

导弹技术词典

电源与机电组件

(上)

宇航出版社

V47-61
1001-G10

导弹技术词典

电源与机电组件

(上)

主 编

杨 家 瑞

副 主 编

杨良才 宋连樟

编 著

卫 迁 杨家瑞 杨良才 倪生麟

钱积云 宋连樟 宋玉华 王泽华

孙安弟 吕传芝 赖自白 周黔生



30271382

678865

内 容 简 介

本分册内容包括总论、电网、电池、发电机、稳压器、变换器、斩波器、电滤波器、熔断器、微特电机、继电器、连接器和开关，共收词目979条。

本书可供从事导弹技术工作的工程技术人员、干部、工人和部队指战员以及有关院校的师生参考。

导弹技术词典 电源与机电组件 (上)

主 编

杨 家 瑞

副 主 编

杨良才 宋连樟

编 著

卫 迁 杨家瑞 杨良才 倪生麟

钱积云 宋连樟 宋玉华 王泽华

孙安弟 吕传芝 赖自白 周黔生

☆

宇航出版社出版

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经销

国防工业出版社印刷厂印刷

☆

开本：787×1092 1/32 印张：11.875 字数：274千字

1990年3月第1版第1次印刷 印数：1—2000册

ISBN7-80034-286-7/V·023 定价：9.50元

528873

前 言

本《词典》是导弹技术领域中的一部综合性专业词典。

本《词典》共包含十三个分册：1. 导弹系统；2. 推进系统；3. 自动控制系统与惯性制导；4. 寻的制导与遥控制的弹上装置；5. 战斗部；6. 引信；7. 电源与机电组件；8. 发射装置、装填与加注设备；9. 仿真、计算与测试；10. 制导站；11. 靶场试验与测量；12. 系统工程与科学管理；13. 指挥系统。词目的选取以导弹专业的名词术语为主，并兼顾一部分专业基础理论。在内容上尽量反映导弹技术的现代水平，在叙述上力求释文的技术内容确切、概念清楚、语言简明、通俗易懂。

本《词典》作为一部实用工具书，可供导弹技术领域的广大工程技术人员、干部、工人和部队指战员以及有关院校的师生参考。本《词典》按专业编写并分册出版，各分册之间既有联系又有相对的独立性。各分册间的词目和内容有少量重复，以适应各专业读者的需要。

本《词典》的编写工作开始于1979年1月，参加编写工作的有科学研究、设计、生产、使用、教学和生产管理等部门近一百个单位的专业技术人员。前后参与本分册的编写者有：电池部分为杨家瑞、杨良才、倪生麟、钱积云；总论、电网、发电机、斩波器、电滤波器、熔断器部分为卫迁；稳压器和变换器部分为宋连樟；微特电机部分为宋玉华；继电器部分为王泽华、孙安弟、吕传芝；连接器和开关部分为赖

自白、周黔生。此外，3401厂、3651厂、165厂、3412厂、新宇电源厂、3419厂和哈尔滨工业大学的一些同志曾参加过词目选列和释文初稿撰写。在编辑出版过程中，得到国防工业出版社的大力支援。本分册编写过程中得到天津大学、复旦大学、厦门大学、山东大学、西北工业大学、北京邮电学院、南京航空学院的热情支持和帮助；陈怀谨、屠勇、卢国琦、李朔生、蒋宗荣、李芬、赵修科、李诚芳、李西平、谢华、宋纯等同志认真审阅了有关部分的词目释文；冯振海同志编写了电池部分的俄文词目名称，洪高年同志审阅；郝桂英、宋燕、支宁、焦勤妹、谢华描绘了本分册的插图，在此一并表示感谢。

