

Số: 955/SXD-QLN&BDS

Bình Định, ngày 06 tháng 7 năm 2016

V/v phòng, chống thiên tai đảm
bảo an toàn cho người và nhà ở
trước mùa mưa bão năm 2017

Kính gửi: Ủy ban nhân dân các huyện, thị xã, thành phố

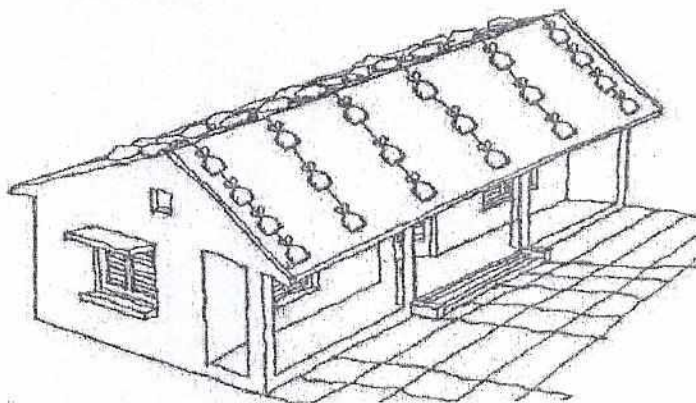
Sự biến đổi khí hậu đang xảy ra trên toàn cầu ngày càng phức tạp. Trong những năm qua, tình hình thiên tai như bão, lốc xoáy, lũ lụt, sạt lở đất, ... trong cả nước nói chung, tỉnh Bình Định nói riêng diễn biến ngày càng bất thường, mật độ ngày càng nhiều, cấp độ ngày càng lớn. Gây thiệt hại về hoa màu, các công trình xây dựng, nhất là các công trình nhà ở riêng lẻ của nhân dân dạng đơn giản, bán kiến cố.

Trước tình hình đó, thực hiện ý kiến chỉ đạo của Bộ Xây dựng tại Công điện số 1432/CD-BXD ngày 23/6/2017 về việc phòng, chống thiên tai đảm bảo an toàn cho người, nhà ở và công trình xây dựng trước mùa mưa bão năm 2017, Sở Xây dựng giới thiệu một số giải pháp kỹ thuật đơn giản, sử dụng vật liệu có sẵn, rẻ tiền và dễ thực hiện, để giảm chống nhà ở của người dân, khi có bão, lốc xoáy xảy ra và các hướng dẫn của Bộ Xây dựng về phân loại nhà an toàn theo các cấp bão, như sau:

I. Giải pháp kỹ thuật đơn giản để gia cố, giảm chống nhà ở khi xảy ra thiên tai:

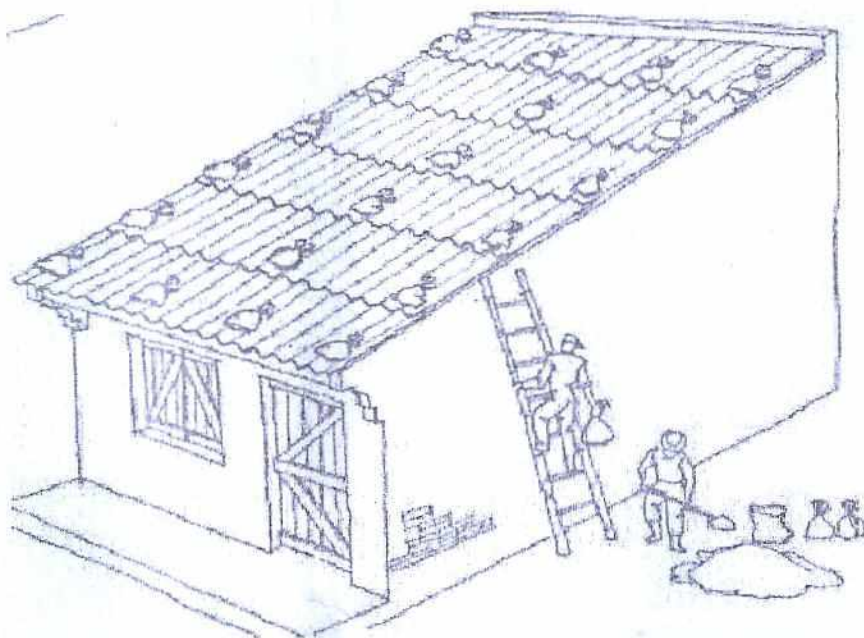
1. Giảm thiểu tốc mái lợp tôn, fibroximăng bằng bao cát (chịu được bão cấp 10):

Đối với nhà có độ dốc mái lớn, dùng các bao cát đóng lồng có trọng lượng từ 15-20kg, nối với nhau bằng dây và đặt vắt qua mái nhà, sao cho các bao cát nằm sát trên đầu tấm lợp hoặc mép tiếp giáp của các tấm lợp. Khoảng cách giữa các bao cát là 1,5m ở vùng giữa mái và 1,0m ở xung quanh. Tốt nhất đặt gần các xà gồ hoặc vì kèo. (Xem minh họa - Hình 1)



