

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5465-7 : 2009

ISO 1833-7 : 2006

Xuất bản lần 1

**VẬT LIỆU DỆT – PHÂN TÍCH ĐỊNH LƯỢNG HOÁ HỌC –
PHẦN 7: HỖN HỢP XƠ POLYAMIT VÀ MỘT SỐ XƠ KHÁC
(PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG AXIT FORMIC)**

*Textiles – Quantitative chemical analysis –
Part 7: Mixtures of polyamide and certain other fibres (method using formic acid)*

HÀ NỘI - 2009

Lời nói đầu

TCVN 5465-7 : 2009 thay thế Điều 6 của TCVN 5465: 1991.

TCVN 5465-7 : 2009 hoàn toàn tương đương với ISO 1833-7 : 2006.

TCVN 5465-7 : 2009 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.

TCVN 5465 : 1991 sẽ được huỷ bỏ và thay thế bằng TCVN 5465-1, TCVN 5465-3, TCVN 5465-4, TCVN 5465-5, TCVN 5465-6, TCVN 5465-7, TCVN 5465-8, TCVN 5465-9, TCVN 5465-10, TCVN 5465-11, TCVN 5465-12, TCVN 5465-13, TCVN 5465-14, TCVN 5465-15, TCVN 5465-16, TCVN 5465-17, TCVN 5465-18 và TCVN 5465-19.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 5465 (ISO 1833) *Vật liệu dệt – Phương pháp phân tích định lượng hoá học*, gồm các phần sau:

- TCVN 5465-1 : 2009 (ISO 1833-1: 2006), Phần 1: Nguyên tắc chung của phép thử;
- TCVN 5465-2 : 2009 (ISO 1833-2: 2006), Phần 2: Hỗn hợp xơ ba thành phần;
- TCVN 5465-3 : 2009 (ISO 1833-3: 2006), Phần 3: Hỗn hợp xơ axetat và một số xơ khác (phương pháp sử dụng axeton);
- TCVN 5465-4 : 2009 (ISO 1833-4: 2006), Phần 4: Hỗn hợp xơ protein và một số xơ khác (phương pháp sử dụng hypoclorit);
- TCVN 5465-5 : 2009 (ISO 1833-5: 2006), Phần 5: Hỗn hợp xơ visco, xơ cupro hoặc xơ modal và xơ bông (phương pháp sử dụng natri zincat);
- TCVN 5465-6 : 2009 (ISO 1833-6: 2007), Phần 6: Hỗn hợp xơ visco hoặc xơ cupro hoặc xơ modal hoặc xơ lyocell và xơ bông (phương pháp sử dụng axit formic và kẽm clorua);
- TCVN 5465-7 : 2009 (ISO 1833-7: 2006), Phần 7: Hỗn hợp xơ polyamid và một số xơ khác (phương pháp sử dụng axit formic);
- TCVN 5465-8 : 2009 (ISO 1833-8: 2006), Phần 8: Hỗn hợp xơ axetat và xơ triaxetat (phương pháp sử dụng axeton);
- TCVN 5465-9 : 2009 (ISO 1833-9: 2006), Phần 9: Hỗn hợp xơ axetat và xơ triaxetat (phương pháp sử dụng rượu benzylic);
- TCVN 5465-10 : 2009 (ISO 1833-10: 2006), Phần 10: Hỗn hợp xơ triaxetat hoặc xơ polyactit và một số xơ khác (phương pháp sử dụng diclometan);

- TCVN 5465-11 : 2009 (ISO 1833-11: 2006), Phần 11: Hỗn hợp xơ xenlulo và xơ polyeste (phương pháp sử dụng axit sunphuric);
- TCVN 5465-12 : 2009 (ISO 1833-12: 2006), Phần 12: Hỗn hợp xơ acrylic, xơ modacrylic, xơ clo, xơ elastan và một số xơ khác (phương pháp sử dụng dimetylformamit).

Bộ tiêu chuẩn ISO 1833 còn các phần sau:

- ISO 1833-13: 2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 13: Mixtures of certain chlorofibres and certain other fibres (method using carbon disulfide/acetone);
- ISO 1833-14: 2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 14: Mixtures of acetate and certain chlorofibres (method using acetic acid);
- ISO 1833-15: 2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 15: Mixtures of jute and certain animal fibres (method by determining nitrogen content);
- ISO 1833-16: 2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 16: Mixtures of polypropylene fibres and certain other fibres (method using xylene);
- ISO 1833-17: 2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 17: Mixtures of chlorofibres (homopolymers of vinyl chloride) and certain other fibres (method using sulfuric acid);
- ISO 1833-18: 2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 18: Mixtures of silk and wool or hair (method using sulfuric acid);
- ISO 1833-19: 2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 19: Mixtures of cellulose fibres and asbestos (method by heating);
- ISO 1833-21: 2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 21: Mixtures of chlorofibres, certain modacrylics, certain elastanes, acetates, triacetates and certain other fibres (method using cyclohexanone).

