

法定计量单位资料选编

中国农业出版社总编办公室

2013年

编者的话

为了在出版物中贯彻实施法定计量单位，我社曾于1986年印制了《法定计量单位资料选编》，并于1991、2006年进行了修订。时过数年，某些原允许使用的计量单位，目前已不允许使用，某些内容和数据已有更新，为此进行第三次修订，供作者撰稿和编辑人员加工书稿参考，并希望在使用时注意以下问题：

1. 编著稿、译稿全部使用法定计量单位。
2. 表达量值时，在文字叙述和公式、图、表中，一律使用国际单位符号（包括高、中等各类教材）。农村普及读物及农民教材，可使用法定计量单位的中文符号。
3. 农业古籍及引用古籍的引文，仍可沿用原计量单位。

中国农业出版社总编办公室

2013年2月



目 录

中华人民共和国法定计量单位	1
表 1 国际单位制的基本单位	1
表 2 国际单位制的辅助单位	1
表 3 国际单位制中具有专门名称的导出单位	2
表 4 可与国际单位制单位并用的 我国法定计量单位	3
表 5 用于构成十进倍数和分数单位的 SI 词头	4
常用计量单位及其换算和检索	5
表 6 常用许用单位和非许用单位	7
表 7 常用计量单位符号索引	22
表 8 常用计量单位汉字音序索引	30
表 9 常用计量单位汉字笔画索引	34

中华人民共和国法定计量单位

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	其他表示示例
频率	赫〔兹〕	Hz	s^{-1}
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, 热量	焦〔耳〕	J	$N \cdot m$
功率, 辐〔射能〕通量	瓦〔特〕	W	J/s
电荷〔量〕	库〔仑〕	C	$A \cdot s$
电位, 电压, 电动势, (电势)	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	Ω^{-1}
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	$^{\circ}C$	K
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, 比授〔予〕 能, 比释动能	戈〔瑞〕	Gy	J/kg
剂量当量	希〔沃特〕	Sv	J/kg

表 4 可与国际单位制单位并用的我国法定计量单位

量的名称	单位名称	单位符号	换算关系和说明
时间	分	min	1 min=60 s
	〔小〕 时	h	1 h=60 min=3 600 s
	日, (天)	d	1 d=24 h=86 400 s
〔平面〕 角	〔角〕 秒	"	1"= (π/648 000) rad (π 为圆周率)
	〔角〕 分	'	1'=60"= (π/10 800) rad
	度	°	1°=60'= (π/180) rad
旋转速度	转每分	r/min	1 r/min= (1/60) s ⁻¹
长度	海里	n mile	1 n mile=1 852 m (只用于航行)
速度	节	kn	1 kn = 1 n mile/h = (1 852/3 600) m/s (只用于航行)
质量	吨	t	1 t=10 ³ kg
	原子质量 单位	u	1 u≈1. 660 540×10 ⁻²⁷ kg
面积	公顷	hm ²	1 hm ² =10 000 m ²
体积	升	L, (l)	1 L=1 dm ³ =10 ⁻³ m ³
能	电子伏	eV	1 eV≈1. 602 177×10 ⁻¹⁹ J
级差	分贝	dB	
线密度	特〔克斯〕	tex	1 tex=1 g/km=10 ⁻⁶ kg/m

表 5 用于构成十进倍数和分数单位的 SI 词头

所表示的因数	词头名称	词头符号
10^{24}	尧〔它〕	Y
10^{21}	泽〔它〕	Z
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
10^{-21}	仄〔普托〕	z
10^{-24}	幺〔科托〕	y

- 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. “量的名称”和“单位名称”栏，（ ） 内的字为前者的同义语。
4. 角度单位度、分、秒的符号，在组合单位中应采用（ $^{\circ}$ ）、（ $'$ ）、（ $''$ ）的形式。
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 and 贸易中，质量习惯称为重量。
8. 公顷的国际通用符号为 ha。
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。

常用计量单位及其换算和检索

表 6 至表 9 使用说明：

(1) 表 6、表 7、表 8、表 9 中的许用单位是指允许在书刊上使用的单位，非许用单位则是应停止使用的单位。

由若干个许用单位相乘或相除构成的组合单位也是许用单位。

表中没有符号的单位，大多注上了相应的英文名称。

(2) 表 6 为按物理量分类的常用许用单位和非许用单位，以及它们之间的换算关系。

表 7、表 8、表 9 这三个索引可分别按单位符号顺序、单位名称的汉字音序和笔画查对有关单位是否许用。

(3) 许用单位包括法定计量单位（表 6 许用单位栏中点线以上部分，其中带有 * 号的是国际单位制单位）和一些目前允许使用的非法定计量单位（表 6 许用单位栏中点线以下部分）。这些目前允许使用的非法定计量单位，一旦有关国际学术组织宣布废除其中某

些单位，我们须随着停止使用。在可能条件下，现在就应尽量统一使用法定计量单位。

非许用单位全部都是非法定计量单位。

(4) 如果由于各种原因，在某些书中目前仍需使用若干非许用单位，则应在这些单位后面加括号注上相应的法定计量单位值，或在第一次出现处加注非许用单位与法定计量单位的换算关系。