由于编者水平所限，书中可能存在不少缺点和错误，欢迎广大读者批评指正，以便再版时修订。

《导弹技术词典》编辑委员会

一九八七年九月

说 明

1. 本《词典》词目均按专业分类依次编排，每类中一般先列概念和理论词目，后列产品词目；而产品词目的排列原则是主词或整机在先，派生词目及部件词目在后。

2. 词目均用黑体字印刷。当释文中出现需要参见的词目时，用楷体字印刷。

3. 释文中的“又称”、“俗称”和“简称”一般不单独用词目列出。

4. 各词目均有相应的英文、俄文对照词，一般只编入一个常用的英文和俄文词目，当实际上存在一个以上的英文或俄文对照词时，词与词之间用逗号隔开。

5. 释文中所列数据系常见值，作为知识介绍仅供读者参考。

6. 书末分别附有中文、英文、俄文词目的索引，以便查阅。

7. 本《词典》采用工程单位制，法定计量单位见下表。

kg

〔公斤〕

重 量

s

秒

时 间

A

〔安培〕

电 流

K

〔开尔文〕

热力学温度

lcm

〔厘米〕

量 度 长 度

kg

〔公斤〕

质量 重量

中华人民共和国法定计量单位

我国的法定计量单位（以下简称法定单位）包括：

- （1）国际单位制的基本单位（见表1）；
- （2）国际单位制的辅助单位（见表2）；
- （3）国际单位制中具有专门名称的导出单位（见表3）；
- （4）国家选定的非国际单位制单位（见表4）；
- （5）由以上单位构成的组合形式的单位；
- （6）由词头和以上单位所构成的十进倍数和分数单位（词头见表5）。

法定单位的定义、使用方法等，由国家计量局另行规定。

表1 国际单位制的基本单位

量的名称	单位名称	单位符号
长 度	米	m
质 量	千克(公斤)	kg
时 间	秒	s
电 流	安[培]	A
热力学温度	开[尔文]	K
物质的量	摩[尔]	mol
发光强度	坎[德拉]	cd

表 2 国际单位制的辅助单位

量的名称	单位名称	单位符号
平面角	弧度	rad
立体角	球面度	sr

表 3 国际单位制中具有专门名称的导出单位

量的名称	单位名称	单位符号	其它表示式例
频率	赫〔兹〕	Hz	s^{-1}
力, 重力	牛〔顿〕	N	$kg \cdot m/s^2$
压力, 压强, 应力	帕〔斯卡〕	Pa	N/m^2
能量, 功, 热	焦〔耳〕	J	$N \cdot m$
功率, 辐射通量	瓦〔特〕	W	J/s
电荷量	库〔仑〕	C	$A \cdot s$
电位, 电压, 电动势	伏〔特〕	V	W/A
电 容	法〔拉〕	F	C/V
电 阻	欧〔姆〕	Ω	V/A
电 导	西〔门子〕	S	A/V
磁 通 量	韦〔伯〕	Wb	$V \cdot s$
磁通量密度, 磁感应强度	特〔斯拉〕	T	Wb/m^2
电 感	亨〔利〕	H	Wb/A
摄氏温度	摄氏度	$^{\circ}C$	
光 通 量	流〔明〕	lm	$cd \cdot sr$
光 照 度	勒〔克斯〕	lx	lm/m^2
放射性活度	贝可〔勒尔〕	Bq	s^{-1}
吸收剂量	戈〔端〕	Gy	J/kg
剂量当量	希〔沃特〕	Sv	J/kg

