

# 《半导体变流技术》

## 图书基本信息

书名：《半导体变流技术》

13位ISBN编号：9787810402620

10位ISBN编号：7810402625

出版时间：1994-10

出版社：中国矿业大学出版社

页数：326

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《半导体变流技术》

## 内容概要

### 内容简介

本书对“半导体变流技术”的有关问题进行了全面讨论。主要内容有：变流电路分析基础、电力半导体器件、晶闸管可控整流电路、晶闸管相控触发电路、变频电路基础、调压电路及固态开关、变流装置谐波及谐波治理、整流器主电路的工程设计。本书取材丰富、结构严谨、系统性强。可作为高等院校电工类专业、自动控制类专业和其它相近专业“半导体变流技术”、“电力电子技术”的教材，也可供从事有关技术工作的工程技术人员参考。

## 书籍目录

### 目录

#### 绪论

#### 第一章 变流电路分析基础

##### 第一节 非正弦周期量表示方法

##### 第二节 非正弦周期电量计算

##### 第三节 输入阶跃电压的电路

##### 第四节 输入正弦波电压的电路

#### 习题

#### 第二章 电力半导体器件

##### 第一节 功率二极管

##### 第二节 晶闸管

##### 第三节 电力晶体管

##### 第四节 可关断晶闸管 (GTO)

##### 第五节 电力场效应管及混合型器件

#### 习题

#### 第三章 晶闸管可控整流电路

##### 第一节 整流电路的基本类型及输出电压控制

##### 第二节 单相可控整流电路分析

##### 第三节 三相可控整流电路分析

##### 第四节 电动势负载可控整流电路分析

##### 第五节 交流电源回路电感效应

##### 第六节 全控变流电路的有源逆变工作状态

##### 第七节 由变流器耦合供电的直流电动机的机械特性

##### 第八节 大功率可控整流电路的接线型式与电路分析

##### 第九节 晶闸管的保护

#### 习题

#### 第四章 晶闸管相控触发电路

##### 第一节 对相控触发电路的基本要求

##### 第二节 控制角 $\alpha$ 的移相控制方法

##### 第三节 相控触发电路的同步方式及基本环节

##### 第四节 单结晶体管移相触发电路

##### 第五节 垂直移相相控触发电路举例

##### 第六节 集成化移相触发器

##### 第七节 微型计算机相控触发电路

##### 第八节 同步电压的选择

#### 习题

#### 第五章 变频电路基础

##### 第一节 变频器的基本概念

##### 第二节 交-交变频器

##### 第三节 全控型器件逆变器

##### 第四节 晶闸管强迫换流式电压型逆变器

##### 第五节 晶闸管电流型逆变器

#### 习题

#### 第六章 调压电路及固态开关

##### 第一节 直流斩波器的工作原理及电路分析

##### 第二节 斩波器的主电路结构

##### 第三节 交流调压

第四节 晶闸管电力电子开关

习题

第七章 变流装置谐波及谐波治理

第一节 谐波的基本概念

第二节 变流装置谐波分析

第三节 谐波危害及谐波治理

第八章 整流器主电路的工程设计

第一节 晶闸管整流设备的功能指标

第二节 整流设备工程设计的基本内容

第三节 整流变压器的电参数计算

第四节 平波电抗器的电参数计算

第五节 晶闸管的参数选择和串并联应用

第六节 整流设备的保护

习题

参考文献

# 《半导体变流技术》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)