

电能质量分析与控制



[电能质量分析与控制_下载链接1](#)

著者:肖湘宁

出版者:中国电力

出版时间:2010-2

装帧:

isbn:9787508398051

《电能质量分析与控制》全面讲述了电能质量的分析、评定、监测与控制的理论和方法

，并阐述了电能质量的国际标准和国家标准。《电能质量分析与控制》主要内容包括：电能质量概论，电能质量分析与控制中的数学方法，传统电能质量分析与改善措施，电压波动与闪变的概念、评估方法及测量，电压暂降与短时间中断分析，波形畸变与电力谐波分析，现代电能质量控制技术的原理与应用，电能质量评估指标和方法。每章的后面附有思考题与习题。《电能质量分析与控制》的附录A将作者收集到的部分电能质量常用中英文技术术语及其解释汇总在一起；附录B简要介绍了与电能质量密切相关的电磁兼容的基本知识；附录C提供了部分标准或导则中的电能质量指标汇总。

《电能质量分析与控制》可作为高等学校电气工程及其自动化相关专业教材，也可供本专业研究生及电力工程技术人员参考。

作者介绍:

目录: 前言第一章 电能质量概论 第一节 概述 第二节 电能质量概念、定义及分类 第三节 电能质量现象描述 第四节 电能质量标准简介 思考题与习题第二章 电能质量的数学分析方法 第一节 概述 第二节 傅里叶变换与波形的数学分析方法 第三节 小波变换与电能质量扰动识别 第四节 矢量变换与瞬时无功功率理论 思考题与习题第三章 传统电能质量分析与改善措施 第一节 概述 第二节 供电电压偏差 第三节 电力系统频率偏差 第四节 三相电压不平衡 第五节 供电中断与供电可靠性 思考题与习题第四章 电压波动与闪变 第一节 基本概念 第二节 电压波动 第三节 闪变 第四节 闪变的评估方法 第五节 电弧炉用电特性分析 第六节 电压波动和闪变的测量 思考题与习题第五章 电压暂降与短时间中断 第一节 概述 第二节 电压暂降与中断的起因 第三节 短时间电压中断的监测与随机预估 第四节 电压暂降对敏感用电设备的影响 第五节 电压暂降幅值、临界距离与凹陷域 第六节 三相不平衡电压暂降 第七节 感应电机启动引起的电压暂降 第八节 电压暂降特征量检测方法 思考题与习题第六章 波形畸变与电力谐波 第一节 概述 第二节 波形畸变的基本概念 第三节 供用电系统典型谐波源 第四节 谐波的影响和危害 第五节 谐波谐振与放大 第六节 电容器与串联电抗器的电压和电流 第七节 系统谐波阻抗 第八节 谐波电压限值与电流允许值 思考题与习题第七章 电能质量控制技术 第一节 概述 第二节 电力谐波抑制技术 第三节 电压波动与闪变的抑制技术 第四节 电压暂降和短时间中断的抑制技术 思考题与习题第八章 电能质量评估指标和方法 第一节 概述 第二节 电能质量评估方式 第三节 评估流程及方法 第四节 电能质量评估指标 思考题与习题附录A 常用的电能质量术语附录B 电磁兼容及其标准简介附录C 部分标准或导则中的电能质量指标汇总参考文献

• • • • • [\(收起\)](#)

[电能质量分析与控制_下载链接1](#)

标签

电力理论

电力

电力基础阅读

电气

中国

专业

评论

[电能质量分析与控制_下载链接1](#)

书评

[电能质量分析与控制_下载链接1](#)