

<<用户电能质量测试评估与解决方案>>

图书基本信息

书名：<<用户电能质量测试评估与解决方案案例集>>

13位ISBN编号：9787508389813

10位ISBN编号：7508389816

出版时间：2009-9

出版时间：中国电力出版社

作者：欧盟—亚洲电能质量项目中国合作组 编

页数：140

字数：215000

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>

前言

近年来，电能质量成为越来越热的话题，但对于其具体的表现形式，造成的各种危害，甚至是给用户带来的直接和间接的损失以及由此引起的能源浪费，在用户和相关群体中的认知度依然偏低。因此，有必要在行业内展开相关的教育和宣传工作，通过提高用户对于电能质量危害的认知度，来推动相关测试及评估系统的应用，促进各种电能质量解决方案的普及，最终帮助用户解决实际电能质量问题，减少损失，提高企业的生产竞争力，为社会的节能增效贡献一份力量。

本案例集基于上述原因编撰出版，告诉读者：电能质量应是电力公司、电力用户和电力设备制造商三方共同关注的问题。

科学地贯彻电能质量标准和有关电磁兼容标准是协调三方利益的最好手段；合理地分配用户对电网的干扰限值和确定电力设备与配电网的电磁兼容水平是低成本解决电能质量问题的重要前提；把电能质量测试评估和配电网安全经济运行评估结合在一起，提供整体解决方案，使投资方利益最大化，是电能质量测试评估的核心。

提供解决方案不等同于简单的提供治理设备，更重要的是根据测试评估的结果，给出最优（简单、经济、高效）的整体解决方案。

<<用户电能质量测试评估与解决方案>>

内容概要

本书由欧盟 - 亚洲电能质量项目中国合作组组织编写。

主要内容有：电能质量概论、电能质量测试评估案例、电能质量问题与解决方案案例、电能质量与节电运行案例。

本书可作为电力公司、电力用户、电力设备制造商的电能质量相关专业技术人员和领导人员参考使用，也可作为电力用户解决电能质量的参考方案使用。

书籍目录

前言第一章 电能质量概论 第一节 电能质量的定义 第二节 电能质量标准 第三节 电能质量测试评估与解决方案 第四节 电能质量解决方案第二章 电能质量测试评估案例 第一节 案例1 工厂供配电系统电能质量综合测试评估 第二节 案例2 城市低压电网非线性负荷测试评估 第三节 案例3 轨道交通供配电系统电能质量综合测试评估 第四节 案例4 静止型动态无功补偿装置SVC动态响应时间和调节时间测试分析 第五节 案例5 高压变频器引起电网电压波形缺口和尖刺干扰测试分析 第六节 案例6 某工厂电弧炉3次滤波器故障分析 第七节 案例7 供配电系统电压脉冲事件捕捉和分析 第八节 案例8 电弧炉的2次谐波和间谐波电流问题研究 第九节 案例9 变压器不同接线方式对用户电压暂降的影响评估 第十节 案例10 高压变频器谐波故障诊断 第十一节 案例11 低压变频电机的故障诊断第三章 电能质量问题与解决方案案例 第一节 案例12 电压切痕的测试与解决方案 第二节 案例13 大红鹰南基站电气灾害分析与解决方案 第三节 案例14 控制电源模块损坏故障诊断及解决方案 第四节 案例15 异常高次谐波问题分析与解决方案 第五节 案例16 制氧空压机增速机出现剧烈振动故障诊断及解决方法 第六节 案例17 桥式起重机频繁停运故障诊断及解决方案 第七节 案例18 整流变压器异常温升问题分析与解决方案 第八节 案例19 某变电站35kV无功补偿电容器故障分析及解决方案 第九节 案例20 汉铝110kV高压滤波补偿装置工程技术方案 第十节 案例21 兴海煤矿FC+MCR动态滤波补偿工程 第十一节 案例22 应用有源电力滤波器治理地铁低压供电系统谐波电流 第十二节 案例23 利用电力有源电力滤波器APF治理卷烟厂的谐波电流 第十三节 案例24 金属制品加工企业应用SVG案例 第十四节 案例25 利用有源电力滤波器治理通信机房的谐波电流 第十五节 案例26 利用SVG抑制轧机与电弧炉的电压波动与闪变 第十六节 案例27 利用FTFC滤波装置对中频炉无功补偿和谐波治理 第十七节 案例28 华卫钢管厂中频炉谐波测量及治理改造 第十八节 案例29 利用混合型滤波器对钢管厂无功补偿和谐波治理 第十九节 案例30 利用TPF无源滤波装置治理中频炉谐波 第二十节 案例31 京良轧钢厂TCR+FC动态滤波补偿工程 第二十一节 案例32 双钱集团股份有限公司电效改造工程 第二十二节 案例33 等离子加热设备对硅钢液面控制系统谐波辐射干扰测试评估与解决方案 第二十三节 案例34 IT企业供配电系统电压暂降评估与解决方案 第二十四节 案例35 不锈钢厂DPS工业驱动电源的解决方案 第二十五节 案例36 基于配电网重构技术的电压暂降解决方案 第二十六节 案例37 一种面向设备电气元器件的电压暂降解决方案 第二十七节 案例38 电压暂降对制氧站同步电机安全运行影响及解决方案第四章 电能质量与节电运行案例 第一节 案例39 交流电弧炉节电运行技术应用 第二节 案例40 工厂配电网电压偏差运行节电技术应用

章节摘录

第一章 电能质量概论 第一节 电能质量的定义 电能是现代文明的支柱，离开了电能的供应，现代社会将即刻崩溃。电能作为商品，其质量问题也就成了作为供应商品的电力公司和作为顾客的电力用户共同关注的问题。

电能质量指在电网公共连接点处对电力用户的供电电压质量和电力用户在电网公共连接点处对公用电网的干扰水平。

公用电网对电力用户的供电电压质量一般是用电压频率偏差、谐波电压、电压偏差、电压波动和闪变、三相电压不平衡度、电压暂降、电压暂升、电压中断、电压脉冲和振荡等参数描述。

电力用户对公用电网的干扰水平一般用谐波电流、负序电流、无功波动、无功冲击、有功冲击等参数描述，上述干扰参数会使公用电网公共连接点的电压质量变差，即使电压偏差、谐波电压、三相电压不平衡度、电压波动与闪变、电压频率偏差变大。

第二节 电能质量标准 一、电能质量标准制定的必要性 严格地控制用户对电网的干扰水平和提高公共连接点的电压质量需要较高的电网控制和管理成本，但是可以降低电网损耗，净化电网和电力设备的运行环境，使电网和电力设备更加安全高效运行，降低电力设备的设计制造费用。反之，如果放宽用户对公用电网的干扰和降低公共连接点的电压质量则会降低电网控制和管理成本，但是将使电网损耗增大，电网和电力设备运行环境恶化，增加电网和电力设备的运行故障，增大电力设备的设计制造难度和费用。

为了协调维护电力公司、用户和电力设备制造商三者之间的利益，以在整体社会成本最小的条件下，把电能质量控制在允许的范围内，需要一套统一而且完整的电能质量标准，这些标准直接涉及电能的生产、输送、使用、管理和设备制造行业的设计、生产、管理。

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>