

# 機能性暨產業用紡織品認證與驗證評議委員會

The Committee for Conformity Assessment of Accreditation and Certification on  
Functional and Technical Textiles

## 織物瞬間涼感驗證規範

### Specified Requirements for Cool Feeling Textiles

文件編號：FTTS-FA-019




機密等級：

制訂日期：97年12月26日

修訂日期：99年06月11日

擬案單位：驗證規範制定執行小組

發行章：

核准	審核	擬案
林主任委員能中 	邢召集人文灝 	驗證規範制定執行小組 

機能性暨產業用紡織品認證與驗證評議委員會  
文件修訂履歷表

織物瞬間涼感驗證規範 Specified Requirements for Cool Feeling Textiles		文件 編號：FTTS-FA-019	
版次	修訂理由與內容簡述	修訂頁次	修訂日期
1.0	新發行		97.12.26
2.0	原「織物瞬間涼感試驗方法之規範」修訂為「織物瞬間涼感驗證規範」		99.06.11

# 織物瞬間涼感驗證規範

Specified Requirements for Cool Feeling Textiles

文件編號 : FTTS-FA-019

版次 : 2.0

## 1. 適用範圍：

本標準適用於測試具瞬間涼爽之紡織相關製品，視其是否能達到散熱降溫程度，來判斷其及其半成品，以評估其是否具有涼感效果的品質要求。

本試驗適用於針織及梭織等織物。

## 2. 用語釋譯：

瞬間接觸涼感 (Touch Feeling of Warmth or Coolness/Q-max)：

模擬人體接觸織物時，皮膚表面瞬間熱量流失之最大值，亦即為織物瞬間最大熱流通過量，單位以每平方公分之 Watt ( $W/cm^2$ ) 表示。

## 3. 標準：

本規範之評估合格標準：

織物瞬間涼感熱流量( $W/cm^2$ ) $\geq 0.140$

機能性暨產業用紡織品認證與驗證評議委員會  
The Committee for Conformity Assessment of Accreditation  
and Certification on Functional and Technical Textiles

修訂日期：99年06月11日

制訂日期：97年12月26日

# 織物瞬間涼感驗證規範

## Specified Requirements for Cool Feeling Textiles

文件編號 : FTTS-FA-019

版次 : 2.0

### 3.2 一般要求

項目	一般要求	依據標準
耐水洗性	分為現狀、水洗 20 次、水洗 50 次三種層級 (註 1)	<b>【A】</b> 針織物以 AATCC 135 (2) III (A) ii 法。 <b>【B】</b> 梭織物以 AATCC 135 (1) III (A) ii 法。

註1：耐水洗性除了上述三種層級之外，可依客戶需求而定。

## 4. 試驗方法：

### 4.1 試驗樣本：

試驗樣本為 20 x 20 平方公分 (實測面積為 5 x 5 平方公分)，須將待試驗樣本置於環境溫度  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相對濕度  $65 \pm 2\%RH$  下置放 24 小時，方可進行測試。

### 4.2 試驗環境：

開啟可程式恆溫恆濕機，將其環境溫度設定於  $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，濕度  $65 \pm 5\%RH$ ，並需等待至少 1 小時，確認環境恆溫恆濕後，方可進行測試。

### 4.3 試驗設備：

熱效應測定儀 KES-F7 THERMO LABO II，或同等級試驗儀器。

### 4.4 試驗步驟：

4.4.1. 將 Thermo Labo II 設備電源啟動，確認參數後熱機約 15 分鐘。

4.4.2 將主熱板加熱器 (Heater) 開關切入啟始位置 (ON)，同時亦設定熱板 (Temperature-Box) 之溫度為  $35 \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，當達到  $35^{\circ}\text{C}$  時再將護環加熱器 (Guard Heater) 開關切入啟始位置 (ON)。

機能性暨產業用紡織品認證與驗證評議委員會  
The Committee for Conformity Assessment of Accreditation  
and Certification on Functional and Technical Textiles