Vật liệu dệt – Phân tích định lượng hoá học –

Phần 7: Hỗn hợp xơ polyamit và một số xơ khác (phương pháp sử dụng axit formic)

Textiles – Quantitative chemical analysis –

Part 7: Mixtures of polyamide and certain other fibres (method using formic acid)

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp sử dụng axit formic để xác định tỉ lệ phần trăm xơ polyamit trong vật liệu dệt được làm từ hỗn hợp xơ hai thành phần, sau khi loại bỏ chất không phải là xơ, gồm

— xơ polyamit

và

— xơ bông, xơ visco, xơ cupro, xơ modal, xơ polyeste, xơ polypropylen, xơ clo, xơ acrylic hoặc xơ thủy tinh.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho hỗn hợp có chứa xơ len và xơ lông động vật, nhưng khi hàm lượng len vượt quá 25 %, có thể sử dụng phương pháp được mô tả trong TCVN 5465-4 (ISO 1833-4).

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng 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.

TCVN 5465-1 : 2009 (ISO 1833-1 : 2006), Vật liệu dệt – Phân tích định lượng hoá học – Phần 1: Nguyên tắc chung của phép thử.

3 Nguyên tắc

Polyamit được hoà tan từ khối lượng khô đã biết của hỗn hợp, bằng dung dịch axit formic. Phần cặn được thu lại, rửa, làm khô và cân. Khối lượng phần cặn, hiệu chỉnh nếu cần thiết, được biểu thị bằng tỉ lệ phần trăm khối lượng khô của hỗn hợp. Tỉ lệ phần trăm xơ polyamit được tính bằng cách lấy hiệu số.

4 Thuốc thử

Sử dụng thuốc thử được mô tả trong TCVN 5465-1 (ISO 1833-1) cùng với thuốc thử đưa trong 4.1 và 4.2.

4.1 Axit formic, 80 % (khối lượng) (ρ 1,19 g/ml)

Pha loãng 880 ml của 90 % (khối lượng) axit formic (ρ 1,20 g/ml) với nước đến 1 l. Theo cách khác, pha loãng 780 ml của 98 % đến 100 % (khối lượng) axit formic (ρ 1,22 g/ml) với nước đến 1 l. Nồng độ nằm trong phạm vi 77 % đến 83 % (khối lượng) axit formic.

CHÚ THÍCH Axit formic ở 80 % (khối lượng) có tỷ trọng $\rho = 1,186$ g/ml.

4.2 Amoniac, dung dịch loãng.

Pha loãng 80 ml dung dịch amoniac đặc (ρ 0,88 g/ml) với nước đến 1 l.

5 Thiết bị, dụng cụ

Sử dụng thiết bị, dụng cụ được mô tả trong TCVN 5465-1 (ISO 1833-1) cùng với thiết bị, dụng cụ đưa trong 5.1.

5.1 Bình nón, có dung tích tối thiểu 200 ml, nắp bằng thủy tinh.

6 Cách tiến hành

Thực hiện cách tiến hành chung được đưa trong TCVN 5465-1 (ISO 1833-1), sau đó tiếp tục như sau:

Mẫu thử trong bình nón, tương ứng mỗi gam mẫu thử thêm 100 ml axit formic. Đậy nắp bình, lắc để làm ướt mẫu, để yên trong 15 min, sau đó lắc bình.

Lọc các chất chứa trong bình qua cốc lọc đã được cân và thêm một ít axit formic để rửa các xơ còn lại trong bình vào cốc lọc.

Hút để làm ráo cốc lọc và rửa liên tục phần cặn còn lại trong cốc lọc bằng axit formic sau đó bằng nước nóng, dung dịch amoniac loãng và cuối cùng là nước lạnh, hút để làm ráo cốc lọc sau mỗi lần bổ sung. Không hút cho đến khi từng dung dịch rửa đã ráo bằng trọng lực.

Cuối cùng, hút để làm ráo cốc lọc, làm khô cốc lọc và phần cặn, sau đó làm nguội và cân.

7 Tính toán và biểu thị kết quả

Tính toán kết quả như mô tả trong hướng dẫn chung của TCVN 5465-1 (ISO 1833-1).

Giá trị của d là 1,00.

8 Độ chụm

Với một hỗn hợp đồng nhất của vật liệu dẹt, kết quả thu được bằng phương pháp này có giới hạn tin cậy không lớn hơn ± 1 với mức tin cậy 95 %.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 5465-4 : 2009 (ISO 1833-4: 2006). Vật liệu dệt – Phân tích định lượng hoá học – Phần 4: Hỗn hợp xơ protein và một số xơ khác (phương pháp sử dụng hypoclorit).
-