表 4 国家选定的非国际单位制单位

量的名称	单位名称	单位符号	换算关系和说明
时间	分	min	$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$
	[小]时	h	$1 \text{ h} = 60 \text{ min} = 3\,600 \text{ s}$
	天[日]	d	$1 \text{ d} = 24 \text{ h} = 86\,400 \text{ s}$
平面角	[角]秒	($''$)	$1'' = (\pi/648\,000) \text{ rad}$ (π 为圆周率)
	[角]分	($'$)	$1' = 60'' = (\pi/10\,800) \text{ rad}$
	度	($^{\circ}$)	$1^{\circ} = 60' = (\pi/180) \text{ rad}$
旋转速度	转每分	r/min	$1 \text{ r/min} = (1/60) \text{ s}^{-1}$
长度	海里	n mile	$1 \text{ n mile} = 1\,852 \text{ m}$ (只用于航程)
速度	节	kn	$1 \text{ kn} = 1 \text{ n mile/h} = (1\,852/3\,600) \text{ m/s}$ (只用于航行)
质量	吨	t	$1 \text{ t} = 10^3 \text{ kg}$
	原子质量单位	u	$1 \text{ u} \approx 1.660\,565\,5 \times 10^{-27} \text{ kg}$
体积	升	L, (l)	$1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3 = 10^{-3} \text{ m}^3$
能	电子伏	eV	$1 \text{ eV} \approx 1.602\,189\,2 \times 10^{-19} \text{ J}$
级差	分贝	dB	
线密度	特[克斯]	tex	$1 \text{ tex} = 1 \text{ g/km}$

表 5 用于构成十进倍数和分数单位的词头

所表示的因素	词头名称	词头符号
10^{18}	艾[可萨]	E
10^{15}	拍[它]	P
10^{12}	太[拉]	T
10^9	吉[咖]	G
10^6	兆	M
10^3	千	k
10^2	百	h
10^1	十	da
10^{-1}	分	d
10^{-2}	厘	c
10^{-3}	毫	m
10^{-6}	微	μ
10^{-9}	纳[诺]	n
10^{-12}	皮[可]	p
10^{-15}	飞[母托]	f
10^{-18}	阿[托]	a

注：1. 周、月、年（年的符号为 a），为一般常用时间单位。

2. [] 内的字，是在不致混淆的情况下，可以省略的字。

3. () 内的字为前者的同义语。

4. 角度单位度分秒的符号不处于数字后时，用括弧。

5. 升的符号中，小写字母 l 为备用符号。

6. r 为“转”的符号。

7. 人民生活和贸易中，质量习惯称为重量。

8. 公里为千米的俗称，符号为 km。

9. 10^4 称为万， 10^8 称为亿， 10^{12} 称为万亿，这类数词的使用不受词头名称的影响，但不应与词头混淆。

目 录

一、总 论

电源	7—1	混合电源系统	7—8
导弹电器设备	7—2	不间断电源	7—9
导弹电源系统	7—3	地面电源	7—11
供电系统	7—3	一次电源	7—11
导弹电源	7—4	二次电源	7—12
直流电源系统	7—6	变换装置	7—12
交流电源系统	7—6		

二、电 网

电网	7—13	载流量	7—25
电器	7—14	线路压降	7—25
配电系统	7—15	中性点	7—26
单线制	7—17	中性线	7—27
双线制	7—18	零线	7—27
三线制	7—20	接零	7—27
单相制	7—21	零点	7—28
二相制	7—21	接地	7—28
三相制	7—22	搭接	7—30
三相四线制	7—22	屏蔽	7—30
三相三线制	7—23	屏蔽衰减	7—32
负载图	7—24	屏蔽系数	7—33
负载平衡	7—24	工业干扰	7—33
导线阻抗	7—25	工业噪声	7—35

连续工作制	7—36	电缆标志	7—44
短时工作制	7—36	汇流条	7—44
重复短时工作制	7—37	配电箱	7—45
稳定温升	7—37	配电盘	7—45
静电放电器	7—37	接线盒	7—46
航空导线	7—38	熔断器盒	7—46
航空电缆	7—40	极性保护	7—46
电磁线	7—43	相序保护器	7—47

