

<<低压无功补偿实用技术>>

图书基本信息

书名：<<低压无功补偿实用技术>>

13位ISBN编号：9787512322288

10位ISBN编号：7512322283

出版时间：2012-3

出版时间：中国电力出版社

作者：程文，卜贤成 编著

页数：274

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>

## <<低压无功补偿实用技术>>

### 内容概要

本书系统地讲述了无功补偿实用技术，明确给出了无功功率的定义，列举了功率因数和如何确定无功补偿容量的多种计算方法，对无功电源如何最优分布和无功负荷如何最优补偿做了具体应用举例、讲解，并配一定的计算例题，更能帮助读者理解熟悉相关内容，具有很强的实用性。

本书可作为电力企业职工、乡镇农电工、企事业单位专职电工在职教育培训教材，也可供无功补偿装置设计、安装、运行、维护人员及高等院校相关专业师生阅读参考。

## &lt;&lt;低压无功补偿实用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第一章 正弦交流电路中的无功功率
  - 第一节 电能和电功率
  - 第二节 交流电路中的无功功率
  - 第三节 正弦交流电路中电感线圈及电容器上的无功功率
- 第二章 功率因数及电容器的无功补偿原理
  - 第一节 功率因数的数理概念
  - 第二节 对功率因数的一般要求
  - 第三节 电容器的无功功率补偿原理及基本意义
  - 第四节 功率因数表的正确接线
  - 第五节 单相220V感性负载的无功电量表计接线分析
- 第三章 提高功率因数的实际意义
  - 第一节 提高供用电设备出力及减少其占用容量
  - 第二节 减少负荷电流
  - 第三节 降低电能传输中的损耗
- 第四章 提高功率因数的原则与方法
  - 第一节 自然功率因数
  - 第二节 几种典型用电设备的自然功率因数
  - 第三节 提高用电设备自然功率因数的方法
  - 第四节 感性负载人工串联电阻、电感或电容运行情况分析
  - 第五节 感性负载并联电阻、电感或电容运行情况分析
- 第五章 功率因数的几种基本计算方法
  - 第一节 依据负荷功率计算功率因数
  - 第二节 利用电能计量表计计算功率因数
  - 第三节 利用现场临时测量数据计算功率因数
  - 第四节 利用图表查阅功率因数
  - 第五节 其他情况下功率因数的计算
- 第六章 无功功率补偿容量的基础计算方法
  - 第一节 无功功率补偿后最佳功率因数的确定原则
  - 第二节 无功功率补偿容量原始计算方法
  - 第三节 利用电能计费计量表计计算无功补偿容量
  - 第四节 利用图表求取无功补偿容量
  - 第五节 按提高电压的要求确定无功补偿容量
  - 第六节 按降低线损的要求确定无功补偿容量
  - 第七节 电容器补偿无功功率投运中(属欠补、全补或过补)状况的量计与判断
- 第七章 电力变压器的功率因数及其无功补偿容量确定
  - 第一节 电力变压器的相关参数
  - 第二节 变压器空载时一次侧功率因数的分析计算及其无功补偿容量
  - 第三节 变压器带有负载时一次侧功率因数的确定
  - 第四节 高供低计配电变压器无功补偿容量计算
  - 第五节 高供高计用户(配电变压器)无功补偿容量的计算
  - 第六节 配电变压器固定补偿无功功率经济效益分析
- 第八章 异步电动机的功率因数及其补偿容量计算
  - 第一节 异步电动机的无功功率及其功率因数
  - 第二节 电动机的自然功率因数的确定与提高
  - 第三节 电动机的无功补偿技术

