

|   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| <b>GIẤY VÀ CACTÔNG</b>  |  | <b>TCVN</b>                        |
| Phương pháp xác định độ dài đứt<br>và độ dẫn dài tại thời điểm đứt  |  | <b>1862—76</b>                     |
| Метод определения<br>сопротивления разрыву<br>при растяжении и<br>определения удлинения<br>до момента разрыва | Method for the determina-<br>tion of tensile strength and<br>stretch | <b>Có hiệu lực<br/>từ 1-4-1977</b> |

1. Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ dài đứt và độ dẫn dài tại thời điểm đứt của giấy và cactông.

Việc áp dụng tiêu chuẩn phải được nêu trong các văn bản kỹ thuật hoặc tiêu chuẩn áp dụng cho từng sản phẩm giấy và cactông.

### 2. Nguyên tắc

Kéo một băng giấy hoặc cactông có kích thước quy định cho đến khi đứt. Dựa vào kết quả đó mà suy ra độ dài cần thiết của băng mẫu có khối lượng đủ nặng để kéo đứt băng mẫu khi treo lên.

### 3. Dụng cụ thử

Bình hút ẩm

Kéo hoặc dao cắt mẫu

Máy xác định lực kéo đứt đồng thời có trang bị bộ phận đo giá trị độ dẫn dài.

### 4. Chuẩn bị mẫu

Dùng kéo hoặc dao cắt 10 băng giấy mẫu theo chiều dọc và 10 băng giấy mẫu theo chiều ngang tờ giấy. Chiều dài các băng mẫu phải dài hơn khoảng cách giữa hai má kẹp của máy kéo đứt là 40 mm (khoảng cách giữa hai má kẹp thường là 180 mm). Chiều rộng của băng giấy là 15 mm, đối với cactông chiều rộng 50 mm.

Khi cắt mẫu, phải đeo găng cao su hoặc băng phương pháp gián tiếp để tránh chạm tay vào mẫu.

Mẫu cắt xong phải thẳng mép, không bị rách mép, không có nếp gấp hoặc nếp nhăn, không bẩn.

Sau đó, đặt mẫu vào bình hút ẩm có độ ẩm  $65 \pm 5\%$ , nhiệt độ  $25 \pm 5^\circ\text{C}$  trong thời gian quy định. Đối với giấy thời gian để trong bình hút ẩm không được ít hơn 12 giờ, đối với cactông — không ít hơn 24 giờ.

### 5. Tiến hành thử

Điều chỉnh kim chỉ trọng lực của máy về vị trí 0 và điều chỉnh khoảng cách giữa hai má kẹp về 180 mm.

Đặt tải trọng quy định cho từng loại máy, lên máy.

Mở má kẹp và kẹp mẫu vào sao cho băng mẫu không bị tuột ra. Băng mẫu phải phẳng đều, không được lệch, vênh.

Khi kẹp mẫu vào má kẹp không được chạm tay vào phần mẫu để thử.

Sau khi kẹp chặt hai má kẹp trên và hai má kẹp dưới, mở máy cho má kẹp dưới chuyển động, khi đó băng mẫu bị kéo dần ra cho đến khi đứt.

Thời gian kéo đứt của mỗi băng mẫu phải nằm trong khoảng  $20 \pm 5$  giây — tính từ khi bắt đầu có tải trọng.

Kết quả thử của những băng bị đứt vì bị kẹp chặt quá hoặc bị tuột ra khỏi má kẹp, hoặc đứt gần hai bản kẹp khoảng 15 mm thì không được tính và phải thử lại mẫu khác.

### 6. Tính kết quả

Độ dài đứt của băng mẫu ( $R_k$ ) tính bằng mét theo công thức :

$$R_k = \frac{F \cdot 10^6}{m \cdot b}$$

trong đó :

F — lực kéo đứt dọc được trên máy, tính bằng *kg* ;

m — khối lượng 1 m<sup>2</sup> của mẫu giấy hoặc cactông, tính bằng *g/m<sup>2</sup>* ;

b — chiều rộng băng giấy hoặc cactông, tính bằng *mm*.

7. Độ dẫn dài của băng giấy tại thời điểm đứt nếu băng giấy có chiều dài 180 mm, lấy theo giá trị cho trên thang chia của máy, tính bằng phần trăm.

Khi thử băng giấy có chiều dài khác, phải tính độ dẫn dài (D), tính bằng phần trăm theo công thức :

$$D = \frac{\Delta l_{max}}{l_0} \cdot 100,$$

trong đó :

$\Delta l_{max}$  — độ dẫn dài tuyệt đối tại thời điểm đứt, tính bằng *mm* ;

$l_0$  — chiều dài phần làm việc của băng giấy, tính bằng *mm*.

Hệ số K và F phụ thuộc vào độ ẩm cho trong bảng.

| Độ ẩm không khí % | K    | F    |
|-------------------|------|------|
| 80                | 1,18 | 0,80 |
| 75                | 1,11 | 0,87 |
| 70                | 1,04 | 0,93 |
| 65                | —    | —    |
| 60                | 0,97 | 1,08 |
| 55                | 0,94 | 1,16 |
| 50                | 0,92 | 1,25 |
| 45                | 0,90 | 1,36 |
| 40                | 0,88 | 1,47 |

*Chú thích.* Độ dài đứt và độ dẫn dài tại thời điểm đứt phụ thuộc vào độ ẩm không khí. Nếu trong điều kiện thử mà độ ẩm không đạt theo độ ẩm quy định trên, phải tính độ dài đứt và độ dẫn dài tại thời điểm đứt theo các công thức sau :

Độ dài đứt, tính bằng  $m$  :

$$R_k = R_k \times K,$$

Độ dẫn dài tại thời điểm đứt ( $D$ ), tính bằng phần trăm, theo công thức

$$D = D \times F,$$

Trong đó :

K và F — hệ số hiệu chỉnh về độ ẩm quy định :

$R_k$  — độ dài đứt, xác định được khi độ ẩm của điều kiện thử khác với quy định, tính bằng  $m$  ;

D — độ dẫn dài tại thời điểm đứt, xác định được khi độ ẩm của điều kiện thử khác với quy định, tính bằng phần trăm.