

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 11350:2016

VÁN MDF CHẬM CHÁY

Fire retardant medium density fiberboard

HÀ NỘI - 2016

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu	4
Lời giới thiệu	5
1 Phạm vi áp dụng.....	7
2 Thuật ngữ và định nghĩa	7
3 Phân loại và ký hiệu.....	8
4 Yêu cầu kỹ thuật.....	8
5 Phương pháp thí nghiệm.....	9
6 Ghi nhãn, đóng gói, vận chuyển và bảo quản	10
7 Phụ lục.....	11

Lời nói đầu

TCVN 11350:2016 do Trường Đại học Lâm nghiệp biên soạn, dựa theo GB/T 18958-2003-*Fire retardant medium density fiberboard*, 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.

Lời giới thiệu

MDF là loại ván có ưu điểm như độ bền cao, khả năng chịu ẩm, chịu mài mòn cao... Vì vậy, hiện nay đang được ứng dụng rất rộng rãi, đặc biệt là sử dụng trong sản xuất đồ mộc và kiến trúc. MDF chậm cháy là loại ván có được đầy đủ những tính năng của MDF thông thường, ngoài ra nó còn có được khả năng chống cháy cao, phù hợp cho những sản phẩm dùng trong nội thất hoặc dùng trong môi trường dễ bắt lửa. Để tăng cường quản lý sản xuất và kiểm soát chất lượng sản phẩm ván MDF chậm cháy, cũng như thúc đẩy sự tiến bộ của kỹ thuật sản xuất, việc xây dựng một tiêu chuẩn riêng cho loại sản phẩm này là rất cần thiết.

Ván MDF chậm cháy

Fire retardant medium density fiberboard

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho ván MDF chậm cháy.

2 Tiêu chuẩn viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả sửa đổi bổ sung (nếu có);

TCVN 7753: 2007 *Ván sợi – ván MDF*.

TCVN 7756-6: 2007 *Ván gỗ nhân tạo – Phương pháp thử – Phần 6: Xác định mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh và độ bền uốn tĩnh*.

TCVN 7756-12: 2007 *Ván gỗ nhân tạo – Phương pháp thử – Phần 2: Xác định hàm lượng formadehyt*.

ASTM D2898-10: *Standard Practice for Accelerated Weathering of Fire-Retardant-Treated Wood for Fire Testing* (Tiêu chuẩn kiểm tra khả năng cháy của gỗ đã xử lý chậm cháy).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

3.1

Đặc tính cháy (burning behavior)

Vật liệu, sản phẩm và (hoặc) kết cấu khi cháy hoặc khi gặp lửa phát sinh sự thay đổi hoàn toàn về vật lý và (hoặc) cơ học.

3.2

Khả năng có thể cháy (combustibility)

Trong điều kiện thí nghiệm quy định, vật liệu có đặc tính bắt cháy và duy trì khả năng cháy.

3.3

Tính chậm cháy (difficult – flammability)

Trong điều kiện thí nghiệm quy định, vật liệu khó cháy thành ngọn lửa.

3.4

Mật độ khói (smoke density)

Vật liệu khi cháy phát sinh ra khói, được đo bằng cấp mật độ khói (SDR).

3.5

Ván MDF

Ván sợi được sản xuất theo phương pháp khô từ sợi có độ ẩm nhỏ hơn 20%, có sử dụng keo kết dính.

3.6

Ván MDF chậm cháy

Ván sợi có khả năng chậm cháy.

4 Phân loại và ký hiệu

Phân loại và ký hiệu của ván MDF chậm cháy được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1 – Phân loại và ký hiệu của ván MDF chậm cháy

Loại hình	Ký hiệu
MDF chậm cháy dùng trong nội thất	MDF.DF
MDF chậm cháy chống ẩm dùng trong nội thất	MDF.H.DF
MDF chậm cháy dùng ở ngoại thất	MDF.E.DF

5 Yêu cầu kỹ thuật

Ván MDF chậm cháy phải đạt các yêu cầu kỹ thuật về ngoại quan, quy cách quy định tại TCVN 7753: 2007, trong đó hàm lượng formaldehyde tự do trong sản phẩm ra phải phù hợp với quy định tại TCVN 7756-12: 2007.