Hình 1. Giảm thiểu tốc mái nhà có độ dốc lớn bằng bao cát

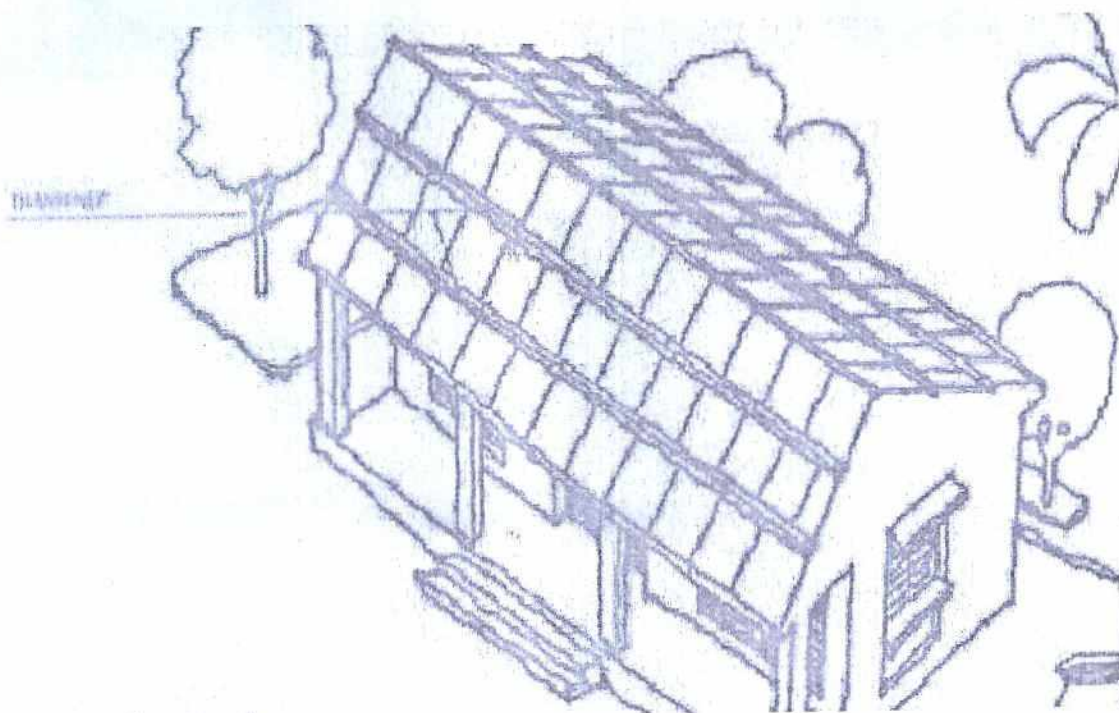
Đối với nhà có độ dốc mái nhỏ, làm tương tự như trên nhưng không cần dùng dây nối các bao cát lại với nhau. (Xem minh họa Hình 2)



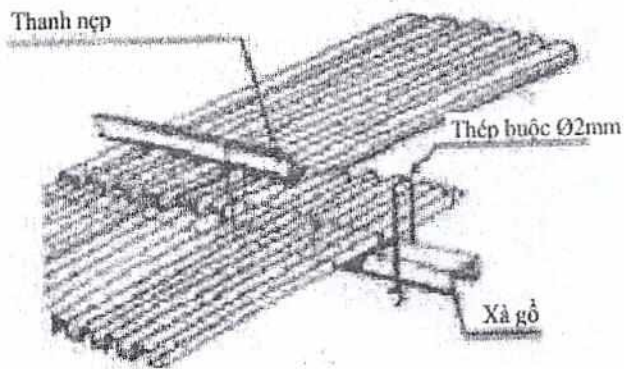
Hình 2. Giảm thiểu tốc mái nhà có độ dốc nhỏ bằng bao cát

2. Giảm thiểu tốc mái lợp tôn, fibro xi măng bằng thanh nẹp:

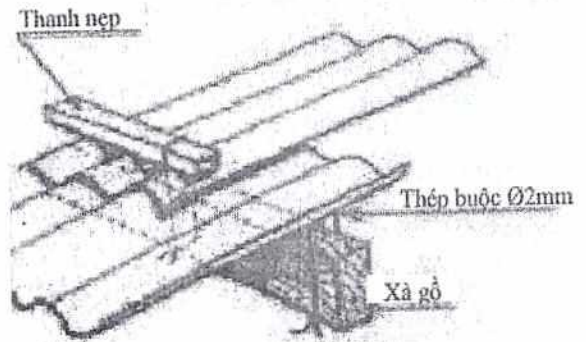
Đặt lên mái các thanh nẹp (có thể dùng thép góc L, thanh tròn đường kính 14, gỗ cây,...) cách nhau khoảng 1,5m đến 2,0m, tại mép chồng lên giữa hai tấm lợp. đục lỗ tại đỉnh mút tấm lợp, dùng dây thép đường kính 2mm buộc thanh nẹp vào xà gồ (đòn tay). Dùng vữa xi măng hoặc keo chống dột để bịt lỗ đục tấm lợp. (Xem minh họa Hình 3, Hình 4)



