

GIẤY VÀ CACTÔNG		TCVN
Phương pháp xác định độ ẩm		1867 — 76
Метод определения влажности	Method for the determination of humidity	Có hiệu lực từ 1-4-1977

1. Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ ẩm của giấy hoặc cactông bằng phương pháp sấy trong tủ sấy hoặc sấy bằng đèn hồng ngoại.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho giấy và cactông có chứa chất lỏng khác ngoài nước mà có ảnh hưởng đến việc xác định khối lượng của mẫu do bay hơi, thăng hoa phân hủy, oxy hóa... như giấy sếp, sơn nhựa...

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

2. Nguyên tắc

Sấy mẫu ở nhiệt độ quy định đến khối lượng không đổi. Sau đó, xác định khối lượng phần còn lại so với khối lượng ban đầu của mẫu.

3. Phương pháp xác định độ ẩm bằng tủ sấy

3.1. Dụng cụ

Bình hút ẩm

Cân có độ chính xác đến 0,001 g

Chén cân không bị thay đổi khối lượng khi thử

Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ.

3.2. Tiến hành thử

Dùng kéo cắt nhỏ mẫu giấy hoặc cactông. Khi cắt phải chú ý không được làm biến đổi độ ẩm của mẫu.

Lấy khoảng 2 g mẫu thử. Cho mẫu vừa lấy được vào chén cân và cân chính xác đến 0,001 g. Đặt chén có mẫu vào tủ sấy và sấy ở nhiệt độ $103 \pm 2^{\circ}\text{C}$ trong 1 giờ. Sau đó, lấy mẫu ra, cho vào bình

hút ẩm, để nguội đến nhiệt độ phòng, khi đó, phải dùng nhiệt kế đặt trong bình hút ẩm để kiểm tra nhiệt độ và đem cân với độ chính xác đến 0,001 g.

Sau khi cân xong lại đặt chén có mẫu vào tủ sấy và lặp lại quá trình sấy cho đến khi hiệu số giữa hai lần sấy liên tiếp không vượt quá $\pm 0,002$ g thì mẫu được coi là đạt khối lượng không đổi và ngừng sấy.

3.3. *Tính kết quả*

Độ ẩm (X), tính bằng phần trăm, theo công thức :

$$X = \frac{M_0 - M}{M_0} \cdot 100,$$

trong đó :

M_0 — khối lượng của mẫu thử ướt hoặc khô không khí trước khi sấy, tính bằng g ;

M — khối lượng mẫu thử sau khi sấy, tính bằng g.

Tiến hành ba phép xác định song song. Kết quả cuối cùng là trung bình cộng của ba kết quả xác định được.

4. **Phương pháp xác định độ ẩm bằng đèn hồng ngoại**

4.1. *Dụng cụ*

Cân có độ chính xác đến 0,001 g

Chén cân không bị thay đổi khối lượng khi thử

Đèn hồng ngoại công suất 500 W.

4.2. *Tiến hành thử*

Dùng kéo cắt nhỏ mẫu. Lấy khoảng 2 g mẫu, cho vào chén cân đã sấy đến khối lượng không đổi, đem cân chén và mẫu với độ chính xác đến 0,001 g. Đặt chén có mẫu dưới đèn hồng ngoại sao cho cách đèn 8 — 10 cm và sấy ở nhiệt độ $103 \pm 2^\circ\text{C}$. Khi sấy, phải dùng cặp trộn đều mẫu hai ba lần cho khô đều. Sau khi sấy 1 giờ, dùng nắp đậy chén lại và vẫn để dưới đèn hồng ngoại. Sau đó, chuyển chén vào bình hút ẩm, để nguội đến nhiệt độ phòng. Đem cân chén đựng mẫu với độ chính xác đến 0,001 g. Lặp lại quá trình sấy như trên cho đến khi hiệu số giữa hai lần cân liên tiếp không vượt quá $\pm 0,002$ g thì mẫu được coi là đạt khối lượng không đổi.

4.3. Tính kết quả

Độ ẩm (X), tính bằng phần trăm, theo công thức :

$$X = \frac{M_0 - M}{M_0} \cdot 100,$$

trong đó :

M_0 — khối lượng mẫu thử trước khi sấy, tính bằng g ;

M — khối lượng mẫu thử sau khi sấy, tính bằng g.

Tiến hành ba phép xác định song song. Kết quả cuối cùng là trung bình cộng của ba kết quả đã xác định.
