

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5465-24:2013

ISO 1833-24:2010

VẬT LIỆU DỆT - PHÂN TÍCH ĐỊNH LƯỢNG HÓA HỌC - PHẦN 24: HỖN HỢP XƠ POLYESTE VÀ MỘT SỐ XƠ KHÁC (PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG PHENOL VÀ TETRACLOETAN)

Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 24: Mixtures of polyester and certain other fibres (method using phenol and tetrachloroethane)

Lời nói đầu

TCVN 5465-24:2013 hoàn toàn tương đương với ISO 1833-24:2010.

TCVN 5465-24:2013 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 hóa 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 xylene);
 - 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);
 - TCVN 5465-20:2010 (ISO 1833-20:2009), Phần 20: Hỗn hợp xơ elastan và các xơ khác (phương pháp sử dụng dimetylxetamit);
 - TCVN 5465-24:2013 (ISO 1833-24:2006), Phần 24: Hỗn hợp xơ polyester và một số xơ khác (phương pháp sử dụng phenol và tetracloetan).
- Bộ tiêu chuẩn ISO 1833 còn các 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);
 - ISO 1833-25, Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 25: Mixtures of polyester and some other fibres (method using trichloroacetic acid and chloroform).

VẬT LIỆU DỆT - PHÂN TÍCH ĐỊNH LƯỢNG HÓA HỌC - PHẦN 24: HỖN HỢP XƠ POLYESTE VÀ MỘT SỐ XƠ KHÁC (PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG PHENOL VÀ TETRACLOETAN)

Textiles - Quantitative chemical analysis - Part 24: Mixtures of polyester and certain other fibres (method using phenol and tetrachloroethane)

CẢNH BÁO - Tiêu chuẩn này sử dụng các chất/quy 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 phenol và tetracloetan để xác định tỷ lệ phần trăm của xơ polyester, trong vật liệu dệt được làm từ hỗn hợp xơ hai thành phần sau khi loại bỏ chất không phải xơ, gồm xơ polyester với xơ acrylic, xơ polypropylen hoặc xơ aramit.

Phương pháp này không áp dụng cho vải tráng phủ.

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 hóa học - Phần 1: Nguyên tắc chung của phép thử.*

3. Nguyên tắc

Xơ polyester được hòa tan từ khối lượng khô đã biết của hỗn hợp bằng dung dịch phenol và tetracloetan. 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 polyester được tính bằng cách lấy hiệu số.

4. Thuốc thử và thiết bị, dụng cụ

Sử dụng thuốc thử, được mô tả trong TCVN 5465-1 (ISO 1833-1) cùng với các quy định trong Điều 4.1 và Điều 4.2.

4.1. Hỗn hợp phenol và tetracloetan: tỷ lệ khối lượng thuốc thử là 6:4.

CẢNH BÁO AN TOÀN - Phải lưu ý đến các ảnh hưởng có hại của thuốc thử này và đưa ra các cảnh báo đầy đủ khi sử dụng chúng. Khi xử lý với các thuốc thử này phải được thực hiện trong tủ hút hoặc chụp hút.

4.2. Etanol

5. Thiết bị, dụng cụ

5.1. Bình nón, có dung tích nhỏ nhất 250 ml, nút bằng thủy tinh.

5.2. Thiết bị gia nhiệt, có thể duy trì nhiệt độ của bình nón ở nhiệt độ $(50 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ (ví dụ như bể cách thủy có gắn bộ ổn 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:

Cho mẫu thử vào bình nón.

Tương ứng với mỗi gam mẫu thử thêm 100 ml hỗn hợp phenol và tetracloetan.

Lắc bình nón khoảng 10 min tại nhiệt độ $(50 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, sau đó gạn chất lỏng qua cốc lọc đã được cân, có thể sử dụng bằng cách hút.

Sau đó thêm 100 ml hỗn hợp phenol và tetracloetan có nhiệt độ ấm lên đến $(50 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ vào bình, rồi gạn chất lỏng qua cốc lọc đã được cân.

Lọc các chất chứa trong bình nón qua cốc lọc đã được cân [TCVN 5465-1:2009 (ISO 1833-1:2006, 6.1)] và chuyển qua các xơ cặn vào cốc lọc bằng việc rửa trôi khỏi bình nón bằng 100 ml dung dịch etanol.

Lặp lại giống hết quá trình rửa bằng 100 ml etanol.

Hút để làm ráo cốc lọc và rửa phần cặn bằng nước. Chỉ hút khi dung dịch làm sạch đã được làm ráo bằng trọng lực.

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

7. Tính toán và biểu thị kết quả

Tính toán kết quả như mô tả theo hướng dẫn trong Điều 10 của TCVN 5465-1 (ISO 1833-1).

Giá trị của d là 1,00.

THƯ MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] TCVN 5462:2007 (ISO 2076:1999), *Vật liệu dệt - Xơ nhân tạo - Tên gọi theo nhóm bản chất* (Textiles - Man-made fibres - Generic names).