Hình 3. Giảm thiểu tốc mái tôn, fibrôximăng bằng thanh nẹp



Đối với mái lợp tôn

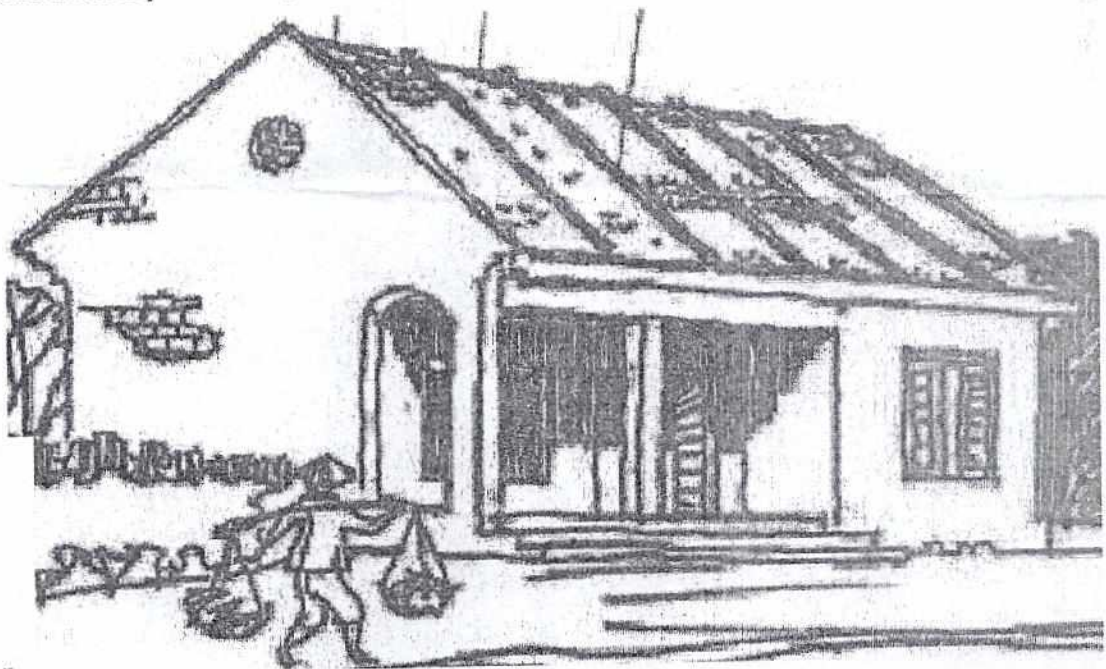


Đối với mái lợp fibro xi măng

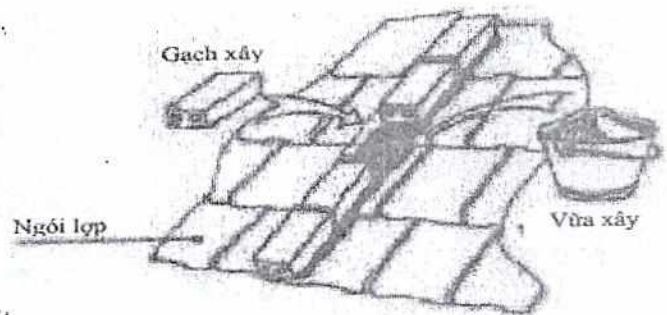
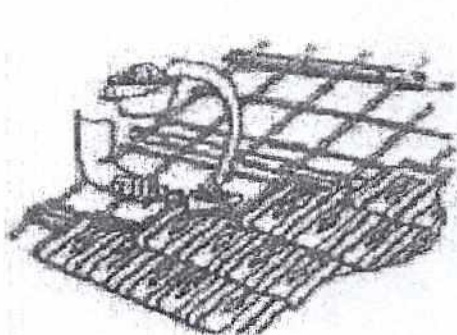
Hình 4. Chi tiết nối buộc

3. Giảm thiểu tốc mái lợp ngói bằng chèn vữa:

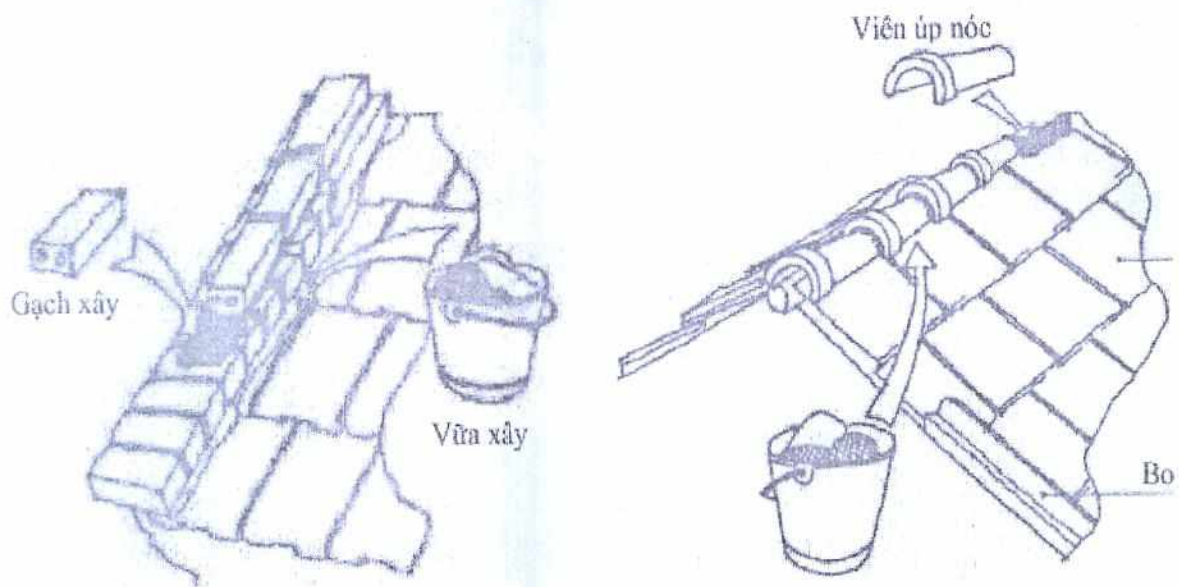
Buộc chặt vì kèo, đòn tay, rui, mè với nhau bằng dây thép đường kính 1-2mm (có thể đóng đinh), sau đó chèn vữa xi măng-cát (tỷ lệ 1:3) gắn các viên ngói ở 3-4 hàng ngói xung quanh mái; xây con lươn mái (trên nóc, dọc phần giáp tường). (Xem minh họa Hình 5, Hình 6, Hình 7)