(5) 许用单位中所没有列出的单位，除特殊情况（例如有关国际学术组织准予其使用）外，一般都应避免使用。

表 6 常用许用单位和非许用单位

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
长度 $l, (L)$	米(m) [*] 海里(n mile)[=1 852 m]	英里(mile)[=1 609.344 m] 浪(furlong)[=201. 168 m] 链(chain)[=20. 116 8 m]
	秒差距(pc)[=3. 085 678×10 ¹⁶ m] 天文单位(AU)[=1. 495 978 7×10 ¹¹ m] 光年(l. y.)[=9. 460 730×10 ¹⁵ m]	码(yd)[=0. 9144 m] 英尺(ft)[=12 in=0. 304 8 m] 英寸(in)[=0. 025 4 m] 密耳(mil)[=10 ⁻³ in=2. 54×10 ⁻⁵ m] 费密(fermi)[=1 fm=10 ⁻¹⁵ m] 埃(Å)[=0. 1 nm=10 ⁻¹⁰ m] 里[=500 m] 丈[=3. 3 m] 尺[=0. 3 m] 寸[=0. 03 m]

(续)		
物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
面积 A, (S)	平方米(m ²)* 公顷(hm ²)[=10 ⁴ m ²]	平方英里(mile ²)[=2. 589 988×10 ⁶ m ²] 平方英尺(ft ²)[=9. 290 304×10 ⁻² m ²] 平方英寸(in ²)[=6. 451 600×10 ⁻⁴ m ²] 英亩(acre)[=4. 046 856×10 ³ m ²] 公亩(a)[=100 m ²] [市]亩[=666. 6 m ²] [市]分[=66. 6 m ²] [市]厘[=6. 6 m ²]
体积, 容积 V	立方米(m ³)* 升(L, l)[=10 ⁻³ m ³ =1 dm ³]	立方英尺(ft ³)[=2. 831 685×10 ⁻² m ³] 立方英寸(in ³)[=1. 638 706 4×10 ⁻⁵ m ³] (英)加仑(gal)[=4. 546 092 L] (美)加仑(gal)[=3. 785 412 L] 夸脱(quart)[=1. 136 523 L]

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
体积,容积 V		品脱(pt)[=0.568 261 25 L] 蒲式耳(bsh,bu) [(英)=36. 368 72 L;(美)=35. 239 02 L]
质量 m	千克(kg)* 吨(t)[=10 ³ kg] 原子质量单位(u) [(=1. 660 540 2±0. 000 001 0) ×10 ⁻²⁷ kg] [米制]克拉(carat) [=2×10 ⁻⁴ kg=200 mg]	磅(lb)[=0. 453 592 37 kg] 英吨[(英)=1 016. 047 kg;(美)=907. 184 7 kg] 英担(cwt) [(英)=50. 802 35 kg;(美)=45. 359 237 kg] 夸特(qr,qtr) [(英)=12. 700 586 kg;(美)=11. 335 kg] 盎司(oz)[=28. 349 52 g] 格令(gr,gn)[=64. 798 91 mg] [市]担[=50 kg] [市]斤[=0. 5 kg]
力 F, 重力 W(P,G)	牛〔顿〕(N)* [=1 kg·m/s ²]	千克力(kgf)[=9. 806 65 N] 吨力(tf)[=9. 806 65×10 ³ N]

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
力 F , 重力 $W(P, G)$		达因(dyn)[$=10^{-5}$ N] 磅达(pdl)[$=0.138\ 255$ N] 磅力(lbf)[$=4.448\ 222$ N]
压力, 压强, 应力 p	帕[斯卡] * (Pa)[$=1\text{N}/\text{m}^2$] 巴(bar)[$=10^5$ Pa] 标准大气压(atm) [$=1.013\ 25\times10^5$ Pa]	工程大气压(at)[$=9.806\ 65\times10^4$ Pa] 毫米汞柱(mmHg)[$=133.322\ 4$ Pa] 毫米水柱(mmH ₂ O)[$=9.806\ 65$ Pa] 托(Torr)[$=133.322\ 4$ Pa] 千克力每平方米(kgf/m ²)[$=9.806\ 65$ Pa] 磅力每平方英尺(lbf/ft ²)[$=47.880\ 3$ Pa]
热力学温度 T , 摄氏温度 $t(\theta)$	开[尔文](K) * 摄氏度(°C) * [K= $^{\circ}\text{C}+273.15$]	兰氏度(°R)[$=\frac{5}{9}$ K] 华氏度(°F)[$=-17.2^{\circ}\text{C}$]

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
能量 $E(W)$, 功 $W(A)$, 热 Q	焦〔耳〕 $(J)^{*} [=1\ N\cdot m]$ 电子伏(eV) $[=(1.602\ 177\ 33\pm 0.000\ 000\ 49)$ $\times 10^{-19}\ J]$ 千瓦〔小〕时(kW·h) $[=3.6\times 10^6\ J]$	卡 _{蒸汽} (cal _{IT}) $[=4.186\ 8\ J]$ 卡 _{热化学} (cal _{th}) $[=4.184\ 0\ J]$ 千克力米(kgf·m) $[=9.806\ 65\ J]$ 尔格(erg) $[=10^{-7}\ J]$ 米制马力时 $[=2.647\ 796\times 10^6\ J]$ 电工马力时 $[=2.685\ 60\times 10^6\ J]$ 英制马力时 $[=2.684\ 519\times 10^6\ J]$ 英制热单位(Btu) $[=1\ 055.056\ J]$
功率 P	瓦〔特〕 $^{*}(W)[=1\ J/s]$ 伏安(V·A) $[=1\ W]$ 乏(var) $[=1\ W]$	千克力米每秒(kgf·m/s) $[=9.806\ 65\ W]$ 米制马力 $[=735.498\ 75\ W]$ 电工马力 $[=746\ W]$ 英制马力 $[=745.699\ 9\ W]$ 卡每秒(cal/s) $[=4.186\ 8\ W]$ 英制热单位每小时(Btu/h) $[=0.293\ 071\ 1\ W]$

