

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5465-26:2014

ISO 1833-26:2013

Xuất bản lần 1

**VẬT LIỆU DỆT –
PHÂN TÍCH ĐỊNH LƯỢNG HÓA HỌC –
PHẦN 26: HỖN HỢP XƠ MELAMIN VÀ XƠ BÔNG HOẶC
XƠ MELAMIN VÀ XƠ ARAMIT (PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG
AXÍT FORMIC NÓNG)**

*Textiles — Quantitative chemical analysis —
Part 26: Mixtures of melamine and cotton or aramide fibres
(method using hot formic acid)*

HÀ NỘI – 2014

Lời nói đầu

TCVN 5465-26:2014 hoàn toàn tương đương với ISO 1833-26:2013.

TCVN 5465-26:2014 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 5465 (ISO 1833) *Vật liệu dệt – 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 hypochlorit);
- 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 polyamit 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 polylactit 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);
- TCVN 5465-13:2009 (ISO 1833-13:2006), Phần 13: Hỗn hợp xơ clo và một số xơ khác (phương pháp sử dụng cacbon disunfua/axeton);
- TCVN 5465-14:2009 (ISO 1833-14:2006), Phần 14: Hỗn hợp xơ axetat và một số xơ clo (phương pháp sử dụng axit axetic);

TCVN 5465-26:2014

- TCVN 5465-15:2009 (ISO 1833-15:2006), Phần 15: Hỗn hợp xơ đay và một số xơ động vật (phương pháp xác định hàm lượng nitơ);
- TCVN 5465-16:2009 (ISO 1833-16:2006), Phần 16: Hỗn hợp xơ polypropylen và một số xơ khác (phương pháp sử dụng xylen);
- TCVN 5465-17:2009 (ISO 1833-17:2006), Phần 17: Hỗn hợp xơ clo (polyme đồng nhất của vinyl clorua) và một số xơ khác (phương pháp sử dụng axit sunphuric);
- TCVN 5465-18:2009 (ISO 1833-18:2006), Phần 18: Hỗn hợp tơ tằm và len hoặc xơ lông động vật (phương pháp sử dụng axit sunphuric);
- TCVN 5465-19:2009 (ISO 1833-19:2006), Phần 19: Hỗn hợp xơ xenlulo và amiăng (phương pháp gia nhiệt);
- TCVN 5465-20:2010 (ISO 1833-20:2009), Phần 20: Hỗn hợp xơ elastan và các xơ khác (phương pháp sử dụng dymetylaxetamit).
- TCVN 5465-21:2009 (ISO 1833-21:2006), Phần 21: Hỗn hợp xơ clo, xơ modacrylic, xơ elastan, xơ axetat, xơ triaxetat và một số xơ khác (phương pháp sử dụng cyclohexanon);
- TCVN 5465-24:2013 (ISO 1833-24:2006), Phần 24: Hỗn hợp xơ polyestes và một số xơ khác (phương pháp sử dụng phenol và tetracloetan);
- TCVN 5465-25:2014 (ISO 1833-25:2013), Phần 25: Hỗn hợp xơ polyestes và một số xơ khác (phương pháp sử dụng axit tricloaxetic và clorofom);
- TCVN 5465-26:2014 (ISO 1833-26:2013), Phần 26: Hỗn hợp xơ melamin và xơ bông hoặc xơ melamin và xơ aramit (phương pháp sử dụng axit formic nóng).

Bộ tiêu chuẩn ISO 1833 còn phần sau:

- ISO 1833-22:2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 22: Mixtures of viscose or certain types of cupro or modal or lyocell and flax fibres (method using formic acid and zinc chlorate).

Vật liệu dệt – Phân tích định lượng hóa học – Phần 26: Hỗn hợp xơ melamin và xơ bông hoặc xơ melamin và xơ aramit (phương pháp sử dụng axit formic nóng)

Textiles — Quantitative chemical analysis —

Part 26: Mixtures of melamine and cotton or aramide fibres (method using hot formic acid)

CẢNH BÁO - Tiêu chuẩn này sử dụng các chất/qui trình có thể có hại đến sức khỏe/môi trường nếu không tuân theo các điều kiện phù hợp. Tiêu chuẩn này chỉ đưa ra sự phù hợp về kỹ thuật mà không bảo hộ người sử dụng khỏi các trách nhiệm pháp lý liên quan đến sức khỏe và an toàn/môi trường ở bất kỳ giai đoạn nào.

