

防縐紡織品驗證規範

Specified Requirements of Wrinkle Free Textiles

文件編號：FTTS-FA-007

版次：2.0

1. 適用範圍：

本標準適用於紡織、服飾產品經重複洗滌後，其抗起縐程度之評價標準及試驗法。

2. 用語解釋：

SA(Smoothness Appearance)：布面平整外觀。

CR(Crease Retention)：摺痕保持性。

SS(Seam Smoothness)：縫跡平整外觀。

3. 等級標準：

3.1 水洗後布面外觀(水洗 5 次)：

等級(Grade)	分類(Classification)
$4.0 \leq SA \leq 5.0$	優良(Excellent)
$3.5 \leq SA < 4.0$	好(Good)
$3.0 \leq SA < 3.5$	尚可(Fair)

3.2 水洗後摺痕保持性(水洗 5 次)：

等級(Grade)	分類(Classification)
CR = 5.0	優良(Excellent)
$4.0 \leq CR < 5.0$	好(Good)
$3.0 \leq CR < 4.0$	尚可(Fair)

機能性暨產業用紡織品
認證與驗證評議委員會

修訂日期：94 年 03 月 03 日

發行日期：93 年 01 月 05 日

防縐紡織品驗證規範

Specified Requirements of Wrinkle Free Textiles

文件編號：FTTS-FA-007

版次：2.0

3.3 水洗後縫跡外觀(水洗 5 次)：

等級(Grade)	分類(Classification)
SS=5.0	優良(Excellent)
$4.0 \leq SS < 5.0$	好(Good)
$3.0 \leq SS < 4.0$	尚可(Fair)

3.4 游離甲醛含量：

等級(Grade)	甲醛含量	分類(Classification)
1	$\text{ppm} \leq 45$	優良(Excellent)
2	$45 < \text{ppm} \leq 75$	好(Good)
3	$75 < \text{ppm} \leq 300$	尚可(Fair)

機能性暨產業用紡織品
認證與驗證評議委員會

修訂日期：94 年 03 月 03 日

發行日期：93 年 01 月 05 日

防縐紡織品驗證規範

Specified Requirements of Wrinkle Free Textiles

文件編號：FTTS-FA-007

版次：2.0

4. 試驗方法(摘要)：

4.1 水洗後布面外觀：

4.1.1 定義：評估織物在經多次水洗後布面外觀。

4.1.2 適用範圍：適用於任何可水洗的織物。

4.1.3 測試環境：紡織試驗溫濕度標準狀態依 ASTM D 1776 中規定為 $21\pm 1^{\circ}\text{C}$ ， $65\pm 2\%\text{R.H.}$ 。

4.1.4 取樣與準備：來樣為布料，裁剪 $15\text{in}\times 15\text{in}$ 試樣 3 片；來樣為成衣，取樣 3 件。

4.1.5 試驗方法：

(1) 依下表選擇水洗條件和乾燥方法(或依廠商提供之洗標選擇適當之洗程，進行試驗)。

機器洗程	水洗溫度	乾燥方式
(1) Normal/Cotton Sturdy (一般、普通)	(III) $41\pm 3^{\circ}\text{C}$ ($105\pm 5^{\circ}\text{F}$) (IV) $49\pm 3^{\circ}\text{C}$ ($120\pm 5^{\circ}\text{F}$)	(A) Tumble:(滾乾) i. Cotton Sturdy ii. Delicate iii. Permanent Press
(2) Delicate(弱洗、柔洗、輕洗)	(V) $60\pm 3^{\circ}\text{C}$ ($140\pm 5^{\circ}\text{F}$)	(B) Line(掛乾) (C) Drip(滴乾) (D) Screen(篩乾)
(3) Permanent Press(持久定型)		

(2) 調整水溫，進水一定水位(18 gal 約為 68L)。

(3) 放入 66 g 1993 AATCC 標準參考清潔劑、試樣及附布(試樣加附布重 1.8 kg)後進行洗滌。

(4) 洗後試樣掛於標準溫濕度環境下 4 小時以上，經向(縱向)垂直地面。

(5) 在標準評級環境下(如圖一)，由三人一起比對 SA-1 至 5 評級板評級(最接近者)，如圖二。

4.1.6 結果與記錄：三人、三片試樣共 9 個數據平均(至小數 1 位)；結果以 SA-平均數值表示(SA-5 最好，SA-1 最差)。

機能性暨產業用紡織品
認證與驗證評議委員會

修訂日期：94 年 03 月 03 日

發行日期：93 年 01 月 05 日

防縐紡織品驗證規範

文件編號：FTTS-FA-007

Specified Requirements of Wrinkle Free Textiles

版次：2.0

4.2 水洗後摺痕保持性：

4.2.1 定義：評估織物在經多次水洗後摺痕外觀。

4.2.2 適用範圍：適用於任何可水洗的織物。

4.2.3 測試環境：紡織試驗溫濕度標準狀態依 ASTM D 1776 中規定為 $21\pm 1^{\circ}\text{C}$ ， $65\pm 2\%\text{R.H.}$ 。

