

<<电力电子器件与变流技术问答>>

图书基本信息

书名：<<电力电子器件与变流技术问答>>

13位ISBN编号：9787811025439

10位ISBN编号：7811025434

出版时间：2009-11

出版单位：东北大学出版社有限公司

作者：陈哲 编

页数：142

字数：145000

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>

## <<电力电子器件与变流技术问答>>

### 内容概要

本书主要内容包括：电力电子器件基础、二极管与晶闸管、全控型器件、电力电子器件的驱动、半导体变流技术基础、可控整流电路、直流斩波电路、交流电力控制与交—交变频、逆变电路、交—直—交变频电路、脉宽调制（PWM）电路、软开关与组合变流技术、电力电子器件的保护与抗干扰电路13个部分，共列出228个问题，便于读者在实际应用中查询。

# <<电力电子器件与变流技术问答>>

## 书籍目录

### 第一章 电力电子器件基础 1.什么是电力电子器件？

2.电力电子器件如何分类？

3.什么是半导体开关？

4.什么是功率集成电路？

5.与分立式电力半导体器件组成的驱动控制电路相比.SPIC有哪些优点？

6.简述电力电子设备用电力半导体器件的发展趋势 7.简述电力电子设备控制技术的发展历程、现状及趋势。

### 第二章 二极管与晶闸管 8.电力二极管有哪些基本特性？

9.常用的电力二极管有哪些主要类型？

10.电力二极管有哪些主要参数？

11.简述晶闸管的优缺点。

12.如何区分晶闸管的三个电极？

13.晶闸管导通、维持导通的条件是什么？

怎样才能使晶闸管由导通变关断？

14.温度升高时，晶闸管的触发电流、正反向漏电流、维持电流以及正向转折电压和反向击穿电压如何变化？

15.晶闸管的非正常导通方式有哪几种？

16.在实际电路中为什么要用晶闸管串联？

晶闸管串联时应采取哪些措施？

17.晶闸管串联时如何进行均压？

18.在实际电路中为什么要用晶闸管并联？

晶闸管并联时应采取哪些措施？

19.晶闸管并联时如何进行均流？

20.晶闸管在工作中过热.是哪些原因引起的？

21.晶闸管在运行中烧坏的原因有哪些？

22.某变流装置的一个晶闸管损坏，换上同一型号的晶闸管之后.其温升较高.是什么原因？

23.为什么晶闸管在夏天比冬天容易出故障？

24.为什么晶闸管在夏天工作正常，而到了冬天就不可靠了？

25.变流装置中所用晶闸管的额定电压为什么比电路电压值大得多？

26.晶闸管的额定电流和其他电气设备的额定电流有什么不同？

27.怎样选取晶闸管的额定电流？

28.怎样用万用表对晶闸管进行测试？

29.在负载电流相同的条件下.哪一种负载的晶闸管额定电流应选大一点？

为什么？

30.简述晶闸管的静态特性。

31.晶闸管的主要参数有哪些？

32.简述KP型晶闸管型号的意义。

33.什么叫晶闸管硬开通？

硬开通对晶闸管有什么影响？

34.简述晶闸管的主要工作特点。

35.怎样选取适于使用的晶闸管？

36.双向晶闸管的型号表示什么意义？

37.简述双向晶闸管的触发方式。

38.什么叫固态开关？

39.简述学习整流电路工作原理的基本方法。

<<电力电子器件与变流技术问答>>

第三章 全控型器件 40.试述门极可关断晶闸管的结构和工作原理。

.....第四章 电力电子器件的驱动第五章 半导体变流技术基础 第六章 可控整流电路第七章 直流斩波电路第八章 交流电力控制与交-交变频第九章 逆变电路第十章 交-直-交变频电路第十一章 脉宽调制(PWM)电路第十二章 软开关与组合变流技术第十三章 电力电子器件的保护与抗干扰电路参考文献

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>