

常用物理量及单位手册

李慎安 杜荷聪 编

计量出版社

常用物理量及单位手册

李慎安 杜荷聪 编

计量出版社

1982

常用物理量及单位手册

李慎安 杜尚聪 编
责任编辑 王秉义

◆◆

计量出版社出版
(北京和平门内大街112号)

北京计量印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

◆◆

开本 787×1092 1/32 印张 5 7/8
字数 135 千字 印数 1—50 000
1982年12月第一版 1982年12月第一次印刷
统一书号 15210·192
定价 0.90 元

科技新书目: 34--136

说 明

一、本手册收入常用物理量 600 余个，分别给出了它们的英文名称、中文名称、符号及其单位的英文名称、中文名称、国际符号和中文符号。

二、表中依各物理量英文名称的字母顺序排列。书末附有按汉语拼音字母音序排列的物理量名称索引，以备检索。

三、各物理量和单位的国际符号，以国际标准化组织 (ISO) 颁布的为准。其中文名称按照国家标准 (GB) 1434—78《物理量符号》及中国国际单位制推行委员会颁布的《计量单位名称与符号方案 (试行)》(第一版, 1981—03—31) 的规定, 取我国常用习惯名称。

四、单位的国际符号是推荐使用的。其中文符号并不推荐使用。这里所以将一些按中文单位名称的简称所构成的中文单位符号列出, 只是为了查阅方便。

五、书末所附索引, 按本手册所收各物理量中文名称的第一个字的汉语拼音顺序排列, 其音节放在量的名称之前; 表中按英文名称字母所列顺序, 放在量的名称之后。

六、本手册在起草时, 尚无有关正式国家标准。若遇有量的名称或符号与国家今后正式颁布的标淮有出入时, 以国标 (GB) 为准。

A

序号	量的名称			量符号
	英	文	中	文
1	absolute activity of component B		成分 B 的绝对活度	λ_B
2	absorbed dose		吸收剂量	D
3	absorbed dose index		吸收剂量指数	D
4	absorbed dose rate		吸收剂量率	$\dot{D}$
5	acceleration		加速度	a
6	acceleration of free fall, acceleration due to gravity		自由落体加速度 重力加速度	g
7	acceptor ionization energy		受主电离能	E_i

2

单 位 名 称		单 位 符 号	
英 文	中 文	国际符号	中 文 符 号
—	—	—	—
gray	戈 瑞	Gy	戈
gray	戈 瑞	Gy	戈
watt per kilogram	瓦特每千克	W/kg	瓦/千克
erg per gram second	尔格每克秒	erg/(g·s)	尔格/(克·秒)
metre per second squared (gal)	米每二次方秒 (伽)	m/s ² (Gal)	米/秒 ² (伽)
metre per second squared (gal)	米每二次方秒 (伽)	m/s ² (Gal)	米/秒 ² (伽)
joule (electron volt)	焦耳 电子伏特	J eV	焦 电子伏

A

序 号	量 的		名 称		量符号
	英	文	中	文	
8	acceptor number density		受主数密度		n_a, N_a
9	acoustic absorption coefficient		声吸收系数		$\alpha, (\alpha_a)$
10	acoustic impedance		声阻抗		Z_s
11	activity		活 度		A
12	activity coefficient of component B (in a liquid or a solid mixture)		(在液体或固体混合物中的) 成分 B 的活度系数		f_B
13	activity coefficient of solute component B (especially in a dilute liquid solution)		(特别是在稀释溶液中的) 溶 质成分 B 的活度系数		γ_b

单 位 名 称		单 位 符 号	
英 文	中 文	国际符号	中文符号
reciprocal cubic metre	每立方米	m^{-3}	米 ⁻³
—	—	—	—
pascal second per metre cubed	帕斯卡秒每三次方米	$\text{Pa} \cdot \text{s} / \text{m}^3$	帕·秒/米 ³
reciprocal second (curie)	每 秒 (居里)	s^{-1} (Ci)	秒 ⁻¹ (居)
—	—	—	—
—	—	—	—

