

<<电容器及其应用>>

图书基本信息

书名：<<电容器及其应用>>

13位ISBN编号：9787030158079

10位ISBN编号：7030158075

出版时间：2005-10

出版时间：科学出版社

作者：陈永真

页数：244

字数：306000

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>

<<电容器及其应用>>

内容概要

本书是“高效电能变换应用丛书”之一。

本书系统全面地介绍各种电容器的原理和各种电容器的应用与注意事项。

全书共分7章，主要包括电容器的基础知识，薄膜电容器、陶瓷电容器、铝电解电容器、钽电解电容器、铝聚合物电解电容器、超级电容器、抑制电源电磁干扰用电容器、电力电子电容器等基本原理、特性和典型应用。

本书可作为电气、电子、自动化等专业高校师生的参考用书，也可供电子工程师、科研人员参考。

<<电容器及其应用>>

作者简介

陈永真：1956年生，辽宁人，于1982年1月毕业于大连工学院。

现任中国电源学会常务理事、科普工作委员会副主任、学术工作委员会委员、直流电源专业委员会委员；中国电工技术学会电力电子学会理事、学术工作委员会委员。

辽宁工学院电力电子与电力传动硕士研究生导师。

参加2003 ~

<<电容器及其应用>>

书籍目录

第1章 电容器基础知识 1.1 概述 1.1.1 什么是电容 1.1.2 什么是电容器 1.2 物理性质 1.2.1 电容器的物理意义 1.2.2 平板电容器的电容 1.3 介质 1.3.1 介质的相对介电系数 1.3.2 介质损耗 1.3.3 介质击穿 1.3.4 介质的击穿场强 1.3.5 介质吸收(弛豫时间)与残余电压 1.4 基本特性 1.4.1 电容器各参数间的关系 1.4.2 电容器的连接 1.4.3 电容器的主要作用 1.5 主要参数 1.5.1 额定电压与介电强度 1.5.2 电容量 1.5.3 容量误差 1.5.4 损耗因数 1.5.5 等效串联电阻 1.5.6 温度系数 1.5.7 工作温度范围 1.5.8 漏电流 1.5.9 寿命 1.6 参数的表示方式 1.6.1 电容量的分类 1.6.2 电容器的电容标称值及精度 1.6.3 电容量的表示方式 1.6.4 容量误差 1.6.5 电容器的额定工作电压 1.6.6 电容器额定电压的表示方式 1.6.7 温度特性 1.7 国产电容器的命名 1.8 附录 1.8.1 数据表 1.8.2 电容器的储能与电容量、端电压的关系推导

第2章 薄膜电容器 2.1 概述 2.1.1 纸介电容器 2.1.2 有机介质电容器 2.1.3 有机介质电容器 2.1.4 金属化电容器与箔式电容器 2.2 一般性能 2.2.1 电压和电流 2.2.2 额定电容量/测量条件 2.2.3 损耗因数 2.2.4 绝缘电阻 2.2.5 气候影响 2.2.6 自感、谐振 2.2.7 失效率与应用条件的关系 2.3 在电子线路中的应用 2.3.1 在振荡电路、定时电路、延迟电路和滤波器中的应用 2.3.2 在积分电路中的应用 2.3.3 在采样-保持电路中的应用 2.3.4 作为耦合电容器 2.3.5 作为HI-FI胆机放大器的耦合电容器 2.3.6 一般应用 2.4 电流参数及其在高电流、高dv/dt条件下的应用 2.4.1 薄膜电容器中与电流相关的特殊参数 2.4.2 电容器电流的产生与薄膜电容器的dv/dt的承受能力 2.4.3 薄膜电容器的有效值电流承受能力 2.4.4 晶闸管中频电源对谐振、相位补偿电容器的要求 2.4.5 作为MOSFET开关与IGBT开关的缓冲电容器

第3章 陶瓷介质电容器 第4章 电解电容器 第5章 超级电容器 第6章 抑制电源电磁干扰的电容器 第7章 电力电子电容器参考文献

<<电容器及其应用>>

编辑推荐

本书作者就电容器的介质种类、提高电容量的方法、电容器的主要特性、参数及测试条件、不同规格的电容器的用途及注意事项、各种应用环境下电容器的电容器选择及注意事项、电容器应用实例、超级电容器的原理与特性及应用方法等相关内容进行分析和论述。使读者在应用中能够合理地选择和使用电容器。

<<电容器及其应用>>

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>