## &lt;&lt;低压无功补偿实用技术&gt;&gt;

- 第四节 设计电动机无功就地补偿容量的原则和计算步骤
- 第五节 电动机就地补偿无功功率并联电容器容量的计算
- 第六节 确定电动机就地补偿无功功率容量的计算
- 第九章 交流电弧焊机与气体放电灯的无功功率补偿
  - 第一节 交流电弧焊机无功功率补偿
  - 第二节 荧光灯的无功功率补偿
  - 第三节 高压汞、钠灯的无功功率补偿
- 第十章 无功功率补偿容量的优化配置
  - 第一节 电网无功负荷分布情况和无功补偿原则
  - 第二节 无功补偿有关当量
  - 第三节 无功电源的最优分布——等网损微增率准则简介及其应用
  - 第四节 无功负荷的最优补偿——最优网损微增率准则及其应用
  - 第五节 电力变压器的等值电阻及电力线路星网电路等值转换计算
- 第十一章 电网及10kV电力线路无功补偿
  - 第一节 电网无功优化补偿
  - 第二节 10kV电力线路无功补偿情况分析对策
  - 第三节 10kV电力线路无功补偿的配置
  - 第四节 10kV电网无功补偿简易配置
- 第十二章 并网小水电无功不足及其补救措施
  - 第一节 并网小水电无功考核现状及其弊端
  - 第二节 小水电无功出力不足的根本原因
  - 第三节 并网小水电无功不足的技术补救措施
  - 第四节 并网小水电无功不足的管理补救措施
  - 第五节 改进无功考核办法及无功电能价格政策
- 第十三章 电网谐波与抑制电网谐波的措施
  - 第一节 电网谐波与谐波的危害
  - 第二节 R、L、C电路中谐振
  - 第三节 抑制电网谐波的简单措施
  - 第四节 谐波对无功补偿装置的影响及串联电抗器抑制谐波
  - 第五节 滤波电容器及利用滤波电容器抑制电网高次谐波
  - 第六节 低通滤波器使用的滤波电容器选用计算
  - 第七节 高频涌流及其限制
  - 第八节 交流滤波器的无功功率分配
  - 第九节 交流滤波装置的设置
- 第十四章 并联电容器的结构特点及其技术数据
  - 第一节 并联电容器的结构概述
  - 第二节 并联电容器的技术数据
  - 第三节 并联电容器工频额定容量与标称电容值的换算
  - 第四节 无功补偿电容器电流的计算
  - 第五节 并联电容器的组合
  - 第六节 电容器的电容值简便测量
  - 第七节 并联电容器损耗有功电能和输出无功电能的测量
- 第十五章 无功补偿装置中电容器的保护
  - 第一节 控制保护设备和载流元件的选择
  - 第二节 并联电容器的保护方案
  - 第三节 并联电容器的过电压保护
  - 第四节 并联电容器过负荷的产生及防止措施

## <<低压无功补偿实用技术>>

- 第五节 过补偿的危害及主要预防措施
- 第六节 低压无功补偿如何避免投切振荡
- 第七节 无功补偿装置中电容器的放电回路
- 第八节 自愈式低压并联电容器的保护装置介绍
- 第十六章 并联电容器安装与使用中的注意事项
  - 第一节 并联电容器安装与使用中的安全要求
  - 第二节 电动机无功补偿必须注意的问题
  - 第三节 并联电容器检修、测试工作中的安全与运行维护
  - 第四节 10kV电力线路无功补偿装置的接线方案与注意事项
- 附录
  - 附录A拉丁字母表
  - 附录B希腊字母表
  - 附录C汉语拼音字母表
  - 附录D常用导电材料的物理性质
  - 附录E几种常用电量单位的换算
  - 附录F某些常用量的量纲指数及实用单位
  - 附录G电学和磁学的量和单位符号
  - 附录H110kV S9系列双绕组无励磁调压电力变压器技术数据
  - 附录H210kV SZ9系列双绕组有载调压电力变压器技术数据
  - 附录H335kV S9系列双绕组无励磁调压电力变压器技术数据
  - 附录H435kV SZ9系列双绕组有载调压电力变压器技术数据
  - 附录H510kV S7系列双绕组无励磁调压电力变压器技术数据
  - 附录IY系列三相异步电动机技术参数
  - 附录J并联电容器技术数据
  - 附录K功率因数调整电费计算表
  - 附录L功率因数调整电费计算公式表

<<低压无功补偿实用技术>>

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>