Đặc tính cháy của MDF chậm cháy phải phù hợp với quy định của ASTM D2898 - 10, các chỉ tiêu cụ thể như trong bảng 2.

Bảng 2 – Hạng mục và chỉ tiêu kiểm tra cấp chậm cháy

Hạng mục kiểm tra	Tiêu chuẩn căn cứ	Chỉ tiêu
Thí nghiệm tính có khả năng cháy	ASTM D2898 - 10	Đạt được chỉ tiêu quy định, mà không cho phép hiện tượng có điểm lửa làm cháy giấy lọc.

Bảng 2 (kết thúc)

Thí nghiệm tính chậm cháy	Độ dài trung bình lượng dư khi cháy	ASTM D2898 - 10	≥ 25 cm (trong đó độ dài lượng dư khi cháy của mẫu thử bất kỳ > 0).
	Nhiệt độ trung bình của khối	ASTM D2898 - 10	≤ 200°C
Cấp mật độ khối (SDR)		ASTM D2898 - 10	≤ 75
Chú thích: Đối với những yêu cầu kỹ thuật đặc thù do 2 bên cung – cầu thương lượng.			

6 Phương pháp thí nghiệm

6.1 Phương pháp thí nghiệm xác định các yêu cầu kỹ thuật phổ thông

6.1.1 Xác định kích thước, ngoại quan của sản phẩm dựa vào những quy định tại TCVN 7753 : 2007.

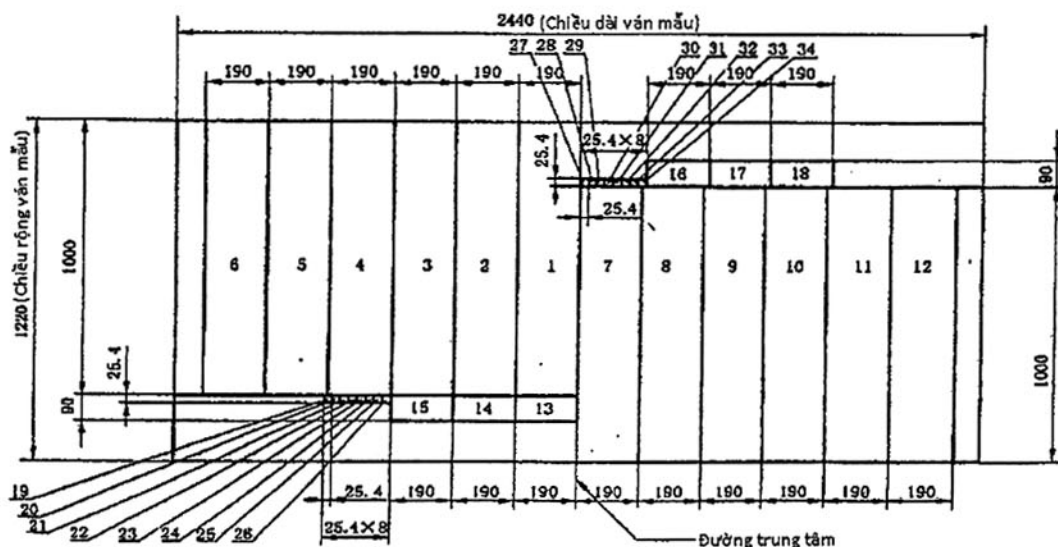
6.1.2 Rút và tạo mẫu thí nghiệm dựa vào những quy định tại TCVN 7753 : 2007.

6.1.3 Phương pháp xác định tính chất vật lý, cơ học dựa vào những quy định tại TCVN 7756-6: 2007.

6.2. Phương pháp xác định đặc tính cháy

6.2.1. Lấy mẫu thí nghiệm đặc tính cháy như hình 1.

Đơn vị tính milimét



Hình 1 – Sơ đồ lấy mẫu thí nghiệm đặc tính cháy

6.2.2 Kích thước và số lượng mẫu thử như trong bảng 3.

Bảng 3 – Kích thước và số lượng mẫu thử

Tính năng kiểm tra	Kích thước mẫu thử, mm	Số lượng mẫu thử, mẫu	Ký hiệu mẫu
Thí nghiệm khả năng cháy	90 × 190	5	13-18
Thí nghiệm tính chậm cháy	1000 × 190	12	1-12
Mật độ khối	25,4 × 25,4	15	19-34

