

04 單位換算表 Units and Conversions

一、長度：

項目	公分	公尺	公里	吋	呎	哩
公分	1	0.01	0.00001	0.3937	0.0328084	6.21371×10^{-6}
公尺	100	1	0.001	39.37	3.28084	0.000621
公里	100,000	1,000	1	39,370	3,280.84	0.621371
吋	2.54	0.0254	2.54×10^{-5}	1	0.0833333	1.57828×10^{-5}
呎	30.48	0.3048	0.0003048	12	1	0.000189394
哩	160,934.4	1,609.344	1.609344	63,360	5,280	1

二、重量：

項目	公斤	公噸	磅	短噸	長噸	台斤
公斤	1	1.000×10^{-3}	2.205	1.102×10^{-3}	9.842×10^{-4}	1.666667
公噸	1.000×10^3	1	2.205×10^3	1.102	9.842×10^{-1}	1,666.666667
磅	4.536×10^{-1}	4.536×10^{-4}	1	5.000×10^{-4}	4.464×10^{-4}	0.755987283
短噸	9.072×10^2	9.072×10^{-1}	2.000×10^3	1	8.929×10^{-1}	1,511.9745
長噸	1.016×10^3	1.016	2.240×10^3	1.120	1	1,693.411667
台斤	0.6	6.000×10^{-4}	1.3227732	0.000661387	0.000590524	1

三、容積：

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

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

資料來源：IEA, Key World Energy Statistics 2021、國家度量衡標準實驗室。

註：1. 公秉油當量(KLOE) = 0.92483公噸油當量(TOE)。

2. 國際能源統計慣用之千兆卡轉換成兆焦耳係數為 4.187×10^3 ；熱力學慣用之轉換係數則為 4.184×10^3 。