A

序号	量 的 名 称		量符号
	英 文	中 文	
14	activity of solute component B, relative activity of solute component B (especially in a dilute liquid solution)	(特别是在稀释溶液中的) 溶 质成分的活度. 溶质成分的相对 活度	a_B , a_m, μ
15	admittance (complex admittance)	导纳 (复导纳)	Y
16	(admittance) modulus of admittance	(导纳) 导纳模量	$ y $
17	affinity	亲合势	A
18	alpha disintegration energy	α 衰变能	Q_α
19	amount of substance	物质的量	$n, (\nu)$

单 位		名 称		单 位 符 号	
英 文	中 文	国际符号	中文符号	国际符号	中文符号
—	—	—	—	—	—
siemens	西门子	S	西		
siemens	西门子	S	西		
joule per mole	焦耳每摩尔	J/mol	焦/摩		
joule	焦耳	J	焦		
erg (electronvolt)	尔格 (电子伏特)	erg (eV)	尔格 电子伏		
mole	摩尔	mol	摩		
kilomole	千摩尔	kmol	千摩		

A

序 号	量 的 名 称		量符号
	英 文	中 文	
20	amount of substance concentration of component B, concentration of component B	成分 B 的物质的量浓度 成分 B 的浓度	C_B
21	amplitude level difference, field level difference	振幅级差场级差	L
22	angle, (plane angle)	角度 (平面角)	$\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varphi$ 等
23	angular acceleration	角加速度	α

8

单 位 名 称		单 位 符 号	
英 文	中 文	国际符号	中文符号
mole per cubic metre	摩尔每立方米	mol/m^3	摩/米 ³
mole per litre	摩尔每升	mol/L, mol/l	摩/升
(neper)	(奈培)	(Np)	(奈)
(decibel)	(分贝)	(dB)	(分 贝)
radian	弧 度	rad	弧 度
(degree)	(度)	(°)	(度)
(minute)	(分)	(')	(分)
(second)	(秒)	(")	(秒)
radian per second squared	弧度每二次方秒	rad/s^2	弧度/秒 ²

A

序号	量的名称		量符号
	英文	中文	
24	angular cross section	角截面	σ_g
25	angular frequency circular frequency, pulsance	角频率 圆频率	ω
26	angular momentum, moment of momentum	角动量 动量矩	L
27	angular velocity	角速度	ω

单 位	名 称	单 位	符 号
英 文	中 文	国际符号	中文符号
square metre per steradian, square centimetre per steradian, barn per steradian	平方米每球面度 平方厘米每球面度	m^2/sr cm^2/sr	米 ² /球面度 厘米 ² /球面度
radian per second, reciprocal second, second to the power minus one	弧度每秒 每秒	b/sr rad/s s^{-1}	靶/球面度 弧度/秒 秒 ⁻¹
kilogram metre squared per second	千克二次方米每秒	$\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}$	千克·米 ² /秒
second (minute) (hour) (day)	秒 (分) (小时) (日、天)	s (min) (h) (d)	秒 (分) (时) (日)

A

序号	量的名称			量符号
	英	文	中	文
28	area		面积	$A, (S)$
29	atomic attenuation coefficient		原子衰减系数	μ, μ_{at}
30	atomic number proton number		原子序数 质子数	Z
31	atomic mass constant (unified)		(统一的)原子质量常数	m_u

单 位 名 称		单 位 符 号	
英 文	中 文	国际符号	中文符号
square metre (are) (hectare)	平 方 米 (公 亩) (公 顷)	m ² (a) (ha)	米 ² 公 亩 公 顷
square metre, square centimetre	平 方 米 平 方 厘 米	m ² cm ²	米 ² 厘 米 ²
—	—	—	—
kilogram gram (unified) atomic mass unit	千 克 克 (统一的)原子质量单位	kg g u	千 克 克 原 子 质 量 单 位

A

序号	量的名称			量符号
	英	文	中	文
32	atomic stopping power		原子阻止本领	S_p
33	attenuation coefficient		衰减系数	a
34	average energy loss per ion pair formed		形成离子对的平均能耗	W_i
35	average logarithmic energy decrement		平均对数能减缩	ξ
36	Avogadro constant		阿伏加德罗常数	L, N_A