

精选

英汉
汉英

电力电子技术词典

A Concise
Chinese-English
English-Chinese
Dictionary
For Power
Electronic
Technology

上海翻译出版公司

Q161585

TN-61
18

精选英汉电力电子技术词典

A Concise

Chinese-English
English-Chinese

I

TN-61

X476

For Power Electronic Technology

上海电力电子学会

谢样生 主编

张为佐 主审

上海翻译出版公司

(沪)新登字114号

精选 汉英 电力电子技术词典
英汉

谢祥生主编

上海翻译出版公司

(上海复兴中路597号)

邮政编码: 200020

新华书店上海发行所发行 上海市印刷七厂一分厂印刷

开本 850×1168 1/64 印张: 12 字数640000

1992年4月第1版 1992年4月第1次印刷

印数: 1—7500

ISBN 7-80514-666-7/TN·67 定价: 7.00元

出版说明

本词典是一本以电力电子技术为主的汉英、英汉两用词典,共收入2万多条词条。

汉英部分为电力电子技术分类词典,分为19节,每节条目按汉语拼音字母次序排列,看每节汉词字首及书眉即可方便查找到所需的词。

英汉部分按英文字母顺序排列,其中,方括号[]用于标出该名词的特殊复数形式;圆括号()用于注出有关拼写、内容或意义的补充说明;全为大写英文字母的词条表示专用缩写或计算机语言举例。“~”代表同一单词,或斜黑体的英语单词或词组。

参加本词典编写的还有李晓波、陈修群、诸敏等同志,参加审定的还有温绍森、王鸿麟等同志。

本词典工作曾得到凌俊发同志的鼎力协助,也得到中国电工技术学会及电力电子学会、船舶

电工专委会以及《电气自动化》、《电器技术》等杂志的热情帮助。中国电工技术学会常务理事周善元和上海电力电子学会的领导陆安定、孙文寿和陈伯时同志也给予大力支持,陈伯时教授还对本词典提出了宝贵的意见。同时,各地电力电子学会,如翁向全、白继彬、邬显明、李序葆和莫正康等同志也给予大力支持。在此,对于上述单位和个人以及所有协助本词典工作的单位和个人一并表示衷心的感谢。

前 言

电力电子学是 70 年代形成的新学科,它以微电子学、自动控制学这两门最活跃的学科为前导,以迅速发展着的功率半导体器件为核心,广泛应用于各种功率变换装置(变压、变流、变频、改善功率因数)之中,因而被称为是一门介于电子、控制和电力(电工)之间的边缘学科。

电力电子技术在我国取得了蓬勃发展,在国民经济的各个部门,如能源,电力,机电,冶金,石油化工,邮电,铁道,交通,航空航天,轻工,国防,农业等方面都已得到广泛应用。由于认识到电力电子技术对机电一体化和节能的关键作用,这门技术正进一步受到非常大的重视。

这门迅速发展着的学科,新的专业词汇正在不断涌现,尤其是由于对外交流贸易的迫切需要,电力电子技术词典是广大电力电子工作者早已盼望着的。然而面对如此一门涉及多种现代学

科的边缘科学,其应用范围又十分广泛,要做到尽可能全的覆盖面,同时做到取舍精当,其困难之大是可想而知的。在这里我感谢编者的巨大勇气和顽强辛勤的劳动,完成了这样一项艰巨任务。当我们阅读电力电子技术专业书籍或对外进行技术贸易交往时,使我们减少了翻阅多种学科词典之繁,尤其是可查到一些在其他词典上查不到的新的专业词汇,这给我们工作上带来很大方便。本词典有英汉和汉英对照,无论对查阅和记忆词汇,都会有所裨益。

正因为电力电子学涉及面太广,在分类编目上又无前例可循,所以本词典也存在着疏漏或不足之处。更由于新词汇层出不穷,有些词又是一词多义,希望能在广大读者及专家教授们的协助下,不断加以补充、完善和修订。