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
平面角 α 等	弧度(rad)* [$=1\text{ m/m}=1$] [角]秒(") [$=(\pi/648\,000)\text{ rad}$] [角]分(') [$=60''=(\pi/10\,800)\text{ rad}$] 度(°) [$=60'=(\pi/180)\text{ rad}$] $=0.017\,453\,3\text{ rad}$]	[](gon) [$=(\pi/200)\text{ rad}$]
立体角 Ω	球面度(sr)* [$=1\text{ m}^2/\text{m}^2=1$]	
时间 t	秒(s)* 分(min) [$=60\text{ s}$] [小]时(h) [$=60\text{ min}=3\,600\text{ s}$] 日(天)(d) [$=24\text{ h}=86\,400\text{ s}$] 年(a) 月	

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
时间 t	周(星期) 回归年(a_{reg}) [$\approx 365.242\ 20\ \text{d}=31\ 556\ 926\ \text{s}$]	
频率 $f(\nu)$	赫[兹](Hz)* [$=1\ \text{s}^{-1}$]	
速度 u, v, w, c	米每秒(m/s)* 千米每小时(km/h) [$=\frac{1}{3.6}\ \text{m/s}=0.277\ 778\ \text{m/s}$] 节(kn)[$=1\ \text{n mile/h}=1.852\ \text{km/h}$ $=0.514\ 444\ \text{m/s}$]	英尺每秒(ft/s)[$=0.304\ 8\ \text{m/s}$] 英寸每秒(in/s)[$=0.025\ 4\ \text{m/s}$] 英里每小时(mile/h)[$=0.447\ 04\ \text{m/s}=1.609\ \text{km/h}$]
旋转频率, 转速 n	每秒(s^{-1})* 转每分(r/min) [$=(1/60)\text{s}^{-1}=0.104\ 720\ \text{rad/s}$]	

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
旋转频率, 转速 n	转每秒(r/s) [$=2\pi \text{ rad/s}=6.283\ 19 \text{ rad/s}$]	
加速度 a	米每二次方秒(m/s^2)* 伽(Gal)[$=10^{-2} \text{ m/s}^2$]	英尺每二次方秒(ft/s^2)[$=0.304\ 8 \text{ m/s}^2$]
力矩 M	牛〔顿〕米($\text{N}\cdot\text{m}$)*	千克力米($\text{kgf}\cdot\text{m}$)[$=9.806\ 65 \text{ N}\cdot\text{m}$] 英尺磅力($\text{ft}\cdot\text{lbf}$)[$=1.355\ 818 \text{ N}\cdot\text{m}$]
体积质量, 密度 ρ	千克每立方米(kg/m^3)* 吨每立方米(t/m^3) [$=10^3 \text{ kg/m}^3=1 \text{ g/cm}^3$] 千克每升(kg/L) [$=10^3 \text{ kg/m}^3=1 \text{ g/cm}^3$]	磅每立方英尺(lb/ft^3)[$=16.018\ 46 \text{ kg/m}^3$]

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
线质量, 线密度 ρ_l	千克每米(kg/m)* 特[克斯](tex)[$=10^{-6}$ kg/m= 1g/km]	旦[尼尔](denier)[$=0.111\ 112\ \text{tex}$] 磅每英尺(lb/ft)[$=1.488\ 16\ \text{kg/m}$]
质量体积, 比体积 v	立方米每千克(m^3/kg)*	立方英尺每磅(ft^3/lb)[$=0.062\ 428\ 0\ \text{m}^3/\text{kg}$]
质量流量 q_m	千克每秒(kg/s)* 吨每[小]时(t/h)	磅每秒(lb/s)[$=0.453\ 592\ 37\ \text{kg/s}$]
体积流量 q_v	立方米每秒(m^3/s)* 立方米每[小]时(m^3/h) 升每秒(L/s)	立方英尺每秒(ft^3/s)[$=0.028\ 316\ 8\ \text{m}^3/\text{s}$]
转动惯量 $J, (I)$	千克二次方米($\text{kg} \cdot \text{m}^2$)*	磅二次方英尺($\text{lb} \cdot \text{ft}^2$)[$=0.042\ 140\ 1\ \text{kg} \cdot \text{m}^2$]

