



AMERICAN  
HARDWOOD  
EXPORT  
COUNCIL

Hướng dẫn minh họa

# PHÂN LOẠI GỖ CỨNG XẺ HOA KỲ



## Nội dung



Giới thiệu

01



Đo đạc

02



Phân loại:  
FAS và F1F

06



Các đặc tính

09



Gỗ tần bì Hoa Kỳ

12



Gỗ anh đào Hoa Kỳ

13



Gỗ hồ đào Hoa Kỳ

14



Gỗ phong cứng Hoa Kỳ

15



Gỗ phong mềm Hoa Kỳ

16



Gỗ sồi đỏ Hoa Kỳ

17



Gỗ sồi trắng Hoa Kỳ

18



Gỗ dương Hoa Kỳ

19



Gỗ óc chó Hoa Kỳ

20



Hướng dẫn bổ sung

21



Sắp xếp màu

22



Bảng tóm tắt

24

Ấn phẩm này được bảo vệ theo bản quyền. Thông tin trong ấn phẩm này, tuy vậy, được thiết kế để lưu trữ trong các hệ thống truy xuất và có thể sao chép. Tất cả các khía cạnh khác của ấn phẩm, bao gồm các bức ảnh, có thể không được sao chép khi không có sự cho phép trước của AHEC. AHEC không chịu trách nhiệm về thông tin, vốn chỉ được cung cấp dưới dạng hướng dẫn và không chịu trách nhiệm cho bất kỳ hậu quả nào.

## Giới thiệu

**Mục đích của ấn phẩm này là cung cấp lời giải thích đơn giản nhưng kỹ lưỡng về các quy tắc phân loại cho gỗ cứng xẻ của Hoa Kỳ. Chúng được tạo lập hơn 100 năm trước bởi Hiệp hội Gỗ cứng Quốc gia (NHLA). Ngày nay, NHLA có hơn 2.000 thành viên trên toàn thế giới và các quy tắc NHLA vẫn là tiêu chuẩn quốc gia cho ngành công nghiệp gỗ cứng của Hoa Kỳ và tạo cơ sở để phân loại gỗ xẻ xuất khẩu.**

Gỗ là một vật liệu tự nhiên và bản chất của nó có thể chứa các đặc điểm và khiếm khuyết khác nhau cần được hiểu và cho phép trong bất kỳ ứng dụng nào. Việc phân loại gỗ xẻ thành các loại khi nó được xử lý giúp xác định phần lớn giá trị và tiềm năng sử dụng có thể có cho mỗi tấm gỗ xẻ.

Các quy tắc phân loại NHLA cung cấp cho cả người mua và người bán một tiêu chuẩn nhất quán sử dụng trong việc chỉ định các giao dịch gỗ cứng. Mặc dù các quy tắc phân loại NHLA nhằm mục tiêu cho thị trường Hoa Kỳ, kiến thức phù hợp là điều cần thiết cho người mua trên toàn thế giới để đạt được mức độ chất lượng như mong đợi.

Phân loại gỗ xẻ được mua bởi nhà sản xuất đồ gỗ sẽ xác định cả yếu tố chi phí và chất thải cần đạt được. Bởi vì phân loại dựa trên tỷ lệ phần trăm của gỗ tốt trong tấm gỗ, nhiều đặc điểm đẹp, tự nhiên tìm thấy trong gỗ cứng không được xem xét trong tính toán năng suất gỗ tốt. Thực tế này nhấn mạnh bằng hình ảnh minh họa của các loại chính cho chín loại gỗ cứng quan trọng của Hoa Kỳ, có trong ấn phẩm này.

Gỗ cứng thường được phân loại dựa trên kích thước và số lượng cắt (miếng) có thể thu được từ một tấm gỗ khi nó được cắt ra và sử dụng trong sản xuất của sản phẩm gỗ cứng. Các quy tắc NHLA được thiết kế với mục đích thương mại nội thất để cung cấp một tỷ lệ phần trăm có thể đo được của gỗ tốt, không có khuyết tật cho mỗi loại. Các loại nhóm trên cung cấp cho người dùng các mảnh tốt dài, trong khi các loại Phổ biến được sắp đặt để cưa lại thành các mảnh tốt ngắn hơn.

Các loại nhóm trên, bao gồm FAS, FAS-Một-Mặt (FAS/1F) và Lựa Chọn, phù hợp nhất cho các sản phẩm khuôn mẫu tốt dài, các sản phẩm gỗ như khung cửa, nội thất kiến trúc; và các ứng dụng nội thất đòi hỏi một tỷ lệ lớn các phần cắt dài.

Các loại Phổ Biến, chủ yếu là Loại Phổ Biến Số 1 (Số 1C) và Loại Phổ Biến Số 2A (Số 2AC) có thể phù hợp nhất cho ngành công nghiệp tủ bếp, hầu hết các bộ phận nội thất và ván lót và sàn. Đáng chú ý là một khi đã cưa lại, các phần cắt thu được từ các loại Phổ Biến sẽ là gỗ tốt giống như các loại nhóm trên nhưng các phần cắt nhỏ hơn (ngắn hơn và/hoặc hẹp hơn). Tên các loại chỉ đơn giản là chỉ định tỷ lệ phần trăm của gỗ tốt trong tấm gỗ không phải là hình thức tổng thể.

Tài nguyên rừng ôn đới gỗ cứng của Hoa Kỳ lớn nhất so với bất kỳ ở đâu trên thế giới, với một lịch sử bền vững đáng kể. Khám phá các loại Phổ Biến, nếu có thể, là vô giá trong việc đạt được giá trị cao nhất cả về chi phí và năng suất gỗ xẻ. Những nỗ lực này sẽ giúp đảm bảo tính bền vững của tài nguyên cho các thế hệ.

## Đo đạc

Các quy tắc phân loại gỗ NHLA được thông qua bởi ngành công nghiệp gỗ cứng Hoa Kỳ dựa trên hệ thống đo lường hoàng gia sử dụng inch và feet. Ngược lại, hầu hết các thị trường nhập khẩu đều quen thuộc hơn với hệ đo tiêu chuẩn mét. Ngoài ra, các quy tắc phân loại phát triển với ý tưởng chiều rộng và chiều dài gỗ xẻ ngẫu nhiên. Bất kỳ lựa chọn cho các thông số kỹ thuật cụ thể nên được thảo luận trước khi đặt hàng.

