

109 年「節能『源』夢大作戰」學習單(進階)

想知道家裡哪些常用電器最耗電呢?還有電費單是怎麼計算出來的呢?請跟著以下步驟一探究竟吧!

步驟一：計算常用家電耗電量

消耗功率是指電器在單位時間所消耗的電，而實際上用了多少電量，還要依據電器使用的時間來計算，也就是把功率換算成「度」。所謂「1 度」電，就是 1000 瓦特 (W) 的電器，連續使用 1 小時 (h) 所消耗的電量，通常表示為 1kWh (1000W=1kW)，公式即：

$$1000 \text{ (W)} \times 1 \text{ (h)} = 1 \text{ (kWh)}$$

例: 1 台 140 (W) 的電視，每月使用 60 小時(h)，每月耗電度 = $[140 \text{ (W)} \times 1 \text{ (台)} \times 60 \text{ (h)}] / 1000 = 8.4 \text{ (kWh)}$ ，注意 W 換算成 kW 要除以 1000。

同學們，請發揮偵探的精神，找一找與算一算常用家電的耗電量吧。注意相同電器的數量與規格喔!

電器名稱	消耗功率(W)	數量	每月使用小時 (h)	每月耗電度 (kWh)
電視				
電扇				
手機充電器				
冰箱				
電鍋				
開飲機				
微波爐				
抽油煙機				
洗衣機				
吹風機				
除濕機				
電腦				

電器名稱	消耗功率(W)	數量	每月使用小時(h)	每月耗電度(kWh)
LED 日光燈	8			
傳統日光燈	20			
LED 燈泡	10			
省電燈泡	25			
總 計				

註:因為燈具通常安裝於高處，為避免危險以及消耗功率不意讀取，故直接提供參考值。

步驟二：計算電費

計算完電器用品每個月的用電度數之後，就可以依照台電的費率換算成實際的電費。但是因為台電的電費是以累進費率來計算的，而夏月(6-9月)的費率又比非夏月(10-5月)高一些，所以計算方式比較特別，要參考下列適用於一般住宅的電價表計算。

每月用電度數分段			夏 月 (6月1日至9月30日)	非 夏 月 (夏月以外時間)
非營業用	120 度以下部分	每 度	1.63	1.63
	121~330 度部分		2.38	2.10
	331~500 度部分		3.52	2.89
	501~700 度部分		4.61	3.79
	701~1000 度部分		5.42	4.42
	1001 度以上部分		6.13	4.83

非營業電價表 (單位: 元/度)

例：假設家電的耗電量總計為 400 度，電費即為：

$$\begin{aligned}
 & (120 \text{ 度} \times 1.63 \text{ 元/度}) \\
 & + [(330-120) \text{ 度} \times 2.38 \text{ 元/度}] \\
 & + [(400-330) \text{ 度} \times 3.52 \text{ 元/度}] \\
 & = 941.8 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

問題：請問步驟一算出的總計耗電度相當於多少電費？答：_____ (元)

恭喜你已經成為初級省電訓獸師囉!想再接再厲成為高級省電訓獸師嗎?快提醒老師協助報名「校園節電講座」喔! 報名連結: <https://reurl.cc/726yD9>