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
动量 p	千克米每秒 ($\text{kg} \cdot \text{m/s}$) *	磅英尺每秒 ($\text{lb} \cdot \text{ft/s}$) [$=0.138\ 255\ \text{kg} \cdot \text{m/s}$]
动量矩, 角动量 L	千克二次方米每秒 ($\text{kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}$) *	磅二次方英尺每秒 ($\text{lb} \cdot \text{ft}^2/\text{s}$) [$=0.042\ 140\ 1\ \text{kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}$]
[动力]粘度 $\eta(\mu)$	帕[斯卡]秒 ($\text{Pa} \cdot \text{s}$) *	泊 (P) [$=0.1\ \text{Pa} \cdot \text{s}$] 伯肃叶 (P) [$=1\ \text{Pa} \cdot \text{s}$] 千克力秒每平方米 ($\text{kgf} \cdot \text{s}/\text{m}^2$) [$=9.806\ 65\ \text{Pa} \cdot \text{s}$] 磅力秒每平方英尺 ($\text{lbf} \cdot \text{s}/\text{ft}^2$) [$=47.880\ 3\ \text{Pa} \cdot \text{s}$]
运动粘度 ν	二次方米每秒 (m^2/s) *	斯[托克斯] (St) [$=10^{-4}\ \text{m}^2/\text{s}$] 二次方英尺每秒 (ft^2/s) [$=9.290\ 304 \times 10^{-2}\ \text{m}^2/\text{s}$]
比热力学能 u	焦[耳]每千克 (J/kg) *	千卡每千克 (kcal/kg) [$=4\ 186\ 8\ \text{J/kg}$] 英制热单位每磅 (Btu/lb) [$=2\ 326\ \text{J/kg}$]

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
热容 C	焦〔耳〕每开〔尔文〕(J/K)*	卡诺 (carnot) [= 1 J/K]
比热容 c 比嫡 s	焦〔耳〕每 千 克 开〔尔文〕 [J/(kg·K)]*	千卡每千克开〔尔文〕[kcal/(kg·K)] [= 4 186.8 J/(kg·K)] 英热单位每磅华氏度[Btu/(lb·°F)] [= 4 186.8 J/(kg·K)]
传热系数 $K, (k)$ 表面传热系数 $h, (a)$	瓦〔特〕每平方米开〔尔文〕 [W/(m ² ·K)]*	千卡每平方米〔小〕时开〔尔文〕 [kcal/(m ² ·h·K)] [= 1. 163 W/(m ² ·K)] 英制热单位每平方英尺〔小〕时华氏度 [Btu/(ft ² ·h·°F)] [= 5. 678 26 W/(m ² ·K)]
热导率 (导热系数) $\lambda, (\kappa)$	瓦〔特〕每米开〔尔文〕[W/(m·K)]*	千卡每米〔小〕时开〔尔文〕[kcal/(m·h·K)] [= 1. 163 W/(m·K)] 英制热单位每英尺〔小〕时华氏度[Btu/(ft·h·°F)] [= 1. 730 73 W/(m·K)]

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
电流 I	安[培](A)*	
电荷[量] Q	库[仑](C)* [=1 A·s]	
电位 $V(\varphi)$, 电压 U , 电动势 E	伏[特](V)* [=1 W/A]	
电容 C	法[拉](F)* [=1 C/V]	
线电流, 电流线 密度 $A, (a)$	安[培]每米(A/m)*	楞次(Lenz)[=1 A/m]
自感,互感 L, M	亨[利](H)* [=1 Wb/A]	
电阻 R	欧[姆](Ω)* [=1 V/A]	

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
电导 G	西[门子](S)* [$=1\Omega^{-1}=1\text{ A/V}$]	姆欧(Ω) [$=1\text{ S}$]
磁位差 U_m , 磁通势 F, F_m	安[培](A)*	吉伯(Gb) [$\triangleq 0.795\,775\text{ A}$]
磁通量密度 磁感应强度 B	特[斯拉](T)* [$=1\text{ Wb/m}^2$]	高斯(Gs, G) [$\triangleq 10^{-4}\text{ T}$] 伽马(γ) [$\triangleq 10^{-9}\text{ T}$] (地磁场强度)
磁通[量] Φ	韦[伯](Wb)* [$=1\text{ V}\cdot\text{s}$]	麦克斯韦(Mx) [$\triangleq 10^{-8}\text{ Wb}$]
磁场强度 H	安[培]每米(A/m)*	奥斯特(Oe) [$\triangleq (1\,000/4\pi)\text{ A/m}=79.577\,5\text{ A/m}$]
响度级 L_N	方(phon) [$\triangleq 1\text{ dB}$]	
响度 N	宋(sone)	

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
声压级 L_p , 声强级 L_I 分贝 (dB)	
对数减缩率 Δ 奈培 (Np) [= 8. 685 909 dB]	
频程 倍频程 (oct) [半音 = 1/12 oct; 音分 = 1/1 200 oct]	
发光强度 $I(I_v)$	坎〔德拉〕(cd)*	
光通量 $\Phi, (\Phi_v)$	流〔明〕(lm)* [= 1 cd • sr]	
光亮度 $L(L_v)$	坎〔德拉〕每平方米 (cd/m ²)*	尼特 (nt) [= 1 cd/m ²] 熙提 (sb) [= 10 ⁴ cd/m ²]
光照度 $E(E_v)$	勒〔克斯〕(lx)* [= 1 lm/m ²]	辐透 (phot) [= 10 ⁴ lx]

(续)