中国电工技术学会电力电子学会
副理事长、秘书长 张为佐

总 目 录

精选汉英电力电子技术词典1

精选英汉电力电子技术词典371

附录:

一、常用缩写词682

二、常用度量衡换算表736

三、英美制部分计量单位名称

统一用字表739

四、外贸业务中的一些常用词汇741

精选汉英电力电子技术词典

说明:

本词典为汉英电力电子技术分类词典,按内容分为19节。每节条目按汉语拼音字母次序排列。

分类词典对于熟悉专业的读者来说,有查阅方便之利,并可举一反三。读者可以根据每节汉词字首排列开始查阅,若没有找到所查之词,可按此法查阅与该词有关的其他章节。

目 录

第 1 节	半导体器件的一般术语	5
第 2 节	半导体物理学名词	25
第 3 节	数学基础	40
第 4 节	物理基础	51
第 5 节	化学基础	72
第 6 节	电气控制及系统设计	87
第 7 节	电器	143
第 8 节	电机	191
第 9 节	电站, 电缆	216
第 10 节	无线电概要	234
第 11 节	微机处理与小型化设计	259
第 12 节	家用电器	280
第 13 节	元件管芯工艺	284
第 14 节	元件封装工艺	305
第 15 节	测试及可靠性	310
第 16 节	电力半导体器件设计及产品 样本的常用符号	321

第 17 节	电力半导体器件设计原理	336
第 18 节	通用工具与量具	342
第 19 节	其他常用词汇	351

第 1 节 半导体器件的一般术语

本节汉词字首排列

【B】半薄饱本崩变表不 **【C】**参叉场超掣程重储穿磁
【D】d 达大单导等低点电迭动斗端断对多 **【E】**额二
【F】发反放非分峰伏俘覆复 **【G】**高隔功共钩估固关管
光硅 **【H】**h 合横红厚互环换恢混 **【J】**基击集急寄夹
假镓检降交结截阶金紧晶静巨绝 **【K】**开抗可空快宽扩
【L】浪零漏孥逻 **【M】**M 脉门面模莫 **【N】**N 逆 **【O】**
欧 **【P】**P 碰平 **【Q】**起迁擎驱 **【R】**然热 **【S】**三上
射神施时视适势梳输数双瞬四隧 **【T】**台特体通同
【W】外完网微维温稳无 **【X】**硒下线肖小续雪 **【Y】**延
氧阳遥移异隐有元允 **【Z】**噪暂增遮整正直指智中主注
转自总阻最

半导体二极管	semiconductor diode	age drop	
半导体光电子器件	semiconductor photoelectronic device	本征晶体管, 理想晶体管	intrinsic transistor
半导体激光器	semiconductor laser	崩越二极管	impact avalanche transit time diode (IMP ATT diode)
半导体集成电路	semiconductor integrated circuit	变频损耗	conversion loss
半导体开关	semiconductor switch	变容二极管	varactor diode, Ketter diode
半导体器件	semiconductor device, solid state device	变容管优值	Q (quality) of varactor
半导体闸流管	solid state thyatron	表面电荷晶体管	surface charge transistor (SCT)
半导体整流堆	semiconductor rectifier stack	表面势垒二极管	surface barrier diode
半导体整流二极管	semiconductor rectifier diode	表面贴装元件, 表面插装元件	surface mount device
薄膜集成电路	thin film integrated circuit	不重复电流额定值	non-repetitive current rating
薄膜晶体管	thin film transistor	不重复电压	non-repetitive voltage
饱和压降	saturation volt-	不对称双向开关	asymmetrical SBS, silicon asymmetrical switch (SAS),

