

**TCVN 12842:2019**

**ISO 18925:2000** TỔNG QUÁT TIÊU CHUẨN DO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Xuất bản **BẢN GỐC TCVN**  
**KHÔNG SAO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH**

**VẬT LIỆU HÌNH ẢNH –  
BĂNG TỪ ĐỂ POLYESTE – THỰC HÀNH BẢO QUẢN**

*Imaging materials –  
Polyester-base magnetic tape – Storage practices*

**HÀ NỘI - 2019**

**Mục lục**

	Trang
Lời nói đầu.....	4
Lời giới thiệu.....	5
1 Phạm vi áp dụng.....	7
2 Tài liệu viện dẫn.....	7
3 Thuật ngữ và định nghĩa.....	8
4 Điều kiện môi trường.....	12
5 Các vật liệu.....	14
6 Bao bì.....	15
7 Chuẩn bị.....	16
8 Giá bảo quản.....	17
9 Phòng bảo quản.....	18
10 Bảo quản chống cháy.....	18
11 Nhận dạng, kiểm tra và vệ sinh.....	19
Phụ lục A (tham khảo) Hệ thống đánh số cho các tiêu chuẩn quốc tế liên quan.....	20
Phụ lục B (tham khảo) Độ ổn định của đế triaxetat xenlulo.....	22
Phụ lục C (tham khảo) Phân biệt băng gốc với bản sao sử dụng.....	23
Phụ lục D (tham khảo) Mối quan hệ giữa nhiệt độ và độ ẩm tương đối.....	24
Phụ lục E (tham khảo) Sự thích nghi nhiệt độ và độ ẩm.....	25
Thư mục tài liệu tham khảo.....	27

**Lời nói đầu**

**TCVN 12842:2019** hoàn toàn tương đương với ISO 18923:2000.

**TCVN 12842:2019** do *Viện phim Việt Nam* biên soạn, Bộ Văn hoá Thể thao và Du lịch đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## Lời giới thiệu

Băng từ là vật liệu quan trọng trong việc ghi thông tin và đã được sử dụng phổ biến trong lĩnh vực âm thanh, video và ứng dụng máy tính trong hơn 60 năm qua. Bảo quản những thông tin này ngày càng nhận được nhiều sự quan tâm hơn từ xã hội, đặc biệt khi thông tin được ghi trở nên cũ hơn và có giá trị nhiều hơn đối với các thư viện, trung tâm lưu trữ, bảo tàng, cơ quan chính phủ và các tổ chức thương mại. Băng từ cũng được người tiêu dùng sử dụng rộng rãi để bảo quản các bản ghi cá nhân hoặc giải trí.

Khả năng đọc lại thông tin trên băng từ hoàn toàn phụ thuộc vào hệ thống từ tính hoàn chỉnh. Nó bao gồm sự ổn định của bản thân băng từ, thiết bị đọc và trong một số hệ thống, phụ thuộc vào các phần mềm cần thiết. Phải thừa nhận rằng việc sao chép các bản ghi băng từ hoặc in chuyển chúng sang vật liệu khác khi hệ thống băng từ trở nên lỗi thời là cần thiết. Tuy vậy, việc kéo dài tuổi thọ băng vẫn có những thuận lợi, miễn là loại vật liệu đó không trở thành nhân tố phải điều chỉnh.

Mặc dù có rất nhiều nghiên cứu về độ ổn định băng từ, nhưng vẫn chưa có tiêu chuẩn để đánh giá tuổi thọ của chúng. Tương tự như vậy, cũng chưa có tiêu chuẩn về tuổi thọ dự tính của phần cứng và các vấn đề liên quan đến khai thác phần cứng quá mức hoặc bị lỗi thời. Do vậy, cách tiếp cận tốt nhất cho người sử dụng là bảo quản băng từ trong điều kiện thích hợp để kéo dài tuổi thọ của chúng và để xử lý băng từ sao cho băng không bị kéo dẫn hay bị đứt trong khi sử dụng. Tiêu chuẩn này chỉ ra những vấn đề về bảo quản.