### Board foot

**Board foot (BF)** là đơn vị đo lường cho gỗ cứng xẻ. Một board foot là dài 1 foot x rộng 1 foot x dày 1 inch. (1 foot = 0,305 mét, 1 inch = 25,4mm)

Công thức xác định board foot một tấm gỗ là:

$$\frac{W \times L \times D}{12} = \text{BF}$$

(chiều rộng tính bằng inch) (chiều dài tính bằng feet) (độ dày tính bằng inch)

Tỷ lệ phần trăm của gỗ tốt cần thiết cho mỗi phân loại được dựa trên đơn vị đo 12' này.

### Số đo bề mặt

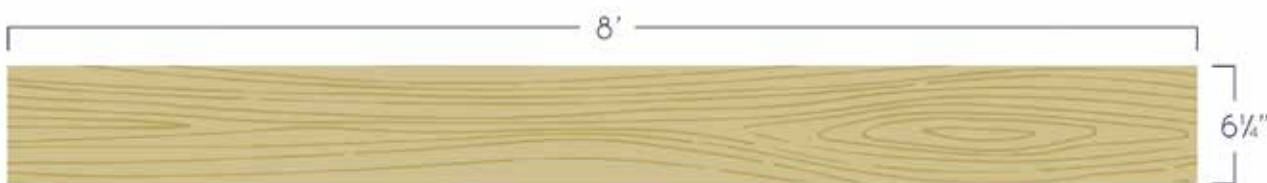
**Số đo bề mặt (SM)** là diện tích bề mặt của một tấm gỗ tính bằng feet vuông. Để xác định số đo bề mặt, nhân chiều rộng của ván theo inch với chiều dài của ván tính theo feet và chia tổng cho 12, làm tròn lên hoặc xuống tới số nguyên gần nhất. Tỷ lệ phần trăm gỗ tốt cần thiết cho mỗi phân loại dựa trên số đo bề mặt, không phải board feet và vì tất cả các tấm gỗ này, bất kể độ dày nào, đều được phân loại theo cùng một cách.

$$\frac{W \times L}{12} = \text{SM}$$

(chiều rộng tính bằng inch) (chiều dài tính bằng feet)

### Ví dụ về SM và BF:

Tấm gỗ bên dưới là dày 2", rộng 6 1/4", và dài 8'.



$$\frac{6 \frac{1}{4}'' \times 8'}{12} = 4 \frac{1}{6}''$$

Do đó, SM là 4'.

$$4' \times 2'' = 8'$$

Nhân số SM với độ dày 2" và được BF là 8'.

Khi chuẩn bị kiểm đếm kiện để xuất khẩu, các tấm gỗ được ghi lại chiều rộng và chiều dài của chúng. Chiều rộng ngẫu nhiên trên hoặc dưới nửa inch được làm tròn đến số nguyên inch gần nhất. Chiều rộng bằng đúng một nửa inch được làm tròn lên hoặc xuống. Độ dài foot nằm giữa các số nguyên luôn được làm tròn xuống số nguyên foot gần nhất.

Ví dụ, một tấm gỗ có chiều rộng 5 1/4" và chiều dài 8 1/2' dài được tính là 5" và 8'.

### Độ dày tiêu chuẩn cho gỗ xẻ thô

Độ dày tiêu chuẩn cho gỗ xẻ thô được thể hiện bằng một phần tư inch. Ví dụ 1" = 4/4. Phần lớn sản xuất gỗ cứng của Hoa Kỳ được xẻ giữa 1" và 2", mặc dù các độ dày khác có sẵn với khối lượng hạn chế hơn. Độ dày tiêu chuẩn và số mét khối chính xác tương đương của chúng được hiển thị dưới đây.

<b>3/4 (3/4" = 19.0mm)</b>	<b>8/4 (2" = 50.8mm)</b>
<b>4/4 (1" = 25.4mm)</b>	<b>10/4 (2 1/2" = 63.5mm)</b>
<b>5/4 (1 1/4" = 31.8mm)</b>	<b>12/4 (3" = 76.2mm)</b>
<b>6/4 (1 1/2" = 38.1mm)</b>	<b>16/4 (4" = 101.6mm)</b>

### Độ dày tiêu chuẩn cho gỗ xẻ (bào)

Khi gỗ xẻ thô được tạo bề mặt (bào) đến độ dày hoàn thiện, các khuyết tật như nứt, vết bẩn và cong vênh không được xem xét khi lập phân loại một tấm gỗ, nếu chúng có thể được loại bỏ trong quy trình xử lý bề mặt (bào). Độ dày gỗ xẻ hoàn thiện là 1 1/2" và ít hơn có thể được xác định bằng cách trừ 3/16" từ độ dày danh nghĩa. Đối với gỗ 1 3/4" và dày hơn thì trừ 1/4".

### Đo lường gỗ xẻ sấy lò

**Kiểm đếm tịnh:** Số board feet thực tế của gỗ xẻ sấy lò được đo sau khi sấy lò.

**Kiểm đếm tổng hoặc kiểm đếm gỗ tự nhiên:** Số board feet thực tế được đo trước khi sấy lò. Khi gỗ sấy lò được bán trên cơ sở này, người mua có thể chỉ nhận được ít hơn khoảng 7% board feet vì sự co ngót trong quá trình sấy lò.

### Kiểm tra gỗ xẻ sấy lò

Chiều rộng và độ dày tối thiểu được đề cập trong ấn phẩm này dựa trên gỗ xẻ sấy khô không khí hoặc sấy tự nhiên. Quy tắc sấy lò tiêu chuẩn được liệt kê trong Quy tắc NHLA bao gồm các khoản dung sai cho co ngót sau khi sấy lò và đó là:

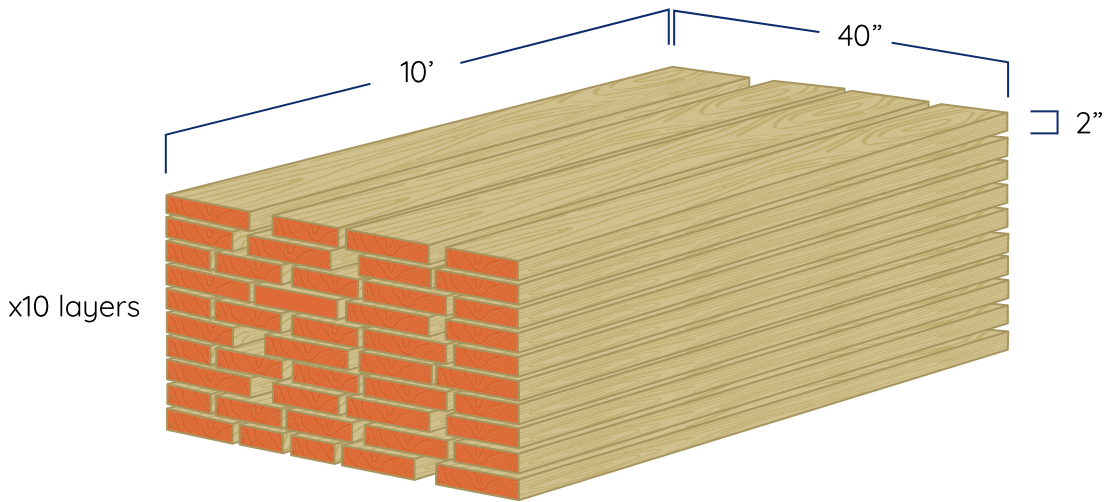
***Gỗ xẻ thô sấy lò được chỉ định dày từ 3/8" đến 1 3/4" có thể lệch 1/16" độ dày danh nghĩa; dày từ 2" trở lên có thể lệch 1/8". Chiều rộng tối thiểu được đề cập trong tất cả các phân loại có thể lệch 1/4" chiều rộng.***

### Ước board feet trong một kiện gỗ xẻ

Để xác định board feet của một tấm gỗ, quy trình là nhân số đo bề mặt với độ dày. Một kiện gỗ có thể được ước tính theo cách tương tự. Đầu tiên, tính toán số đo bề mặt của một lớp ván. Thực hiện việc này bằng cách lấy chiều rộng của kiện, trừ đi các khoảng trống, nhân chiều dài của kiện và chia tổng cho 12. Nếu có nhiều độ dài trong kiện thì sử dụng độ dài trung bình. Khi một lớp được ước tính, nhân tổng này với tổng số lớp.



Ví dụ:



Chiều rộng trung bình của một tấm 40"  
(chỉ gỗ xẻ, sau khi cho phép khoảng cách giữa các tấm gỗ)

$$\text{SM của một lớp} \quad 40'' \times 10' = \frac{400}{12} = 33.33$$

$$\text{BF của một lớp (nhân SM với độ dày)} \quad 33.33 \times 2'' = 66.66$$

$$\text{BF của kiện (nhân với số lớp)} \quad 66.66 \times 10 = 666.67$$

Dự tính board feet của kiện = **667 BF**

#### Những nhân tố biến đổi

1"	25,4 milimet (mm)
1m	3,281 feet
1,000BF (1MBF)	2,36 mét khối (m <sup>3</sup> )
1m <sup>3</sup>	424 board feet (BF)
1m <sup>3</sup>	35,315 khối feet (cu.ft)

### CHỈ DẪN CHÍNH:

1. Độ dày tiêu chuẩn cho gỗ xẻ thô được thể hiện bằng một phần tư inch.
2. Các khuyết tật như nứt, vết bẩn và cong vênh không được xem xét khi lập phân loại tấm gỗ nếu chúng có thể được loại bỏ trong quá trình xử lý bề mặt.
3. Nếu mua gỗ sấy lò khô dựa trên kiểm đếm tổng, người mua có thể chỉ nhận được số lượng ít hơn khoảng 7% board feet.

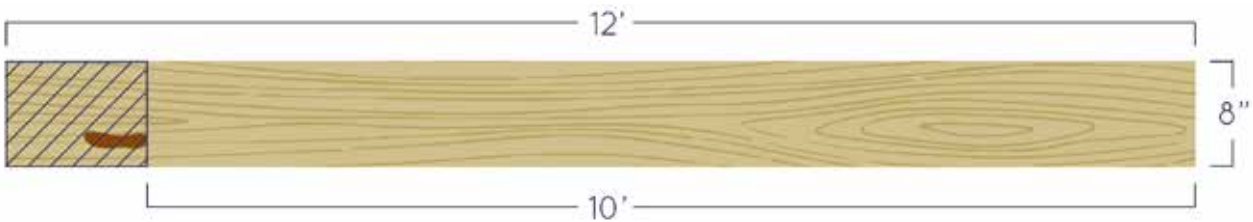


## Phân loại

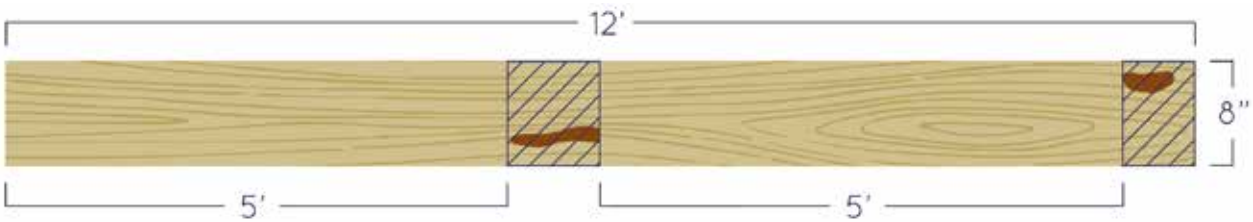
### FAS

Loại FAS, xuất phát từ loại gốc “Thứ nhất và Thứ hai”, cung cấp cho người dùng những đoạn cắt dài, tốt - phù hợp nhất cho đồ nội thất chất lượng cao, ghép nội thất và khuôn mẫu gỗ cứng. Kích thước tấm gỗ tối thiểu là rộng từ 6” và dài từ 8’ trở lên. Loại FAS bao gồm một loạt các tấm gỗ có năng suất từ 83 1/3% (10/12 phần) đến 100% các phần cắt gỗ tốt trên toàn bộ bề mặt. Các phần cắt tốt phải có kích thước tối thiểu là rộng 3” x dài 7’ hoặc rộng 4” x dài 5’. Số lượng các phần cắt cho phép phụ thuộc vào kích thước của tấm gỗ, hầu hết chúng cho phép cắt được từ một đến hai phần. Chiều rộng và chiều dài tối thiểu sẽ khác nhau, tùy thuộc vào loài và tấm gỗ được sấy lò hoặc sấy tự nhiên.

**Cả hai mặt của tấm gỗ phải đáp ứng yêu cầu tối thiểu cho FAS.**



Lưu ý: Năng suất tối thiểu 83 1/3 % phần cắt gỗ tốt trên mặt xấu của tấm gỗ.