物理量名称及 符号	许用单位 (名称、符号及换算)	非许用单位 (名称、符号及换算)
光焦度 F	每米(m^{-1})*	屈光度(δ, D)[$=1 \text{ m}^{-1}$]
吸收剂量 D	戈[瑞](Gy)* [$=1 \text{ J/kg}=1 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-2}$]	拉德[rad(rd)] [$=10^{-2} \text{ Gy}$]
剂量当量 H	希[沃特](Sv)* [$=1 \text{ J/kg}=1 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-2}$]	雷姆(rem)[$=10^{-2} \text{ Sv}$]
照射量 X	库[仑]每千克(C/kg)*	伦琴(R)[$=2.58 \times 10^{-4} \text{ C/kg}$]
放射性活度 A	贝可[勒尔](Bq)* [$=1 \text{ s}^{-1}$]	居里(Ci)[$=3.7 \times 10^{10} \text{ Bq}$]
物质的量 $n, (\nu)$	摩[尔](mol)*	
物质 B 的 浓度 c_B	摩[尔]每立方米(mol/m^3)* 摩[尔]每升(mol/L)[$=10^3 \text{ mol/m}^3$]	克分子浓度 M [$1 \text{ M}=1 \text{ mol/L}=10^3 \text{ mol/m}^3$] 当量浓度 N [$1 \text{ N}=1 \text{ mol/L} \times \text{离子价数}$]

表 7 常用计量单位符号索引

单位符号	单位名称	物理量名称	许用与否	换算系数
A	安〔培〕	电流	许用	
AU	天文单位	长度	许用	$1\text{AU}=1.495\,978\,7\times10^{11}\text{ m}$
Å	埃	长度	非许用	$1\text{Å}=0.1\text{ nm}=10^{-10}\text{ m}$
a	公亩	面积	非许用	$1\text{a}=100\text{ m}^2$
a	年	时间	许用	
a _{imp}	回归年	时间	许用	$1\text{ a}_{\text{imp}}\approx365.242\,20\text{ d}$
at	工程大气压	压强, 压力	非许用	$1\text{ at}=9.806\,65\times10^4\text{ Pa}$
atm	标准大气压	压强, 压力	非许用	$1\text{ atm}=1.013\,25\times10^5\text{ Pa}$
b	靶恩	截面积	许用	$1\text{ b}=10^{-28}\text{ m}^2$
bar	巴	压强, 压力	非许用	$1\text{ bar}=10^5\text{ Pa}$
Bq	贝可〔勒尔〕	放射性活度	许用	$1\text{ Bq}=1\text{ s}^{-1}$
bsh, bu	蒲式耳	容量	非许可	$1\text{ bsh (英)}=36.368\,72\text{ L};$ $1\text{ bsh (美)}=35.239\,02\text{ L}$
Btu	英制热单位	热量	非许用	$1\text{ Btu}=1\,055.056\text{ J}$
C	库〔仑〕	电荷量	许用	$1\text{ C}=1\text{ A}\cdot\text{s}$

(续)

单位符号	单位名称	物理量名称	许用与否	换算系数
℃	摄氏温度	摄氏温度	许用	℃=K-273.15
cal	卡〔路里〕	热量	非许用	1 cal _{IT} =4.186 8 J; 1 cal _{th} =4.184 0 J
carnot	卡诺	热容	非许用	1 carnot=1 J/K
cd	坎〔德拉〕	发光强度	许用	
chain	测链	长度	非许用	1 chain=20.116 8 m
Ci	居里	放射性活度	非许用	1 Ci=3.7×10 ¹⁰ Bq
cwt	英担	质量	非许用	1 cwt (英)=50.802 35 kg; 1 cwt (美)=45.359 237 kg
d	天(日)	时间	许用	1 d=86 400 s
dB	分贝	级差	许用	无量纲量
denier	旦〔尼尔〕	线密度	非许用	1 denier=0.111 111 tex
dyn	达因	力	非许用	1 dyn=10 ⁻⁵ N
erg	尔格	功	非许用	1 erg=10 ⁻⁷ J
eV	电子伏	能量	许用	1 eV≈1.602 177 33×10 ⁻¹⁹ J
F	法〔拉〕	电容	许用	1 F=1 C/V

(续)

单位符号	单位名称	物理量名称	许用与否	换算系数
°F	华氏度	温度	非许用	1 °F = -17.2 °C = 255.927 K
fermi	费密	长度	非许用	1 fermi = 1 fm = 10 ⁻¹⁵ m
ft	英尺	长度	非许用	1 ft = 0.304 8 m
fur	浪	长度	非许用	1 fur = 201.168 m
G, Gs	高斯	磁通量密度	非许用	1 Gs = 10 ⁻⁴ T
Gal	伽	加速度	非许用	1 Gal = 1 cm/s ²
gal	加仑	容积	非许用	1 gal (英) = 4.546 092 L; 1 gal (美) = 3.785 412 L
Gb	吉伯	磁位差	非许用	1 Gb = 0.795 8 A (安匝)
gn, gr	格令	质量	非许用	1 gr = 64.798 91 mg
gon	冈	平面角	非许用	1 gon = π/200 rad
Gy	戈〔瑞〕	吸收剂量	许用	1 Gy = 1 J/kg = 1 m ² · s ⁻²
H	享〔利〕	电感	许用	1 H = 1 Wb/A
h	〔小〕时	时间	许用	1 h = 3 600 s
hm ²	公顷	土地面积	许用	1 hm ² = 10 ⁴ m ² (单位符号使用 hm ² , 不使用 ha)

