

Tấm sóng amiăng xi măng - Phương pháp thử

Asbestos -cement corrugated sheets : Test method

1. Lấy mẫu

- 1.1. Mẫu thử được lấy theo lô sản phẩm. Tùy theo cỡ lô, số lượng mẫu lấy ra được quy định như sau :

Cỡ lô (tấm)	Số mẫu lấy ra (tấm)
Đến 200	3
201 - 400	4
401 - 800	5
801 - 1500	7
1501 - 3000	10

- 1.2. Mẫu lấy theo điều 1.1. được kiểm tra toàn bộ về ngoại quan và kích thước. Từ những mẫu đã kiểm tra ngoại quan và kích thước lấy ra ba tấm để kiểm tra các chỉ tiêu cơ lý,

2. Kiểm tra kích thước và ngoại quan

- 2.1. Dụng cụ đo:

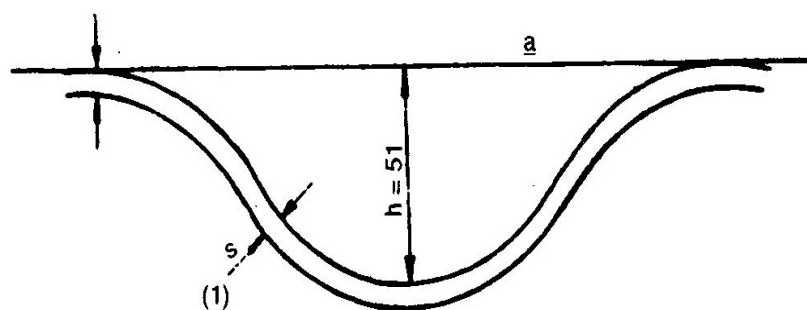
Mặt phẳng chuẩn có kích thước bằng hoặc lớn hơn tám sóng; thước thẳng dẹt, cuộn, eke, ke... đều có thang chia đến 1mm;

Thước kẹp (panme) có đầu nhọn.

- 2.2. Trước khi kiểm tra các kích thước từng tấm sóng tiến hành kiểm tra bề mặt sản phẩm bằng mắt thường để đánh giá các khuyết tật nhận thấy như: vết nứt, sứt, lỗ lõm... và ghi biên bản.

- 2.3. Đo bước sóng

Đặt thước dẹt vuông góc với các sóng (hình 1). Đo khoảng cách giữa hai đỉnh sóng liền nhau tại các điểm tiếp xúc giữa thước và đỉnh sóng, chính xác đến 1mm. Kết quả là trung bình của ba số đo tại ba vị trí khác nhau của tám sóng.



hình 1

2.4. Đo chiều cao h

Mỗi mẫu thử đo chiều cao h ở ba sóng hoàn chỉnh khác nhau. Mỗi lần đo đặt thước dẹt, nối liền hai đỉnh sóng và vuông góc với các sóng (hình 1). Đặt eke vuông góc với thước dẹt và đo khoảng cách lớn nhất từ điểm lõm nhất của sóng với mặt dưới của thước dẹt. Kết quả là trung bình cộng của 3 lần đo, chính xác đến 1mm.

2.5. Đo chiều dài L và chiều rộng d .

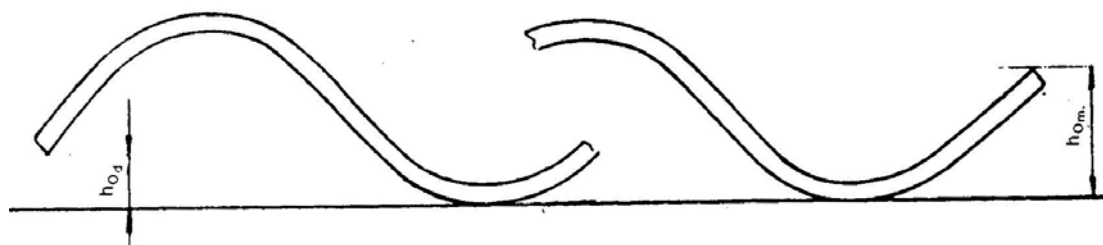
Đặt tấm sóng ngay ngắn lên mặt phẳng. Đối với cả chiều dài và chiều rộng, tiến hành đo 3 lần ở khoảng giữa và mép tấm khoảng 50mm. Đo chính xác đến 1mm. Kết quả là trung bình cộng của 3 lần đo.