### FAS Một mặt (F1F)

Phân loại này gần như luôn luôn được đóng hàng với loại FAS. Mặt tốt hơn phải đáp ứng tất cả các yêu cầu FAS trong khi mặt xấu hơn phải đáp ứng tất cả các yêu cầu của loại Phổ biến Số 1, do đó đảm bảo người mua có ít nhất một mặt FAS. Không có tỷ lệ phần trăm tiêu chuẩn cho FAS Một mặt có thể có trong một lô hàng; điều này có thể khác nhau giữa các nhà cung cấp và các lô hàng. Nếu số lượng có trong lô hàng là một mối quan tâm, xin vui lòng tham khảo ý kiến nhà cung cấp cho số lượng này.

### Loại Lựa chọn

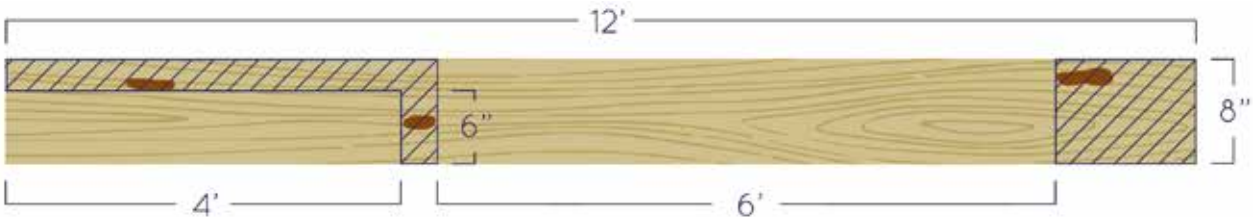
Phân loại này gần giống như FAS 1F ngoại trừ kích thước tấm gỗ tối thiểu theo yêu cầu. Loại Lựa chọn cho phép các rộng từ 4” và dài từ 6’ trở lên. Loại Lựa chọn thường được liên kết với các khu vực phía bắc của Hoa Kỳ và cũng được đóng hàng kết hợp với loại FAS. Thông thường các lô hàng xuất khẩu của phân loại nhóm trên được gọi đơn giản là FAS. Thực tiễn kinh doanh thông thường đối với gỗ cứng Mỹ là vận chuyển các loại nhóm trên này trong sự kết hợp. Hợp tác chặt chẽ với nhà cung cấp sẽ cho phép người mua chắc chắn rằng chất lượng mong đợi được nhận. Khi loại FAS kết hợp với loại F1F hoặc loại Lựa chọn thì mỗi tấm gỗ trong lô hàng phải có tối thiểu một mặt FAS.



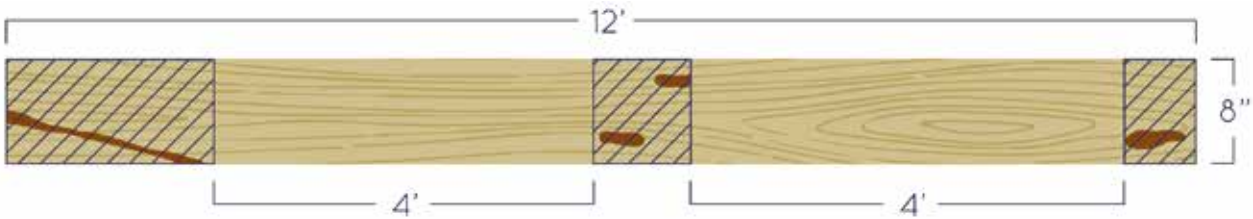
### Loại Phổ biến Số 1 (Số 1C):

Loại Phổ biến Số 1 thường được gọi là "loại tử" tại Hoa Kỳ vì khả năng thích ứng với kích thước tiêu chuẩn của cửa tủ bếp được sử dụng trên khắp Hoa Kỳ. Loại Phổ biến Số 1 được sử dụng rộng rãi trong sản xuất các bộ phận đồ nội thất, vì lý do tương tự. Các loại Phổ biến Số 1 bao gồm các tấm gỗ có chiều rộng tối thiểu 3" và dài 4' và tạo ra các mặt cắt tốt từ 66 2/3% (8/12 phần) trở lên, nhưng không bao gồm, yêu cầu tối thiểu đối với FAS (83 1/3%). Các phần cắt tốt nhỏ nhất được phép là 3"x3', 4"x2'. Số lượng các phần cắt tốt được xác định bởi kích thước của tấm gỗ.

**Cả hai mặt của tấm gỗ phải đáp ứng yêu cầu tối thiểu cho loại Phổ biến Số 1.**



Lưu ý: Nếu mặt tốt hơn đáp ứng các yêu cầu của FAS và mặt kém hơn đáp ứng các yêu cầu cho Loại Phổ biến Số 1, loại có tiềm năng trở thành F1F hoặc loại Lựa chọn.

