

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

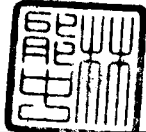

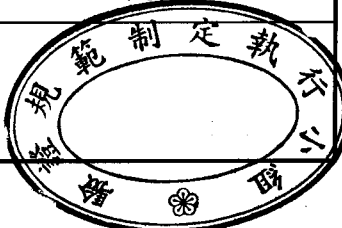
機密等級：

制訂日期：96年08月01日

修訂日期：

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

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：FTTS-FA-016 編號	
版次	修訂理由與內容簡述	修訂頁次	修訂日期
1.0	新發行		

保暖性含炭填充纖維紡織品驗證規範

文件編號：FTTS-FA-016

Specified Requirements of Charcoal Contained Filler Fiber Textiles for Warmth Retention

版次：1.0

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
含炭分析	A 法		以 SEM-EDX 直接觀測纖維樣本中之微粒成分，可檢出含有碳元素者
	B 法		如以 A 法無法觀測並檢出碳元素，則以 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 觀測，可檢出含有碳元素者
			經上述任一方法檢出含有碳元素者方可進行遠紅外線特性
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： 年 月 日

發行日期： 年 月 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：1.0

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
含炭分析	A 法		以 SEM-EDX 直接觀測纖維樣本中之微粒成分，可檢出含有碳元素者
	B 法		如以 A 法無法觀測並檢出碳元素，則以 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 觀測，可檢出含有碳元素者
			經上述任一方法檢出含有碳元素者方可進行遠紅外線特性及保溫特性
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(摘要)：

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		測量儀器	備註
含炭分析	A 法	SEM-EDX	
	B 法	減壓過濾裝置 SEM-EDX	PTFE 濾膜
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 parallel 再放射法	
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： 年 月 日

發行日期： 年 月 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 : 1.0

表 4 測試樣品形狀與規格

測試項目	評定樣品
含炭分析	纖維樣品 10 公克
遠紅外線特性	測試樣品(須不透光)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 含炭分析：

A 法及 B 法測試儀器及程序如表 5

表 5 含炭分析測試方法

測試方法	A 法	B 法
測量儀器	SEM-EDX	減壓過濾裝置、SEM-EDX
測試程序	1. 以 SEM-EDX 直接觀測纖維樣本 2. 觀測分析樣本中微粒成分，是否含有碳元素	1. 取至少 10 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 2. 該溶解試樣以 PTFE 濾膜經減壓過濾裝置過濾，收集不溶物質 3. 以 SEM-EDX 觀測不溶物質，是否含有碳元素

4.2 放射率之測量方法

參照 FTTS-FA-010 遠紅外線紡織品驗證規範

4.3 溫升特性(再放射特性)

參照 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

參照 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： 年 月 日

發行日期： 年 月 日

保暖性含炭填充纖維紡織品驗證規範

文件編號 : FTTS-FA-016

Specified Requirements of Charcoal Contained Filler Fiber Textiles for Warmth Retention

版次 : 1.0

5. 報告記載：

檢測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： 年 月 日

發行日期： 年 月 日