

图书基本信息

书名：<<现代电力电子器件原理与应用技术>>

13位ISBN编号：9787111230229

10位ISBN编号：7111230221

出版时间：2008-3

出版时间：机械工业

作者：徐德鸿 编

页数：219

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>

内容概要

《现代电力电子器件原理与应用技术》力图以通俗易懂的方式，介绍电力电子器件的原理与应用技术，重点介绍了PN结原理，二极管、功率场效应晶体管（MOS·FET）、绝缘栅双极型晶体管（IGBT）、晶闸管、集成门极换向晶闸管（IGCT）的原理、特性、保护、驱动等。根据现代电力电子器件发展的特点，《现代电力电子器件原理与应用技术》还介绍了NPT、PT、Trench结构，逆阻型IGBT等器件概念和SiC二极管、CoolMOS、同步整流器等新技术，另外结合器件的特点，介绍了相应的典型功率变换电路。

《现代电力电子器件原理与应用技术》可作为电力电子与电气传动专业及相关专业的工程技术人员和研究生的参考书，也可作为从事开关电源、变频器、逆变器、UPS等电力电子装置开发、设计工程技术人员参考书。

书籍目录

前言第1章 绪论1.1 什么是电力电子技术1.2 电力电子器件简介1.3 电力电子技术的发展与展望第2章 功率二极管2.1 半导体基础2.1.1 概述2.1.2 能带2.1.3 N型半导体与P型半导体2.1.4 半导体中的电流2.1.5 PN结2.1.6 PN结的反向击穿2.1.7 PN结的电容效应2.2 功率二极管2.2.1 功率二极管的性能参数2.2.2 功率二极管的稳态伏安特性2.2.3 PIN功率二极管的开关特性2.2.4 快速恢复二极管的开通关断特性2.2.5 改善二极管反向恢复特性的方法2.2.6 功率二极管的分类2.3 功率碳化硅肖特基二极管在高频Boost功率因数校正电路中的应用2.4 功率二极管的散热措施2.4.1 功率二极管的热平衡2.4.2 功率二极管的散热2.4.3 散热器的选择与设计2.4.4 散热器的冷却方式第3章 功率场效应晶体管 (Power MOSFET) 3.1 结构与工作原理3.1.1 基本结构与工作原理3.1.2 多元集成结构的影响3.2 MOSFET的工作特性3.2.1 静态特性3.2.2 动态特性3.2.3 安全工作区3.2.4 温度稳定性3.3 栅极的驱动与保护3.3.1 栅极驱动特性3.3.2 栅极驱动电路3.3.3 并联应用3.3.4 使用中的保护措施3.4 功率MOSFET新进展3.4.1 CoolMOS3.4.2 低压低通态电阻MOSFET3.5 功率MOSFET应用实例3.5.1 集成PWM控制芯片3.5.2 PWM控制DC—DC变换器基础3.5.3 LLC谐振变换器3.5.4 单相功率因数校正3.5.5 板载电源……第4章 绝缘栅双极型晶体管 (IGBT) 第5章 晶闸管第6章 可关断晶闸管 (GTO晶闸管与IGCT) 参考文献

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>