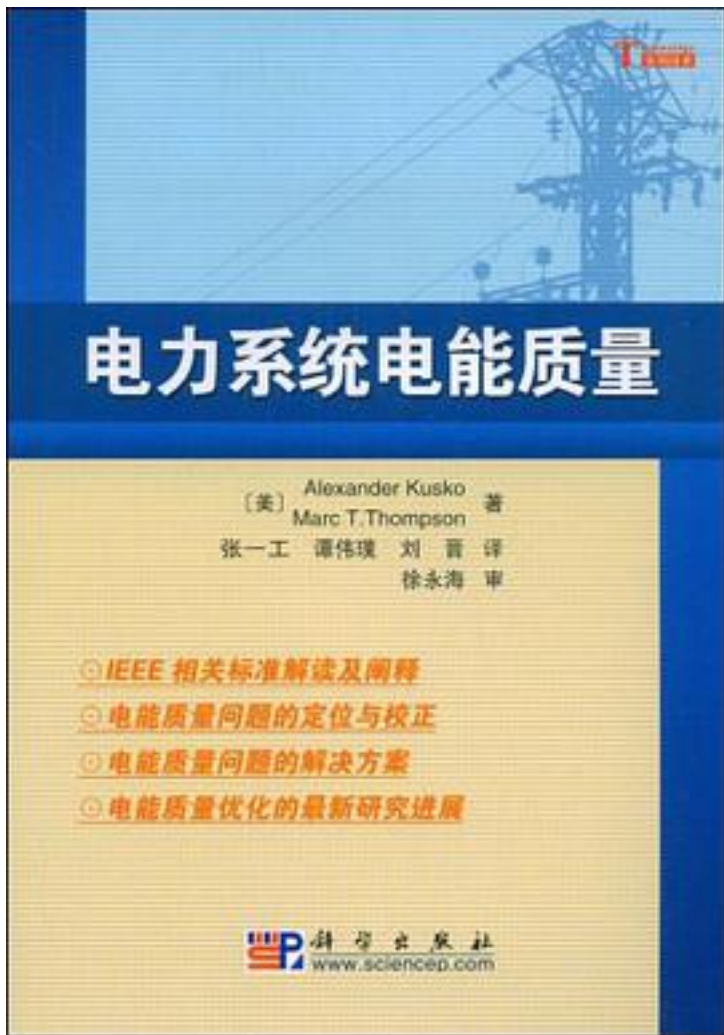


# 电力系统电能质量



[电力系统电能质量\\_下载链接1](#)

著者:(美)Alexander Kusko//Marc T.Thompson|译者

出版者:科学

出版时间:2009-3

装帧:

isbn:9787030235596

《电力系统电能质量》通过众多的实例讨论电力系统电能质量问题。全书共14章，主要

内容包括电能质量标准、电压畸变、谐波与间谐波、电力滤波器、开关电源、不间断电源、动态电压补偿、电动机驱动设备、备用电源系统、电能质量的测量等。通过学习《电力系统电能质量》，读者能够定位并校正电能质量问题、理解IEEE标准、掌握向所有用户提供优质电力所需的最新工程技术。

《电力系统电能质量》既可供对电力系统电能质量感兴趣的电气工程师和管理者阅读，也可供高等院校相关专业的师生学习参考。

作者介绍:

Alexander Kusko博士，IEEE终身会员，Exponent公司副总裁，曾任麻省理工学院（MIT）助理教授，并且曾经在起草IEEE 519-1981标准（关于电力系统谐波控制）的委员会工作。Kusko博士获得过多个奖项，其中包括普渡大学杰出校友奖和IEEE William E. Newell电力电子学奖。