silicon asymmetrical trigger (SAT)	state voltage
参放变容二极管 varactor diode for parametric amplifier	重加 dv/dt reappplied dv/dt
参数协调 parameter trade-off	储存温度 storage temperature
叉指式晶体管 interdigital transistor	穿通电压 punch-through voltage
场控晶体管 fieldistor	磁光半导体激光器 magneto-optical semiconductor laser
场控晶闸管 field-controlled-thyristor (FCT), field terminated diode (FTD)	di/dt 应力 di/dt stress
场效应晶体管 field effect transistor (FET)	dv/dt 耐量 dv/dt withstand capability
超大规模集成电路 very large scale integrated circuit	达林顿晶体管, 复合晶体管 Darlington transistor
超高功率管 superpower	大功率晶体管 power transistor (PTR)
掣住能力, 掣住能力 latching capability	单结晶体管 unijunction transistor (UJT)
掣住特性, 掣住性能 latching characteristic	单结晶体管分压比 standoff ratio of UJT
程控单结晶体管 program-mable uni-junction transistor (PUT)	单块集成电路 monolithic integrated circuit
重复额定值 repetitive rating	导通角 conduction angle
重加电压 reappplied voltage	导通特性 turn-on characteristic
重加断态电压 reappplied off-	导通状态 conduction state
	等价单结晶体管 equivalent UJT (EUJT)
	等同特性 identical charac-

teristic	电流容量	current capability
等效结温 virtual junction temperature	电流时间额定值	current-time rating
等效热网络 equivalent thermal network	电流下降速度	rate of removal of current
等效热网络热容 equivalent thermal network capacitance	电流有效值	RMS current
等效热网络热阻 equivalent thermal network resistance	电路换向关断时间	circuit commutated turn-off time
低温雪崩开关 cryosar	电路换向恢复时间	circuit commutated recovery time
低阻抗门极特性 low impedance gate characteristic	电调谐变容二极管	tunable varactor diode
点接触二极管 point contact diode	电压上升率	rate of rise of voltage
点接触晶体管 point-contact transistor	迭层集成电路	stacked integrated circuit
电导调制场效应晶体管 conduction modulated FET (COMFET)	动态电压	dynamic-state voltage
电荷储存二极管 charge storage diode	动态电阻	dynamic resistance
电荷耦合器件 charge coupled device (CCD)	动态负载线	dynamic load line
电极 electrode	动特性	dynamic characteristic, dynamic performance
电力半导体器件 power semiconductor device	斗链器件	bucket brigade device (BBD)
	端子	terminal
	断态	off-state
	断态重复峰值电流	repetitive

peak off-state current	额定然纳击穿电压	nominal	
断态重复峰值电压	repetitive	zener break-down voltage	
peak off-state voltage	额定输出	nominal output	
断态电流	off-state current	额定温度降低值	tempera-
断态电压	off-state voltage	ture derating	
断态电压临界上升率	critical	额定有效电流	nominal RMS
rate of rise of off-state	current		
voltage	额定正弦半波浪涌电流峰值		
断态工作峰值电压	crest	peak half-sine wave surge	
(peak) working off-state	current rating		
voltage	额定值降低率	derating fac-	
断态连续直流电压	continu-	tor	
ous direct off-state voltage	额定阻断电压	rated block-	
断态条件	off-state condition	ing voltage	
断态阻断能力	off-state	二次击穿	second break-
blocking ability		down	
对称双极晶体管	symmetri-	发光二极管	light emitting
cal bipolar transistor		diode (LED), luminous	
对管	geminate transistor	diode, luminescent diode	
对偶管	pair tube	发光元件	light emitting
多片电路	multichip circuit	device	
多射极晶体管	multiple-	反极性断态	opposite off-
emitter transistor		state polarity	
多周波浪涌电流额定值	multi-	反向	reverse direction
cycle surge current rating		反向不重复峰值电压	non-
额定峰值反向电压	rated	repetitive peak reverse	
peak reverse voltage		voltage	
额定结温	rated junction	反向重复峰值电流	repetitive
temperature		peak reverse current	