

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 10041-1:2013
ISO 9073-1:1989**

Xuất bản lần 1

**VẬT LIỆU DỆT –
PHƯƠNG PHÁP THỬ CHO VẢI KHÔNG DỆT –
PHẦN 1: XÁC ĐỊNH KHỐI LƯỢNG TRÊN ĐƠN VỊ DIỆN TÍCH**

*Textiles – Test methods for nonwovens –
Part 1: Determination of mass per unit area*

HÀ NỘI – 2013

Lời nói đầu

TCVN 10041-1:2013 hoàn toàn tương đương với ISO 9073-1:1989.

TCVN 10041-1:2013 do Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 38 *Vật liệu dệt* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 10041 (ISO 9073), *Vật liệu dệt – Phương pháp thử cho vải không dệt*, gồm các phần sau:

- TCVN 10041-1:2013 (ISO 9073-1:1989), *Vật liệu dệt – Phương pháp thử cho vải không dệt – Phần 1: Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích*;
- TCVN 10041-2:2013 (ISO 9073-2:1995), *Vật liệu dệt – Phương pháp thử cho vải không dệt – Phần 2: Xác định độ dày*;
- TCVN 10041-3:2013 (ISO 9073-3:1989), *Vật liệu dệt – Phương pháp thử cho vải không dệt – Phần 3: Xác định độ bền và độ giãn dài khi kéo*;
- TCVN 10041-4:2013 (ISO 9073-1:1997), *Vật liệu dệt – Phương pháp thử cho vải không dệt – Phần 4: Xác định độ bền xé*.

Bộ tiêu chuẩn ISO 9073 còn các phần sau:

- ISO 9073-5:2008, *Textiles – Test methods for nonwovens – Part 5: Determination of resistance to mechanical penetration (ball burst procedure)*;
- ISO 9073-6:2000, *Textiles – Test methods for nonwovens –Part 6: Absorption*;
- ISO 9073-7:1995, *Textiles – Test methods for nonwovens – Part 7: Determination of bending length*;
- ISO 9073-8:1995, *Textiles – Test methods for nonwovens – Part 8: Determination of liquid strike-through time (simulated urine)*;
- ISO 9073-9:2008, *Textiles – Test methods for nonwovens – Part 9: Determination of drapability including drape coefficient*;
- ISO 9073-10:2003, *Textiles – Test methods for nonwovens – Part 10: Lint and other particles generation in the dry state*;
- ISO 9073-11:2002, *Textiles – Test methods for nonwovens – Part 11: Run-off*;
- ISO 9073-12:2002, *Textiles – Test methods for nonwovens – Part 12: Demand absorbency*;
- ISO 9073-13:2006, *Textiles – Test methods for nonwovens – Part 13: Repeated liquid strike-through time*;

TCVN 10041-1:2013

- ISO 9073-14:2006, Textiles – Test methods for nonwovens – Part 14: Coverstock wetback;
- ISO 9073-15:2007, Textiles – Test methods for nonwovens – Part 15: Determination of air permeability;
- ISO 9073-16:2007, Textiles – Test methods for nonwovens – Part 16: Determination of resistance to penetration by water (hydrostatic pressure);
- ISO 9073-17:2008, Textiles – Test methods for nonwovens – Part 17: Determination of water penetration (spray impact);
- ISO 9073-18:2007, Textiles – Test methods for nonwovens – Part 18: Determination of breaking strength and elongation of nonwoven materials using the grab tensile test.

Lời giới thiệu

Mặc dù vải không dệt được phân loại trong ngành công nghiệp dệt may, nhưng nó có chung các đặc tính kỹ thuật không chỉ với các sản phẩm dệt may mà còn với các sản phẩm giấy và/hoặc chất dẻo. Hiện đã có phương pháp thử cho vật liệu dệt là ISO 3801. Tuy nhiên, để đáp ứng các nhu cầu cụ thể đối với vải không dệt, các yêu cầu khác cho các vật liệu được liệt kê trong ISO 3801 được quy định trong tiêu chuẩn này. Các yêu cầu đó là:

- a) Quy trình lấy mẫu khác;
- b) Yêu cầu kỹ thuật khác về các kích thước của mẫu thử;
- c) Cân có độ chính xác hơn.

Vật liệu dệt – Phương pháp thử cho vải không dệt –

Phần 1: Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích

Textiles – Test methods for nonwovens –

Part 1: Determination of mass per unit area

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định khối lượng trên đơn vị diện tích của vải không dệt.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 1748:1991 (ISO 139:1973)¹, *Vật liệu dệt – Môi trường chuẩn để điều hòa và thử*

TCVN 3649:2000 (ISO 186:1985)², *Giấy và cát tông – Lấy mẫu để xác định chất lượng trung bình*

ISO 3801:1977, *Textiles – Woven fabrics – Determination of mass per unit length and mass per unit area* (Vật liệu dệt – Vải dệt thoi – Xác định khối lượng trên đơn vị chiều dài và khối lượng trên đơn vị diện tích)

3 Nguyên tắc

Đo diện tích và khối lượng của mẫu thử và tính toán khối lượng trên đơn vị diện tích của mẫu thử bằng gam trên mét vuông.