三、电 池

电池	7—48	开路电压	7—54
一次电池	7—48	负载电压	7—54
干荷电电池	7—48	截止电压	7—54
人工激活一次电池	7—49	端电压	7—55
电解液激活电池	7—49	起始电压	7—55
丹聂耳电池	7—49	平稳电压	7—55
伽伐尼电池	7—50	终点电压	7—55
电池组	7—50	电池电压精度	7—56
单体电池	7—51	电池电压稳定度	7—56
极板	7—51	比能量	7—56
骨架	7—51	比功率	7—56
活性物质	7—51	电池容量	7—57
活性物质利用率	7—52	化成	7—57
电解质	7—52	电池短路	7—58
电解液	7—52	电化学	7—58
隔离物	7—53	电极反应	7—58
隔膜	7—53	电动势	7—59
电池内阻	7—53	电极	7—59
额定电压	7—54	电极电位	7—59

双电层	7—59	充电效率	7—70
参比电极	7—60	充电深度	7—70
标准氢电极	7—60	全充电态	7—71
辅助电极	7—61	充电接受能力	7—71
第四电极	7—62	过充电	7—71
双极性电极	7—62	荷电保持能力	7—71
限制电极	7—62	反充电	7—72
阳极	7—62	放电	7—72
阴极	7—63	预放电	7—72
成流反应	7—63	放电率	7—72
极化	7—63	放电深度	7—73
过电位	7—64	放电制度	7—73
超电压	7—64	检查放电	7—73
极化曲线	7—64	自放电	7—74
去极剂	7—65	循环	7—74
钝化	7—66	准备循环	7—74
法拉第定律	7—66	循环寿命	7—74
电化当量	7—66	化学电源	7—75
充电	7—67	贮备电池	7—78
脉冲充电	7—67	自动激活锌-银电池	7—79
不对称交流充电	7—67	电加热自动激活锌-银 电池	7—80
两段充电法	7—68	化学加热自动激活锌- 银电池	7—81
快速充电	7—68	酸碱中和自动激活锌- 银电池	7—82
恒压充电	7—68	分离式自动激活锌-银 电池	7—82
准恒压充电	7—68	气体发生器	7—83
恒流充电	7—69		
涓流充电	7—69		
浮充电	7—69		
充电率	7—70		

电解液分配系统	7—83	锌-锰电池	7—96
电解液贮存器	7—83	纸板干电池	7—97
电池堆	7—84	氯化锌型干电池	7—98
化学加热器	7—84	薄片干电池	7—98
激活	7—85	叠层干电池	7—99
激活时间	7—85	碱性锌-锰电池	7—100
激活搁置寿命	7—85	镉-二氧化锰 电池	7—101
电解液激活式 铅酸贮备电池	7—86	锌-汞电池	7—101
水激活电池	7—86	镉-汞电池	7—102
氧激活电池	7—87	一次锌-空气电池	7—103
热电池	7—87	锌-空气扣式电 池	7—103
钙-铬酸钙热 电池	7—90	固体电解质电 池	7—104
镉-五氧化二钒热 电池	7—91	湿电池	7—105
固体电解质热 电池	7—91	氧化铜电池	7—106
低温热电池	7—91	空气湿电池	7—106
长寿命热电池	7—92	非水电解质电池	7—106
电解质片	7—93	锂电池	7—107
DEB片	7—93	锂-二氧化硫电池	7—107
加热片	7—94	锂-聚氟化碳电池	7—108
缓冲片	7—94	锂-铬酸银电池	7—109
热寿命	7—94	锂-二氧化锰电池	7—109
峰值电压	7—95	锂-五氧化二钒 电池	7—110
电噪声	7—95	锂-氧化铜电池	7—110
原电池	7—95	锂-亚硫酰氯电 池	7—111
干电池	7—96		

