

冰溫熱型飲水機節能標章能源耗用基準與標示方法

一、冰溫熱型飲水機申請節能標章認證，其適用範圍、能源耗用試驗條件與方法及節能標章能源耗用基準應符合下列規定：

(一)適用範圍

本項產品適用範圍係應符合中華民國國家標準 CNS 3910 規範或經經濟部能源局認定之冰溫熱型飲水機。

(二)能源耗用測試條件及方法

1. 測試條件：

- (1) 周圍環境溫度， 25 ± 1 度($^{\circ}\text{C}$)，飲水機各側面、前面及上面與牆壁間，須如附圖所示相距 300 公厘(mm)以上，背面距離須超過 65 公厘(mm)。地面溫度與周圍溫度差有 2 度($^{\circ}\text{C}$)以上時，飲水機須放置於高度 100 公厘(mm)以上之平木台上。
- (2) 測試電壓：110 伏特(V) $\pm 2\%$ 以內或 220 伏特(V) $\pm 1\%$ 以內。

2. 保溫耗電量及平均水溫測試方法：

- (1) 飲水機之保溫耗電量 E_t ：於待測飲水機各貯水桶已達滿水狀態，且熱水系統達最高溫度、冰水系統達最低溫度後，使待測飲水機維持正常運轉之情形下，立即量測 24 小時以上之保溫耗電量 E_t (度，kWh)，並紀錄量測時間 t (小時，hr)。
- (2) 熱水平均溫度 T_h 及冰水平均溫度 T_c ：將溫度感測器分別置入熱水貯水桶及冰水貯水桶內約四分之一、二分之一及四分之三高度之位置，並依前揭規定，同時量測連續運轉中之熱水桶內水溫及冰水桶內水溫。取前揭量測時間 t 熱水溫度之平均值 $T_h^{\#1}$ (度， $^{\circ}\text{C}$) 以及冰水溫度之平均值 $T_c^{\#2}$ (度，

°C)，且熱水溫度之平均值 T_h 不得低於90度(°C)、冰水溫度之平均值 T_c 不得高於11度(°C)。

3. 熱水系統貯水桶容量 V_1 及冰水系統貯水桶容量 V_2 ：依CNS 3910之規定進行貯水容量試驗，其容量應在標示值95%以上。

4. 冰溫熱型飲水機之24小時保溫耗電量 E_{24} ：將前揭量測時間 t 內之保溫耗電量 E_t ，換算為24小時保溫耗電量 $E_{24} = (24/t) \times E_t$ (度/24小時，kWh/24h)。

(三) 節能標章能源耗用基準值 E (度/24小時，kWh/24h)

$$E = 0.072 \times (V_1 \times K_1 + V_2 \times K_2 / 3) + 0.360$$

其中參數定義如下：

E ：冰溫熱型飲水機節能標章能源耗用基準值(度/24小時，kWh/24h)

V_1 ：熱水系統貯水桶容量(公升，L)

V_2 ：冰水系統貯水桶容量(公升，L)

K_1 ：熱水溫度校正係數(無因次)，定義如下式：

$$K_1 = \frac{T_h - \text{周圍溫度}}{100 - \text{周圍溫度}}$$

K_2 ：冰水溫度校正係數(無因次)，定義如下式：

$$K_2 = \frac{\text{周圍溫度} - T_c}{\text{周圍溫度}}$$

(四) 冰溫熱型飲水機之24小時保溫耗電量 E_{24} 之實測值不得高於冰溫熱型飲水機節能標章能源耗用基準值 E 。

二、 節能標章能源耗用之標示，應注意下列事項：

(一) 標章使用者之名稱及地址須清楚記載於產品或包裝上。

(二) 標章使用者若為代理商，其製造者之名稱及地址須一併記載於產品或包裝上。

(三)產品型錄上應標示產品24小時保溫耗電量 E_{24} 。

(四)產品之24小時保溫耗電量 E_{24} 及節能標章能源耗用基準值 E ，計算小數點後第三位，小數點後第四位四捨五入。

註1、熱水溫度之平均值 T_h 一般為保溫加熱器啟動時之平均水溫與保溫加熱器停止時之平均水溫兩者之平均值，或連續溫度記錄之平均值。

註2、冰水溫度之平均值 T_c 一般為冰水系統啟動時之平均水溫與冰水系統停止時之平均水溫兩者之平均值，或連續溫度記錄之平均值。

附圖、冰溫熱型飲水機性能試驗配置圖