(续)

单位符号	单位名称	物理量名称	许用与否	换算系数
HP, hp	马力	功率	非许用	1 米制马力=735.499 W; 1 英制马力=745.700 W; 1 电工马力=746 W
Hz	赫〔兹〕	频率	许用	1 Hz=1 s ⁻¹
in	英寸	长度	非许用	1 in=2.54 cm
J	焦〔耳〕	能量, 功, 热	许用	1 J=1 N·m
K	开〔尔文〕	热力学温度	许用	
kg	千克 (公斤)	质量	许用	
kgf	千克力 (公斤力)	力 (航建)	非许用	1 kgf=9.806 65 N
kn	节	速度 (航速)	许用	1 kn=1 n mile/h=0.514 444 m/s
L, l	升	容积, 体积	许用	1 L=10 ⁻³ m ³ =1 dm ³
lb	磅	质量	非许用	1 lb=0.453 592 37 kg
lbf	磅力	力	非许用	1 lbf=4.448 222 N
Lenz	楞次	电流线密度	非许用	1 Lenz=1 A/m
lm	流明	光通量	许用	1 lm=1 cd·sr
long ton	英吨	质量	非许用	1 long ton=1 016.046 9 kg

(续)

单位符号	单位名称	物理量名称	许用与否	换算系数
lx	勒〔克斯〕	光照度	许用	1 lx=1 lm/m ²
l. y.	光年	长度	许用	1 l. y. =9. 460 730×10 ¹⁵ m
M	克分子浓度	物质的量浓度	非许用	1 M=1 mol/L=10 ³ mol/m ³
m	米	长度	许用	
mil	密耳	长度	非许用	1 mil=10 ⁻³ in=2. 54×10 ⁻⁵ m
mile	英里	长度	非许用	1 mile=1 690. 344 m
min	分	时间	许用	1 min=60 s
mmHg	毫米汞柱	压强	非许用	1 mmHg=133. 322 4 Pa
mmH ₂ O	毫米水柱	压强	非许用	1 mmH ₂ O=9. 806 65 Pa
mol	摩〔尔〕	物质的量	许用	
Mx	麦克斯韦	磁通量	非许用	1 Mx=10 ⁻⁸ Wb
N	牛〔顿〕	力	许用	1 N=1 kg·m/s ²
N	当量浓度	物质的量浓度	非许用	1 N=1 mol/L×离子价数
n mile	海里	长度	许用	1 n mile=1 852 m
Np	奈培	级差	许用	1 Np=8. 685 909 dB
nt	尼特	光亮度	非许用	1 nt=1 cd/m ²

(续)

单位符号	单位名称	物理量名称	许用与否	换算系数
oct	倍频程	频程, 音程	许用	半音=1/12 oct, 音分=1/1 200 oct
Oe	奥斯特	磁场强度	非许用	1 Oe= (1 000/4 π) A/m=79. 577 5 A/m
oz	盎司	质量	非许用	1 oz=28. 349 52 g
P	泊	[动力] 粘度	非许用	1 P=10 ⁻¹ Pa·s
Pa	帕〔斯卡〕	压力, 压强, 应力	许用	1 Pa=1 N/m ² =1 J/m ³ =1 kg/ (m·s ²)
pc	秒差距	长度	许用	1 pc=3. 085 7×10 ¹⁶ m
pdl	磅达	力	非许用	1 pdl=0. 138 255 N
phon	方	响度级	许用	1 phon \leq 1 dB
phot	辐透	光照度	非许用	1 phot=10 ⁴ lx
Pl	伯肃叶	动力粘度	非许用	1 Pl=1 Pa·s
pt	品脱	容积	非许用	1 pt=0. 568 261 25 L
qr, qtr	夸特	质量	非许用	1 qr (英) =12. 700 586 kg; 1 qr (美) =11. 335 kg
quart	夸脱	容积	非许用	1 quart=1. 136 523 L
R	伦琴	照射量	非许用	1 R=2. 58×10 ⁻⁴ C/kg
°R	兰氏度	温度	非许用	1°R=5/9 K

(续)

单位符号	单位名称	物理量名称	许用与否	换算系数
r	转	转数	许用	无量纲量
rad, rd	拉德	吸收剂量	非许用	1 rad = 10^{-2} Gy
rad	弧度	平面角	许用	1 rad = 1 m/m = 1
rem	雷姆	剂量当量	非许用	1 rem = 10^{-2} Sv
rpm	转每分	转速	非许用	1 rpm = 1 r/min
S	西〔门子〕	电导	许用	1 S = 1 A/V
s	秒	时间	许用	
sb	熙提	光亮度	非许用	1 sb = 10^4 cd/m ² = 1 cd/cm ²
short ton	美吨	质量	非许用	1 short ton = 907.184 74 kg
sone	宋	响度	许用	无量纲量
sr	球面度	立体角	许用	1 sr = 1 m ² /m ² = 1
St	斯〔托克斯〕	运动粘度	非许用	1 St = 10^{-4} m ² /s
st		体积	非许用	1 st = 1 m ³
Sv	希〔沃特〕	剂量当量	许用	1 Sv = 1 J/kg = 1 m ² /s ²
T	特〔斯拉〕	磁通量密度	许用	1 T = 1 Wb/m ²
t	吨	质量	许用	1 t = 10 ³ kg