4 Thiết bị, dụng cụ

4.1 Dụng cụ dùng để cắt mẫu thử, được lựa chọn từ những dụng cụ sau:

¹ TCVN 1748:1991 (ISO 139:1973) hiện nay đã hủy và thay thế bằng TCVN 1748:2007 (ISO 139:2005)

² TCVN 3649:2000 (ISO 186:1985) hiện nay đã hủy và thay thế bằng TCVN 3649:2007 (ISO 3649:2002)

TCVN 10041-1:2013

4.1.1 Khuôn dập, cắt các mẫu thử có diện tích tối thiểu là 50 000 mm².

4.1.2 Dưỡng, có diện tích tối thiểu là 50 000 mm² (ví dụ, 250 mm x 200 mm) và một lưới dao cạo.

4.1.3 Thước đo bằng thép, được chia độ chính xác đến milimet, và một lưới dao cạo.

4.2 Cân, có khả năng xác định khối lượng của mẫu thử, chính xác đến $\pm 0,1$ % khối lượng được xác định.

5 Lấy mẫu

Lấy mẫu theo TCVN 3649 (ISO 186)

CHÚ THÍCH

1 Kích cỡ tối ưu của mẫu sẽ thay đổi với các vải không dệt khác nhau và phải theo thỏa thuận giữa người mua và nhà cung cấp. Kích cỡ tốt nhất là không nhỏ hơn kích cỡ được quy định trong 4.1 do tính không đồng hướng của các vải không dệt khác nhau.

2 Lưu ý được rút ra từ thực tế đối với vải không dệt, là lỗi lấy mẫu có thể lớn hơn lỗi thử.

3 Phương pháp lấy mẫu này thừa nhận và đưa ra dự phòng đối với "tính không đồng hướng" (những khác nhau về tính chất theo các hướng khác nhau, hướng máy và hướng ngang) trong các mẫu thử cuối cùng. Tuy nhiên, các mẫu thử này đại diện ngẫu nhiên cho vật liệu và trong một số trường hợp, có thể khảo sát các biến đổi có tính hệ thống của các tính chất (gồm cả tính không đồng hướng), ví dụ ngang qua chiều rộng, hoặc ở một số vị trí dọc theo chiều dài của một cuộn đã cho. Trong các trường hợp như vậy, các dự phòng đặc biệt phải được thỏa thuận giữa người mua và nhà cung cấp và được ghi lại trong báo cáo thử nghiệm. Một quy trình kiểm tra sự biến đổi chi tiết hơn trong lô vật liệu đã nêu trong TAPPI T 11-05-74 và rất hữu ích. Tài liệu này có được từ: Hiệp hội kỹ thuật các ngành công nghiệp bột giấy và giấy, 1 Dunwoody Park, Atlanta, Georgia 30338, Mỹ.

6 Chuẩn bị và điều hòa mẫu thử

6.1 Từ mỗi mẫu, sử dụng khuôn dập hoặc dưỡng và một lưới dao cạo sắc, cắt ít nhất ba mẫu thử, mỗi mẫu có diện tích tối thiểu là 50 000 mm².

Nếu không có đủ vật liệu để cắt các mẫu thử có kích cỡ quy định, cắt hình chữ nhật lớn nhất có thể và đo diện tích của hình bằng cách sử dụng thước đo bằng thép.

CHÚ THÍCH Mặc dù không khuyến nghị, các bên liên quan có thể thỏa thuận về cách sử dụng một mẫu thử có diện tích nhỏ hơn, và điều này phải được ghi trong báo cáo thử nghiệm [Điều 9 g)].

Nếu có yêu cầu hệ số biến thiên, sử dụng tối thiểu năm mẫu thử.

6.2 Điều hòa mẫu thử theo quy định trong TCVN 1748 (ISO 139).

7 Cách tiến hành

Sử dụng cân (4.2) xác định khối lượng của từng mẫu thử trong môi trường chuẩn để thử [xem TCVN 1748 (ISO 139)]

8 Biểu thị kết quả

Tính toán khối lượng trên đơn vị diện tích của mỗi mẫu thử, giá trị trung bình theo gam trên mét vuông và, nếu có yêu cầu, hệ số biến thiên, tính theo phần trăm.

9 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải bao gồm các thông tin sau:

- a) Viện dẫn tiêu chuẩn này
 - b) Tất cả các chi tiết cần thiết để nhận biết vật liệu;
 - c) Các kết quả thử;
 - d) Giá trị trung bình tính bằng gam trên mét vuông;
 - e) Nếu có yêu cầu, hệ số biến thiên, tính theo phần trăm;
 - f) Môi trường điều hòa được sử dụng;
 - g) Các đặc điểm bất thường được ghi lại trong quá trình thử, hoặc sai khác so với quy trình chuẩn.
-