

## 什麼是能量？

撰稿人：韋文誠教授，8/16/2006

電腦要耗電，卡車要耗油，人體的日常活動也要消耗熱量。熱量提供人體生命活動所需要的能量，血液循環，呼吸，消化吸收等等，除了給人在從事運動，日常工作，生活所需要的能量。各種機械，儀器，汽車使用時也需要能量。

### 1. 能量的單位:例如 千卡 Kilocalorie， 千焦耳

1 千卡 = 4.184 千焦耳

1 千卡： 是能使出 1 公升水上升攝氏 1 度的熱量。

1 度電力=0.86 千千卡

### 2. 能量的幾種來源

能量來自於碳水化合物，脂肪(油)，蛋白質，電力等等

碳水化合物產生熱能 = 4 千卡/克

蛋白質產生熱量 = 4 千卡/克

脂肪產生熱量 = 9 千卡/克。

編號	能源種類	計量單位	熱值(千千卡)	油當量換算值	備註
1	原油	公秉	9,000	1	
2	液化石油氣	公秉	6,000	0.6667	一公噸=1.786 公秉
3	航空汽油	公秉	7,500	0.8333	
4	航空燃油	公秉	8,000	0.8889	
5	煤油	公秉	8,500	0.9444	
6	柴油	公秉	8,800	0.9778	
7	燃料油	公秉	9,200	1.0222	
8	車用汽油	公秉	7,800	0.8667	
9	天然汽油	公秉	6,700	0.7444	
10	煉油氣	公秉油當量	9,000	1	以實測值換算之
11	石油腦	公秉	7,800	0.8667	
12	溶劑	公秉	8,300	0.9222	
13	柏油	公秉	10,000	1.1111	

14	石油焦	公秉	8,200	0.9111	
15	烯烴類	公秉	5,600	0.6222	
16	芳香烴類	公秉	8,800	0.9778	
17	其他石化產品	公秉油當量	9,000	1	以實測值換算之
18	煤炭	公噸	6,200	0.6889	
19	焦炭	公噸	7,000	0.7778	
20	煤氣	千立方公尺	5,000	0.5556	
21	煤球	公噸	3,800	0.4222	
22	天然氣	千立方公尺	9,000	1	

資料來自：台塑石化知識百科-油的知識