

<<电力电子应用技术>>

图书基本信息

书名：<<电力电子应用技术>>

13位ISBN编号：9787111076186

10位ISBN编号：7111076184

出版时间：2000-1

出版时间：机械工业出版社

作者：莫正康 编

页数：221

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>

## <<电力电子应用技术>>

### 内容概要

本书主要内容为常用电力电子器件的工作原理与使用特性，以及这些器件组成的实用电路的工作原理与用途，并附有典型的应用实例，突出电力电子器件的应用技术。  
本书为九五国家级重点教材，可供普通高等工科教育电气工程类专业师生使用。

## <<电力电子应用技术>>

### 作者简介

莫正康，男，1936年8月生，中共党员，1960年毕业于浙江大学电机工程系。任教36年，1986年评为副教授，1987年获上海市高校教书育人成果叁等将。历任专业教研室主任、教务处长、科研处长、校学术委员会副主任等职，1996年被聘为上海市第一批注册咨询专家。

1982年起，任全国高等专科学校变流技术课程组组长，规划统编教材主编，主编教材有：电工、晶闸管变流技术、半导体变流技术等，所写教材曾获机械工业部科技进步二等奖，机械工业部第二届高校优秀教材二等奖。1998年被教育部确定为高校国家级重点教材主编，获得教育部，机械部、机械工业出版社等资助。

## &lt;&lt;电力电子应用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言

本书主要符号说明

绪论

第一章 功率二极管、晶闸管及单相相控整流电路

第一节 功率二极管 (Power Diode)

第二节 晶闸管 (Thyristor)

第三节 单相相控整流电路 (Single Phase Controlled Rectification Circuit)

第四节 晶闸管简单触发电路 (Trigger Circuit)

思考题与习题

第二章 三相相控整流电路 (Three Phase Controlled Rectification)

第一节 三相半波相控整流电路

第二节 三相桥式相控整流电路

第三节 整流电路的换相压降、外特性和直流电动机的机械特性

第四节 晶闸管的保护 (Protection) 与容量扩展

第五节 晶闸管相控触发电路

第六节 触发脉冲与主电路电压的同步——脉冲变压器与防误触发措施

思考题与习题

第三章 晶闸管有源逆变 (Active Reverse) 电路

第一节 有源逆变的工作原理

第二节 晶闸管直流可逆拖动 (Reversible Drive) 的工作原理

第三节 绕线转子异步电动机串级调速与高压直流输电

第四节 晶闸管装置的功率因数、谐波与对电网的影响

思考题与习题

第四章 全控型电力电子器件

第一节 电力晶体管 (GTR)

第二节 可关断晶闸管 (GTO)

第三节 功率场效应晶体管 (Power MOSFET)

第四节 绝缘栅双极晶体管 (IGBT)

第五节 电力电子器件的缓冲电路

第六节 其它新型电力电子器件

思考题与习题

第五章 直流斩波电路 (Chopper)

第一节 直流斩波的工作原理

第二节 直流斩波器基本电路

第三节 普通晶闸管组成的直流斩波电路

第四节 全控型器件组成的斩波电路应用实例

第五节 多相多重斩波电路

第六节 间接直流变流电路

小结

思考题与习题

第六章 交流调压电路

第一节 双向晶闸管 (Bidirectional Thyristor)

第二节 晶闸管交流开关

第三节 单相和三相交流调压电路

第四节 交流斩波调压电路

## <<电力电子应用技术>>

小结

思考题与习题

第七章 变频电路

第一节 变频电路的基本概念

第二节 谐振型逆变电路

第三节 三相逆变器

第四节 脉宽调制 ( Pulse Width Modulation ) 技术

第五节 交流变频调速原理

第六节 电力电子电路的计算机分析与仿真

小结

思考题与习题

第八章 典型电力电子装置介绍

第一节 应用IGBT器件的开关稳压电源

第二节 不间断电源 ( UPS )

第三节 晶闸管中频电源

实验

实验一 锯齿波同步触发电路的研究

实验二 三相全控桥式整流电路的研究

实验三 IGBT斩波电路的研究

附录 实验装置介绍

参考文献

<<电力电子技术>>

编辑推荐

其它版本请见：《普通高等教育“九五”国家级重点教材·普通高等工科教育机电类规划教材：电力电子技术（第3版）》

<<电力电子应用技术>>

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>