

# 乾衣機節能標章能源效率基準與標示方法

一、乾衣機申請節能標章認證，其能源效率試驗條件與試驗方法及能源效率基準，應符合下列規定：

(一)試驗條件：

1、周圍環境溫度在  $20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相對濕度  $65\pm 5\%$ 。

2、試布材質規格定義如下：

(1)使用材質：棉紗布。

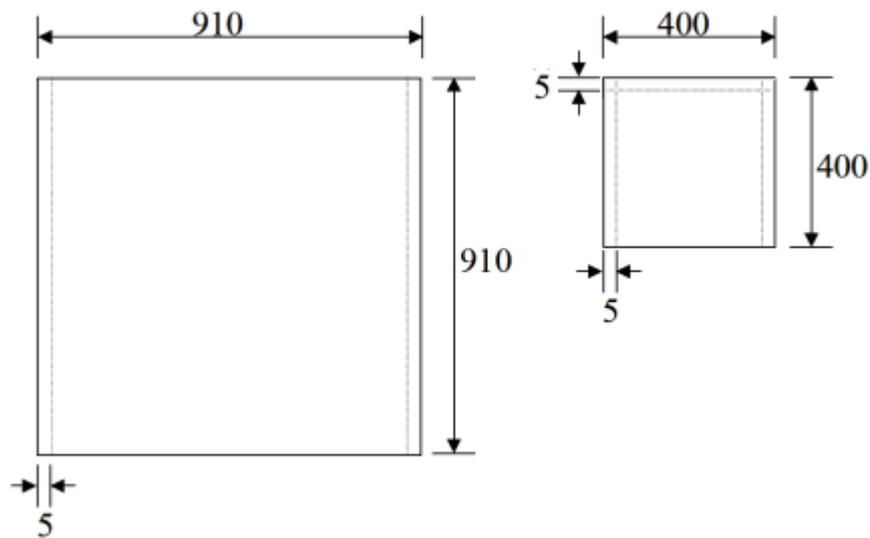
(2)質量密度為  $100\pm 10\text{g}/\text{m}^2$ 。

(3)經緯紗密度為  $(30\pm 2\text{條}/\text{cm})\times(27\pm 2\text{條}/\text{cm})$ 。

(4)經緯紗粗度  $(32\pm 2^s)\times(36\pm 2^s)$ 。

3、試布尺寸規格與脫漿處理

(1)試布尺寸規格如下圖(單位：公厘 mm)：



(2)新試布須經脫漿處理如下表，連續脫漿 4 次；重複使用之試布重量減少至 90%以下時，試布不可再使用。

行程	時間 min	條件
洗衣	10	不放洗潔劑
脫水	2	
注水洗滌	2	注水速率 15L/min
脫水	2	
注水洗滌	2	注水速率 15L/min
脫水	5	

#### 4、試布重量：

- (1)將極乾燥試布置於周圍環境溫度  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相對濕度  $65\pm 5\%$  環境下 24 小時後，再依乾衣機所標示之容量，取同重量之試布作為後續試驗之用。
- (2)以乾衣機標示值除 1.08 為極乾燥試布應取用之重量，可免除將極乾燥試布置於周圍環境溫度  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相對濕度  $65\pm 5\%$  環境下 24 小時之程序。
- (3)極乾燥之定義為試布在乾衣機設定溫度為最高溫度下，乾燥至少 10 分鐘，取出量測其重量後再乾燥 10 分鐘，直到重量變動在 1% 以內。

#### 5、儀器準確度：

- (1)溫度計： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  以內 ( $0\sim 50^{\circ}\text{C}$ )。
- (2)瓦特計： $\pm 0.5\%$  以內。
- (3)瓦時計： $\pm 0.5\%$  以內，解析度 1Wh 以內。
- (4)計時計： $\pm 0.5\text{s/h}$  以內。
- (5)重量計： $\pm 0.3\%$  以內 ( $1\sim 10\text{kg}$ )，解析度 0.5g 以內。

#### (二)試驗步驟：

- 步驟 1、先放入大型試布，最後以小型試布做微調，使達到標示容量，容量容許差在  $\pm 0.5\%$  以內。
- 步驟 2、將試布浸於常溫的水中 15 分鐘以上，使其飽和。
- 步驟 3、將試布放入脫水機，脫水至脫水率為  $60.0\pm 2.0\%$ 。
- 步驟 4、將脫水後的試布放入乾衣機之滾筒內，時間調到最大加熱時間，開始乾燥試布。若乾衣機為溫度或濕度感測自動停止型，則依使用說明書指示設定加熱時間。
- 步驟 5、記錄瓦特計上消耗電功率(W)、加熱時間；瓦時計上消耗電量(kWh)，直到加熱時間到達(不含冷卻時間)或自動停止，終止運轉，將試布取出量測重量。
- 步驟 6、計算乾燥率，應在  $95.0\pm 2.0\%$  以內，否則縮短乾燥時間或延長加熱時間，重複步驟 2 至步驟 5 的試驗。

#### (三)能源效率基準：能源因數(EF)應大於 $1.71\text{kg/kWh}$ ，能源因數(EF)

計算公式如下：

$$E = \frac{35}{(\text{實測試布乾燥率} - \text{實測試布脫水率})} \times \text{實測每一循環消耗電量}$$

$$EF = \frac{\text{實際乾燥試布重量}}{E} \left( \frac{\text{kg}}{\text{kWh}} \right)$$

式中：

E：修正後每一循環消耗電量(kWh)

$$\text{實測試布乾燥率} = \frac{\text{實際乾燥試布重量}}{\text{實測試布乾燥後重量}} (\%)$$

$$\text{實測試布脫水率} = \frac{\text{實際乾燥試布重量}}{\text{實測試布脫水後重量}} (\%)$$