

## 单位换算表

长度单位
1in=25.4mm
1ft=0.3048m
1mile=1609.3m
1 $\mu$ m=10 <sup>-6</sup> m

质量单位
1lb=453.6g
1cwt=50.8kg
1ton(imp)=1016kg
1ton(us)=907.2kg
1tonne=1000kg

力单位
1lbt=4.45N
1kgf=9.81N
1kp(kilopond)=9.81N
1poundal=138.3mN
1ton force=9.81KN

功及能量单位
1lbtft=1.356J
1Nm=1J
1kgm=9.807J
1kW/hr=3.6MJ

功率单位 (功/时间)
1lbtft/sec=1.356W
1kgm/sec=9.807W
1Nm/sec=1W
1Joule/sec=1W
1H.P.(imp)=745.7W

面积单位
1in <sup>2</sup> =6.45cm <sup>2</sup>
1ft <sup>2</sup> =0.093m <sup>2</sup>

温度单位
(°F-32)X5/9 =°C
K-273.15 =°C

力矩单位
1inlb=0.113Nm
1ft lb=1.356Nm
1kgm=9.807Nm
1ft poundal=0.0421Nm

单位	缩写
Pascal	Pa
Newton	N
metre	m
litre	L
Watt	W
Newton metre	Nm
Joule	J
Megajoule	MJ
Kelvin	K

压力单位
1psi=6.89kPa
1kgf/cm <sup>2</sup> =98.07kPa
1bar=100kPa
1bar=14.5psi
1atmosphere=98.1kPa
1(STANDARD)=101.33kPa
1cm water=97.89Pa
1in waer=248.64Pa
1mm mercury=133.3Pa
1in mercury=3.39kPa
1Torr=133.3Pa
1ft water=0.0298bar
1bar=33.33ft water

体积单位
1litre=0.001m <sup>3</sup>
1cu.ft=0.0283m <sup>3</sup>
1cu.in=16.39cm <sup>3</sup>
1gal(imp)=4.546L
1gal(us)=3.79L
1fluid oz.(imp)=28.41mL
1fluid oz.(us)=29.57mL

## 流 量

Cv值=水流量(US gal/min)于60°F下, 流经差压为1psi之阀门而所得出的流量定值。  
(CvX1000 ≈ L/min)

kv值=水流量(L/min)于20°C下, 流经差压为1kgf/cm<sup>2</sup>之阀门而所得出的流量定值。

KV值=水流量(m<sup>3</sup>/min)于20°C下, 流经差压为1kgf/cm<sup>2</sup>之断面而所得出的流量定值。

S. T. P=标准温度及压力(0°C及101.3kPa绝对压力)

N. T. P=正常温度及压力(20°C及101.3kPa绝对压力)

M. S. C=公制标准情况(15°C及101.3kPa绝对压力)

ANR=温度: 20°C及相对湿度: 65%

## 螺纹制式解释

BSPP: 英制管螺纹, 牙型角55°。相当于G。

BSPT: 英制锥管螺纹, 牙型角55°。相当于ZG。

NPT: 美制锥管螺纹, 牙型角60°。

#10-32UNF: 美制螺纹, 中国极少采用。

## 等值换算

1psi = 6.895kPa = 0.07kg/cm<sup>2</sup> = 0.06895bar = 0.0703atm

1标准大气压 = 14.7psi = 101.3kPa = 1.01325bar

1kg/cm<sup>2</sup> = 98.07kPa = 14.22psi = 28.96ins mercury

1ft lb = 0.13826kgm = 1.356Nm

1L = 1000cm<sup>3</sup> = 1.7598pint = 10<sup>6</sup>mm<sup>3</sup>

1tonne = 1000kg = 0.984ton = 2205lb

1m<sup>3</sup> = 10<sup>6</sup>cm<sup>3</sup>

1cu ft/min. = 0.0283m<sup>3</sup>/min = 28.3L/min

1Pa = 1N/m<sup>2</sup>