Hình 5. Giảm thiểu tốc mái ngói bằng chèn vữa



Hình 6. Xây con chạch và chèn vữa xi măng-cát gắn các viên ngói

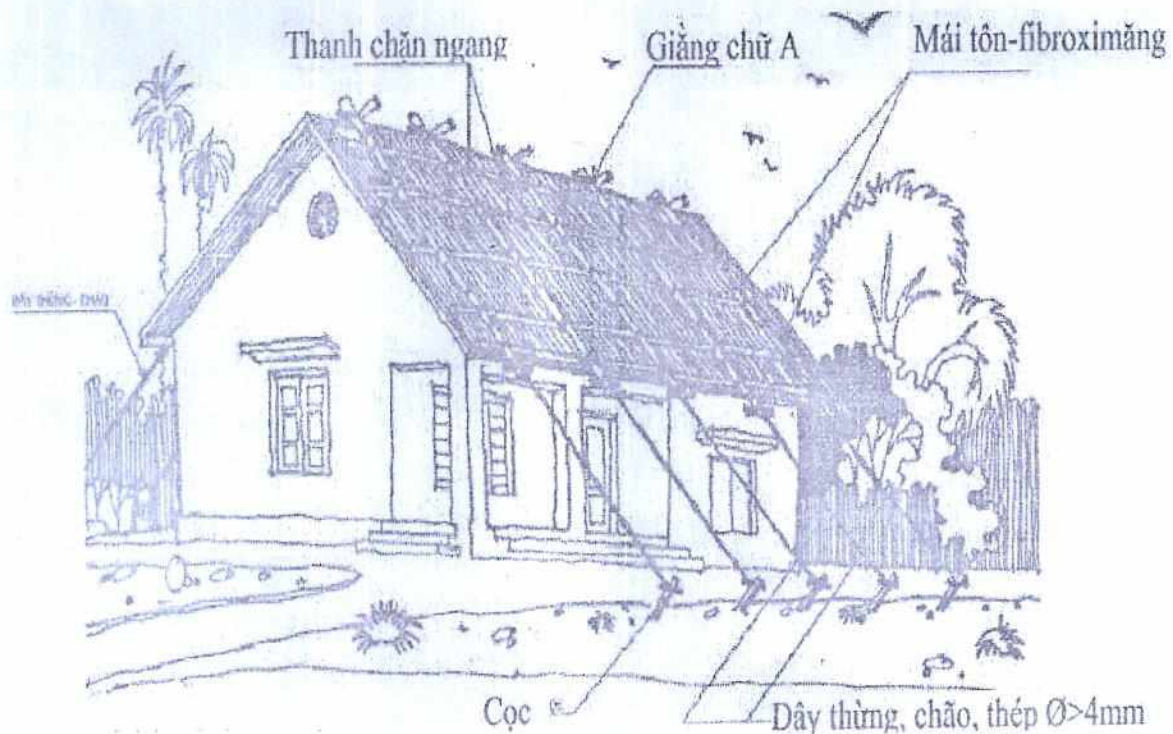


Hình 7. Xây con lươn bờ nóc mái và dọc phần giáp tường

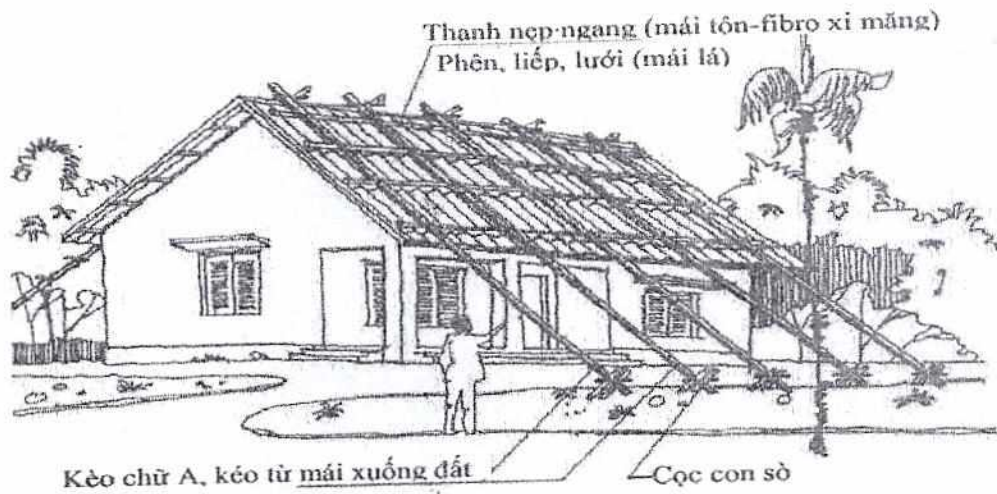
4. Giảm thiểu tốc mái, đỡ nhà bằng giằng chữ A kết hợp dây neo xuống đất:

a) Đối với nhà mái lợp tôn, firoximăng:

Đặt các thanh chặn ngang bằng cây (gỗ, thép) lên mái cách nhau khoảng 1,0m; đặt tiếp các giằng chữ A (đỉnh chữ A nằm ở đỉnh nơi tiếp giáp giữa hai mái nhà) cách nhau khoảng 2,5m lên thanh chặn. Cột thanh chặn vào thanh giằng bằng dây thép (hoặc các loại dây khác). Sau đó dùng dây thép hoặc dây thừng, chèo neo giằng chữ A vào các cọc cây đóng sâu xuống đất khoảng 1-1,5m. (Xem minh họa Hình 8, Hình 9)



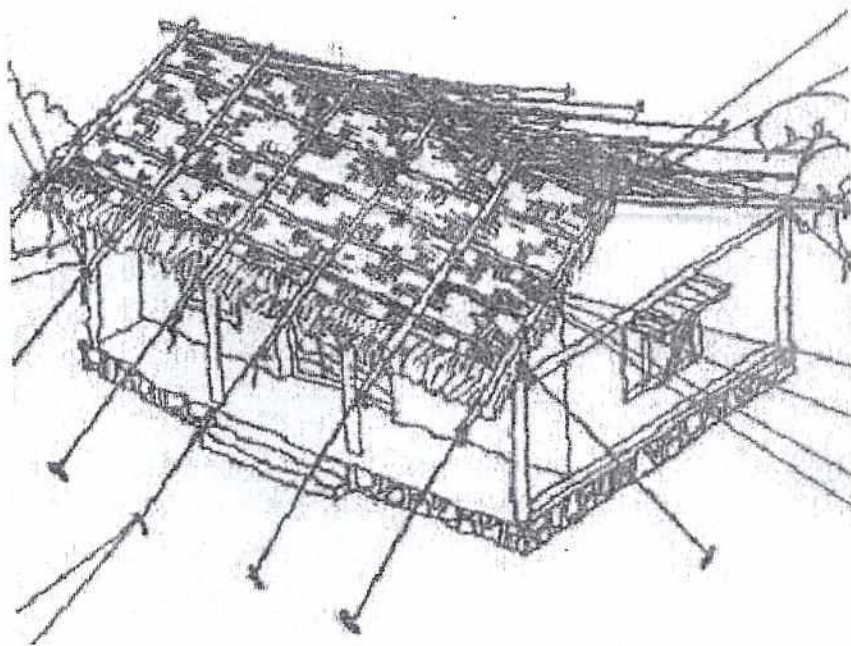
Hình 8. Giằng chữ A kết hợp dây neo đối với mái lợp tôn, fibroximăng



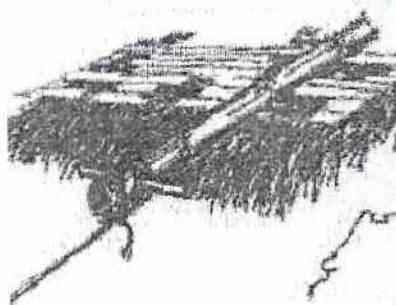
Hình 9. Giằng chữ A neo trực tiếp đối với mái lợp tôn, fibro ximăng

b) Đối với nhà mái lá

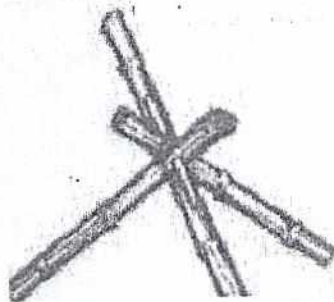
Đặt tấm phên, liếp hoặc lưới mắt cáo lên mái trước khi thực hiện tương tự như trên (Xem minh họa Hình 10, Hình 11)



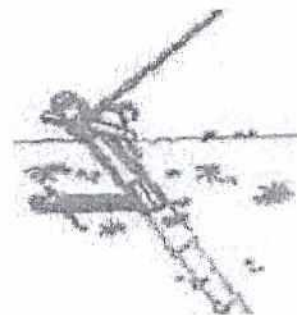
Hình 10. Giằng chữ A kết hợp với dây neo đối với nhà mái lá