4.2.4 取樣與準備：來樣為成衣，取樣 3 件。

4.2.5 試驗方法：依 4.1.5(1) 節選擇水洗條件和乾燥方法；並依 (2)-(5) 節試驗，在標準評級環境下(如圖一)，洗後試樣之摺痕方向垂直地面，採 CR-評級板評級，如圖三。

4.2.6 結果與記錄：三人、三片試樣共 9 個數據平均(至小數 1 位)；結果以 CR-平均數值表示(CR-5 最好，CR-1 最差)。

4.3 水洗後縫跡外觀：

4.3.1 定義：評估織物在經多次水洗後縫跡外觀。

4.3.2 適用範圍：適用於任何可水洗的織物。

4.3.3 測試環境：紡織試驗溫濕度標準狀態依 ASTM D 1776 中規定為 $21\pm 1^{\circ}\text{C}$ ， $65\pm 2\%\text{R.H.}$ 。

4.3.4 取樣與準備：來樣為成衣，取樣 3 件。

4.3.5 試驗方法：依 4.1.5(1) 節選擇水洗條件和乾燥方法；並依 (2)-(5) 節試驗，在標準評級環境下(如圖一)，洗後試樣之縫跡方向垂直地面，採 SS-評級板評級，如圖四。

4.3.6 結果與記錄：三人、三片試樣共 9 個數據平均(至小數 1 位)；結果以 SS-平均數值表示(SS-5 最好，SS-1 最差)。

機能性暨產業用紡織品
認證與驗證評議委員會

修訂日期：94 年 03 月 03 日

發行日期：93 年 01 月 05 日

防縐紡織品驗證規範

文件：FTTS-FA-007
編號

Specified Requirements of Wrinkle Free Textiles

版次：2.0

4.4 甲醛含量：

4.4.1 定義：樹脂加工織物，產生游離甲醛，對人體有害，此方法對甲醛含量加以規範。

4.4.2 適用範圍：任何經過樹脂加工織物，如尺寸安定性處理。

4.4.3 測試環境：無。

4.4.4 取樣與準備：

(1) 試樣準備：約 1.0 g，須精稱。

(2) 配製發色劑：

(a) 取醋酸銨(試藥級)150 g，溶於適量(約 800 ml)蒸餾水中。

(b) 加冰醋酸(試藥級)3 ml 及乙醯丙酮(試藥級)2 ml。

(c) 用蒸餾水稀釋至 1000 ml，靜置 24 小時。

4.4.5 試驗方法：

(1) 將 1g 試樣剪碎，置於 250 ml 或 200 ml 三角錐瓶中，加入 100 ml 的蒸餾水，密封於 $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 水浴中震盪 1 小時，經由濾紙將蒸餾水過濾於另一三角錐瓶中得到萃取液

(2) 測試液配製：

(a) 取萃取液 5 ml + 發色劑 5 ml

(b) H_2O 5 ml + 發色劑 5 ml

(c) 取萃取液 5 ml + H_2O 5 ml

(d) H_2O 5 ml + H_2O 5 ml

(3) 將其置於 $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 水浴加溫 30 分鐘，取出冷卻 30 分鐘。

(4) 利用紫外線分光光度計，在 415 nm 左右最大吸光波長測定其吸光度。

(5) $A - A_0$ ：(a) 對照 (b)，得到 A 值，(c) 對照 (d)，得到 A_0 值

$$\text{ppm} = K \times \frac{A - A_0}{A_s} \times 100 \times \frac{1}{W}$$

K：甲醛標準液的濃度(ug/ml)，W：試樣重量(g)， A_s ：甲醛標準液之吸光度。

(以已知濃度之甲醛水溶液作成檢量曲線來求取試樣中之甲醛濃度亦可。)

機能性暨產業用紡織品
認證與驗證評議委員會

修訂日期：94 年 03 月 03 日

發行日期：93 年 01 月 05 日

防縐紡織品驗證規範

Specified Requirements of Wrinkle Free Textiles

文件編號：FTTS-FA-007

版次：2.0

4.4.6 結果與記錄：

- (1) 記錄結果，取至整數位。
- (2) 測試方法及附註。

5. 標誌：

類型(Type)	水洗後布面外觀	*水洗後摺痕保持性	*水洗後縫跡外觀	游離甲醛含量(等級)
I	$4.0 \leq SA \leq 5.0$	$4.0 \leq CR \leq 5.0$	$4.0 \leq SS \leq 5.0$	1
II	$3.5 \leq SA < 4.0$	$3.0 \leq CR < 4.0$	$3.0 \leq SS < 4.0$	2
III	$3.5 \leq SA < 4.0$	$3.0 \leq CR < 4.0$	$3.0 \leq SS < 4.0$	3
IV	$3.0 \leq SA < 3.5$	$3.0 \leq CR < 4.0$	$3.0 \leq SS < 4.0$	3

