

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5465-17 : 2009

ISO 1833-17 : 2006

Xuất bản lần 1

**VẬT LIỆU DỆT - PHÂN TÍCH ĐỊNH LƯỢNG HOÁ HỌC -
PHẦN 17: HỖN HỢP XƠ CLO (POLYME ĐỒNG NHẤT
CỦA VINYL CLORUA) VÀ MỘT SỐ XƠ KHÁC
(PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG AXIT SUNPHURIC)**

*Textiles - Quantitative chemical analysis -
Part 17: Mixtures of chlofibres (homopolymers of vinyl chloride)
and certain other fibres (method using sulfuric acid)*

HÀ NỘI - 2009

Vật liệu dệt - Phân tích định lượng hoá học - Phần 17: Hỗn hợp xơ clo (polyme đồng nhất của vinyl clorua) và một số xơ khác (phương pháp sử dụng axit sunphuric)

Textiles - Quantitative chemical analysis -

Part 17: Mixtures of chlofibres (homopolymers of vinyl chloride) and certain other fibres (method using sulfuric acid)

1 Phạm vi áp dụng

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

– xơ clo trên cơ sở polyme đồng nhất của vinyl clorua (đã clo hoá hoặc không)

và

– xơ bông, xơ visco, xơ cupro, xơ modal, xơ axetat, xơ triaxetat, xơ polyamit, xơ polyeste, xơ acrylic và một số xơ modacrylic. [Xơ modacrylics được đề cập ở đây là các modacrylics mà khi ngâm trong dung dịch axit sunphuric đậm đặc ($\rho=1,84$ g/ml) tạo thành một dung dịch trong suốt].

Phương pháp này có thể được sử dụng để thay thế cho các phương pháp được mô tả trong TCVN 5465-12 (ISO 1833-12), TCVN 5465-13 (ISO 1833-13) trong tất cả các trường hợp, khi tiến hành một phép thử sơ bộ cho thấy xơ clo không tan hoàn toàn trong dung dịch dimetylformamit hoặc hỗn hợp đẳng phí của cacbon disunfua và axeton.

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

Thành phần khác xơ clo được hoà tan từ khối lượng khô đã biết của hỗn hợp bằng dung dịch axit sunfuric đậm đặc ($\rho = 1,84 \text{ g/ml}$). Phần cặn có chứa xơ clo 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 của thành phần thứ hai thu được 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, 4.2 và 4.3.

4.1 Axit sunphuric, đậm đặc ($\rho = 1,84 \text{ g/ml}$).

4.2 Axit sunphuric, dung dịch nước 50 % (khối lượng).

Chuẩn bị thuốc thử này bằng cách vừa làm mát vừa đổ cẩn thận 400 ml axit sunphuric (4.1) vào 500 ml nước cất. Sau khi làm mát dung dịch tới nhiệt độ phòng, pha loãng dung dịch bằng nước đến 1 l.

4.3 Amoniac, dung dịch loãng.

Pha loãng 60 ml dung dịch amoniac đậm đặc ($\rho = 0,880 \text{ g/ml}$) với nước cất 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 nêu trong 5.1 và 5.2.

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

5.2 Đũa thủy tinh, đầu bằng.

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 axit sunphuric (4.1). Để bình giữ nguyên ở nhiệt độ phòng 10 min, trong khoảng thời gian đó, thỉnh thoảng khuấy mẫu thử bằng đũa thủy tinh.

Nếu xử lý vải dệt thoi hoặc vải dệt kim, chèn mẫu ở giữa thành bình và đũa thủy tinh, ép nhẹ để tách vật liệu đã được hoà tan bằng axit sunphuric.

Gạn chất lỏng qua cốc lọc đã được cân. Thêm 100 ml dung dịch axit sunphuric mới (4.1) vào trong bình, lặp lại quy trình giống như trên.

Chuyển các thành phần mẫu từ bình vào cốc lọc, dùng đũa thủy tinh gạt các phần cặn xơ vào. Nếu cần thiết, thêm một ít dung dịch axit sunphuric đậm đặc (4.1) vào trong bình để tráng hết các xơ còn dính ở thành bình.

Làm ráo cốc lọc bằng cách hút. Sau khi làm sạch bình, rửa phần cặn lần lượt bằng dung dịch axit sunphuric loãng 50 % (4.2), nước cất hoặc nước khử ion, dung dịch amoniac và cuối cùng rửa bằng nước cất hoặc nước khử ion, làm ráo cốc lọc bằng cách hút sau mỗi lần rửa đến khi nước được làm ráo từ cốc lọc là trung tính. Không hút trong quá trình rửa, chỉ hút sau khi chất lỏng được làm ráo qua cốc lọc.

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.

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 %.