6.2.3 Phương pháp xác định khả năng cháy

6.2.3.1 Thí nghiệm khả năng chậm cháy dựa theo những quy định trong ASTM D2898 - 10.

6.2.3.2. Thí nghiệm khả năng cháy dựa theo những quy định trong ASTM D2898 - 10.

6.2.3.3. Mật độ khối được dựa theo những quy định trong ASTM D2898 - 10.

6.2.4 Phương pháp xác định hàm lượng formaldehyde tự do theo TCVN 7756-12: 2007.

7 Ghi nhãn, đóng gói, vận chuyển và bảo quản

7.1 Ký hiệu

Ở một góc phía sau của tấm ván cần dán chữ DF màu đỏ thể hiện ký hiệu của ván MDF chậm cháy.

7.2 Ghi nhãn

Sản phẩm cần được dán nhãn để thể hiện rõ về loại hình, cấp chất lượng, ngày sản xuất, số hiệu người kiểm tra.

7.3 Đóng gói

Sản phẩm được căn cứ vào loại hình, kích thước, cấp chất lượng khác nhau để tiến hành đóng gói. Mỗi bao gói cần dán nhãn chú thích rõ về tên xưởng sản xuất, địa chỉ, tên sản phẩm, thương hiệu, kích thước, cấp chất lượng, số tấm ván và số tiêu chuẩn của sản phẩm.

7.4 Bảo quản và vận chuyển

Sản phẩm trong quá trình bảo quản và vận chuyển cần được đặt ngay ngắn, chú ý tránh ẩm, tránh mưa và ánh nắng.

Phụ lục

(Tham khảo)

Quy tắc kiểm tra

1 Phân loại kiểm tra

Kiểm tra sản phẩm được phân ra thành 2 hình thức là kiểm tra xuất xưởng và kiểm tra theo yêu cầu.

1.1 Kiểm tra xuất xưởng bao gồm những hạng mục sau:

- a) Kiểm tra chất lượng ngoại quan;
- b) Kiểm tra kích thước;
- c) Kiểm tra tính chất vật lý, cơ học: độ bền uốn tĩnh, cường độ liên kết trong, khối lượng thể tích, độ ẩm, độ trương nở chiều dày;
- d) Hàm lượng formaldehyde tự do của ván.

1.2 Kiểm tra theo yêu cầu bao gồm toàn bộ các hạng mục của kiểm tra xuất xưởng, cộng với các hạng mục sau:

Mô đun đàn hồi;

Lực bám đinh;

Khả năng cháy.

1.3 Khi xuất hiện một trong những tình huống sau thì cần phải tiến hành kiểm tra theo yêu cầu

- a) Khi có yêu cầu từ cơ quan kiểm định chất lượng quốc gia;
- b) Khi có sự thay đổi lớn về nguyên vật liệu, hóa chất chậm cháy và công nghệ sản xuất;
- c) Khi dừng sản xuất nửa năm hoặc lớn hơn nửa năm mới khôi phục lại sản xuất;
- d) Khi sản xuất bình thường, cứ mỗi nửa năm cần kiểm tra một lần khả năng cháy. Các tính năng khác dựa theo những quy định trong TCVN 7753 : 2007.

2 Quy tắc rút mẫu và phán đoán kết quả

2.1 Rút mẫu và phán đoán kết quả khi kiểm tra chất lượng ngoại quan, kích thước, tính chất vật lý, cơ học dựa theo những quy định trong TCVN 7753 : 2007.

2.2 Rút mẫu và phán đoán kết quả khi kiểm tra khả năng cháy, được rút ngẫu nhiên một tấm ván trong mỗi lô sản phẩm để kiểm tra. Nếu kết quả kiểm tra phù hợp với những quy định của mục 5 thì lô sản phẩm này được phán đoán là phù hợp với yêu cầu về chậm cháy. Nếu không, lô sản phẩm này được phán đoán là không phù hợp với yêu cầu về chậm cháy.