



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

VẬT LIỆU DỆT - VẢI DỆT THOI

PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH KHỐI LƯỢNG SỢI DỌC VÀ
SỢI NGANG TRÊN MỘT ĐƠN VỊ DIỆN TÍCH CỦA VẢI

TCVN 5096 - 90

HÀ NỘI

Cơ quan biên soạn:

Trung tâm Tiêu chuẩn-Đo lường-Chất
lượng khu vực 1

Cơ quan trình duyệt và đề nghị ban hành:

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

VẬT LIỆU DỆT	! TCVN 5096-90
VẢI DỆT THOI	! (ISO 7211/6-1984
Phương pháp xác định sợi dọc và sợi ngang trên một đơn vị diện tích của vải	!-----! ! Khuyến khích !
Textiles-Woven fabrics Construction	! áp dụng !
Methods of analysis.Determination of the mass of warp and weft per unit ares of fabric	! !

Tiêu chuẩn này qui định các phương pháp xác định khối lượng sợi dọc và sợi ngang trên một đơn vị diện tích của vải sau khi đã loại bỏ vật liệu không phải xơ.

Tiêu chuẩn này hoàn toàn phù hợp với ISO 7211/6-1984.

1. Nguyên tắc

Phương pháp A: Đường bao mẫu vải để cắt được vạch thành một hình vuông hoặc hình chữ nhật. Vật liệu không phải xơ bị loại bỏ khi diện tích được đánh dấu này còn là một phần của mẫu lớn và do vậy các sợi bông bị rơi ra ngoài. Nếu cần xác định lượng vật liệu không phải xơ thì qui định mẫu lớn là hình vuông được cắt sao cho các đường chéo của nó song song với hướng các sợi của vải. Nếu không cần xác định vật liệu không phải xơ, thì mẫu lớn có thể có hình dạng và kích thước bất kỳ.

Phương pháp B: Một mẫu vải có diện tích biết trước được cắt ra và vật liệu không phải xơ được loại trừ khỏi sợi dọc và sợi ngang.

2. Dụng cụ:

2.1. Mực không phai

2.2. Kéo cắt vải

2.3. Kim tách sợi

2.4. Dụng cụ bé⁽¹⁾ để đánh dấu (hoặc khuôn để cắt) một

(1) Dụng cụ phù hợp có kích thước 15,8 x 15,8cm, khối lượng sợi đo bằng gam được nhân với 40 cho số gam trên mét vuông.

hình vuông hoặc một hình chữ nhật có diện tích biết trước không nhỏ hơn 150 cm^2 . Tỷ lệ chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật không vượt quá 4.

2.5. Dùng lớn để đánh dấu (hoặc khuôn để cắt) một hình vuông đủ lớn để bao trùm diện tích được đánh dấu bằng đường bé (2.4) khi đặt sao cho các đường chéo của nó song song với các cạnh của hình vuông hoặc hình chữ nhật được bao.

2.6. Cân chính xác đến 0,1% khối lượng nhỏ nhất cần cân.

3. Môi trường thử và thuần hoá

Môi trường chuẩn để thuần hoá ban đầu và thử vật liệu dẹt theo qui định hiện hành.

4. Mẫu thử

4.1. Thuần hoá mẫu: Trước khi đánh dấu hoặc cắt, cần giữ mẫu trong môi trường chuẩn các mẫu vải từ đó sẽ lấy ra những mẫu thử cho đến khi mẫu có trạng thái cân bằng với môi trường đó.

Từ mỗi mẫu lấy ra những mẫu thử.

4.2. Phương pháp A

Bằng đường lớn (2.5) dùng bút chì vạch lên mẫu một hình vuông với các đường chéo của nó theo phương sợi dọc và sợi ngang.

Giữa hình vuông đó dùng đường bé (2.4) và mực không phai (2.1) vạch một hình vuông hoặc một hình chữ nhật với các cạnh song song với sợi dọc và sợi ngang. Dùng kéo (2.2) cắt hình vuông lớn ra khỏi mẫu và xác định phương của sợi dọc và sợi ngang. Có thể dùng khuôn để lấy hình vuông lớn ra khỏi vải.

Khi không cần xác định lượng vật liệu không phải xoắn, mẫu thử lớn hơn này có thể có hình dạng và kích thước bất kỳ với điều kiện là sợi được giữ lại bên trong diện tích đã vạch khi loại bỏ vật liệu thêm vào.