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp sử dụng axit formic nóng để xác định tỷ lệ phần trăm xơ melamin trong vật liệu dệt được làm từ hỗn hợp xơ hai thành phần là xơ melamin và xơ bông hoặc xơ melamin và xơ aramit, sau khi loại bỏ các chất không phải là xơ.

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 5465-1 (ISO 1833-1), *Vật liệu dệt – Phân tích định lượng hóa học – Phần A1: Nguyên tắc chung của phép thử.*

3 Nguyên tắc

Xơ melamin được hòa tan từ khối lượng khô đã biết của hỗn hợp với axit formic nóng (90 % khối lượng). Phần cặn được thu lại, rửa, làm khô và cân; khối lượng phần cặn, được hiệu chỉnh nếu cần thiết, được biểu thị bằng tỷ lệ phần trăm khối lượng khô của hỗn hợp. Tỷ lệ phần trăm của xơ thứ hai được tính bằng cách lấy hiệu số.

4 Thuốc thử

4.1 Yêu cầu chung

Sử dụng thuốc thử được mô tả trong TCVN 5465-1 (ISO 1833-1), cùng với thuốc thử được quy định trong 4.2 và 4.3.

4.2 Axit formic (tỷ lệ khối lượng 90 %, tỷ trọng tương đối ở 20 °C: 1,204 g/ml)

Pha loãng 890 ml axit formic có tỷ lệ khối lượng từ 98 đến 100 % (tỷ trọng tương đối ở 20 °C: 1,220 g/ml) với nước đến 1 lít.

CẢNH BÁO AN TOÀN - Phải lưu ý những ảnh hưởng gây hại của thuốc thử này và đưa ra những cảnh báo đầy đủ trong khi sử dụng.

4.3 Amoniac, dung dịch loãng

Pha loãng 80 ml dung dịch amoniac đậm đặc (tỷ trọng tương đối ở 20 °C: 0,880 g/ml) với nước đến 1 lít.

5 Thiết bị, dụng cụ

5.1 Yêu cầu chung

Sử dụng thiết bị, dụng cụ được mô tả trong TCVN 5465-1 (ISO 1833-1) cùng với thiết bị, dụng cụ nêu trong 5.2 và 5.3.

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

5.3 Thiết bị lắc cách thủy, hoặc thiết bị khác, có bộ chuyển động qua lại hoặc chuyển động tròn ở tần số khoảng 160 chu kỳ trên phút (tương ứng với 160 “chuyển động qua lại” trên phút hoặc 160 rpm), và duy trì bình (5.2) ở (90 ± 2) °C.

6 Cách tiến hành

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

6.1 Cho mẫu thử vào trong bình nón

6.2 Cho vào bình 100 ml thuốc thử axit formic trên gam mẫu thử.

6.3 Đậy nắp bình lại và lắc bình để làm ướt đều mẫu thử.

6.4 Lắc mạnh bình trong thiết bị lắc cách thủy (5.3) ở (90 ± 2) °C trong một giờ.

CHÚ THÍCH Độ hòa tan của melamin phụ thuộc rất nhiều vào nhiệt độ

6.5 Để nguội bình đến nhiệt độ phòng

6.6 Gạn chất lỏng qua cốc lọc đã được cân

6.7 Cho thêm 50 ml thuốc thử axit formic vào bình có chứa phần cặn, lắc bằng tay và lọc các chất trong bình qua cốc lọc.

6.8 Chuyển phần xơ còn lại vào cốc lọc bằng cách rửa sạch bình bằng một chút thuốc thử axit formic.

6.9 Làm ráo cốc lọc bằng cách hút và rửa phần cặn bằng thuốc thử axit formic, nước nóng, dung dịch amoniac loãng, và cuối cùng là nước mát, làm ráo cốc lọc bằng cách hút sau mỗi lần cho thêm.

6.10 Không tác dụng lực hút cho đến khi từng chất lỏng rửa được làm ráo bởi trọng lực.

6.11 Cuối cùng, làm ráo cốc lọc bằng cách hút, làm khô cốc lọc và phần cặn, để nguội và cân.

7 Tính toán và biểu thị kết quả

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

Giá trị của hệ số hiệu chỉnh sự biến thiên về khối lượng của thành phần không hòa tan trong thuốc thử (d) là 1,02.

8 Độ chụm

Với một hỗn hợp đồng nhất của vật liệu dẹt, các giới hạn tin cậy của các kết quả thu được bằng phương pháp này không lớn hơn ± 2 với mức tin cậy 95 %.
