

<<变压器节电运行365问>>

图书基本信息

书名：<<变压器节电运行365问>>

13位ISBN编号：9787512313668

10位ISBN编号：7512313667

出版时间：2011-5

出版时间：中国电力

作者：周志敏//纪爱华

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>

## <<变压器节电运行365问>>

### 内容概要

本书结合我国能源规划的方针政策和低碳经济发展战略，以变压器节电运行技术为本书的核心内容，全面系统地阐述了变压器节电运行的最新应用技术。

全书共分7章。

以问答的形式深入浅出地阐述了变压器基础知识、变压器损耗及计算方法、变压器选择与经济运行、变压器负载平衡与节电、变压器功率因数与节电、变压器无功补偿及节电、变压器调压运行与节电几部分内容，本书题材新颖实用，内容丰富，深入浅出，文字通俗，查阅应用方便，具有很高的实用价值，是从事变压器节电工作的管理和技术人员的必备读物。

本书可供农村、工矿企业、各级政府从事变压器节能降耗的管理和工程技术人员及高等职业技术学院的师生阅读参考。

## <<变压器节电运行365问>>

### 书籍目录

前言

第1章 变压器基础知识

第2章 变压器损耗及计算方法

第3章 变压器选择与经济运行

第4章 变压器负载平衡与节电

第5章 变压器功率因数与节电

第6章 变压器无功补偿及节电

第7章 变压器调压运行与节电

参考文献

## &lt;&lt;变压器节电运行365问&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：三相不平衡是指三相电源各相的电压不对称，是各相电源所加的负载不均衡所致，属于基波负载配置问题。

三相不平衡与用户负载特性有关，同时与电力系统的规划、负载分配也有关。

三相负载平衡是安全供电的基础，三相负载不平衡，轻则降低线路和配电变压器的供电效率，重则会因重负载相超载过多，可能造成某相导线烧断、开关烧坏甚至配电变压器单相烧毁等严重后果。

三相负载平衡才能保证用户的电能质量，三相负载严重不对称，中性点电位就会发生偏移，线路压降和功率损失就会大大增加。

接在重负载相的单相用户易出现电压偏低，照明灯具不亮、电器效能降低等问题。

而接在轻负载相的单相用户易出现电压偏高，可能造成电器绝缘击穿、缩短电器使用寿命或损坏电器

。

对动力用户来说，三相电压不平衡，会引起电动机过热现象。

三相负载保持平衡是节约能耗、降损的基础。

三相负载不平衡将产生不平衡电压，加大电压偏移，增大中性线电流，从而增大线路损耗。

实践证明，一般情况下三相负载不平衡可引起线损率升高 $29/6 \sim 10\%$ ，三相负载不平衡度若超过 $10\%$ ，则线损显著增加。

有关规程规定：配电变压器出口处的负载电流不平衡度应小于 $10\%$ ，中性线电流不应超过低压侧额定电流的 $25\%$ ，低压主干线及主要分支线的首端电流不平衡度应小于 $20\%$ 。

国家标准《电能质量三相电压允许不平衡度》（GB/T15543-1995）适用于交流额定频率为 $50\text{Hz}$ 的电力系统，在电力系统正常运行方式下，由于负序分量而引起的PCC点的电压不平衡。

该标准规定：电力系统公共连接点正常运行方式下不平衡度允许值为 $2\%$ ，短时间不得超过 $4\%$ 。

而且该标准还解释：不平衡度允许值指的是在电力系统正常运行的最小方式下负载所引起的电压不平衡度为最大的生产（运行）周期中的实测值，例如炼钢电弧炉应在融化期测量等。

在确定三相电压允许不平衡指标时，该标准规定用 $95\%$ 概率值作为衡量值。

<<变压器节电运行365问>>

编辑推荐

《变压器节电运行365问》由中国电力出版社出版的。

<<变压器节电运行365问>>

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>