(续)

单位符号	单位名称	物理量名称	许用与否	换算系数
tex	特〔克斯〕	线密度	许用	1 tex=1 g/km
tf	吨力	力	非许用	1 tf=9.806 65×10 ³ N
Torr	托	压力,压强	非许用	1 Torr=133.322 4 Pa
u	原子质量单位	质量	许用	1 u≈1.660 540 2×10 ⁻²⁷ kg
V	伏〔特〕	电位,电压,电动势	许用	1 V=1 W/A
V·A	伏安	视在功率	许用	1 V·A=1 W
var	乏	无功功率	许用	1 var=1 W
W	瓦〔特〕	功率	许用	1 W=1 J/s
Wb	韦〔伯〕	磁通量	许用	1 Wb=1 V·s
yd	码	长度	非许用	1 yd=0.914 4 m
γ	伽马	磁感应强度	非许用	1 γ=10 ⁻⁹ T
δ	屈光度	焦度	非许用	1 δ=1 m ⁻¹
Ω	欧〔姆〕	电阻	许用	1 Ω=1 V/A
U	姆〔欧〕	电导	非许用	1 U=1 S
°	度	[平面]角	许用	1°=60′=(π/180)rad=0.017 453 3 rad
′	[角]分	[平面]角	许用	1′=60″=(π/10 800)rad
″	[角]秒	[平面]角	许用	1″=(π/648 000)rad

表 8 常用计量单位汉字音序索引

汉字音序	单位名称	单位符号	许用与否	汉字音序	单位名称	单位符号	许用与否
A	埃	Å	非许用	D	达因	dyn	非许用
	安〔培〕	A	许用		旦〔尼尔〕担	denier	非许用
	盎司	oz	非许用		当量浓度	N	非许用
	奥斯特	Oe	非许用		电子伏	eV	非许用
B	巴	bar	非许用	E	度	°	许用
	靶恩	b	许用		吨	t	许用
	磅	lb	非许用		吨力	tf	非许用
	磅力	lbf	非许用		尔格	erg	非许用
C	磅达	pdl	非许用	F	乏	var	许用
	倍频程	oct	许用		法〔拉〕	F	许用
	贝可〔勒尔〕	Bq	许用		方	phon	许用
	标准大气压	atm	非许用		费密	fermi	非许用
C	伯肃叶	Pl	非许用	分	分	min	许用
	测链	chain	非许用		〔角〕分	'	许用
	尺		非许用		分贝	dB	许用
	寸		非许用				

(续)

汉字 音序	单位名称	单位 符号	许用 与否	汉字 音序	单位名称	单位 符号	许用 与否
G	辐透	phot	非许用	J	毫米水柱	mmH ₂ O	非许用
	伏〔特〕	V	许用		赫〔兹〕	Hz	许用
	伏安	V·A	许用		亨〔利〕	H	许用
	冈	gon	非许用		弧度	rad, rd	许用
	高斯	Gs, G	非许用		华氏度	°F	非许用
	戈〔瑞〕	Gy	许用		回归年	a _{trop}	许用
	格令	gr, gn	非许用		吉伯	Gb	非许用
	工程大气压	at	非许用		加仑	gal	非许用
	公里	km	许用		伽	Gal	非许用
	公尺		非许用		焦〔耳〕	J	许用
	公分		非许用		节	kn	许用
	公厘		非许用		斤		非许用
	公亩	a	非许用		居里	Ci	非许用
	公顷	hm ²	许用	K	卡〔路里〕	cal	非许用
H	光年	l. y.	许用		卡诺	carnot	非许用
	海里	n mile	许用		开〔尔文〕	K	许用
	毫米汞柱	mmHg	非许用		坎〔德拉〕	cd	许用

(续)

汉字 音序	单位名称	单位 符号	许用 与否	汉字 音序	单位名称	单位 符号	许用 与否
L	克分子浓度	M	非许用		美吨	short ton	非许用
	克拉		非许用		米	m	许用
	库〔仑〕	C	许用		密耳	mil	非许用
	夸脱	quart	非许用		秒	s	许用
	夸特	qr, qtr	非许用		[角]秒	"	许用
	拉德	rad, rd	非许用		秒差距	pc	许用
	兰氏度	°R	非许用		摩〔尔〕	mol	许用
	浪	furlong	非许用		亩		非许用
	勒〔克斯〕	lx	许用		姆〔欧〕	Ω	非许用
	雷姆	rem	非许用	N	奈培	Np	许用
	楞次	Lenz	非许用		尼特	nt	非许用
	里		非许用		年	a	许用
	流明	lm	许用		牛〔顿〕	N	许用
M	伦琴	R	非许用	O	欧〔姆〕	Ω	许用
	马力	HP, hp	非许用	P	帕〔斯卡〕	Pa	许用
	码	yd	非许用		品脱	pt	非许用
	麦克斯韦	Mx	非许用		泊	P	非许用

(续)

