

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 10750:2015**

Xuất bản lần 1

**THUỐC BẢO QUẢN GỖ - QUY TRÌNH THUẦN THỰC  
NHANH GỖ ĐÃ XỬ LÝ THUỐC BẢO QUẢN TRƯỚC KHI  
THỬ NGHIỆM SINH HỌC - PHƯƠNG PHÁP BAY HƠI**

*Wood preservatives - Accelerated ageing of treated wood prior to biological testing -  
Evaporative ageing procedure*

**HÀ NỘI - 2015**

## Mục lục

1	Mục tiêu .....	5
2	Nguyên lý .....	5
3	Thiết bị .....	5
4	Mẫu thử nghiệm .....	6
4.1	Định nghĩa và xuất xứ .....	6
4.2	Số lượng mẫu thử .....	6
5	Quy trình .....	6
5.1	Sắp xếp mẫu thử .....	6
5.2	Khởi động và điều chỉnh thiết bị .....	7
5.3	Quy trình .....	7
5.4	Thời gian tiếp xúc với dòng không khí .....	7
5.5	Ôn định mẫu thử .....	7
6	Thử nghiệm sinh học các mẫu sau quy trình thuần thực nhanh bằng bay hơi .....	7
7	Tài liệu tham khảo trong các báo cáo thử nghiệm .....	7

## **TCVN 10750:2015**

### **Lời nói đầu**

TCVN 10750:2015 được xây dựng trên cơ sở tham khảo EN 73:1988;

TCVN 10750:2015 do Viện Nghiên cứu Công nghiệp rừng biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## Thuốc bảo quản gỗ - Quy trình thuần thực nhanh gỗ đã xử lý thuốc bảo quản trước khi thử nghiệm sinh học - Phương pháp bay hơi

*Wood preservatives - Accelerated ageing of treated wood prior to biological testing - Evaporative ageing procedure*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này mô tả quy trình thuần thực nhanh bằng phương pháp bay hơi, áp dụng cho các mẫu gỗ thử nghiệm đã được xử lý với thuốc bảo quản để đánh giá sự suy giảm về hiệu lực bảo quản bằng các thử nghiệm sinh học, thông qua việc so sánh với mẫu không được xử lý thuần thực nhanh.

### 2 Nguyên tắc

Sử dụng một dòng không khí sạch với tốc độ, nhiệt độ và thời gian nhất định tác động lên mẫu thử. Các mẫu thử nghiệm sinh học dùng để đánh giá hiệu lực chống lại nấm hoặc côn trùng được chuẩn bị theo các phương pháp quy định tại tiêu chuẩn thích hợp.

### 3 Thiết bị

**3.1 Ống dẫn khí:** được chia khoang, nối với thiết bị gia nhiệt và phân phối không khí. Không khí phải sạch bụi và không bị ô nhiễm bởi các hóa chất có thể ảnh hưởng đến kết quả thử nghiệm.

Thiết bị gia nhiệt và phân phối khí phải đảm bảo để nhiệt độ không khí được duy trì liên tục, ổn định và đồng đều trong mỗi khoang.

Ống dẫn khí phải đảm bảo sao cho dòng không khí đi ra khỏi đường ống dẫn không thể quay trở lại.

**3.2 Thiết bị ghi nhiệt độ:** có khả năng đo nhiệt độ ở  $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .

**3.3 Thiết bị đo vận tốc dòng khí:** Có khả năng đo tốc độ không khí ở  $1 \text{ m/s} \pm 0,1 \text{ m/s}$ .

**3.4 Phòng điều hòa hoặc tủ môi trường:** có khả năng duy trì nhiệt độ ở  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  và độ ẩm tương đối ở  $65\% \pm 5\%$  để ổn định các mẫu thử sau quy trình thuần thực nhanh bằng phương pháp bay hơi.

## 4 Mẫu thử nghiệm

### 4.1 Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu

Mẫu thử nghiệm và việc chuẩn bị chúng được quy định trong các tiêu chuẩn liên quan đến các thử nghiệm sinh học sẽ được thực hiện.

Quy trình thuận thực nhanh bằng phương pháp bay hơi được tiến hành chậm nhất là 3 tháng sau khi kết thúc quá trình lưu mẫu đã được xử lý theo các tiêu chuẩn thử nghiệm sinh học liên quan.

### 4.2 Số lượng mẫu thử

Số lượng mẫu thử đảm bảo cho các thử nghiệm sinh học được quy định trong các tiêu chuẩn thử nghiệm thích hợp. Cần lưu ý quy trình thuận thực nhanh bằng phương pháp bay hơi sẽ được áp dụng như nhau đối với mẫu thử nghiệm đã được xử lý bảo quản và mẫu đối chứng. Các mẫu đối chứng phải thuộc các loại sau:

- Mẫu đối chứng đã xử lý: Không thử nghiệm với tác nhân sinh học sau quá trình thuận thực nhanh bằng phương pháp bay hơi. Các mẫu này được dùng làm đối chứng để xác định sự thay đổi khối lượng trong những thử nghiệm cần đánh giá đến yếu tố này
- Các mẫu đối chứng chưa xử lý: Được thử nghiệm các tác nhân sinh học sau quá trình thuận thực nhanh bằng phương pháp bay hơi để kiểm tra các biến đổi của mẫu chưa tẩm. Các mẫu này chỉ cần đến trong các thử nghiệm với côn trùng
- Mẫu đối chứng được xử lý bằng dung môi hoặc chất pha loãng nếu cần thiết.

