

## 常用的法定计量单位与符号

序号	量的名称	中文名称	国际符号	中文符号
1	长度（距离、高度、直径）	米	m	米
2		厘米	cm	厘米
3		毫米	mm	毫米
4		微米	$\mu\text{m}$	微米
5		纳（诺）米	nm	纳（诺）米
6		千米（公里）	km	千米（公里）
7		海里	n mile	
8	面积	平方米	$\text{m}^2$	米 <sup>2</sup>
9		平方千米（平方公里）	$\text{km}^2$	千米 <sup>2</sup>
10	体积、容积	立方米	$\text{m}^3$	米 <sup>3</sup>
11		立方厘米	$\text{cm}^3$	厘米 <sup>3</sup>
12		升	L, (l)	升
13		毫升	mL (ml)	毫升
14	时间	年	a	年
15		天	d	天
16		小时	h	小时
17		分	min	分
18		秒	s	S、(″)
19	频率	赫兹	Hz	赫
20		千赫兹	kHz	千赫
21		兆赫兹	MHz	兆赫
22	速率	米每秒	m/s	米/秒
23		千米每分（公里每分）	km/min	千米/分
24		千米每小时（公里每小时）	km/h	千米/小时
25	加速度	米每二次方秒	$\text{m}/\text{s}^2$	米/秒 <sup>2</sup>
26	质量（重量）	千克（公斤）	kg	千克
27		克	g	克
28		吨	t	吨
29		原子质量单位	u	
30	压力、压强、应力	帕斯卡	Pa	帕
31	力、重力	牛顿	N	牛
32	能量、功、热	焦耳	J	焦
33	能量	千瓦特小时	KW·h	千瓦·小时
34	功率	瓦特	W	瓦
35	摄氏温度	摄氏度	°C	摄氏度
36	热力温度	开尔文	K	开尔文
37	物质的量	摩[尔]	mol	摩[尔]

## 附录 2-2

## 常用单位换算

### 一、长度

1m(米)=10dm(分米)=100cm(厘米)=1000mm(毫米)= $1 \times 10^6 \mu\text{m}$ (微米)= $1 \times 10^9\text{nm}$ (纳米)

1km[千米(公里)]=1000m(米)

1m(米)=3(市尺)=3.281ft(英尺)

1n mile(海里)=1852m(米)

1mile(英里)=1.6093km(千米(公里))=1760yd(码)

1inch(英寸)=25.4mm(毫米)

1ft(英尺)=12inch(英寸)=0.3048m(米)

### 二、面积

1m<sup>2</sup>(平方米)= $1 \times 10^4\text{cm}^2$ (平方厘米)= $1 \times 10^6\text{mm}^2$ (平方毫米)= $1 \times 10^{12}\mu\text{m}^2$ (平方微米)

1m<sup>2</sup>(平方米)=10.76ft<sup>2</sup>(平方英尺)

1km<sup>2</sup>[平方千米(平方公里)]= $1 \times 10^6\text{m}^2$ (平方米)=100ha.(公顷)

1ha.(公顷)=100are.(公亩)=15(市亩)=10000m<sup>2</sup>(平方米)

1sqr. inch(平方英寸)=6.452cm<sup>2</sup>(平方厘米)

1acre(英亩)=6.07(市亩)=0.4047ha.(公顷)

1(市亩)=667m<sup>2</sup>(平方米)

1mile<sup>2</sup>(平方英里)=2.59km<sup>2</sup>[平方千米(平方公里)]=640ares(英亩)=259ha.(公顷)

### 三、体积(容积)

1m<sup>3</sup>(立方米)=1000dm<sup>3</sup>[立方分米(L)]= $1 \times 10^6\text{cm}^3$ [立方厘米(毫升)]= $1 \times 10^9\text{mm}^3$ (立方毫米)

1L(升)=1dm<sup>3</sup>(立方分米)=1000mL(毫升)

1m<sup>3</sup>(立方米)=35.31ft<sup>3</sup>(立方英尺)

### 四、重量

1kg[千克(公斤)]=1000g(克)= $1 \times 10^6\text{mg}$ = $1 \times 10^9\mu\text{g}$ (微克)

1kg[千克(公斤)]=2(市斤)=2.205lb(磅)

1t(吨)=1000kg[千克(公斤)]=2000(市斤)

### 五、时间

1s(秒)=1000ms(毫秒)= $1 \times 10^6\mu\text{s}$ (微秒)= $1 \times 10^9\text{ns}$ (纳秒)

1d(天)=24h(时)

1h(时)=60min(分钟)=3600s(秒)

### 六、密度

1t/m<sup>3</sup>(吨/立方米)=1g/cm<sup>3</sup>(克/立方厘米)=62.4lb/ft<sup>3</sup>(磅/立方英尺)

### 七、温度

绝对温度(K)=+273.15

摄氏温度(°C)=[华氏温度(°F)-32]×5/9

华氏温度(°F)=摄氏温度(°C)×1.8+32

### 八、功

1kg·m(公斤·米)=9.8J(焦耳)=7.233ft·lb(英尺·磅)

1kW·h(千瓦小时)= $3.6 \times 10^6$ J(焦耳)

1cal(卡)=4.1816J(焦耳)

## 九、功率

1 (公制马力) =  $75 \text{ kg} \cdot \text{m/s}$  (公斤·米/秒) = 0.736kw (千瓦)

1 (英制马力) =  $550 \text{ ft} \cdot \text{lb/s}$  (英尺·磅/秒) = 0.746kw (千瓦)

1 kW (千瓦) =  $102 \text{ kg} \cdot \text{m/s}$  (公斤·米/秒)

## 十、压力

1 atm (大气压) =  $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$  (帕) =  $1.013 \times 10^2 \text{ kPa}$  (千帕)

## 十一、数量代号

$10^1$ =十 (deca-da)

$10^3$ =千 (kilo-k)

$10^9$ =吉咖 (giga-g)

$10^{-1}$ =分 (deci-d)

$10^{-3}$ =毫 (milli-m)

$10^2$ =百 (hecto-h)

$10^6$ =兆 (mega-m)

$10^{12}$ =太拉 (tera-t)

$10^{-2}$ =厘 (centi-c)

$10^{-6}$ =微 (micro- $\mu$ )