



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

VẬT LIỆU DỆT - VẢI DỆT THOI

PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH ĐỘ NHỎ CỦA SỢI TÁCH RA TỪ VẢI

TCVN 5095 - 90

HÀ NỘI

Cơ quan biên soạn:

Trung tâm Tiêu chuẩn-Đo lường-Chất
lượng khu vực

Cơ quan đề nghị ban hành và trình duyệt:

Tổng cục Tiêu chuẩn-Đo lường -
Chất lượng

Cơ quan xét duyệt và ban hành:

Ủy ban Khoa học Nhà nước

Quyết định ban hành số 643/QĐ ngày 28 tháng 11
năm 1990

VẢI DỆT THOI	TCVN 5095-90
Phương pháp xác định độ nhỏ của sợi tách ra từ vải	(ISO 7211/5 - 1984)
Textile-oven fabrics Construction- Methods of analysis. Determination of linear density of yarn removed from fabric.	Khuyến khích áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp xác định độ nhỏ của sợi được tách ra từ vải dệt thoi, nhưng không áp dụng cho vải dệt từ các loại sợi có độ nhỏ không đồng đều. Tiêu chuẩn này mô tả phương pháp tách sợi từ vải và định rõ số sợi mà chiều dài thẳng của chúng được xác định cũng như phương pháp xác định khối lượng của chúng.

Tiêu chuẩn này hoàn toàn phù hợp với ISO 7211/5-1984.

1. Nguyên tắc

Sợi được tách từ những băng vải hình chữ nhật, chiều dài kéo thẳng và khối lượng của chúng được xác định trong điều kiện khí hậu chuẩn để thử (phương pháp A) hoặc sấy khô sau đó cộng với hệ số thương mại cho phép nêu trong tài liệu pháp qui hiện hành (phương pháp B). Độ nhỏ của sợi được tính toán từ khối lượng và tổng chiều dài của các đoạn sợi kéo thẳng. Trong trường hợp sấy ở 105°C nếu gây ra việc mất đáng kể các chất dễ bay hơi khác với nước thì nên áp dụng phương pháp A. Việc xác định có thể được tiến hành không cần phải loại bỏ thành phần không phải xơ, sợi, hoặc sau khi loại bỏ thành phần không phải xơ sợi.

2. Phương tiện thử

2.1. Cân có độ chính xác tới 0,1% so với khối lượng mẫu nhỏ nhất.

2.2. Dụng cụ kéo thẳng và đo chiều dài sợi, theo TCVN 5093-90(ISO 7211/3-1984)

2.4. Tủ sấy có quạt gió(phương pháp B).

3. Chuẩn bị mẫu

3.1. Trước khi thử, mẫu được đặt trong điều kiện khí hậu chuẩn theo qui định hiện hành không ít hơn 24 giờ một lượng vải chứa đủ ít nhất lượng sợi của 5 ống sợi ngang.

3.2. Từ mẫu vải đã được thuần hoá cắt ít nhất 2 băng vải hình chữ nhật có các đoạn sợi dọc khác nhau và ít nhất 5 băng thử hình chữ nhật đại diện cho các ống sợi ngang khác nhau để xác định độ nhỏ của chúng. Tất cả các băng thử có cùng chiều dài khoảng 500mm, và chiều rộng của chúng sao cho có chứa 50 sợi dọc hoặc sợi ngang để thử.

Tách sợi từ các băng mẫu thử theo đúng yêu cầu của TCVN 5093-90(ISO 7211/3). Trong quá trình thực hiện phải để riêng sợi dọc, sợi ngang.

4. Tiến hành thử

4.1. Xác định độ nhỏ của sợi tách từ vải không loại bỏ thành phần không phải xơ sợi.

4.1.1. Tách sợi và đo chiều dài:

Từ mỗi băng mẫu thử tách 10 sợi đầu tiên và xác định chiều dài thẳng của chúng theo TCVN 5093-90(ISO 7211/3) Tách tiếp 40 sợi nữa từ mỗi băng mẫu đó.

4.1.2. Phương pháp A- thuần hoá để đạt trạng thái cân bằng với khí hậu chuẩn.

Mẫu được thuần hoá sơ bộ 4 giờ trong điều kiện khí hậu chuẩn theo qui định hiện hành. Sau khi thuần hoá sơ bộ, mẫu được đưa về trạng thái ẩm cân bằng với khí hậu chuẩn để

thử bằng cách đặt mẫu ở điều kiện khí hậu này trong 24 giờ hoặc cho tới khi sự thay đổi dần dần về khối lượng sau mỗi chu kỳ 30 phút không lớn hơn 0,1%.