*：若為成衣方須測試。

6. 參考標準：

- AATCC 143-2001 Appearance of Apparel and Other Textile End Products after Repeated Home Laundering
- JIS L1041-2000 Test method for resin finished textile

7. 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

修訂日期：94年03月03日

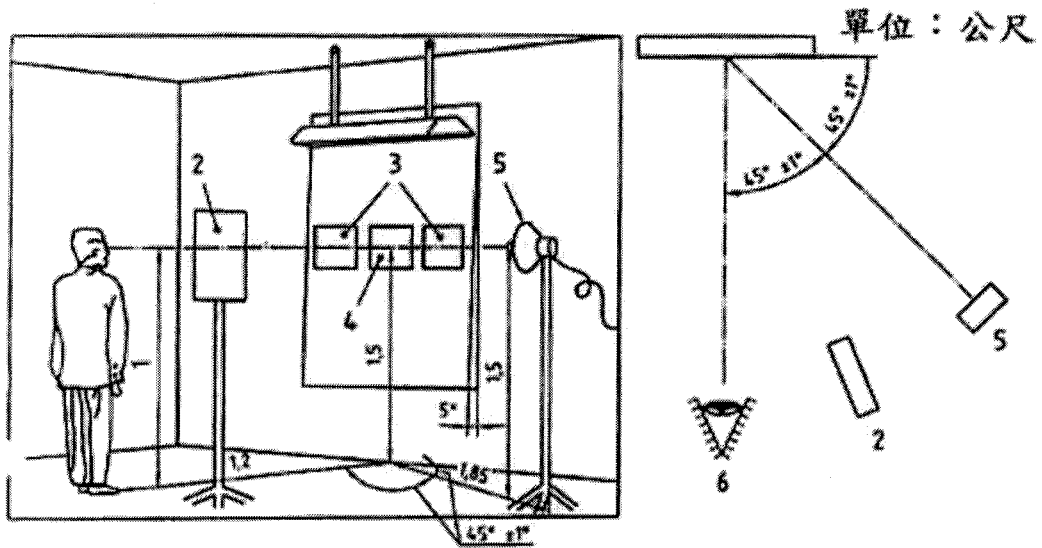
發行日期：93年01月05日

防縐紡織品驗證規範

文件：FTTS-FA-007
編號

Specified Requirements of Wrinkle Free Textiles

版次：2.0



- 1、評級者眼睛高度
- 2、遮光罩
- 3、標準評級板
- 4、測試樣本
- 5、500W 反射光源
- 6、觀察者眼睛

圖一、標準評級環境示意圖

機能性暨產業用紡織品
認證與驗證評議委員會

修訂日期：94年03月03日

