

TCVN 5465-21 : 2009

ISO 1833-21 : 2006

Xuất bản lần 1

**VẬT LIỆU DỆT - PHÂN TÍCH ĐỊNH LƯỢNG HOÁ HỌC -
PHẦN 21: HỖN HỢP XƠ CLO, XƠ MODACRYLIC,
XƠ ELASTAN, XƠ AXETAT, XƠ TRIAXETAT
VÀ MỘT SỐ XƠ KHÁC
(PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG XYCLOHEXANON)**

Textiles - Quantitative chemical analysis -

*Part 21: Mixtures of chlorofibres, certain modacrylics, certain elastanes, acetates,
triacetates and certain other fibres (method using cyclohexanone)*

HÀ NỘI – 2009

Lời nói đầu

TCVN 5465-21 : 2009 hoàn toàn tương đương với ISO 1833-21 : 2006.

TCVN 5465-21 : 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.

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 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 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 5465-15 : 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 5465-21 : 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).

Bộ tiêu chuẩn ISO 1833 còn các phần sau:

- ISO 1833-20: 2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 20: Mixtures of elastane and certain other fibres (method using dimethylacetamide);
- 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);
- ISO 1833-23: 2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 23: Mixtures of polyethylene and polypropylene (method using cyclohexanone);
- ISO 1833-24: 2006, Textiles – Quantitative chemical analysis – Part 24: Mixtures of polyester and some other fibres (method using phenol and tetrachloroethane).

Vật liệu dệt - Phân tích định lượng hoá học -**Phần 21: Hỗn hợp xơ clo, xơ modacrylic, xơ elastan, xơ axetat, xơ triaxetat và một số xơ khác (phương pháp sử dụng xyclohexanon)**

Textiles - Quantitative chemical analysis -

Part 21: Mixtures of chlorofibres, certain modacrylics, certain elastanes, acetates, triacetates and certain other fibres (method using cyclohexanone)

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp sử dụng xyclohexanon để xác định tỷ lệ phần trăm của xơ clo, xơ modacrylic, xơ elastan, xơ axetat và xơ triaxetat trong vật liệu dệt được làm từ hỗn hợp xơ hai thành phần, sau khi loại bỏ chất không phải là xơ, gồm

– xơ axetate, xơ triaxetat, xơ clo, một số xơ modacrylic, một số xơ elastan

và

– len, xơ lông động vật, tơ tằm, xơ bông, xơ cupro, xơ modal, xơ visco, xơ polyamit, xơ acrylic và xơ thuỷ tinh.

Nếu có sự xuất hiện của xơ modacrylic hoặc xơ elastan, một phép thử sơ bộ cần phải được tiến hành để xác định xem xơ này có hoà tan hoàn toàn trong thuốc thử hay không.

Có thể phân tích hỗn hợp có chứa xơ clo bằng cách sử dụng phương pháp thử được mô tả trong TCVN 5465-13 (ISO 1833-13) hoặc TCVN 5465-17 (ISO 1833-17).

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 : 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

Xơ axetat và triaxetat, xơ clo, xơ modacrylic và xơ elastan được hoà tan từ khối lượng khô đã biết của hỗn hợp, bằng dung dịch xyclohexanon ở nhiệt độ gần với điểm sôi. Phần cặn được thu lại, rửa, làm khô và cân. Khối lượng phần cặn, hiệu chỉnh nếu cần thiết, được biểu thị bằng tỷ lệ phần trăm khối lượng khô của hỗn hợp. Tỷ lệ phần trăm xơ axetat, triaxetat, xơ clo, xơ modacrylic và xơ elastan 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 nêu trong 4.1 và 4.2.

4.1 Xyclohexanon, có điểm sôi 156 °C.

4.2 Etanol, 50 % theo thể tích.

CẢNH BÁO AN TOÀN - Xyclohexanon là chất dễ cháy và độc hại. Phải được đưa ra những cảnh báo thích hợp trong khi sử dụng nó.

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 nêu trong 5.1 đến 5.5.

5.1 Dụng cụ chiết nóng (xem phụ lục A).

CHÚ THÍCH Đây là một loại dụng cụ được mô tả trong thư mục tài liệu tham khảo [5].