Chi tiết nút buộc



Con sò bằng tre gỗ

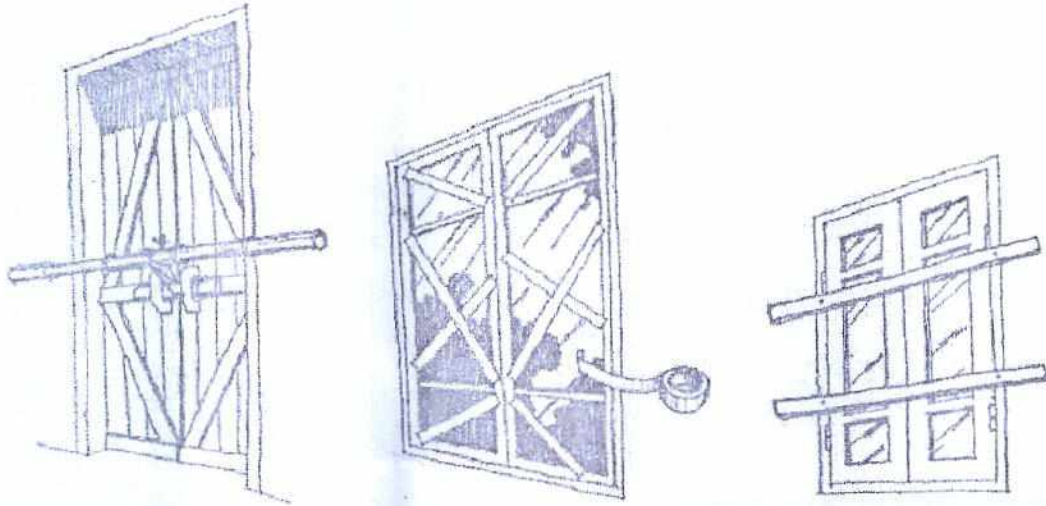


Cọc neo bằng tre dài 1-1,5m

Hình 11. Chi tiết giằng buộc đối với nhà mái lá

4. Bịt kín cửa và khe hở chống gió lùa vào nhà

Cài chặt chốt cửa ra vào, cửa sổ, neo cửa bằng đòn cây vào tường nhà để phòng gió giật làm bung cửa; dán cửa kính bằng băng keo dính bản rộng để giảm thiểu vỡ kính; bịt các khe hở giữa đỉnh tường và mái, các lỗ thông gió tường đầu hồi và trên cửa. (Xem minh họa Hình 12)



Hình 12. Giằng chống cửa đi, cửa sổ

II. Phân loại nhà ở theo các cấp bão theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng tại Văn bản số 1145/BXD-KHCN ngày 28/5/2015:

Đề nghị UBND các huyện, thị xã, thành phố tổ chức phân loại nhà ở, công trình theo Văn bản hướng dẫn nêu trên của Bộ Xây dựng để tuyên truyền, hỗ trợ, yêu cầu người dân thực hiện gia cố, giằng chống đảm bảo an toàn nhà ở trong mùa mưa, bão, trong trường hợp cần thiết cần di dời đến nơi trú ngụ an toàn, như sau:

















“1. Phân loại cấp gió bão

Theo “Quy chế báo áp thấp nhiệt đới, bão, lũ” tại Quyết định số 17/2011/QĐ-TTg do Thủ tướng Chính phủ ký ngày 14/3/2011” quy định như sau:

- Sức gió mạnh nhất trong xoáy thuận nhiệt đới (bão) là tốc độ gió trung bình lớn nhất xác định trong thời gian 02 phút quan trắc (tính bằng cấp gió Beaufort);
- Gió giật là tốc độ gió tăng lên tức thời được xác định trong khoảng 02 giây;
- Áp thấp nhiệt đới là một xoáy thuận nhiệt đới có sức gió mạnh nhất từ cấp 6 đến cấp 7 và có thể có gió giật;
- Bão là một xoáy thuận nhiệt đới có sức gió mạnh nhất từ cấp 8 trở lên và có thể có gió giật. Bão có sức gió mạnh nhất từ cấp 10 đến cấp 11 được gọi là bão mạnh, từ cấp 12 trở lên được gọi là bão rất mạnh.

Từ các quy định “Quy chế báo áp thấp nhiệt đới, bão, lũ” tại Quyết định số 17/2011/QĐ-TTg do Thủ tướng Chính phủ ký ngày 14/3/2011, bão ở Việt Nam được phân thành các loại: bão, bão mạnh, bão rất mạnh, siêu bão (chi tiết xem Bảng 1).

Bảng 1. Cấp gió và cấp sóng

Cấp gió theo thang Beaufort	Phân loại bão	Tốc độ gió		Độ cao sóng trung bình m	Mức độ nguy hại	
		m/s	Km/h			
0 1 2 3		0 + 0,2 0,3 + 1,5 1,6 + 3,3 3,4 + 5,4	< 1 1 + 5 6 + 11 19	0,1 0,2 0,6		
Gió nhẹ. Không gây nguy hại.						
4 5		5,5 + 7,9 8,0 + 10,7	20 + 28 29 + 38	1,0 2,0		
						Biển động mạnh. Thuyền đánh cá bị chao nghiêng, phải cuốn bột buồm.
6 7	Áp thấp nhiệt đới	10,8 +13,8 13,9 +17,1	39 + 49 50 + 61	3,0 4,0		
						Biển động. Nguy hiểm đối với tàu thuyền.
8 9	Bão	17,2 + 20,7 20,8 + 24,4	62 + 74 75 + 88	5,5 7,0		
						Biển động rất mạnh. Rất nguy hiểm đối với tàu thuyền.
10 11	Bão mạnh	24,5 + 28,4 28,5 + 32,6	89 + 102 103 + 117	9,0 11,5		
						Biển động dữ dội. Làm đắm tàu thuyền.
12 13 14	Bão rất mạnh	32,7 + 36,9 37,0 + 41,4 41,5 + 46,1	118 + 133 134 + 149 150 + 166	14,0		
						Sóng biển cực kỳ mạnh. Đánh đắm tàu biển có trọng tải lớn.
15 16 17	Siêu bão	46,2 + 50,9 51,0 + 56,0 56,1 + 61,2	167 + 183 184 + 201 202 + 220	Trên 14,0		
						Sóng biển cực kỳ mạnh. Đánh đắm tàu biển có trọng tải lớn.