## 5 Cách tiến hành

### 5.1 Sắp xếp mẫu thử

Đặt mẫu thử trong các khoang, sao cho khoảng cách từ các mặt của mẫu tới các vách ngăn không nhỏ hơn 10mm. Các bề mặt dọc thớ gỗ phải đặt song song với hướng gió và cách bề mặt tương ứng của mẫu bên cạnh ít nhất 10mm. Không đặt các mẫu được xử lý bằng các thuốc khác nhau, các nồng độ khác nhau của một loại thuốc hoặc mẫu thử nghiệm và đối chứng vào cùng một khoang. Xếp các mẫu thử theo quy định sau:

#### 5.1.1 Mẫu thử được xử lý tất cả các bề mặt

Đặt mẫu thử trong khoang trên một trong hai bề mặt nhỏ theo chiều dọc thớ của mẫu, sao cho các mặt cắt ngang thớ gỗ của các mẫu nằm cách nhau ít nhất là 20 mm.

Chú thích: Mẫu thử ở điều này dùng để xác định độ độc của thuốc bảo quản (đối với nấm basidiomycetes, nấm mục mềm và mọt hại gỗ *Anobium punctatum*, xém tóc hại gỗ *Stromatium longicorne* New, mối *Coptotermes formosanus* Shiraki).

#### 5.1.2 Các mẫu thử nghiệm có mặt cắt ngang thớ gỗ được bọc kín trước khi xử lý

Sắp xếp các mẫu thử như điều 5.1.1 tuy nhiên những mặt được bọc kín có thể đặt gần nhau hơn.

Chú thích: Mẫu thử ở điều này dùng để xác định khả năng phòng ngừa chống lại mọt hại gỗ *Lyctus brunneus* hoặc xém tóc hại gỗ *Stromatium longicorne* New.

#### 5.1.3 Các mẫu thử chỉ xử lý 1 mặt

Đặt mẫu thử vào khoang sao cho bề mặt xử lý ở phía trên song song với nền.

Chú thích: Mẫu thử ở điều này dùng để xác định khả năng phòng ngừa chống lại mối *Coptotermes formosanus* Shiraki.

## 5.2 Khởi động và điều chỉnh thiết bị

Khi các mẫu thử đã vào vị trí, điều chỉnh dòng không khí ổn định với tốc độ  $1\text{m/s} \pm 0,1\text{m/s}$  ở nhiệt độ  $40^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ . Kiểm tra tốc độ bằng thiết bị đo vận tốc dòng khí ở đường ra trên trục của mỗi khoang.

## 5.3 Quy trình

Duy trì mẫu thử ở vị trí đã nêu trong điều 5.1 và điều kiện trong điều 5.2 trong thời gian 1 tuần (7 ngày liên tiếp).

Để tất cả các bề mặt của mẫu thử được bay hơi đồng đều, xoay mẫu thử theo 1 góc  $180^\circ$  trên trục ngang nhỏ của nó vào ngày đầu tiên của mỗi tuần (Hình 2).

Mẫu thử chỉ có một bề mặt được xử lý phải được xoay thông qua một góc  $180^\circ$  trên trục thẳng đứng của chúng (Hình 3).

Nếu khoang chứa nhiều hơn một mẫu thử, các mẫu thử được xoay cùng một lúc, đồng thời với việc thay đổi vị trí của các mẫu thử trong khoang chứa này, phương pháp tùy thuộc vào số lượng mẫu thử và vào thời gian của quy trình (Hình 1).

## 5.4 Thời gian tiếp xúc với dòng không khí

Thời gian của giai đoạn tiếp xúc với dòng không khí là 12 tuần. Đối với một số trường hợp cụ thể, thời gian của giai đoạn thuần thực nhanh bằng phương pháp bay hơi có thể được thay đổi. Trong trường hợp này, thời gian thuần thực nhanh phải được đề cập trong báo cáo của các thử nghiệm sinh học có liên quan.

## 5.5 Ổn định mẫu thử

Khi kết thúc giai đoạn tiếp xúc với dòng khí (điều 5.4) đặt các mẫu thử vào phòng điều hòa hoặc tủ môi trường (điều 3.4) trong thời gian một tuần.

