

<<电力电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电力电子技术>>

13位ISBN编号：9787508381404

10位ISBN编号：7508381408

出版时间：2009-1

出版时间：中国电力出版社

作者：袁燕

页数：163

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>

<<电力电子技术>>

前言

近年来,随着现代电力电子技术的发展,新型的电力电子器件及电路不断涌现,带来了电力电子技术学科内涵的发展与更新,使电力电子技术在新能源发电、直流输电、节能技术、交直流供电电源、电力机车、城市轻轨交通、船舶推进、电梯控制、机器人控制等领域,乃至日常生活等多方面的应用不断延伸。

为满足现代经济发展对电力电子技术应用型人才的需求,进一步适应现代电力电子技术先进性及应用性,本书在第一版的基础上进行了修订。

本书以培养高等技术应用型人才为宗旨,在编写修订中充分体现先进性、教学适用性和职业教育的特点,力求做到深入浅出、够用为度、实用为本。

针对高职高专学生的特点,重点介绍电力电子器件的外部电气特性、主要工作特点及其典型应用;避开繁琐的数学推导和理论分析,强调分析思路与分析方法,对于典型电路的工作原理、工作特点加以归纳总结,便于学生的学习和教师的教学。

另外,针对现代电力电子技术的飞速发展,本书也引入一些相关的先进技术,为学生今后的就业和知识拓展打下良好的基础。

修订的主要内容有:删减了第1章电力电子器件中电力二极管的内容;在第1章中增加了全控型电力电子器件的驱动电路;增加了“软开关技术”内容,并将其编入第7章中;修改了部分章节的内容;改正了若干文字和图表错误。

本书第1、3章由王汉桥、袁燕共同改编,第4章由王汉桥改编,第2、7章由袁燕改编,第5、6章由刘玮改编,第8章及附录由宋廷臣改编。

全书由袁燕统稿并担任主编,华北电力大学石新春教授、武汉电力职业技术学院赵文建副教授担任主审,并对本书提出了许多宝贵意见。

同时在本书的编写过程中,参阅了大量的参考文献。

在此,对主审及本书所用参考文献的作者表示衷心的感谢。

由于编者的学识水平及实践经验有限,修订后的本书仍存在一定的疏漏和错误,恳请使用本书的教师和广大读者多加批评指正。

<<电力电子技术>>

内容概要

《电力电子技术》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材（高职高专教育）。

全书共有8章，首先介绍晶闸管及几种典型全控电力电子器件的基本原理、基本特性和主要参数；以器件为基础，以实用为目的重点介绍晶闸管可控整流电路、触发电路、有源逆变电路、交流变换电路、直流斩波电路、无源逆变电路，并从应用的角度出发介绍了几种典型电力电子装置；同时，为适应先进性要求，对全控型电力电子器件的驱动电路和软开关技术也作了必要的阐述。

《电力电子技术》具有理论浅、知识新、实用性强、通俗易懂的特点。

《电力电子技术》可作为高职高专、成人高校电力技术类相关专业的教学用书，也可作为有关工程技术人员的参考用书。

<<电力电子技术>>

书籍目录

前言绪论第1章 电力电子器件 1.1 晶闸管 1.2 典型全控型电力电子器件 1.3 电力电子器件的驱动 习题
第2章 晶闸管可控整流电路 2.1 单相可控整流电路 2.2 三相可控整流电路 2.3 可控整流电路的换相压降
2.4 晶闸管的保护与容量扩展 习题 第3章 晶闸管的触发电路 3.1 概述 3.2 简易触发电路 3.3 单晶体管
管触发电路 3.4 集成触发电路和数字式移相触发电路 3.5 触发脉冲与主电路电压的同步 习题 第4章 有
源逆变电路 4.1 有源逆变电路的工作原理 4.2 三相有源逆变电路 4.3 逆变失败的原因及防止对策 习题
第5章 交流变换电路 5.1 交流电力电子开关电路 5.2 交流调压电路与交流调功电路 5.3 交交变频电路
习题 第6章 直流斩波电路 6.1 基本斩波电路 6.2 其他斩波电路 习题 第7章 无源逆变电路 7.1 无源逆变电
路的基本概念 7.2 单相逆变器 7.3 三相逆变器 7.4 脉冲宽度调制型逆变器 7.5 软开关技术 习题 第8章 典
型电力电子应用 8.1 开关稳压电源 8.2 不间断电源 8.3 变频调速装置 8.4 三相移相触发集成电
路TC787/TC788应用 附录实验一 单晶体管触发电路及单相半控桥式整流电路实验二 锯齿波触发电路
与三相全控桥式整流电路实验三 三相半波有源逆变电路的性能研究实验四 IGBT斩波电路的研究参考
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>