4.3. Phương pháp B

Dùng dũa nhỏ (2.4) và bút chì vạch một hình vuông hoặc một hình chữ nhật có các cạnh của nó cùng song song với sợi dọc và sợi ngang càng tốt. Dùng kéo (2.2) cắt hình vuông hoặc hình chữ nhật đó và xác định phương sợi dọc và sợi ngang. Có thể dùng khuôn để lấy hình vuông có kích thước thích hợp ra khỏi vải.

5. Tiến hành thử

5.1. Phương pháp A: Loại ra tất cả vật liệu không phải xơ dệt bằng phương pháp mô tả ở các tài liệu pháp qui hiện hành. Đặt mẫu trong môi trường để thuận hoá và thử cho đến khi đạt trạng thái cân bằng.

Cắt dọc theo các cạnh hình vuông hoặc hình chữ nhật bên trong đã vạch trên mẫu trước khi loại bỏ vật liệu thêm vào.

Xác định khối lượng diện tích đã vạch với độ chính xác 0,1%.

Làm trên một tờ giấy màu thích hợp để dễ nhận những mẫu sợi hoặc xơ lấy từ mẫu vải thử. Từ một cạnh hình vuông hoặc hình chữ nhật tháo các sợi để tháo hơn ra và tập hợp chúng lại. Thỉnh thoảng cắt các tua sợi còn lại ở hướng kia của vải rồi tập hợp những đoạn ngắn lại, giữ chúng riêng biệt với các sợi đã tháo ra dễ dàng.

Khi toàn bộ diện tích đã vạch được phân thành sợi dọc và sợi ngang, xác định riêng biệt khối lượng hai tập hợp với độ chính xác đến 0,1%. Tổng hai khối lượng không được sai khác quá 1% so với khối lượng mẫu vải trước khi phân sợi.

Khi tổng hai khối lượng sợi dọc và sợi ngang sai khác quá 1% so với khối lượng của mẫu vải, phép thử không đảm bảo độ chính xác và phải tiến hành lại phép thử với độ chính xác yêu cầu.

Chú thích: Mẫu thử hình chữ nhật dài dễ phân hơn mẫu thử hình vuông, nhưng khi phân mẫu hình vuông có thể thực hiện thuận lợi bằng cách cắt hình vuông thành một số hình chữ nhật sao cho chiều dài của chúng theo hướng của những sợi dễ tháo khỏi vải.

5.2. Phương pháp B

Phân tích mẫu có diện tích biết trước thành sợi dọc và sợi ngang trên một tờ giấy mẫu thích hợp để dễ nhận ranh giới đoạn sợi trên vải đang thử. Khi mẫu đã phân xong, loại bỏ riêng biệt những vật liệu không phải xơ dệt ra khỏi hai tập hợp bằng một phương pháp mô tả ở các tài liệu pháp qui hiện hành. Cần cẩn thận tránh rơi mất xơ trong quá trình thao tác.

Sấy sợi và đưa chúng đạt cân bằng với môi trường thử chuẩn bằng cách đặt mặt khô về phía môi trường. Xác định riêng biệt khối lượng hai tập hợp sợi chính xác tới 0,1%.

6. Tính toán và ghi kết quả

Từ khối lượng đã thuần hoá của sợi dọc và sợi ngang không có vật liệu thêm vào và từ diện tích mẫu được phân tích đã biết, tính khối lượng sợi dọc, sợi ngang và vải trên đơn vị diện tích và biểu thị mỗi khối lượng đó bằng gam trên mét vuông.

7. Biên bản thử

Biên bản thử bao gồm:

- a) Số hiệu tiêu chuẩn nay
 - b) Điều kiện môi trường chuẩn sử dụng (ôn đới hay nhiệt đới)
 - c) Phương pháp sử dụng (A hoặc B).
 - d) Phương pháp sử dụng để loại bỏ vật liệu không phải xơ dệt.
 - e) Khối lượng sợi dọc và sợi ngang trên đơn vị diện tích của từng mẫu nếu cần, khối lượng trên đơn vị diện tích của vải, tất cả biểu thị bằng gam trên mét vuông.
 - f) Những chi tiết của mọi sự sai khác so với phương pháp nay.
-

Phụ lục của TCVN 5096-90

Các tài liệu quốc tế tham khảo:

1. ISO 139 VLD - Điều kiện khí hậu chuẩn để tuân
hóa mẫu và thử.

2. ISO/TR 5090 - Vật liệu dệt - Phương pháp loại
bỏ các thành phần không phải xơ sợi trước khi phân tích
định lượng hỗn hợp xơ.