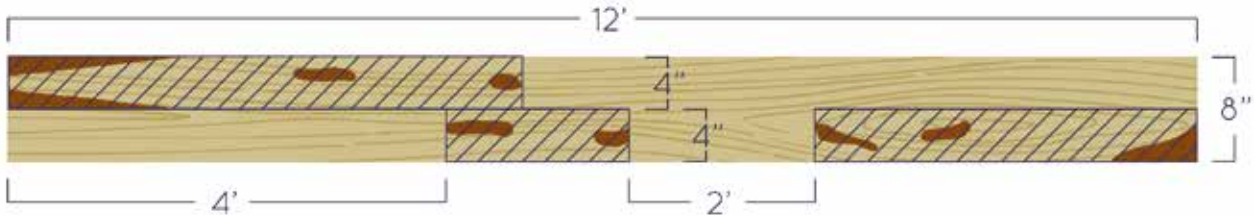


### CHỈ DẪN CHÍNH:

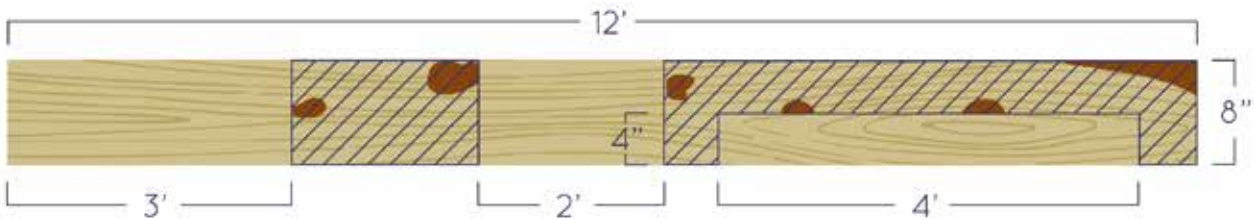
1. Loại FAS cung cấp cho người dùng những phần cắt dài, tốt - phù hợp nhất cho đồ nội thất chất lượng cao, mộc nội thất và khuôn mẫu gỗ cứng.
2. Mặt tốt hơn của loại F1F phải đáp ứng tất cả các yêu cầu FAS trong khi mặt xấu hơn phải đáp ứng tất cả các yêu cầu của loại Phổ biến Số 1.
3. Loại Lựa chọn gần giống như FAS 1F ngoại trừ kích thước tấm gỗ tối thiểu cho phép rộng từ 4" và dài từ 6' trở lên.
4. Loại Phổ biến Số 1 bao gồm các tấm gỗ có chiều rộng tối thiểu là rộng 3" và dài 4'. Các phần cắt tốt nhỏ nhất được phép là 3"x3' và 4"x2'.

### Loại Phổ biến Số 2A (Số 2AC):

Loại Phổ biến Số 2A thường được gọi là “loại kinh tế” vì giá cả và sự phù hợp của nó cho một loạt các bộ phận đồ nội thất. Nó cũng là loại lựa chọn cho ngành công nghiệp sàn gỗ cứng của Hoa Kỳ. Loại Phổ biến Số 2A bao gồm các tấm gỗ có chiều rộng tối thiểu 3” và dài 4’ đạt sản lượng từ 50% (6/12 phần) trở lên, nhưng không bao gồm yêu cầu tối thiểu đối với loại Phổ biến Số 1 (66 2/3%). Phần cắt tốt nhất được phép là 3”x2’ và số lần cắt này phụ thuộc vào kích thước của tấm gỗ. Nếu mặt xấu nhất đáp ứng các yêu cầu tối thiểu cho loại Phổ biến Số 2A thì vấn đề của mặt tốt hơn là gì không quan trọng.



Lưu ý: Nếu mặt tốt hơn đáp ứng các yêu cầu cho loại FAS và mặt xấu hơn đáp ứng các yêu cầu cho loại Phổ biến Số 1 thì loại này có khả năng trở thành loại F1F hoặc loại Lựa chọn.



Lưu ý: Nếu mặt tốt hơn đáp ứng các yêu cầu cho loại FAS và mặt xấu đáp ứng các yêu cầu cho loại Phổ biến Số 1 thì loại này có khả năng trở thành loại F1F hoặc loại Lựa chọn.

### Loại Phổ biến Số 2B (Số 2BC)

Loại Phổ biến Số 2B có yêu cầu giống như loại Phổ biến Số 2A ngoại trừ tất cả các phần cắt cần thiết chỉ yêu cầu là tốt.

Loại Phổ biến Số 2 là một sự kết hợp giữa loại Phổ biến Số 2A và loại Phổ biến Số 2B mà không có tỷ lệ phần trăm của một trong hai loại yêu cầu trong bất kỳ lô hàng nào.

Các loại tiêu chuẩn này tạo thành khuôn khổ cho tất cả các loại gỗ cứng Hoa Kỳ được bán. Điều quan trọng cần lưu ý chính là giữa người mua và người bán bất kỳ ngoại lệ nào đối với các quy tắc này đều được chấp nhận và thậm chí khuyến khích. Để biết thêm sự miêu tả đầy đủ loại NHLA, hãy tham khảo Quy tắc NHLA về Đo lường và Kiểm tra Gỗ cứng và Gỗ Hoàng đàn.

## CHỈ DẪN CHÍNH:

1. Nếu mặt xấu nhất của loại Số 2AC đáp ứng các yêu cầu tối thiểu cho loại Phổ biến Số 2A thì vấn đề của mặt tốt hơn là không quan trọng.

## Các đặc tính

Hình ảnh dưới đây thể hiện các đặc tính có trong gỗ cứng Hoa Kỳ. Một số là vốn có của một số loài và những cái khác là chung cho tất cả. Những đặc tính này hoặc xảy ra tự nhiên trong gỗ xẻ hoặc là kết quả của quá trình sấy khô. Như đã nói trên, các loại được dựa trên tỷ lệ phần trăm gỗ tốt và không khuyết điểm trong tấm gỗ.

**Các quy tắc phân loại NHLA cho phép đặc tính sau trong tỷ lệ phần trăm phần cắt tốt đối với tất cả các loại và vì thế chúng không được xét là có khuyết điểm.**



### Gỗ lõi và gỗ dác

Gỗ lõi là loại gỗ trưởng thành, thường có màu sẫm hơn, kéo dài từ phần gỗ dác đến ruột cây. Gỗ dác là loại gỗ có màu nhạt hơn lớn lên từ bên trong vỏ đến gỗ lõi.



### Xoáy gỗ

Một vòng xoáy hoặc xoắn trong đoạn gỗ không có mắt gỗ.



### Vết sậm màu

Những vết như màu khoáng sản với màu sắc tự nhiên chỉ xuất hiện ở gỗ anh đào.



### Vết khoáng sản

Các vết màu từ ô liu đến nâu đen, thường đi theo vân gỗ.



### Vết ấu trùng

Vùng rộng ngẫu nhiên giống như khoáng sản. Thường liên quan đến gỗ tần bì.



### Dấu miếng dán

Dấu để lại trên tấm gỗ từ vết nhãn dán do thời tiết, có thể được xóa trong bằng phương pháp bào bề mặt.

**Lưu ý:** Mặc dù quy tắc phân loại NHLA không xét các đặc tính này là khuyết tật cho loại tiêu chuẩn, nhưng có phần phụ bổ sung khi phân loại thực hiện cho từng loài riêng.



**Ví dụ:** Các loài như gỗ phong cứng và tần bì càng có sức thu hút hơn nếu phần lớn tấm gỗ là gỗ dác (màu trắng) và rất ít gỗ lõi. Điều ngược lại lại đúng với các loài như gỗ anh đào, sồi và óc chó. Điều quan trọng là người mua không chỉ làm quen với từng loài mà cả các khu vực phát triển rừng trên khắp Hoa Kỳ. Khí hậu, đất và các điều kiện phát triển như đồi núi và thung lũng đều đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển của cây. Như đã nói trên, các quy tắc NHLA là khuôn khổ để bắt đầu quá trình giao dịch.