Cân tất cả sợi dọc cùng với nhau và cân riêng từng nhóm 50 sợi ngang.

4.1.3. Phương pháp B- sấy khô cộng với hệ số thương mại cho phép. Mẫu được sấy khô trong tủ sấy có quạt gió ở nhiệt độ $105 \pm 5^{\circ}\text{C}$ tới khối lượng không đổi bằng cách cân mẫu sau mỗi lần sấy 20 phút (cân mẫu trong tủ sấy) hoặc 40 phút (cân mẫu ngoài tủ sấy) cho tới khi sự thay đổi dần dần về khối lượng không lớn hơn 0,1%.

Cân tất cả sợi dọc cùng với nhau và cân riêng từng nhóm 50 sợi ngang.

4.2. Xác định độ nhỏ của sợi tách từ vải sau khi đã loại bỏ các thành phần không phải xơ sợi.

4.2.1. Tách sợi và đo chiều dài

Từ mỗi băng mẫu thử tách 10 sợi dẫu và xác định chiều dài thẳng của chúng theo TCVN 5093-90 (ISO 7211/3). t é c h tiếp ít nhất 40 sợi nữa từ mỗi băng mẫu đó. (1)

4.2.2. Loại thành phần không phải xơ sợi

Tiến hành loại thành phần không phải xơ sợi theo tài

(1) Nếu thành phần không phải xơ sợi gây ảnh hưởng tới việc tách sợi thì cần phải loại bỏ chúng trước, nhưng điều đó có thể ảnh hưởng tới chiều dài của sợi. Nếu thành phần không phải xơ sợi được loại bỏ trước khi tách sợi, phải đặt mẫu vải đã loại bỏ thành phần không phải xơ sợi ở điều kiện khí hậu chuẩn ít nhất 6 giờ trước khi xác định chiều dài thẳng.

liệu pháp qui hiện hành. Sau khi đã loại bỏ thành phần không phải xơ sợi khỏi mẫu, tiến hành thử theo phương pháp A hoặc B đã nêu ở điều 4.1.2. và 4.1.3.

5. Xử lý kết quả

Độ nhỏ của sợi dọc và sợi ngang tách ra từ vải được tính bằng tex theo các công thức sau:

5.1. Phương pháp A- Độ nhỏ của sợi, đã được chuẩn hoá

$$T_{th} = \frac{m \times 1000}{L},$$

trong đó:

- m : khối lượng của các đoạn sợi tách ra từ vải, tính bằng g ;
- l : tổng chiều dài của sợi bằng chiều dài dưới thẳng trung bình nhân với số sợi đem cân tính bằng m.

5.2. Phương pháp B- Độ nhỏ của sợi khô

$$T_k = \frac{m_k \times 1000}{L}$$

trong đó:

- m_k : khối lượng của sợi sấy khô tách từ vải, tính bằng

Độ nhỏ của sợi sấy khô cộng với hệ số thương mại cho phép:

$$T = \frac{T_k \times (100 + k)}{100},$$

trong đó:

- k : Hệ số thương mại cho phép theo qui định hiện hành

6. Biên bản thử

Biên bản thử gồm những nội dung sau:

- Số hiệu tiêu chuẩn này
- Điều kiện khí hậu chuẩn được sử dụng(ôn đới hoặc nhiệt đới)
- Phương pháp thử A hoặc B(không loại bỏ hoặc sau khi loại bỏ thành phần không phải xơ sợi)
- Phương pháp tiến hành loại bỏ thành phần không phải xơ sợi, nếu có
- Độ nhỏ của sợi dọc
- Độ nhỏ của sợi ngang
- Những chi tiết khác với tiêu chuẩn này.

Phụ lục của TCVN 5095-90

Các tiêu chuẩn quốc tế tham khảo:

Số hiệu tiêu chuẩn	Tên gọi
ISO 139	! Vật liệu dệt-Khí hậu ! chuẩn để thuần hoá và để ! thử.
ISO/TR 5090	! Vật liệu dệt-phương pháp ! loại các thành phần không ! phải xơ sợi trước khi phân ! tích định lượng hỗn hợp xơ!
ISO 6741/4	! Vật liệu dệt-xơ và sợi- ! Xác định khối lượng thương ! mại ! Phần 4: Giá trị hệ số ! thương mại và độ hồi ẩm ! thương mại
ISO 7211/3	! Vật liệu dệt-Vải dệt thoi ! - Cấu trúc.Phương pháp ! phân tích-phần 3: Xác định ! độ uốn cong của sợi trên ! vải. !