配电网节能与经济运行工作具有指导作用。

全书共分九章，主要内容包括：绪论、配电网分析方法、配电网重构、变压器的经济运行、无功优化与电压控制、运行方式综合优化、规划节能、配电网的检修节能、管理节能。

《配电网节能与经济运行》可作为供电企业、科研部门从事配电网节能与经济运行的工程技术人员和科研人员参考用书，亦可作为高等学校的研究生及本科生的教材。

## &lt;&lt;配电网节能与经济运行&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 绪论第一节 配电系统第二节 配电网节能第三节 配电网经济运行第四节 数学模型第二章 配电网分析方法第一节 网络拓扑分析第二节 牛顿-拉夫逊法第三节 面向支路的前推回代法第四节 母线类潮流分析方法第五节 回路电流法第三章 配电网重构第一节 概述第二节 配电网重构数学模型第三节 支路交换法第四节 最优流模式法第五节 均衡法第六节 遗传算法及其在配电网重构中的应用第四章 变压器的经济运行第一节 基本理论第二节 变压器的功率损耗第三节 经济负载系数与良好运行区第四节 负荷的经济分配与调度第五节 变压器的经济运行区间第六节 变压器的投切成本和节电效益第七节 变压器最优投切策略第八节 变压器节能降损第九节 本章结束语第五章 无功优化与电压控制第一节 无功功率第二节 无功补偿装置第三节 无功优化原理第四节 无功电压控制第六章 运行方式综合优化第一节 计及无功补偿的变压器经济运行第二节 配电网运行方式优化第七章 规划节能第一节 配电网规划第二节 电压等级规划第三节 变电站规划第四节 线路规划第五节 无功规划第八章 配电网的检修节能第九章 管理节能第一节 网损计算与分析第二节 利用电价机制引导节能第三节 三相不平衡损耗第四节 谐波损耗第五节 网损管理措施参考文献

## &lt;&lt;配电网节能与经济运行&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：一、配电网的检修（一）配电网的检修计划配电网是电力系统中最复杂的部分，其安全可靠运行直接关系到用户的经济利益：对于配电系统而言，电网中的每一个元件均有可能发生老化或者异常甚至故障，这将对配电网的安全可靠运行带来威胁，并且可能缩短设备的使用寿命，造成设备资源的浪费和计划外的能源损耗。

由于故障发生的几率是不可预测和不可避免的，所以在已有经济条件下，做好电网停电设备检修计划的优化工作即成为提高我国现阶段供电系统经济性与可靠性的一种强有力的手段。

通过检修计划的优化，将设备检修的配合、停电的时间设置为最优，以减少停电时间和及对用户造成的停电损失，减少用户购置备用电源的费用，同时也减少了由于停电造成供电系统的经济损失，从而大大提高了供电经济性。

目前，随着电力市场化运营，用电方与供电方逐步趋于平等的地位，各级调度运行与方式制定人员对电网设备的检修计划问题越来越重视。

一般地，认为对待这一问题的指导思想是周期性地安排电网设备计划检修（预防性检修和随即故障后的修复工作）；总的目标是使设备经常保持或恢复到良好的技术状态，减少设备的故障，延长设备的寿命，从而提高电力系统的可靠性和经济性。

配电网检修可分为故障检修、计划检修和状态检修三类。

故障检修以设备出现功能性故障为判据，在设备发生故障且无法继续运转时才进行维修。

计划检修是指不管线路状况如何都在指定期间内进行部件更换或检修，而此时的线路可能正处于正常运行状态。

状态检修以机械设备当前的实际工作状况为依据，通过高科技状态监测手段，识别故障的早期征兆，对故障部位、故障严重程度及发展趋势作出判断，从而确定各线路的最佳维修时机。

状态检修就是对设备进行全方位状态监督，对设备运行状态，影响安全经济、可靠运行的因素进行综合分析，并对设备进行前景预测，根据结果再拟定检修内容和确定检修时间，真正做到“应修必修，修必修好”。

实施状态检修的目的就是科学保养设备，在保障设备安全、经济、可靠的前提下，最大限度地提高发电设备的利用率，降低检修人、财、物的浪费和检修磨损，提高企业经济效益。

配电网检修计划优化的研究主要包括检修计划模型研究和优化算法的研究两个方面。

## <<配电网节能与经济运行>>

### 编辑推荐

《配电网节能与经济运行》是由中国电力出版社出版的。

<<配电网节能与经济运行>>

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>