2. Phân loại nhà

1.1. Phân loại nhà theo thiết kế

Nhà hiện hữu gồm ba dạng: (a) Nhà xây dựng theo tiêu chuẩn (Nhà theo tiêu chuẩn), (b) nhà xây dựng không theo tiêu chuẩn (Nhà phi tiêu chuẩn) và (c) các loại nhà còn lại.

a) Nhà theo tiêu chuẩn

Nhà theo tiêu chuẩn trong hướng dẫn này là nhà được thiết kế và thi công tuân thủ các tiêu chuẩn và các quy định về quản lý xây dựng của Nhà nước. Nhà theo tiêu chuẩn chịu được cấp gió bão trong giới hạn tính toán thiết kế theo phân vùng áp lực gió và tuổi thọ công trình của tiêu chuẩn hiện hành. Khi cấp bão lớn hơn cấp thiết kế, cần có biện pháp phòng chống và gia cố, đặc biệt đối với các kết cấu bao che và kết cấu mái. Trong trường hợp cần thiết cần tiến hành di dân tới nơi trú ngụ an toàn.

b) Nhà phi tiêu chuẩn

Nhà phi tiêu chuẩn trong hướng dẫn này là nhà không được thiết kế và thi công theo các tiêu chuẩn và các quy định về quản lý xây dựng của Nhà nước. Khi có bão các nhà này có thể không đảm bảo an toàn phòng, chống bão. Do đó, việc đánh giá an toàn nhà theo cấp bão cần được tập trung vào đối tượng nhà phi tiêu chuẩn.

c) Các loại nhà còn lại

Các loại nhà còn lại trong hướng dẫn này là nhà có kết cấu chịu lực chính được tính toán thiết kế và thi công theo tiêu chuẩn nhưng các kết cấu mái, tường làm bằng tôn, fibrô xi măng hoặc các vật liệu tương tự không được thiết kế và thi công theo tiêu chuẩn.

1.2. Phân loại theo mức độ kiên cố

Nhà phi tiêu chuẩn được phân thành các loại như sau:

a) Nhà kiên cố: Là nhà có ba kết cấu chính: Cột, mái, tường đều được làm bằng vật liệu bền chắc;

b) Nhà bán kiên cố: Là nhà có hai trong ba kết cấu chính cột, mái, tường đều được làm bằng vật liệu bền chắc;

c) Nhà thiếu kiên cố: Là nhà có một trong ba kết cấu chính cột, mái, tường được làm bằng vật liệu bền chắc;

d) Nhà đơn sơ: Là nhà có cả ba kết cấu chính cột, mái, tường đều được làm bằng vật liệu không bền chắc.

Đặc điểm nhận dạng vật liệu bền chắc, không bền chắc được thể hiện trong bảng 2.

Bảng 2. Đặc điểm nhận dạng vật liệu bền chắc, không bền chắc

Vật liệu	Kết cấu chính		
	Cột, dầm	Mái	Tường bao che
Vật liệu bền chắc	1. Bê tông cốt thép; 2. Xây gạch/đá; 3. Sắt/thép/gỗ bền chắc;	1. Bê tông cốt thép;	1. Bê tông cốt thép; 2. Xây gạch/đá; 3. Gỗ/kim loại;
Vật liệu không bền chắc	4. Gỗ tạp/tre; 5. Vật liệu khác	2. Ngói (xi măng, đất nung); 3. Tấm lợp (xi măng, kim loại); 4. Lá/rom rạ/giấy dầu; 5. Vật liệu khác	4. Đất/vôi/rom 5. Phiên/liếp/ván ép 6. Vật liệu khác

3. Hướng dẫn nhà an toàn theo cấp bão

Căn cứ vào các nội dung ở Bảng 1 và Phần 2, việc đánh giá an toàn nhà theo cấp bão như sau:

1.1. Nhà theo tiêu chuẩn

Nhà theo tiêu chuẩn chịu được cấp bão trong giới hạn tính toán thiết kế, khi cấp bão lớn hơn cần có biện pháp phòng, chống và gia cố, đặc biệt đối với các kết cấu bao che và kết cấu mái. Trong trường hợp cần thiết cần tiến hành di dân tới nơi trú ngụ an toàn.

