

# 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

## 保暖性含炭填充纖維紡織品驗證規範

Specified Requirements of Charcoal Contained Filler Fiber Textiles for Warmth Retention

文件編號：FTTS-FA-016



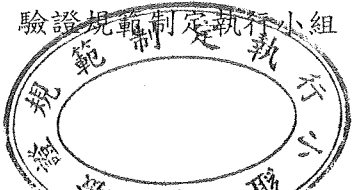
機密等級：

制訂日期：96年08月01日

修訂日期：97年09月19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

保暖性含炭填充纖維紡織品驗證規範 Specified Requirements of Charcoal Contained Filler Fiber Textiles for Warmth Retention		文件 編號 : FTTS-FA-016	
版次	修訂理由與內容簡述	修訂頁次	修訂日期
1.0 2.0	新發行 依97.09.19評議委員會大會通過，含炭定性分析增加顯微拉曼光譜儀。		97/09/19

保暖性含炭填充纖維紡織品驗證規範  
Specified Requirements of Charcoal Contained Filler Fiber  
Textiles for Warmth Retention

文件  
編號 : FTTS-FA-016

版次 : 2.0

1.適用範圍：

本規範適用於以含炭合成纖維為填充材的產品，並以保暖性為特性訴求者，包括寢具類之棉被、枕頭及鋪棉床罩組件等，以及服飾類之鋪棉衣著褲裝等。

備考：委測者須同時提供未含炭填充纖維並具有與受測樣本相同等級、成份與組織結構之試樣作為對照樣品。

2.用語解釋：

保暖性含炭填充纖維紡織品係指運用含有炭成分合成纖維作為填充材之產品，包括寢具類之棉被、枕頭及鋪棉床罩組件等，以及服飾類之鋪棉衣著褲裝等，以保暖機能為其特性訴求者。

3.合格標準：

合格標準區分為二種類型：

3.1 類型 A：含炭填充纖維通過遠紅外線特性合格標準：如表 1。

表 1 含炭填充纖維紡織品通過遠紅外線特性合格標準

項目		標準	合格標準
含炭定性分析			以 CNS 2339 L3050 纖維混用率試驗法處理纖維樣本，將合成纖維部分予以溶解，收集不溶物以 SEM-EDX 或顯微拉曼光譜儀觀測，可檢出含有碳元素者。
遠紅外線特性	遠紅外線分光放射率		以遠紅外線分光放射光譜儀測定，在 2~22 μm 內之波長領域，其穩定平均放射率超過 0.80 以上
	溫升特性		測試樣品與對照樣品之溫度差達 +2.0°C 以上
須同時符合上述標準			

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：97 年 09 月 19 日

制訂日期：96 年 08 月 01 日

本規範為『機能性暨產業用紡織品認證與驗證評議委員會』專有之財產。使用時請維持原有之內容及意義，並請尊重相關智慧財產權之規定。本規範會適時予以修訂，請使用最新之版本。

This Standard is the property of "Committee for Conformity Assessment on Accreditation and Certification of Functional and Technical Textiles". Please remain the original meanings and contents when using and respect the intellectual property rights contented therein. The Standard may be amended through the issuance. Please use the current edition.

保暖性含炭填充纖維紡織品驗證規範  
Specified Requirements of Charcoal Contained Filler Fiber  
Textiles for Warmth Retention

文件編號 : FTTS-FA-016

版次 : 2.0

3.2 類型 A+ : 含炭填充纖維紡織品通過遠紅外線特性及溫度特性合格標準 : 如表 2。

表 2 含炭填充纖維紡織品通過遠紅外線特性及溫度特性合格標準

項目		標準	合格標準
含炭定性分析			以 CNS 2339 L3050 纖維混用率試驗法處理纖維樣本，將合成纖維部分予以溶解，收集不溶物以 SEM-EDX 或顯微拉曼光譜儀觀測，可檢出含有碳元素者。
遠紅外線特性	遠紅外線分光放射率		以遠紅外線分光放射光譜儀測定，在 2~22 μm 內之波長領域，其穩定平均放射率超過 0.80 以上
	溫升特性		測試樣品與對照樣品之溫度差達 +2.0°C 以上
保溫特性	溫度記錄器		指定部位穿著測試樣品與對照樣品前後之平均
	熱顯像偵測儀		皮膚溫度差達 +0.5 °C 以上
須同時符合上述標準			

4. 試驗方法：

含炭填充纖維紡織品測試方法及樣品形狀與規格，如表 3 及表 4。

表 3 含炭填充纖維紡織品測試方法

測試項目		測量設備與方法	備註
含炭定性分析		過濾裝置	-
		SEM-EDX	-
		顯微拉曼光譜儀	-
遠紅外線特性	遠紅外線分光放射率	紅外線放射光譜儀及黑體爐	試驗報告上須註明測試溫度
	溫升特性	45 度平行照射法	-
保溫特性	皮膚溫度	溫度紀錄器	-
		熱顯像偵測儀	-

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 : 97 年 09 月 19 日

制訂日期 : 96 年 08 月 01 日

保暖性含炭填充纖維紡織品驗證規範  
Specified Requirements of Charcoal Contained Filler Fiber  
Textiles for Warmth Retention

文件  
編號 : FTTS-FA-016

版次 : 2.0

表 4 測試樣品形狀與規格

測試項目	評定樣品
含炭定性分析	纖維樣品 20 公克
遠紅外線特性	測試樣品(須平鋪至不透光)之面積至少為 5 公分×5 公分
保溫特性	製成品 (實品) 測試樣品及對照樣品之重量比較，誤差在±5% (含)以下

4.1 含炭定性分析：

4.1.1 取至少 20 公克測試之纖維樣品，依 CNS 2339 L3050 纖維混用率試驗法所載溶解纖維材質方法，將纖維成分予以溶解。

4.1.2 該溶解試樣以過濾裝置過濾，收集不溶物質。

4.1.3 以 SEM-EDX 觀測不溶物質或顯微拉曼光譜儀<sup>(1)</sup>，是否含有碳元素

註<sup>(1)</sup>：碳元素在拉曼光譜中於 1580 cm<sup>-1</sup> 附近出現波峰(peak)。

4.2 放射率之測量方法

依據 FTTS-FA-010 遠紅外線紡織品驗證規範

4.3 溫升特性

依據 FTTS-FA-010 遠紅外線紡織品驗證規範

4.4 保溫特性之測量方法

依據 FTTS-FA-010 遠紅外線紡織品驗證規範

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：97 年 09 月 19 日

制訂日期：96 年 08 月 01 日

保暖性含炭填充纖維紡織品驗證規範  
Specified Requirements of Charcoal Contained Filler Fiber  
Textiles for Warmth Retention

文件  
編號 : FTTS-FA-016

版次 : 2.0

5.報告：

報告中須列出受測樣本與對照樣本之測試數據結果。

6.標誌：

應於產品易見之處，以中文標示產品名稱、製造廠商、產品規格(尺寸、重量等)及驗證合格等級類型。

類型	驗證合格
A	含炭填充纖維紡織品通過遠紅外線特性合格標準
A+	含炭填充纖維紡織品通過遠紅外線特性及保溫特性合格標準

7.參考標準：

CNS 2339 L3050 纖維混用率試驗法  
FTTS-FA-010 遠紅外線紡織品驗證規範

8.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：97年09月19日

制訂日期：96年08月01日