

機能性暨產業用紡織品認證與驗證評議委員會

透濕防水紡織品驗證規範

Specified Requirements of Water-Vapor Permeable and Liquid-Water Impermeable Textiles

文件編號：FTTS-FA-005



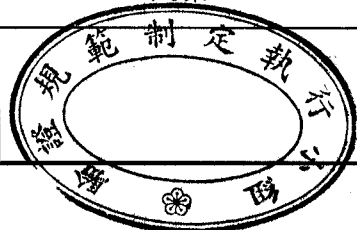
機密等級：

制訂日期：92年08月29日

修訂日期：94年03月03日

擬案單位：驗證規範制定執行小組

發行章：

核准	審核	擬案
		

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

透濕防水紡織品驗證規範 Specified Requirements of Water-Vapor Permeable and Liquid-Water Impermeable Textiles		文件 編號 : FTTS-FA-005	
版次	修訂理由與內容簡述	修訂頁次	修訂日期
1.0	新發行		
2.0	統一分類名詞；優改為優良	1-2	94.03.03

透濕防水紡織品驗證規範

Specified Requirements of Water-Vapor Permeable and Liquid-Water Impermeable Textiles

文件編號：FTTS-FA-005

版次：2.0

1. 適用範圍：

本標準適用於驗證透濕防水紡織品之透濕性、防水性及一般性能的品質要求。

2. 用語解釋：

水蒸氣阻度 R_{et} ：水蒸氣穿透織物之阻度。

3. 等級標準：

3.1 水蒸氣阻度 R_{et}

水蒸氣阻度 $R_{et}(m^2 \cdot Pa/W)$	等級(Grade)	分類(Classification)
水蒸氣阻度 $R_{et} < 6$	5	優良(Excellent)
$6 \leq$ 水蒸氣阻度 $R_{et} < 13$	4	很好(Very good)
$13 \leq$ 水蒸氣阻度 $R_{et} < 27$	3	好(Good)
$27 \leq$ 水蒸氣阻度 $R_{et} < 40$	2	可(Moderate)
$40 \leq$ 水蒸氣阻度 $R_{et} < 50$	1	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：92年09月01日

透濕防水紡織品驗證規範

Specified Requirements of Water-Vapor Permeable and Liquid-Water Impermeable Textiles

文件編號：FTTS-FA-005

版次：2.0

3.2 耐水壓

耐水壓(mmH ₂ O)	等級(Grade)	分類(Classification)
15000 ≤ 水壓	5	優良(Excellent)
8000 ≤ 水壓 < 15000	4	很好(Very Good)
4000 ≤ 水壓 < 8000	3	好(Good)
2000 ≤ 水壓 < 4000	2	可(Moderate)
300 ≤ 水壓 < 2000	1	尚可(Fair)

3.3 一般要求

依不同產品用途選擇適當的一般性能要求

項目	基本要求	依據標準
耐水洗性	水洗後先評外觀，如無破損再測水壓等級，水洗次數依不同模組而訂	ISO 6330
抗凍耐彎繞	20000 次以上，評外觀	ISO 7854
剝離強力	200 g/cm 以上	ISO 2411

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：92 年 09 月 01 日

透濕防水紡織品驗證規範

Specified Requirements of Water-Vapor Permeable and Liquid-Water Impermeable Textiles

文件：FTTS-FA-005
編號

版次：2.0

4. 試驗方法(摘要)：

4.1 水蒸氣阻度 R_{et} 試驗法

參考 ISO 11092，在溫度 35 °C，相對溼度 40±3% R.H.，風速 1±0.05 m/s 的環境下，於熱板調整溫度至 35 °C，將織物平放在熱板上，量取熱板達到平衡時的熱流量，利用計算求得織物的水蒸氣阻度。

4.2 耐水壓試驗法

參考 ISO 811，使用蒸餾水或去離子水 20±2 °C 或 27±2 °C，水壓上升速度 60±3 cm H₂O/分鐘，觀察漏出三顆水珠之壓力。

4.3 家庭洗試驗法

參考 ISO 6330 6A 洗法，用滾筒式洗衣機，陰乾；或 ISO 6330 7B E50 洗法。

4.4 抗凍彎繞試驗法

參考 ISO 7854 C 法，取 22 cm×19 cm 的試驗片經緯向各 1 枚，先將試樣縫成長 19 cm×直徑 6.4 cm 的圓筒布，再置於 -20 °C 放置 24 小時，取出後立即將兩端固定在圓盤上以 152 次/分鐘的往復及 200 次/分鐘的扭轉運動至規定的次數之後評估外觀之破損。

4.5 剝離強力試驗法

參考 ISO 2411，取經向及緯向長 15 cm 的試驗片各 5 枚以上，依長方向先剝離 5 cm，利用強力試驗機以固定的速度剝離，測其剝離強度，如不易剝離或膜很薄時，使用 HIPSTER 型號 HP168 的止水條或其他可以粘牢之止水條，加熱壓貼在膜面上粘牢，再測剝離強力，當為三層貼織物時，要分別對不同的貼合層進行測試，取剝離強力低者為測試值。

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：92 年 09 月 01 日

透濕防水紡織品驗證規範

Specified Requirements of Water-Vapor Permeable and Liquid-Water Impermeable Textiles

文件編號：FTTS-FA-005

版次：2.0

5. 標誌：

類型(Type)	水蒸氣阻度	耐水壓	耐水洗	抗凍耐彎繞	剝離強力
I	4級以上	4級以上	水洗10次 耐水壓4級以上	外觀無變化	200 g/cm 以上
II	2級以上	5級以上	水洗10次 耐水壓4級以上	外觀無變化	200 g/cm 以上
III	3級以上	3級以上	水洗5次 耐水壓3級以上	外觀無變化	200 g/cm 以上
IV	2級以上	4級以上	水洗10次 耐水壓3級以上	外觀無變化	200 g/cm 以上
V	2級以上	2級以上	水洗5次 耐水壓1級以上	外觀無變化	200 g/cm 以上
VI	2級以上	3級以上	水洗5次 耐水壓2級以上		200 g/cm 以上
VII	4級以上	2級以上	水洗5次 水壓2級以上		200 g/cm 以上

6. 參考標準：

- ISO 11092 Textiles-Physiological Effects-Measurement of Thermal and Water-Vapor Resistance under Steady-State Conditions (Sweating Guarded-Hotplate Test)
- ISO 811 Textile Fabrics-Determination of Resistance to Water Penetration-Hydrostatic Pressure Test
- ISO 6330 Textiles-Domestic Washing and Drying Procedures for Textile Testing
- ISO 7854 Rubber-or Plastics-Coated Fabrics-Determination of Resistance to Change by Flexing
- ISO 2411 Rubber-or Plastics-Coated Fabrics-Determination of Coating Adhesion

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：92年09月01日

透濕防水紡織品驗證規範

Specified Requirements of Water-Vapor Permeable and
Liquid-Water Impermeable Textiles

文件編號：FTTS-FA-005

版次：2.0

附錄：不同類型(Type)之建議用途

類型(Type)	建議用途
I	惡劣天候服飾
II	釣魚裝
III	登山裝、滑雪裝
IV	透濕防水雨衣
V	風衣、夾克
VI	風衣、夾克
VII	風衣、夾克

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：92年09月01日