Để biết thêm thông tin về đặc tính, tính chất vật lý và cách sử dụng cho từng loài riêng có thể truy cập tại [americanhardwood.org](http://americanhardwood.org) và trong các ấn phẩm kỹ thuật AHEC khác.

## Khuyết tật



### Dấu chim mổ

Những khuyết tật nhỏ trong vân gỗ do chim mổ đôi khi có vỏ cây đâm vào gỗ. Một ngoại lệ quy tắc là gỗ hồ đào và gỗ du.



### Mắt tốt

Một mắt rắn trên mặt gỗ cho thấy không có dấu hiệu mục nát.



### Dấu bản nhãn dán

Vết bản thường có màu xám xuất hiện từ vết nhãn dán sử dụng cho gỗ xẻ theo thời tiết.



### Lỗ sâu

Các lỗ trên gỗ các kích thước từ 1/16" đến hơn 1/4".



### Túi vỏ

Một biến thể phủ đầy vỏ cây trong vân gỗ.



### Nứt

Một kẽ hở dọc trên mặt tấm gỗ do kết quả từ làm khô nhanh hoặc bị lỗi.



### Mục nát hoặc thối

Nguyên nhân từ sự tàn phá chất gỗ từ nấm. Sự phai màu của gỗ dác thể hiện bằng chứng ban đầu sự mục nát.



### Mắt khuyết tật

Một vùng hình tròn từ một gốc của một nhánh hoặc cành cây và có lõi xốp (trong một số trường hợp gỗ có thể bị thiếu).

**Kẻ hở**

Một sự chia tách theo chiều dọc của gỗ được tạo ra khi gỗ khô.

**Vết nứt**

Một sự chia tách giữa các vòng tăng trưởng hàng năm.

**Khuyết**

Vỏ cây hoặc sự thiếu gỗ gây ra bởi đặc tính vòng tự nhiên của cây hoặc khúc gỗ.

**Lỗ xốp**

Lỗ mềm nhỏ ở trung tâm cấu trúc của cây.

**Lỗ ấu trùng**

Các lỗ lớn hơn 1/4".

**Lưu ý:** Những khuyết tật dưới đây được xem là tốt và cho phép trong phần cắt tốt của loại Phổ biến 2B: chim mổ, mắt tốt, dấu bản nhãn dán và lỗ sâu.

## Gỗ tần bì Hoa Kỳ

Loại *Fraxinus*, bao gồm *Fraxinus* Hoa Kỳ  
Tên gọi khác: Gỗ tần bì miền bắc, gỗ tần bì miền nam

### FAS



### Số. 1C



### Số. 2AC





## Gỗ anh đào Hoa Kỳ

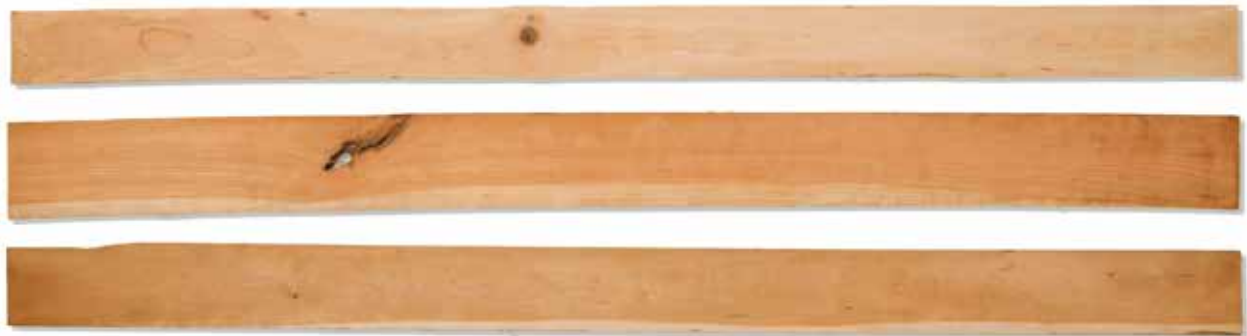
*Prunus serotina*

Tên gọi khác: Gỗ anh đào đen

### FAS



### Số. 1C



### Số. 2AC





## Gỗ hồ đào Hoa Kỳ

*Carya spp*

Tên gọi khác: thường được gọi là gỗ hồ đào miền Nam

### FAS



### Số. 1C



### Số. 2AC



### Số. 2BC



## Gỗ phong cứng Hoa Kỳ

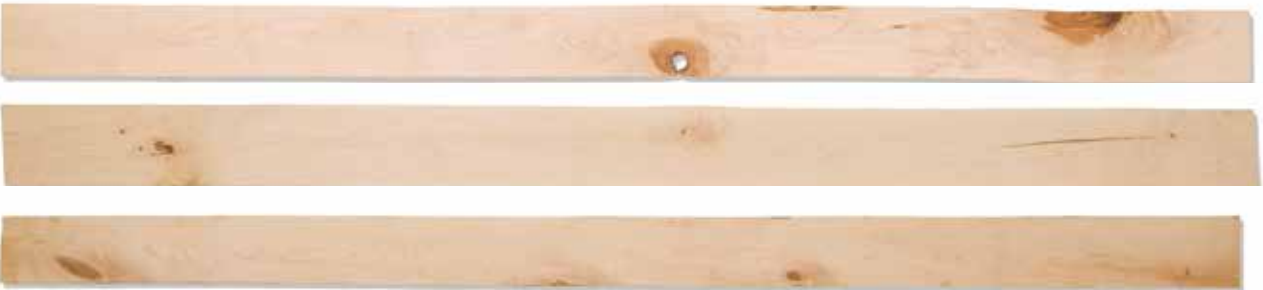
*Acer saccharum*, *Acer nigrum*

Tên gọi khác: Gỗ phong đường, gỗ phong đá, gỗ phong đen

### FAS



### Số. 1C



### Số. 2AC



## Gỗ phong mềm Hoa Kỳ

*Acer rubrum*, *Acer saccharinum*

Tên gọi khác: Gỗ phong đỏ, gỗ phong bạc

### FAS



### Số. 1C



### Số. 2AC



### Số. 2BC



## Gỗ sồi đỏ Hoa Kỳ

Loại *Quercus*, chủ yếu *Quercus rubra*

Tên gọi khác: Gỗ sồi đỏ miền bắc, gỗ sồi đỏ miền nam

### FAS



### Số. 1C



### Số. 2AC



## Gỗ sồi trắng Hoa Kỳ

Loại *Quercus*, chủ yếu *Q. alba*

Tên gọi khác: Gỗ sồi trắng miền bắc, gỗ sồi trắng miền nam

### FAS



### Số. 1C



### Số. 2AC



## Gỗ dương Hoa Kỳ

*Liriodendron tulipifera*

Tên gọi khác: Gỗ dương vàng, dương tulip, bạch dương hoàng yến;  
tránh bị nhầm lẫn với dương châu Âu hoặc dương Trung Quốc