Một thành phần chính của băng từ là lớp đế nhựa. Các băng từ âm thanh thời kỳ đầu được sản xuất trên rất nhiều vật liệu đế, bao gồm giấy, các loại vinyl este và xenlulo este. Sau khi bảo quản thời gian dài hoặc bảo quản trong điều kiện bất lợi, đế triaxetat xenlulo bị phân hủy và sinh ra axit axetic (xem Phụ lục B). Tuy nhiên, từ những năm 1960, băng từ được phủ lên đế polyeste, vốn có độ ổn định lâu dài. Tiêu chuẩn này được xây dựng dành riêng cho băng từ đế polyeste. Mặc dù vậy, cũng có thể áp dụng để bảo quản băng từ đế triaxetat, dù đế triaxetat không ổn định bằng đế polyeste.

Thành phần thứ hai của băng từ là lớp bột từ trải trên đế, là keo oxit (hoặc bột kim loại) có từ tính. Một đặc điểm từ tính quan trọng khi băng từ bị lão hóa là hiện tượng in xuyên của băng từ tín hiệu tương tự (gọi tắt là băng tương tự). Tuy nhiên, cả quá trình nghiên cứu và quá trình sử dụng đều cho thấy rõ ràng rằng nguy cơ đối với băng từ là những thay đổi chủ yếu các đặc tính vật lý, chứ không phải do mất từ tính. Qua sử dụng và quá trình lão hóa, băng từ có thể có những thay đổi về đặc tính ma sát, mức độ mài mòn, sự kết dính giữa lớp đế - keo và tính cố kết của lớp keo làm cho băng không sử dụng được nữa. Rất nhiều những thay đổi đó là do sự phân hủy lớp keo dính. Không may, người sử dụng không có các phương tiện thực tế để xác định độ ổn định của băng composit và phải phụ thuộc vào các nghiên cứu của nhà sản xuất.

Bất chấp độ ổn định vốn có của lớp keo, ta đều biết rằng điều kiện bảo quản tốt sẽ kéo dài tuổi thọ của tất cả các loại băng. Mặc dù môi trường bảo quản tốt không thể đảo ngược mọi quá trình phân hủy đang xảy ra thì nó vẫn có thể làm chậm quá trình hư hại phát sinh.

CHÚ THÍCH Một số băng xuống cấp có thể phát tạm thời bằng các quy trình đặc biệt.

Tiêu chuẩn này quy định hai điều kiện bảo quản. Điều kiện bảo quản trung hạn là những khuyến cáo dành cho băng có tuổi thọ dự tính hữu ích là mười năm, còn điều kiện bảo quản dài hạn dành cho băng có tuổi thọ dự tính là năm mươi năm. Các điều kiện bảo quản khuyến cáo này là sự dung hòa giữa kéo dài tối đa tuổi thọ băng, sự thuận tiện với chi phí xây dựng và bảo trì phương tiện bảo quản.

**BẢN GỐC TCVN**  
KHÔNG SAO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH

## Vật liệu hình ảnh –

### Băng từ để polyeste – Thực hành bảo quản

*Imaging materials –*

*Polyester-base magnetic tape – Storage practices*

#### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra những khuyến nghị về các điều kiện bảo quản, phương tiện bảo quản, bao bì và kiểm tra dành cho các băng từ để polyeste đã sử dụng ở dạng cuộn. Tiêu chuẩn bao gồm băng số, băng analog và gồm cả băng dùng ghi âm thanh, hình ảnh, trang thiết bị và máy tính.

Tiêu chuẩn này áp dụng cho việc bảo quản băng từ trung hạn và dài hạn theo định nghĩa ở 3.18 và 3.7, đồng thời áp dụng cho các băng từ vốn được coi là băng gốc, không thường xuyên sử dụng.

Những sai lệch so với những khuyến cáo nói trên, dù trước hay sau khi ghi dữ liệu, đều có thể làm giảm tuổi thọ dự tính. Ví dụ như các điều kiện bảo quản bất lợi trong quá trình vận chuyển, xử lý hay sử dụng.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các bản sao “khai thác” và “sử dụng” (xem thông tin Phụ lục C).

#### 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).

NFPA 75-1995, *Electronic computer/Data processing equipment* (Thiết bị xử lý dữ liệu/Máy tính điện tử).<sup>1</sup>

NFPA 90A-1996, *Installation of air conditioning and ventilating systems* (Lắp đặt các hệ thống thông gió và điều hòa không khí)<sup>1</sup>

NFPA 232-1995, *Protection of records* (Bảo vệ các bản ghi)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sẵn có tại Hiệp hội Phòng cháy chữa cháy Hoa Kỳ, 1 Batterymarch Park, P.O. Box 9101, Quincy, MA 02269-9101, Hoa Kỳ