Marc

T. Thompson博士，Thompson咨询公司总裁。该公司是一家开展电力电子、磁器件设计、模拟电路与系统等方面业务的咨询公司。Marc

T. Thompson博士是美国伍斯特理工学院电气工程兼职教授，还是哈佛（马萨诸塞）消防队的消防员。

目录: 第1章 绪论 1.1 引言 1.2 理想电压波形 1.3 非线性负载——整流器 1.4 电能质量的定义 1.4.1 劣质电能质量的例子 1.4.2 校正的必要性 1.5 本书的安排 1.6 关于参考文献的说明 参考文献第2章 电能质量标准 2.1 IEEE 519标准和IEEE 1159标准 2.2 ANSI C84标准 2.3 CBEMA与ITIC曲线 2.4 高频EMI标准 2.5 小结 参考文献第3章 电压畸变 3.1 电压暂降 3.2 电压暂升 3.3 脉冲暂态过程 3.4 振荡暂态过程 3.5 供电中断 3.6 缺口 3.7 电压波动与闪变 3.8 电压不平衡 3.9 小结 参考文献第4章 谐波与间谐波 4.1 引言 4.2 周期波形与谐波 4.2.1 有效值（均方根值） 4.2.2 直流电流 4.2.3 纯正弦波 4.2.4 方波 4.2.5 直流波形+纹波 4.2.6 三角波纹波 4.2.7 脉冲波形 4.2.8 带有纹波的脉冲波形 4.2.9 三角波形 4.3 分量有效值与总有效值 4.4 总谐波畸变率 4.5 峰值系数 4.6 小结 参考文献第5章 谐波电流源 5.1 引言 5.2 单相整流器 5.3 三相整流器 5.3.1 6脉动整流器 5.3.2 12脉动整流器 5.4 高频荧光灯镇流器 5.5 变压器 5.6 其他产生谐波电流的装置 5.7 小结 参考文献第6章 电力滤波器 6.1 引言 6.2 典型电力系统 6.3 IEEE 519—1992标准 6.4 进线电抗器 6.5 并联无源滤波器 6.6 多重滤波器 6.7 无源滤波器中要考虑的实际问题 6.8 有源谐波滤波器 6.9 混合滤波器 6.10 小结 参考文献第7章 开关电源 7.1 引言 7.2 隔离电源 7.2.1 直—直换流器的高频开关波形及间谐波的产生 7.2.2 针对传导电磁干扰的试验 7.2.3 改善传导EMI的校正措施 7.3 小结 参考文献第8章 校正电能质量问题的方法 8.1 引言 8.2 校正方法 8.2.1 各种电压扰动与相应的校正方法 8.2.2 可靠性 8.2.3 负载设备的设计 8.2.4 供电系统的设计 8.2.5 电力谐波滤波器 8.2.6 动态电压补偿器 8.2.7 不间断电源 8.2.8 变压器 8.2.9 备用电力系统 8.3 小结 参考文献第9章 不间断电源 9.1 引言 9.2 发展历史 9.3 UPS装置的类型 9.3.1 商品化装置 9.3.2 储能 9.3.3 蓄电池 9.3.4 飞轮 9.3.5 燃料电池 9.3.6 超级电容 9.4 小结 参考文献第10章 动态电压补偿器 10.1 引言 10.2 工作原理 10.2.1 按照ITIC曲线运行 10.2.2 扰动的检测和控制 10.2.3 商用设备 10.3 小结 参考文献第11章 电能质量事件 11.1 引言 11.2 个人电脑 11.2.1 电能质量特性 11.2.2 运行异常类型 11.2.3 对于电压暂降和供电中断的敏感度 11.2.4 校正措施 11.3 控制器 11.4 交流接触器和继电器 11.4.1 运行 11.4.2 电压扰动的影响 11.4.3 校正方法 11.5 小结 参考文献第12章 电动机驱动设备 12.1 电动机 12.2 感应电动机 12.2.1 运行 12.2.2 危害 12.2.3 现象 12.2.4 保护 12.3 调速驱动装置 12.3.1 应用 12.3.2 电压扰动 12.3.3 电压不平衡 12.3.4 保护措施 12.4 小结 参考文献第13章 备用电源系统 13.1 备用电源系统设计需考虑的因素 13.2 备用电源系统的部件 13.3 备用电源系统实例 13.4 内燃机—发电机组 13.4.1 标准 13.4.2 E/G机组中的部件 13.4.3 操作 13.4.4 转移开关

13.5 小结 参考文献第14章 电能质量的测量 14.1 万用表 14.2 示波器 14.3 电流探头 14.4 探测线圈 14.5 电能质量表和分析仪 14.6 电流互感器的详细分析 14.7 小结 参考文献  
· · · · · (收起)

[电力系统电能质量\\_下载链接1](#)

标签

电能质量

电气工程

电力系统

评论

-----  
[电力系统电能质量\\_下载链接1](#)

书评

-----  
[电力系统电能质量\\_下载链接1](#)