### FAS



### Số. 1C



### Số. 2AC



## Gỗ óc chó Hoa Kỳ

*Juglans nigra*

Tên gọi khác: Gỗ óc chó đen

### FAS



### Số. 1C



### Số. 2AC



### Số. 2BC





## Hướng dẫn bổ sung

### Ngoại trừ vùng miễn đối với loại tiêu chuẩn NHLA

Các loại NHLA bao gồm phần lớn các loại gỗ cứng thương mại đang phát triển ở Hoa Kỳ. Sau đây là một bản tóm tắt ngắn gọn về các loài và phân loại màu sắc khác nhau có thể đặt hàng từ nhà cung cấp Mỹ.

### Gỗ trần đỏ Hoa Kỳ

Sống duy nhất ở Tây Bắc Thái Bình Dương giữa những cây gỗ mềm rộng lớn, như cây thông Douglas và cây thông thường, và là loại gỗ cứng thương mại quan trọng nhất trong vùng này. Quy tắc phân loại cho gỗ trần đỏ hướng nhiều đến việc sử dụng cuối cùng và sự trưng bày đặc biệt. Gỗ trần phân loại bằng cách sử dụng Quy Tắc NHLA Gỗ Trần Đỏ Bờ Đông được công bố trong Quy Tắc NHLA về Đo lường và Kiểm tra Gỗ cứng và Gỗ Hoàng đàn. Quy tắc này được các nhà sản xuất và xuất khẩu ở Bờ Tây Hoa Kỳ lập ra.

Các điểm phân loại chính bao gồm phân loại từ mặt tốt hơn thay vì mặt kém như trong Quy tắc tiêu chuẩn Phân loại NHLA; mắt nhỏ đầy được xem là đặc tính và không phải khuyết tật. Các loại cơ bản bao gồm Chất lượng cao (loại Lựa Chọn và Tốt Hơn), loại Tủ (Phổ biến Số 1) và Khung (Phổ biến Số 2) tương tự như cách dùng đối với các loại tiêu chuẩn NHLA. Một loại tủ đặc biệt là gỗ thường được bán bề mặt (bào) và thường được cắt theo chiều dài và chiều rộng cụ thể. Nên tham khảo ý kiến với nhà cung cấp địa phương để được giải thích chi tiết hơn về các loại và sản phẩm có sẵn.

### Gỗ óc chó Hoa Kỳ

Được coi là tinh hoa của các loại gỗ cứng Mỹ, gỗ óc chó là loại gỗ yêu thích của các loại gỗ sẫm màu đối với bàn ghế cao cấp, đồ nội thất và bóng súng. Cây óc chó sinh trưởng ở các khu vực rải rác rộng rãi trên khắp nửa phía đông Hoa Kỳ, chủ yếu ở miền Trung Tây. Theo lịch sử, các quy tắc phân loại gỗ óc chó FAS đã được chọn lọc nhằm khuyến khích sử dụng tốt hơn các loài có giá trị này. Vì thế nên các loại gỗ óc chó FAS cho phép cho tấm gỗ nhỏ hơn, cả về chiều rộng và chiều dài. Đặc tính tự nhiên này cũng được thừa nhận ở mức độ lớn hơn các quy tắc tiêu chuẩn phân loại NHLA cho các loài khác. Một lời giải thích chi tiết có thể được tìm thấy trong sách quy tắc NHLA. Nên tham khảo ý kiến với nhà cung cấp địa phương về loại gỗ óc chó và sản phẩm có sẵn.

### CHỈ DẪN CHÍNH:

1. **Gỗ trần đỏ Hoa Kỳ được phân loại bằng cách sử dụng mặt tốt hơn thay vì mặt xấu.**
2. **Quy tắc phân loại gỗ óc chó Hoa Kỳ cho phép tấm gỗ nhỏ hơn cả về chiều rộng và chiều dài.**

## Phân loại màu

Ngoài việc phân theo cách phân loại hoặc chọn độ rộng cụ thể, các loài khác nhau được bán thương mại có giá trị gia tăng khi màu sắc được quan tâm đến. Điều quan trọng cần lưu ý là giải thích màu sắc này để cập đến gỗ dác và gỗ lõi.

### Trắng số 1/ Trắng số 2

Sự lựa chọn màu sắc thường được thực hiện trên cây phong cứng, nhưng có thể áp dụng cho bất kỳ loài nào mà khi mong muốn phần cắt gỗ dác tốt, chẳng hạn như gỗ tần bì, bạch dương và phong mềm.

‘Trắng số 1’ có nghĩa cả hai mặt và cạnh của phần cắt tốt tất cả phải là gỗ dác.

‘Trắng số 2’ có nghĩa là một mặt và cả hai cạnh của phần cắt tốt phải là gỗ dác và không dưới 50% gỗ dác ở mặt kia.

### Gỗ dác và tốt hơn

Được bán thương mại khi chỉ cần một mặt của tấm gỗ là gỗ dác. Thường áp dụng cho cùng một loài như ‘Trắng số 1’ và ‘Trắng số 2’: mặc dù chỉ cần một chút nghiêm ngặt. Trong loại ‘gỗ dác cây và tốt hơn’, mỗi tấm gỗ nên có tối thiểu một mặt gỗ dác trong phần cắt tốt.

### Một mặt đỏ và tốt hơn

Được bán thương mại khi tối thiểu một mặt tấm gỗ là gỗ lõi. Thường áp dụng cho các loài như anh đào, sồi, óc chó, bạch đàn và thậm chí bạch dương và phong trong các ứng dụng nhất định. Thứ mà nhà sản xuất đang tìm kiếm trong đặc điểm kỹ thuật này là tất cả các phần cắt tốt phải có tối thiểu một mặt gỗ lõi.

Có một loạt lựa chọn bổ sung dành cho nhà sản xuất gỗ cứng Mỹ trong việc sắp xếp và lựa chọn chiều dài, chiều rộng và thậm chí các vân gỗ cụ thể. Nếu những điều này có thể được thỏa thuận riêng giữa người sản xuất và người mua thì có thể sẽ có lợi bằng cách sửa đổi các tiêu chuẩn thể hiện trong hướng dẫn này. Điều này cũng có thể hỗ trợ cải thiện năng suất từ mỗi khúc gỗ và do đó góp phần vào sự bền vững của rừng. Nó cũng có thể giảm chi phí cho cả hai bên hoặc thêm giá trị gia tăng cho việc giao hàng.

