

图书基本信息

书名：<<高职高专电气自动化技术专业规划教材 电力电子技术>>

13位ISBN编号：9787512317536

10位ISBN编号：7512317530

出版时间：2011-8

出版时间：中国电力出版社

作者：牛广文 编

页数：179

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>

## <<高职高专电气自动化技术专业规划>>

### 内容概要

本书为高职高专电气自动化技术专业规划教材。

本书共分9章，主要介绍电力电子器件、单相可控整流电路、三相可控整流电路、晶闸管的正确使用及保护、晶闸管触发电路、有源逆变电路、交流开关与交流调压电路、变频电路和直流斩波电路。

本书突出了高职高专电类专业的特点，强化基本概念的掌握，没有繁杂公式的推导，增加了一些实用电路分析，并在书后附了6个实验，强化了实践环节，更加满足离职高专技术应用性的需要。

本书可作为高职高专电气自动化技术、供用电技术、电力系统自动化等相关专业教材，也可作为电力电子技术应用领域内工程技术人员的参考用书。

书籍目录

前言

绪论

第1章 电力电子器件

1.1 晶闸管

1.2 双向晶闸管

1.3 可关断晶闸管

1.4 功率晶体管

1.5 功率场效应晶体管

1.6 绝缘栅双极晶体管

1.7 其他电力电子器件简介

本章小结

思考与练习题

第2章 单相可控整流电路

2.1 单相半波可控整流电路

2.2 单相全控桥式整流电路

2.3 单相半控桥式整流电路

本章小结

思考与练习题

第3章 三相可控整流电路

3.1 三相半波可控整流电路

3.2 三相全控桥式整流电路

3.3 三相半控桥式整流电路

3.4 整流电路的谐波和功率因数

本章小结

思考与练习题

第4章 晶闸管的正确使用及保护

4.1 晶闸管的正确使用

4.2 晶闸管的保护

4.3 晶闸管的串并联使用

本章小结

思考与练习题

第5章 晶闸管触发电路

5.1 对触发电路的要求

5.2 单结晶体管触发电路

5.3 锯齿波同步触发电路

5.4 集成化晶闸管移相触发电路

5.5 触发脉冲与主电路电压的同步及防止误触发的措施

本章小结

思考与练习题

第6章 有源逆变电路

6.1 有源逆变电路的工作原理

6.2 三相有源逆变电路

6.3 逆变失败及最小逆变角的确定

6.4 有源逆变电路的应用

6.5 晶闸管装置的功率因数及对电网的影响

<<高职高专电气自动化技术专业规划>>

本章小结

思考与练习题

第7章 交流开关与交流调压电路

7.1 晶闸管交流开关

7.2 单相交流调压电路

7.3 三相交流调压电路

本章小结

思考与练习题

第8章 变频电路

8.1 变频的基本概念

8.2 负载谐振式逆变器

8.3 三相逆变器

8.4 脉宽调制型变频电路

本章小结

思考与练习题

第9章 直流斩波电路

9.1 降压式斩波电路

9.2 升压式斩波电路

9.3 升降压式斩波电路

本章小结

思考与练习题

附录实验

实验1 单结晶体管触发电路和单相半波可控整流电路实验

实验2 单相桥式半控整流电路实验

实验3 单相桥式全控整流及有源逆变电路实验

实验4 三相桥式全控整流及有源逆变电路实验

实验5 直流斩波电路实验

实验6 单相交流调压电路实验

参考文献

### 编辑推荐

电力电子技术是20世纪发展起来的新兴技术，是高新技术产业发展的主要方向之一，也是传统产业改造的重要手段之一。

由牛广文编著的《电力电子技术》是基于高职高专电气自动化、供用电技术、电力系统自动化等专业教学大纲对电力电子技术课程的教学要求，结合多年高职高专的教学经验，融入近年电力电子新技术、新器件编写而成。

主要介绍电力电子器件、单相可控整流电路、三相可控整流电路、晶闸管的正确使用及保护、晶闸管触发电路、有源逆变电路、交流开关与交流调压电路、变频电路和直流斩波电路。

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>