5.2 Cốc lọc, để đựng mẫu.

5.3 Màng lọc xốp (độ xốp loại 1), nắp tròn phẳng bằng thuỷ tinh có một tấm lọc thuỷ tinh ở giữa.

Nắp này được đặt ở trên cốc lọc thuỷ tinh.

5.4 Bộ sinh hàn hồi lưu, có thể lắp khít với bình chung cất.

5.5 Thiết bị gia nhiệt.

6 Cách tiến hành

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

Rót vào trong bình chưng cất 100 ml cyclohexanon tương ứng với mỗi gam vật liệu.

Lắp cốc chiết bên trong có cốc lọc chứa mẫu thử và màng lọc xốp hơi nghiêng được đặt vào từ trước. Lắp sinh hàn hồi lưu. Gia nhiệt đến sôi và chiết liên tục trong 60 min với tốc độ tối thiểu là 12 chu kỳ trong một giờ.

Sau khi chiết và làm nguội, lấy cốc chứa chất chiết ra và bỏ màng lọc xốp thu lại phần cặn.

Rửa phần cặn ở cốc lọc ba hoặc bốn lần bằng etanol 50 % được gia nhiệt đến khoảng 60 °C và sau đó rửa bằng 1 l nước ở 60 °C.

Không hút làm ráo giữa các lần rửa. Để cho chất lỏng ráo bằng trọng lực và sau đó mới hút.

Cuối cùng, 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 loại trừ các xơ sau đây:

- tơ tằm 1,01;
- xơ acrylic 0,98.

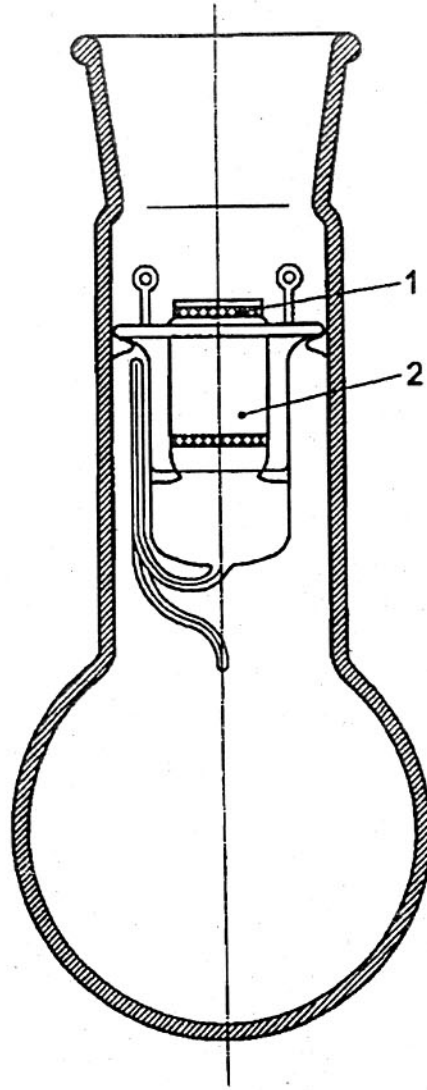
8 Độ chụm

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

Phụ lục A

(tham khảo)

Dụng cụ chiết nóng



CHÚ DẪN

- 1 Màng lọc xấp
- 2 Cốc lọc

Hình A1 – Dụng cụ chiết nóng

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 5465-13 (ISO 1833-13), *Vật liệu dệt - Phân tích định lượng hoá học – Phần 13: Hỗn hợp xơ clo và một số xơ khác (phương pháp sử dụng cacbon disunfua/axeton)*.
 - [2] TCVN 5465-17 (ISO 1833-17), *Vật liệu dệt - Phân tích định lượng hoá học - Phần 17: Hỗn hợp xơ clo (polyme đồng nhất của vinylclorua) và một số xơ khác (phương pháp sử dụng axit sunphuric)*.
 - [3] TCVN 5462 : 2007 (ISO 2076 : 1999), *Vật liệu dệt - Xơ nhân tạo - Tên gọi theo nhóm bản chất*.
 - [4] TCVN 5463 : 1991 (ISO 9638 : 1984), *Vật liệu dệt - Xơ tự nhiên - Tên gọi theo nhóm bản chất và định nghĩa*.
 - [5] *Melliand Textilberchte*, 56, 1975, pp. 643-645.
-