## Định nghĩa phần cắt tốt

Phần cắt không có mục, lỗi xấp, vết nứt và khuyết. Không cân nhắc đến kết cấu. Nó chấp nhận có mắt tốt, vết chim mỗ, vết bẩn, vết sậm màu hoặc tương đương, vết nứt do thời tiết mà không gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức bền của phần cắt, mắt nhỏ đầy, lỗ lấp đầy và lỗ do sâu. Các lỗ khác từ 1/4" hoặc lớn hơn được chấp nhận, nhưng sẽ bị giới hạn như sau: đường kính trung bình 1/4" trong mỗi lần cắt nhỏ hơn 12 đơn vị; hai lỗ 1/4" hoặc một lỗ 1/2" cho mỗi 12 đơn vị và chỉ ở một mặt của phần cắt.

### Các bước xác định phân loại

1. Xác định loài.
2. Tính Số Đo Bề mặt (SM)
3. Xác định mặt xấu của tấm gỗ
4. Từ mặt xấu này, tính tỷ lệ phần trăm gỗ tốt.
5. Nếu loại Số 1C là loại mặt xấu, kiểm tra mặt tốt hơn để xem liệu nó sẽ xếp loại FAS cho loại F1F hay loại Lựa chọn.
6. Khi phân loại được xác định, kiểm tra xem có bất kỳ tính năng đặc biệt nào như phần cắt gỗ dác hoặc gỗ lỗi dành cho các loại màu đặc biệt.
7. Sắp xếp kiện theo đặc điểm của người mua và người bán.

## Tóm tắt các phân loại gỗ cứng xẻ của Hoa Kỳ

	FAS	FAS 1 Mặt	Lựa chọn	Loại Phổ biến Số 1	Loại Phổ biến Số 2A & 2B
Kích thước tối thiểu tấm gỗ	6" x 8'	Giống như FAS đối với các loài được phân loại	4" x 6'	3" x 4'	3" x 4'
Kích cỡ tối thiểu phần cắt	4" x 5' 3" x 7'	Mặt tốt nhất của tấm gỗ phải phân loại FAS  Mặt xấu của tấm gỗ phải phân loại Phổ biến Số 1		4" x 2' 3" x 3'	3" x 2'
Năng suất tối thiểu	SM x 10 83 $\frac{1}{3}$ %			SM x 8 66 $\frac{2}{3}$ %	SM x 6 50%
Công thức xác định số lần cắt tốt	$\frac{SM}{4}$			$\frac{SM + 1}{3}$	$\frac{SM}{2}$

### Lưu ý:

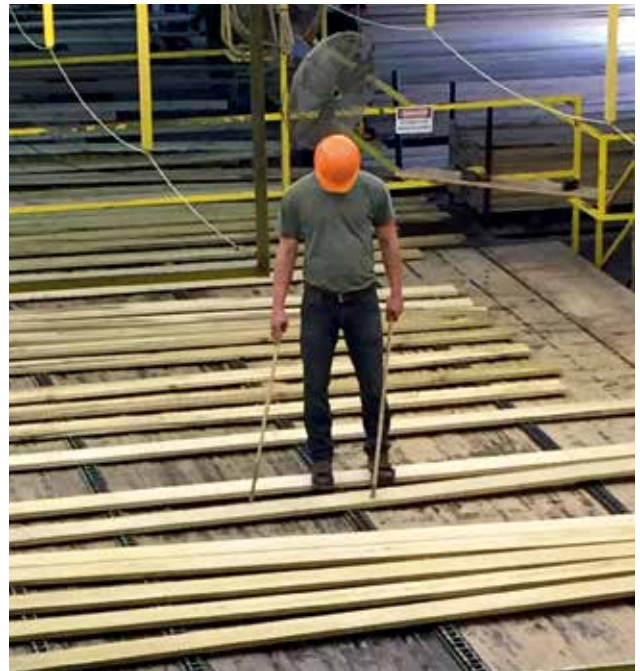
- Biểu đồ này tóm tắt các yêu cầu chính cho các phân loại tiêu chuẩn. Để biết thông tin đầy đủ, tham khảo phần thích hợp của Sách Quy tắc NHLA.
- Đối với gỗ sấy lò, độ co rút  $\frac{1}{2}$ " được phép cho tấm gỗ kích thước tối thiểu ở mỗi loại.
- Loại Phổ biến Số 2 yêu cầu phần cắt tốt.
- Loại Phổ biến Số 3 là một loại hữu dụng yêu cầu phần cắt phải là tốt.

Ấn phẩm này được kết hợp với sự hợp tác Hiệp hội Gỗ cứng Quốc gia (NHLA), cơ quan phát triển và duy trì tiêu chuẩn việc phân loại gỗ cứng xẻ Hoa Kỳ. Thông tin trong ấn phẩm này tóm tắt các phân loại được sử dụng thương mại nhiều nhất và cung cấp minh họa để hướng dẫn người mua ở thị trường xuất khẩu. Bản sao đầy đủ của Sách Quy tắc NHLA cùng với hướng dẫn về các vấn đề thương mại liên quan đến các quy tắc phân loại này nên được gửi trực tiếp tới NHLA.

[www.nhla.com](http://www.nhla.com)

Để biết thêm thông tin kỹ thuật chi tiết về các loại gỗ cứng, sản phẩm, phân loại và ứng dụng của gỗ cứng Hoa Kỳ, vui lòng truy cập [www.americanhardwood.org](http://www.americanhardwood.org), nơi đây bạn cũng có thể tải hoặc đặt bản sao của các ấn phẩm AHEC khác.

Theo dõi AHEC trên:





[americanhardwood.org](http://americanhardwood.org)

**American Hardwood Export Council - Southeast Asia & Greater China**  
Rm. 2005, 20/F., Lippo Centre Tower One, 89 Queensway, Admiralty, Hong Kong.  
Tel : (852) 2724-0228 Fax : (852) 2366-8931  
E-mail : [info@ahec-china.org](mailto:info@ahec-china.org)  
Website : [www.ahec-china.org](http://www.ahec-china.org) or [www.americanhardwood.org](http://www.americanhardwood.org)