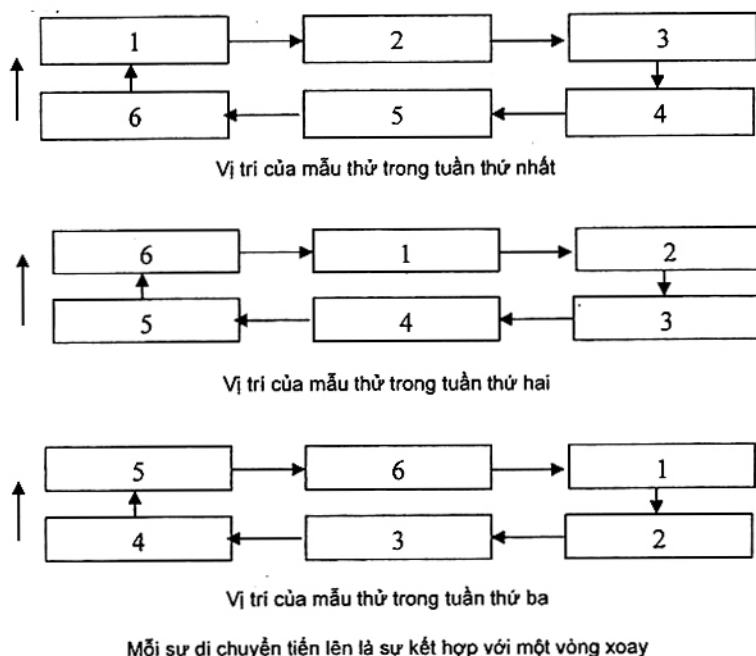
## 6 Thử nghiệm sinh học các mẫu sau quy trình thuần thực nhanh bằng bay hơi

Sau khi hoàn thành quy trình thuần thực nhanh bằng phương pháp bay hơi, các mẫu thử phải được đưa vào thử nghiệm với phép thử sinh học tương ứng trong vòng 3 tháng. Các thử nghiệm sinh học như vậy phải được tiến hành phù hợp với các quy trình đã mô tả trong các tiêu chuẩn tương ứng.

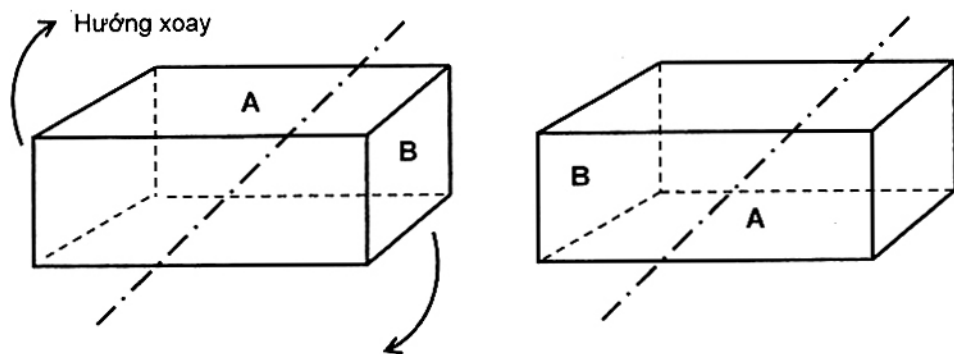
## 7 Tài liệu tham khảo trong các báo cáo thử nghiệm

Trong báo cáo kết quả thử nghiệm của các phép thử sinh học, trích dẫn quy trình xử lý thuần thực nhanh bằng phương pháp bay hơi bằng cách nêu số hiệu tiêu chuẩn này và thời gian tiếp xúc với dòng không khí của mỗi thử nghiệm sinh học.

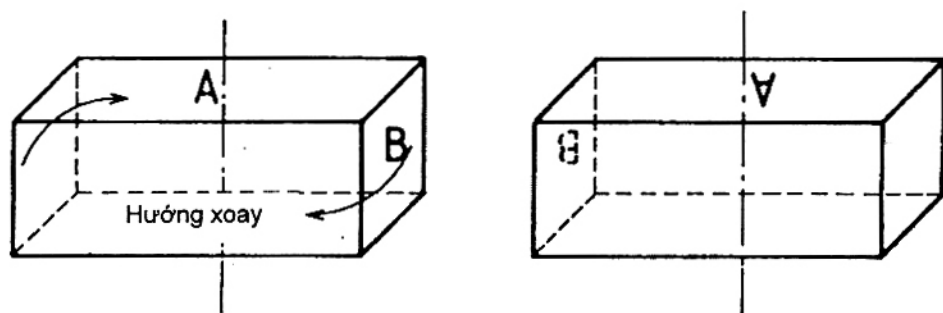
Thời gian và điều kiện lưu giữ mẫu thử tính từ lúc chuẩn bị mẫu thử ban đầu và đến lúc bắt đầu thực hiện quy trình thuần thực nhanh bằng phương pháp bay hơi cũng phải được báo cáo.



Hình 1: Sơ đồ di chuyển vị trí của mẫu trong một khoang chứa nhiều hơn một mẫu thử



Hình 2: Xoay mẫu với 4 mặt được xử lý thông qua một góc  $180^\circ$  trên trục ngang nhỏ



Hình 3: Xoay mẫu chỉ xử lý 1 mặt thông qua một góc  $180^\circ$  trên trục thẳng đứng