修訂日期：99 年 06 月 11 日

制訂日期：97 年 12 月 26 日

# 織物瞬間涼感驗證規範

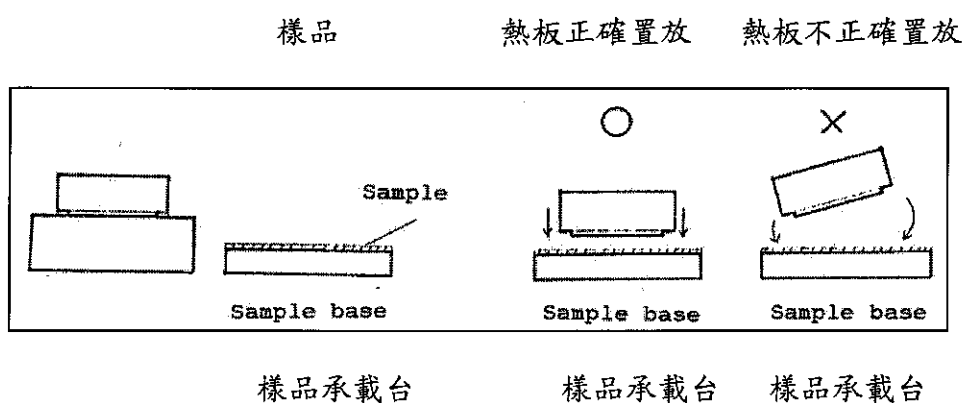
## Specified Requirements for Cool Feeling Textiles

文件編號 : FTTS-FA-019

版次 : 2.0

4.4.3 將冷板(Water-Box)設定於所需溫度(模擬外界環境)一般為 25°C, 待溫度(25°C)達到後, 再將樣布放置於冷板上(織物貼身側朝上), 當熱板(Temperature-Box)之溫度達到設定之溫度(35°C)時按下 qm 鍵, 同時並快速將熱板(Temperature-Box)置於樣布上(注意放置之角度需垂直, 如圖一所示), 記錄顯示幕上之 qm 值, 此數值即為織物接觸涼感(瞬間熱流失量最大值), 亦即實驗結果, 單位為 W/cm<sup>2</sup>。

(圖一) 熱板置放角度



### 4.5 試驗結果 :

4.5.1 試驗結果為 5 次測試數據的平均值。

4.5.2 試驗報告有效數據為平均至小數點後第三位。

機能性暨產業用紡織品認證與驗證評議委員會  
The Committee for Conformity Assessment of Accreditation  
and Certification on Functional and Technical Textiles

修訂日期 : 99 年 06 月 11 日

制訂日期 : 97 年 12 月 26 日

# 織物瞬間涼感驗證規範

Specified Requirements for Cool Feeling Textiles

文件編號 : FTTS-FA-019

版次 : 2.0

## 5. 參考標準 :

- 日本KES-F7 Kawabata Evaluation System (Thermo Labo II)  
紡織綜合研究期刊 K. B. Cheng, J.Y. Lin, P.N. Wang,  
Descriptive Statistics Analysis and Grouping of  
Qmax Values for the Cooling Fabrics,  
Textile and Polymer Journal, Vol.1, No1, 2009  
(98年1月、第19卷第一期)
- 第25屆纖維紡織科技研討會 曾尚德, 織物瞬間涼爽實驗結果之敘述性統計分析, Proceedings  
of the 25th Symposium and Textile Technology.  
(98年5月、PB-08、第25屆纖維紡織科技研討會/文化大學)

## 6. 附則 :

本標準經驗證規範制定執行小組召集人審核，呈評議委員會主任委員核准後發行，  
修訂時亦同。

機能性暨產業用紡織品認證與驗證評議委員會  
The Committee for Conformity Assessment of Accreditation  
and Certification on Functional and Technical Textiles

修訂日期 : 99年06月11日

制訂日期 : 97年12月26日