

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 5321 : 2013**

**ISO 812:2011**

Xuất bản lần 3

**CAO SU LƯU HÓA HOẶC NHIỆT DÈO –  
XÁC ĐỊNH ĐỘ GIÒN Ở NHIỆT ĐỘ THẤP**

*Rubber, vulcanized or thermoplastic –  
Determination of low-temperature brittleness*

**HÀ NỘI - 2013**

**Mục lục**

Trang

Lời nói đầu .....	4
1 Phạm vi áp dụng .....	5
2 Tài liệu viện dẫn .....	6
3 Thuật ngữ và định nghĩa .....	6
4 Thiết bị và vật liệu .....	6
5 Hiệu chuẩn .....	9
6 Mẫu thử .....	9
7 Khoảng thời gian từ sản xuất đến thử nghiệm .....	10
8 Cách tiến hành .....	10
8.1 Quy trình A (xác định nhiệt độ giòn) .....	10
8.2 Quy trình B (xác định nhiệt độ giòn 50 %) .....	11
8.3 Quy trình C (thử nghiệm tại nhiệt độ xác định) .....	12
9 Độ chụm .....	12
10 Báo cáo thử nghiệm .....	12
Phụ lục A (tham khảo) Hiệu chuẩn tốc độ của thiết bị thử va đập nhiệt độ thấp khởi động bằng nam châm lõi dài .....	14
Phụ lục B (quy định) Kế hoạch hiệu chuẩn .....	18
Phụ lục C (tham khảo) Hiệu chuẩn .....	19

**Lời nói đầu**

**TCVN 5321:2013** thay thế TCVN 5321:2006.

**TCVN 5321:2013** hoàn toàn tương đương ISO 812:2011.

**TCVN 5321:2013** do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC45 *Cao su thiên nhiên* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

**Cao su lưu hoá hoặc nhiệt dẻo –****Xác định độ giòn ở nhiệt độ thấp**

*Rubber, vulcanized or thermoplastic  
Determination of low-temperature brittleness*



**CẢNH BÁO:** Những người sử dụng tiêu chuẩn này phải có kinh nghiệm làm việc trong phòng thử nghiệm thông thường. Tiêu chuẩn này không đề cập đến tất cả các vấn đề an toàn liên quan khi sử dụng. Người sử dụng tiêu chuẩn phải có trách nhiệm thiết lập các biện pháp an toàn và bảo vệ sức khỏe phù hợp với các quy định pháp lý hiện hành.

**QUAN TRỌNG:** Một số quy trình được quy định trong tiêu chuẩn này có thể liên quan đến việc sử dụng hoặc tạo ra các chất, hoặc sinh ra chất thải có thể làm hại môi trường địa phương. Cần tham khảo các tài liệu thích hợp về cách xử lý an toàn và loại bỏ sau khi sử dụng.

## 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định nhiệt độ thấp nhất, tại đó các vật liệu cao su chưa bị phá huỷ giòn hoặc nhiệt độ tại đó một nửa mẫu thử sử dụng trong phép thử bị phá huỷ khi thử va đập ở những điều kiện xác định.

Như vậy nhiệt độ giòn được xác định không nhất thiết liên quan đến nhiệt độ thấp nhất mà tại đó vật liệu có thể sử dụng, vì độ giòn sẽ bị ảnh hưởng bởi các điều kiện của phép thử và đặc biệt bởi mức độ va đập. Do đó, các số liệu nhận được bằng phương pháp này được sử dụng để dự đoán các ứng xử của cao su ở nhiệt độ thấp, chỉ trong các ứng dụng mà ở đó các điều kiện biến dạng tương tự như các điều kiện quy định trong phép thử.

Tiêu chuẩn này mô tả ba quy trình sau:

- quy trình A, trong đó xác định nhiệt độ giòn;
- quy trình B, trong đó xác định nhiệt độ giòn khi 50 % mẫu bị phá huỷ;
- quy trình C, trong đó mẫu thử bị va đập ở một nhiệt độ xác định.

Sử dụng quy trình C để phân loại các vật liệu cao su và cho các mục đích kỹ thuật.

**CHÚ THÍCH:** Phép thử tương tự cho vải tráng cao su được quy định trong ISO 4646, *Vải tráng cao su hoặc chất dẻo – Phép thử va đập nhiệt độ thấp*.