

電鍋節能標章能源效率試驗方法

1. 適用範圍：本項產品適用於符合 CNS 2518 之電鍋(Electric Cookers)，包含直接加熱型式電鍋(或俗稱為電子鍋)及間接加熱型式之電鍋。
2. 電鍋節能標章能源效率測試方法規定如下：
 - (1) 環境測試條件：本方法之周圍環境溫度為 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ 之間，電鍋各側面、前面及上面與牆壁間，須相距 300 mm 以上，測試時之風速必須低於 0.5 m/s，測試環境溼度在 45%~75%之間。
 - (2) 測試電壓：測試電壓變動值為 $110\text{V}\pm 2\%$ 之間或 $220\text{V}\pm 1\%$ 之間，電鍋消耗電量單位以 Wh 表之。
 - (3) 熱效率測試方法：以電鍋內鍋標示容量約 80%之蒸餾水 W_1 kg 放入電鍋之內鍋，量取 W_2 kg(約為 0.05~0.1 kg之間)水放入外鍋(若為直接加熱電鍋，則不需於外鍋添加蒸餾水)，將溫度計置於內鍋中央底部上方約 10~30 mm 處，量測內鍋初水溫，記錄為 T_1 ，以 $^{\circ}\text{C}$ 表之。插上電鍋電源，將電鍋切換至標準炊煮模式，待溫度計顯示 95°C 時，立即切斷電源，記錄此時的總消耗電量 E ，以 Wh 表之，待水溫上昇至最高溫度，紀錄為 T_2 ，以 $^{\circ}\text{C}$ 表之；量測內鍋之質量，記錄為 M kg。電鍋熱效率計算方式如下：

$$\eta = \frac{1.16 \times (W_1 + W_2) \times (T_2 - T_1)}{E} \times 100\% + \frac{C \times M \times (T_2 - T_1)}{3.6 \times E} \times 100\%$$

其中：

η ：電鍋熱效率(%)

W_1 ：蒸餾水質量(kg)

W_2 ：外鍋添加水量(kg)

M ：內部材質(內鍋)質量(kg)

E ：實測消耗電量(Wh)

T_1 ：蒸餾水初溫($^{\circ}\text{C}$)

T_2 ：蒸餾水最高溫度(°C)

C：內部材質(內鍋)比熱(kJ/kg.K)

- (4) 測試 2 次，2 次熱效率測試值誤差小於 5%時，取其平均值，作為電鍋能源效率值。