

## 5.單位換算表

### Units and Conversions

#### 一、長度：

公分	公尺	公里	吋	呎	哩
1	0.01	0.00001	0.3937	0.032808	0.000006
100	1	0.001	39.37	3.2808	0.000621
100,000	1,000	1	39,370.00	3,280.833	0.621370
2.540005	0.025400	0.000025	1	0.0833333	0.000016
30.48006	0.304801	0.000305	12.000	1	0.000189
160,934.70	1,609.347	1.609347	63,360.000	5,280.000	1

#### 二、重量：

公斤	公噸	磅	短噸	長噸	台斤
1	$1.000 \times 10^{-3}$	2.205	$1.102 \times 10^{-3}$	$9.842 \times 10^{-4}$	1.667
$1.000 \times 10^3$	1	$2.205 \times 10^3$	1.102	$9.842 \times 10^{-1}$	$1.667 \times 10^3$
$4.536 \times 10^{-1}$	$4.536 \times 10^{-4}$	1	$5.000 \times 10^{-4}$	$4.464 \times 10^{-4}$	0.756
$9.072 \times 10^2$	$9.072 \times 10^{-1}$	$2.000 \times 10^3$	1	$8.929 \times 10^{-1}$	$1.512 \times 10^3$
$1.016 \times 10^3$	1.016	$2.240 \times 10^3$	1.120	1	$1.693 \times 10^3$
0.600	$6.000 \times 10^{-4}$	1.323	$6.614 \times 10^{-4}$	$5.905 \times 10^{-4}$	1

#### 三、容積：

公升	公秉	美制加侖	英制加侖	美桶	立方呎
1	$1.000 \times 10^{-3}$	$2.642 \times 10^{-1}$	$2.200 \times 10^{-1}$	$6.290 \times 10^{-3}$	$3.531 \times 10^{-2}$
$1.000 \times 10^3$	1	$2.642 \times 10^2$	$2.200 \times 10^2$	6.290	$3.531 \times 10^1$
3.785	$3.785 \times 10^{-3}$	1	$8.327 \times 10^{-1}$	$2.381 \times 10^{-2}$	$1.337 \times 10^{-1}$
4.546	$4.546 \times 10^{-3}$	1.201	1	$2.859 \times 10^{-2}$	$1.605 \times 10^{-1}$
$1.590 \times 10^2$	$1.590 \times 10^{-1}$	$4.200 \times 10^1$	$3.497 \times 10^1$	1	5.615
$2.832 \times 10^1$	$2.832 \times 10^{-2}$	7.481	6.229	$1.781 \times 10^{-1}$	1

#### 四、倍數：

倍數(分數)名稱	代號	定 義	說 明
艾	E	$10^{18}$ 等於 1,000,000,000,000,000,000	艾(exa)
拍	P	$10^{15}$ 等於 1,000,000,000,000,000	拍(peta)
兆	T	$10^{12}$ 等於 1,000,000,000,000	兆(tera)
吉	G	$10^9$ 等於 1,000,000,000	吉(giga)
百萬	M	$10^6$ 等於 1,000,000	百萬(mega)

#### 五、國際能源統計常用熱值：

兆焦耳 (TJ)	千兆卡 (Gcal)	百萬公噸油當量 (Mtoe)	百萬英熱單位 (MBtu)	百萬度 (GWh)
1	$2.388 \times 10^2$	$2.388 \times 10^{-5}$	$9.478 \times 10^2$	$2.778 \times 10^{-1}$
$4.187 \times 10^{-3}$	1	$1.000 \times 10^{-7}$	3.968	$1.163 \times 10^{-3}$
$4.187 \times 10^4$	$1.000 \times 10^7$	1	$3.968 \times 10^7$	$1.163 \times 10^4$
$1.055 \times 10^{-3}$	$2.520 \times 10^{-1}$	$2.520 \times 10^{-8}$	1	$2.931 \times 10^{-4}$
3.600	$8.598 \times 10^2$	$8.598 \times 10^{-5}$	$3.412 \times 10^3$	1

資料來源：IEA, Key world energy statistics 2019.

註 1：公秉油當量(kloe)= 0.9 公噸油當量(toe)。

註 2：國際能源統計慣用之千兆卡轉換成兆焦耳係數為  $4.187 \times 10^{-3}$ ；熱力學慣用之轉換係數則為  $4.184 \times 10^{-3}$ 。