

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5465-13 : 2009

ISO 1833-13 : 2006

Xuất bản lần 1

**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)**

*Textiles - Quantitative chemical analysis -
Part 13: Mixtures of certain chlorofibres and certain other fibres
(method using carbon disulfide/acetone)*

HÀ NỘI - 2009

Lời nói đầu

TCVN 5465 - 13 : 2009 thay thế điều 12 của TCVN 5465 : 1991.

TCVN 5465 - 13 : 2009 hoàn toàn tương đương với ISO 1833 -13 : 2006.

TCVN 5465 -13 : 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 – 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 13: Hỗn hợp xơ clo và một số xơ khác (phương pháp sử dụng cacbon disulfua/axeton)**

*Textiles - Quantitative chemical analysis -
Part 13: Mixtures of certain chlorofibres and certain other fibres (method using carbon disulfide/acetone)*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp sử dụng cacbon disulfua/axeton để xác định tỷ lệ phần trăm của xơ clo trong vật liệu dệt được làm từ hỗn hợp xơ, sau khi loại bỏ chất không phải là xơ, gồm

– một số xơ clo, đã clo hoá hoặc không,

và

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

Khi hàm lượng len hoặc tơ tằm trong hỗn hợp vượt quá 25 %, phải sử dụng phương pháp đã mô tả trong TCVN 5465-4 (ISO 1833-4).

Khi hàm lượng xơ polyamit trong hỗn hợp vượt quá 25 %, phải sử dụng phương pháp đã mô tả trong TCVN 5465-7 (ISO 1833-7).

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 clo được hoà tan từ khối lượng khô đã biết của hỗn hợp, bằng hỗn hợp đẳng phí của cacbon disunfua và axeton. 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 clo 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 Hỗn hợp đẳng phí của cacbon disunfua và axeton

Hoà lẫn 555 ml cacbon disunfua với 445 ml axeton.

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

4.2 Etanol

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, 5.2 và 5.3.

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

5.2 Máy lắc cơ học.

5.3 Nắp kính đồng hồ loại nhỏ.

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:

Mẫu thử trong bình nón, tương ứng với mỗi gam mẫu thử thêm 100 ml thuốc thử cacbon disunfua/axeton. Đậy chặt nắp bình lại và lắc bình bằng máy lắc cơ học trong 20 min, nới lỏng nắp bình một hoặc hai lần khi bắt đầu quá trình để giải phóng áp suất dư.

Gạn chất lỏng ở phía trên mặt qua cốc lọc đã được cân.

Lặp lại cách xử lý với 100 ml thuốc thử mới.

Tiếp tục quá trình này cho đến khi một giọt dung dịch chiết được nhỏ lên mặt kính đồng hồ bay hơi hết mà không để lại cặn của xơ clo.

Chuyển phần cặn từ bình vào cốc lọc, dùng thuốc thử tráng lại nhiều lần, làm ráo bằng cách hút, rửa cốc lọc và phần cặn ba lần bằng 20 ml dung dịch alcohol và sau đó rửa lại ba lần bằng nước. Không hút cho đến khi dung dịch rửa được làm 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.

CHÚ THÍCH Đối với một số hỗn hợp xơ có hàm lượng xơ clo cao, trong quá trình làm khô có thể có sự co ngót mẫu thử dẫn đến việc hoà tan xơ clo bằng dung môi bị chậm lại. Tuy nhiên, điều này không ảnh hưởng đến kết quả hoà tan xơ clo bằng dung môi.

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 dệt, 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)*
 - [2] TCVN 5465-7:2009 (ISO 1833-7:2006), *Vật liệu dệt – Phân tích định lượng hoá học – Phần 7: Hỗn hợp xơ polyamid và một số xơ khác (phương pháp sử dụng axit formic)*
-