2.6. Đo chiều dày s .

Dùng panme đầu nhọn đo tại các điểm chuyển tiếp (l) của 3 sóng (hình 1). Kết quả là trung bình cộng của sáu phép đo chính xác đến 0,1mm.

2.7. Đo chiều cao cạnh sóng (h_{0d} và h_{0m})

Đặt tấm sóng lên mặt phẳng chuẩn sao cho đáy của mỗi sóng tiếp xúc với bề mặt chuẩn. Trên mỗi cạnh sóng tiến hành đo ở 2 đầu cạnh sóng (hình 2). Dùng eke đo chính xác đến 1mm. Kết quả là trung bình cộng các cặp giá trị đo được.



Hình 2

2.8. Đo độ thẳng góc.

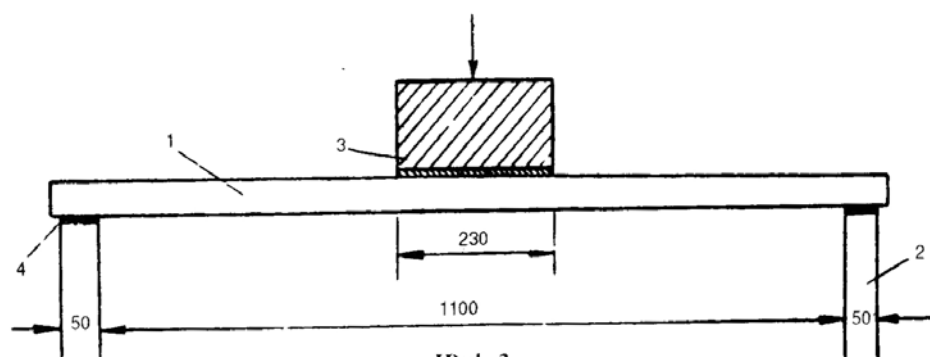
Dùng ke có mỗi cạnh dài ít nhất 1m để xác định độ thẳng góc. Áp sát 1 cạnh của ke với cạnh dài tấm, đỉnh góc vuông của ke trùng với đỉnh tấm. Đo khoảng cách lớn nhất giữa ke và cạnh còn lại của tấm sóng. Ở mỗi tấm sóng tiến hành đo ở 2 góc chéo nhau, chính xác đến 1mm.

3. Phương pháp thử cơ lí

3.1. Xác định tải trọng uốn gây mẫu

3.1.1. Thiết bị thử

Máy uốn có cấu tạo theo sơ đồ sau:



Hình 3

3.1.2. Chuẩn bị mẫu thử

Mẫu thử uốn là một tấm nguyên đã được bảo dưỡng không ít hơn 28 ngày kể từ ngày sản xuất. Trước khi thử, mẫu được ngâm trong nước ở nhiệt độ môi trường xung quanh và trong 24h.

3.1.3. Tiến hành thử.

Mẫu thử (1) được đặt lên trên 2 gối đỡ (2) cố định, cứng, phẳng, song song, chiều rộng mỗi gối đỡ là 50mm để lại giữa chúng một khoảng cách là $1,10m$. Các gối đỡ phải vuông góc với các sớ. Tấm sớ được chất tải ở khoảng giữa hai gối đỡ bằng thanh tỳ uốn (3), cứng, phẳng, rộng 230mm song song với các gối đỡ. Gia các gối đỡ với mẫu cũng như giữa mẫu và thanh tỳ uốn có lót các mảnh dạ mềm (4) hoặc cao su dày khoảng 10mm và rộng bằng chiều rộng gối đỡ và thanh tỳ uốn. Sau khi mẫu đã được đặt đúng vị trí, tiến hành chất tải với tải trọng tăng dần đều sao cho sau 25 - 40s mẫu gãy. Kết quả là tải trọng bẻ gãy mẫu tính theo 1m chiều rộng tấm, chính xác đến 1N.