锂-水 电 池.....7—111	可充式锌-空气电
韦斯顿标准电	池.....7—131
池.....7—112	机械再充式锌-空气
蓄电池.....7—113	电 池.....7—131
酸性电 池.....7—114	混合氧电极.....7—132
铅酸蓄电池.....7—114	疏水气体扩散电
启动用铅酸	极.....7—132
蓄 电 池.....7—116	双功能电极.....7—133
固定型铅酸蓄电	氢-金属氧化物电
池.....7—117	池.....7—133
气塞.....7—118	氢-银蓄电池.....7—134
消氢器.....7—119	氢-镍蓄电池.....7—134
碱性电 池.....7—119	锌-氟电 池.....7—135
锌-银电 池.....7—119	锌-溴电 池.....7—137
高阶电压.....7—121	高温电 池.....7—138
镉-镍蓄 电 池.....7—122	钠-硫电 池.....7—138
密封镉-镍电 池.....7—124	熔融盐电 池.....7—140
烧结式镉-镍电	锂-氟电 池.....7—140
池.....7—126	锂-硫电 池.....7—140
记忆效应.....7—126	锂(合金)-金属硫化物
铁-镍电 池.....7—127	电 池.....7—141
锌-镍电 池.....7—127	锂-硫化铁电 池.....7—141
镉-银电 池.....7—128	液流型氧化还原
金属-空气电	电 池.....7—142
池.....7—128	燃料电池.....7—143
铁-空气电 池.....7—129	培根型燃料电
锌-空气(氧)电	池.....7—146
池.....7—130	毛细膜型燃料电
锂-空气电 池.....7—131	池.....7—147

氢燃料电池·····7—148	无反射硅太阳电 池·····7—158
离子交换膜燃料 电池·····7—148	紫光太阳电池·····7—158
甲醇燃料电池·····7—149	肖特基太阳电 池·····7—159
肼燃料电池·····7—150	背场太阳电 池·····7—159
磷酸电解质燃料 电池·····7—150	整体二极管太阳 电池·····7—159
固体电解质燃料 电池·····7—151	太阳电池方阵·····7—160
熔融碳酸盐燃料 电池·····7—152	太阳常数·····7—160
气体扩散电极·····7—153	大气质量·····7—160
双层多孔电极·····7—153	AM0 照 度·····7—161
碳电极·····7—154	AM1 照 度·····7—161
瑞尼电极·····7—154	光电化学电池·····7—161
燃料处理器·····7—154	核电池·····7—162
物理电源·····7—155	高压核电池·····7—163
太阳电池·····7—155	气体电离核电 池·····7—163
硅太阳电池·····7—156	温差核电池·····7—164
硫化镉薄膜太阳 电池·····7—157	闪烁光电核电池·····7—165
砷化镓太阳电 池·····7—157	温差发电机·····7—166
	热离子发电机·····7—167

四、发 电 机

导弹电源特性·····7—168	基波·····7—171
调节点·····7—168	谐波·····7—172
有效值·····7—169	谐波含量·····7—172
平均值·····7—170	分谐波·····7—172

峰值系数	7—172	剩磁电势	7—186
基波系数	7—173	空载特性	7—186
畸变	7—173	负载特性	7—187
畸变系数	7—174	短路特性	7—188
畸变频谱	7—176	外特性	7—189
稳态电压	7—176	速度特性	7—190
电压稳定性	7—176	发电机调节特 性	7—191
电压漂移	7—176	功角特性	7—193
电压瞬变	7—177	电压调整率	7—194
电压浪涌	7—177	标么值	7—195
电压尖峰	7—177	过载能力	7—196
纹波电压	7—177	功率因数	7—196
电压调制	7—178	突然短路	7—198
稳态频率	7—180	突然短路电流	7—200
频率稳定性	7—180	并联运行	7—200
频率瞬变	7—180	U形曲线	7—201
频率漂移	7—180	电机	7—203
频率漂移率	7—181	电磁铁电机	7—204
频率调制	7—181	发电机	7—205
相序	7—182	内装式发电机	7—205
相位电压不平 衡	7—182	涡轮发电机	7—206
相位移	7—182	发电机组	7—208
过频和欠频	7—183	电动发电机组	7—208
过压和欠压	7—183	直流发电机	7—209
拍频干扰	7—183	无刷直流发电 机	7—211
发电机的特性	7—183	交流发电机	7—213
短路比	7—184	同步电机	7—214
饱和系数	7—185		