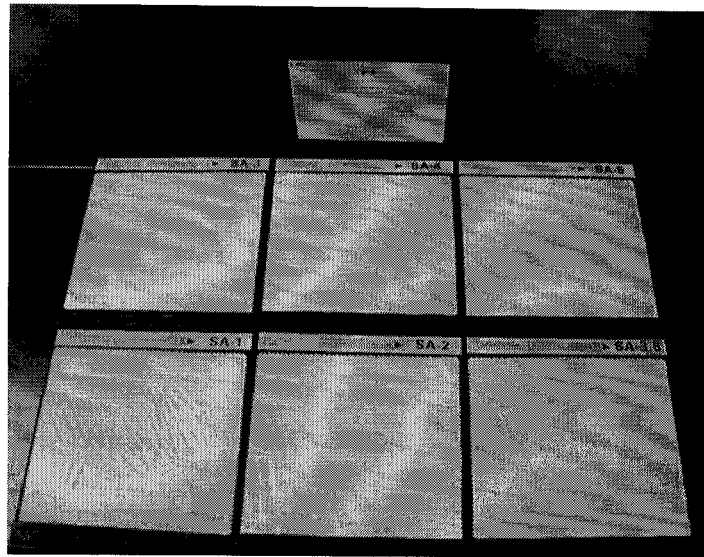
發行日期：93年01月05日

防縐紡織品驗證規範

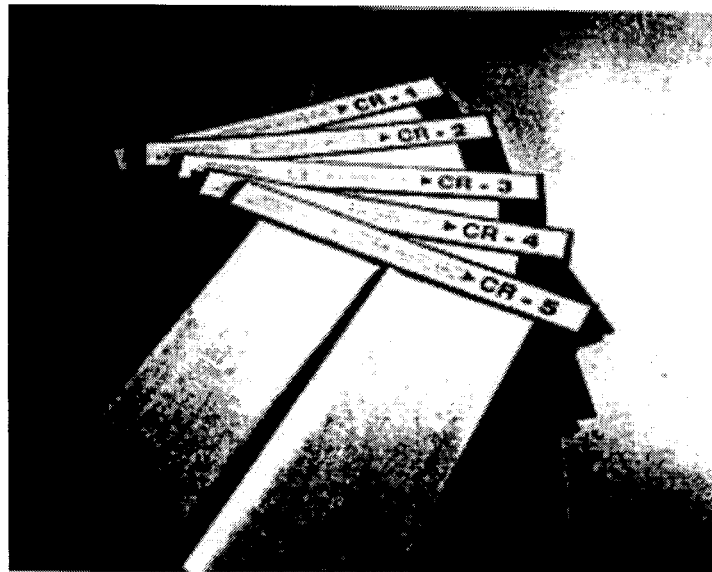
Specified Requirements of Wrinkle Free Textiles

文件編號：FTTS-FA-007

版次：2.0



圖二、SA 評級板



圖三、CR 評級板

機能性暨產業用紡織品
認證與驗證評議委員會

修訂日期：94年03月03日

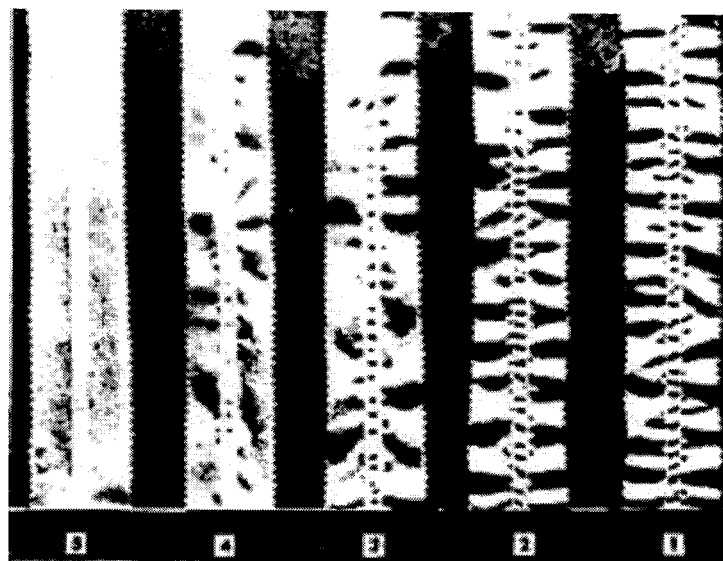
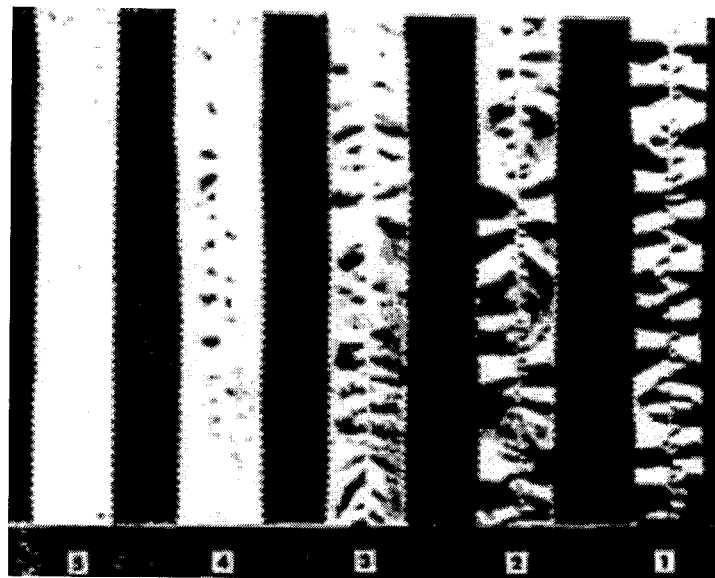
發行日期：93年01月05日

防縐紡織品驗證規範

Specified Requirements of Wrinkle Free Textiles

文件編號：FTTS-FA-007

版次：2.0



1、SS-1 2、SS-2 3、SS-3 4、SS-4 5、SS-5

圖四、SS 評級板

機能性暨產業用紡織品
認證與驗證評議委員會

修訂日期：94 年 03 月 03 日

發行日期：93 年 01 月 05 日