3.2. Xác định khối lượng thể tích.

3.2.1. Dụng cụ và thiết bị thử

Tủ sấy điện

Cân kỹ thuật chính xác đến 0,1mg;

Cân thủy tĩnh.

3.2.2. Mẫu thử có kích thước khoảng 40 x 60mm được cắt ra từ tấm sớ nguyên.

3.2.3. Tiến hành thử.

Xác định khối lượng mẫu thử bằng cách sấy khô mẫu trong tủ sấy ở nhiệt độ $100^{\circ}C - 105^{\circ}C$ cho đến khi khối lượng không đổi (thời gian cân liên tiếp cách nhau 2h và chênh lệch là 1% khối lượng).

Đo thể tích mẫu thử bằng cân thủy tĩnh chính xác đến 2%.

3.2.4. Tính kết quả

Khối lượng thể tích (P_v) được tính bằng g/cm^3 , theo công thức:

$$P_v = \frac{m}{V}$$

Trong đó :

m – khối lượng mẫu đã sấy khô, tính bằng g;

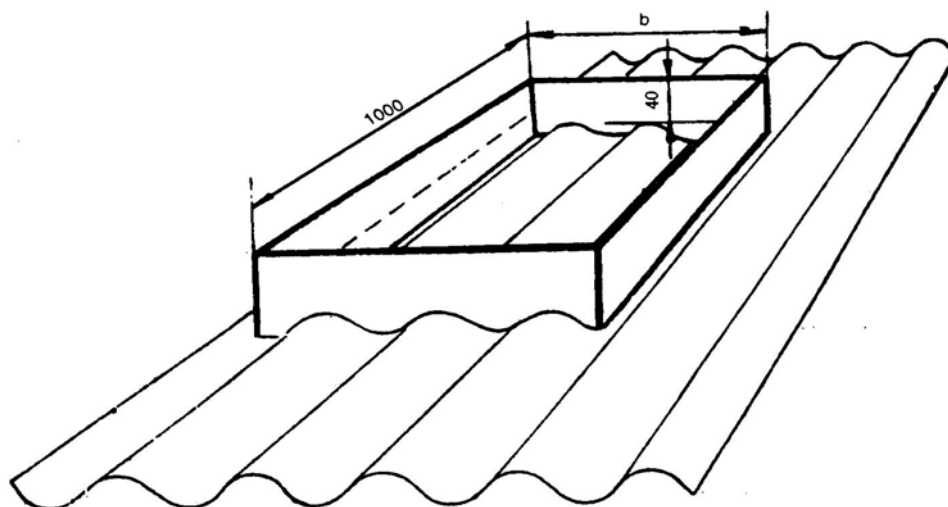
V - thể tích mẫu, tính bằng cm^3

3.3. Xác định độ xuyên nước.

3.3.1. Dụng cụ thử.

Khuôn có kích thước theo hình 4(mm).

b = 3 sớ hoàn chỉnh



Hình 4

3.3.2. Tiến hành thử và đánh dấu kết quả

Phép thử được tiến hành trên toàn bộ tấm sóng nguyên đã được bảo dưỡng 28 ngày đêm. Khuôn có hình dáng và kích thước theo hình 4 được áp chặt vào tấm thử (có thể dùng parafin gắn kín che khe hở).

Sau đó đổ nước vào khuôn ở mức ngập 20mm cao hơn đỉnh sóng. Sau 24h kiểm tra mặt dưới của tấm sóng và xác định sự phù hợp với điều kiện 2.2 của TCVN 4434 : 1992.