汉字 音序	单位名称	单位 符号	许用 与否	汉字 音序	单位名称	单位 符号	许用 与否
Q	蒲式耳	bsh, bu	非许用	W	瓦〔特〕	W	许用
	千克	kg	许用	X	韦〔伯〕	Wb	许用
	千克力	kgf	非许用		西〔门子〕	S	许用
	球面度	sr	许用		熙提	sb	非许用
	屈光度	δ, D	非许用	Y	希〔沃特〕	Sv	许用
R	日	d	许用		英寸	in	非许用
S	摄氏温度	$^{\circ}\text{C}$	许用		英尺	ft	非许用
	升	L, l	许用		英里	mile	非许用
T	〔小〕时	h	许用	Z	英担	cwt	非许用
	斯〔托克斯〕	St	非许用		英吨	long ton	非许用
	宋	some	许用		英热单位	Btu	非许用
	特〔克斯〕	tex	许用		原子质量单位	u	许用
	特〔斯拉〕	T	许用		月		许用
	天	d	许用		丈		非许用
	天文单位〔距离〕	AU	许用		周		许用
	托	Torr	非许用		转	r	许用

表 9 常用计量单位汉字笔画索引

单位名称	单位符号	许用与否	单位名称	单位符号	许用与否
三画			戈〔瑞〕	Gy	许用
寸		非许用	巴	bar	非许用
工程大气压	at	非许用	尺		非许用
丈		非许用	贝可〔勒尔〕	Bq	许用
马力	HP, hp	非许用	日	d	许用
〔小〕时	h	许用	冈	gon	非许用
千克	kg	许用	月		许用
千克力(公斤力)	kgf	非许用	牛〔顿〕	N	许用
四画			乏	var	许用
方	phon	许用	升	L, l	许用
天	d	许用	斤		非许用
天文单位〔距离〕	AU	许用	分贝	dB	许用
瓦〔特〕	W	许用	分	min	许用
开〔尔文〕	K	许用	〔角〕分	′	许用
韦〔伯〕	Wb	许用	分〔面积〕		非许用

(续)

单位名称	单位符号	许用与否	单位名称	单位符号	许用与否
公亩	a	非许用	尔格	erg	非许用
公里	km	许用	六画		
公尺		非许用	米	m	许用
公分		非许用	安〔培〕	A	许用
公厘		非许用	西〔门子〕	S	许用
公顷	hm ²	许用	吉伯	Gb	非许用
五画			托	Torr	非许用
兰氏度	°R	非许用	夸特	qr, qtr	非许用
节	kn	许用	夸脱	quart	非许用
加仑	gal	非许用	达因	dyn	非许用
尼特	nt	非许用	当量浓度	N	非许用
卡诺	carnot	非许用	光年	l. y.	许用
卡〔路里〕	cal	非许用	回归年	a _{trop}	许用
旦〔厄尔〕	denier	非许用	伏安	V·A	许用
电子伏	eV	许用	伏〔特〕	V	许用

(续)

单位名称	单位符号	许用与否	单位名称	单位符号	许用与否
华氏度	°F	非许用	里		非许用
年	a	许用	伽	Gal	非许用
伦琴	R	非许用	希〔沃特〕	Sv	许用
七画			伯肃叶	Pl	非许用
八画					
亩		非许用	泊	P	非许用
宋	son	许用	法〔拉〕	F	许用
库〔仑〕	C	许用	奈培	Np	许用
亨〔利〕	H	许用	欧〔姆〕	Ω	许用
坎〔德拉〕	cd	许用	拉德	rad, rd	非许用
克分子浓度	M	非许用	转	r	许用
克拉		许用	担		非许用
麦克斯韦	Mx	非许用	码	yd	非许用
〔小〕时	h	许用	英寸	in	非许用
吨	t	许用	英尺	ft	非许用
吨力	tf	非许用			

(续)

单位名称	单位符号	许用与否	单位名称	单位符号	许用与否
英里	mile	非许用	费密	fermi	非许用
英吨	long ton	非许用	品脱	pt	非许用
英担	cwt	非许用	秒	s	许用
英热单位	Btu	非许用	[角]秒	"	许用
屈光度	δ	非许用	秒差距	pc	许用
弧度	rad	许用	十画		
居里	Ci	非许用	高斯	Gs, G	非许用
帕〔斯卡〕	Pa	许用	海里	n mile	许用
周		许用	浪	furlong	非许用
姆〔欧〕	Ω	非许用	流明	lm	许用
九画			格令	gr, gn	非许用
			埃	\AA	非许用
		非许用	原子质量单位	u	许用
		许用	盎司	oz	非许用
		非许用	倍频程	oct	许用
美吨	short ton	非许用			
度	。	许用			
测链	chain	非许用			
标准大气压	atm	非许用			

(续)

单位名称	单位符号	许用与否	单位名称	单位符号	许用与否
特〔克斯〕	tex	许用	辐透	phot	非许用
特〔斯拉〕	T	许用	摄氏温度	°C	许用
十一画			靶恩	b	许用
密耳	mil	非许用	雷姆	rem	非许用
毫米水柱	mmH ₂ O	非许用	蒲式耳	bsh, bu	非许用
毫米汞柱	mmHg	非许用	十四画		
勒〔克斯〕	lx	许用	赫〔兹〕	Hz	许用
球面度	sr	许用	熙提	sb	非许用
十二画			十五画		
斯〔托克斯〕	St	非许用	摩〔尔〕	mol	许用
焦〔耳〕	J	许用	磅	lb	非许用
奥斯特	Oe	非许用	磅力	lbf	非许用
十三画			磅达	pdl	非许用
楞次	Lenz	非许用			