1.2. Nhà phi tiêu chuẩn

a) Nhà kiên cố nằm riêng lẻ ở vị trí trống trải, ven sông, ven biển chịu được bão đến cấp 10. Khi xảy ra bão đến cấp 11, cần có biện pháp phòng, chống và gia cố nhà. Khi xảy ra bão trên cấp 11, mọi người dân ở trong các ngôi nhà này phải được di dời đến nơi trú ngụ an toàn;

b) Nhà bán kiên cố nằm riêng lẻ ở vị trí trống trải, ven sông, ven biển chịu được bão đến cấp 8. Khi xảy ra bão từ cấp 9 đến 10, cần có biện pháp phòng, chống và gia cố nhà. Khi xảy ra bão trên cấp 10, mọi người dân ở trong các ngôi nhà này phải được di dời đến nơi trú ngụ an toàn;

c) Nhà thiếu kiên cố nằm riêng lẻ ở vị trí trống trải, ven sông, ven biển chịu được bão đến cấp 7. Khi xảy ra bão từ cấp 8 đến 9, cần có biện pháp phòng, chống và gia cố nhà. Khi xảy ra bão trên cấp 9, mọi người dân ở trong các ngôi nhà này phải được di dời đến nơi trú ngụ an toàn;

d) Nhà đơn sơ nằm riêng lẻ ở vị trí trống trải, ven sông, ven biển chịu được bão đến cấp 6. Khi xảy ra bão từ cấp 7 đến 8, cần có biện pháp phòng, chống và gia cố;

cổ nhà. Khi xảy ra bão trên cấp 8, mọi người dân ở trong các ngôi nhà này phải được di dời đến nơi trú ngụ an toàn;

e) Nhà kiên cố xây dựng thành cụm, ở vị trí có che chắn chịu được bão đến cấp 11. Khi xảy ra bão đến cấp 12, cần có biện pháp phòng, chống và gia cố nhà. Khi xảy ra bão trên cấp 12, mọi người dân ở trong các ngôi nhà này phải được di dời đến nơi trú ngụ an toàn;

f) Nhà bán kiên cố xây dựng thành cụm, ở vị trí có che chắn chịu được bão đến cấp 9. Khi xảy ra bão từ cấp 10 đến 11, cần có biện pháp phòng, chống và gia cố nhà. Khi xảy ra bão trên cấp 11, mọi người dân ở trong các ngôi nhà này phải được di dời đến nơi trú ngụ an toàn;

g) Nhà thiếu kiên cố xây dựng thành cụm, ở vị trí có che chắn chịu được bão đến cấp 8. Khi xảy ra bão từ cấp 9 đến 10, cần có biện pháp phòng, chống và gia cố nhà. Khi xảy ra bão trên cấp 10, mọi người dân ở trong các ngôi nhà này phải được di dời đến nơi trú ngụ an toàn;

h) Nhà đơn sơ xây dựng thành cụm, ở vị trí có che chắn chịu được bão đến cấp 7. Khi xảy ra bão từ cấp 8 đến 9, cần có biện pháp phòng, chống và gia cố nhà. Khi xảy ra bão trên cấp 9, mọi người dân ở trong các ngôi nhà này phải được di dời đến nơi trú ngụ an toàn.

Bảng 3. Hướng dẫn an toàn theo các cấp bão cho nhà phi tiêu chuẩn

Cấp gió theo thang Beaufort	Phân loại bão	Nhà phi tiêu chuẩn							
		Nhà riêng lẻ ở vị trí trống trải, ven sông, ven biển				Nhà xây thành cụm, có che chắn			
		Kiên cố	Bán kiên cố	Thiếu kiên cố	Đơn sơ	Kiên cố	Bán kiên cố	Thiếu kiên cố	Đơn sơ
1 + 5						An toàn			
6	Áp thấp nhiệt đới								
7									
8	Bão								
9				Gia cố					Gia cố
10	Bão mạnh		Gia cố						
11		Gia cố						Gia cố	
12	Bão rất mạnh								Gia cố
13									
14									
15	Siêu bão								
16									
17									

1.3. Các loại nhà còn lại

Với loại nhà này, các kết cấu chịu lực chính chịu được cấp bão trong giới hạn thiết kế, khi cấp bão lớn hơn cần có biện pháp phòng chống và gia cố. Riêng đối với các kết cấu bao che và kết cấu mái, với bão từ cấp 8 đến 9 trở lên phải có

biện pháp phòng chống và gia cố chống sập đổ và tốc mái. Trong trường hợp cần thiết cần tiến hành di dân tới nơi trú ngụ an toàn.

1.4. Hướng dẫn triển khai

- Hướng dẫn nhà an toàn theo các cấp bão nêu trên cũng được áp dụng đối với cấp gió giật;

- Các giải pháp phòng, chống và gia cố nhà phòng, chống bão thực hiện theo các quy định của Bộ Xây dựng trong “Hướng dẫn kỹ thuật xây dựng phòng và giảm thiểu thiệt hại do bão cho nhà ở” và “Phòng chống bão cho nhà đã xây dựng” cũng như các tài liệu khác đã ban hành.

- Khi xảy ra bão thường kèm theo mưa lớn gây lũ lụt, sạt lở. Vì vậy, các nhà xây dựng nơi khu vực triền đồi, sườn núi cần chú ý các biện pháp phòng, chống lũ lụt hoặc di dân tới nơi trú ngụ an toàn.

- Khi bão xảy ra, các vùng ven biển thường xảy ra hiện tượng nước biển dâng và sóng lớn, vì vậy cần chú ý đến các biện pháp đảm bảo an toàn cho người dân, nhà cửa và tài sản.

- Trước mùa mưa bão, chính quyền các cấp tổ chức phân loại nhà, công trình theo hướng dẫn trên.

- Các công trình công cộng như trường học, trụ sở cơ quan nhà nước... được thiết kế và thi công tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật khi xảy ra bão không vượt quá cấp bão trong thiết kế có thể là địa điểm bố trí trú ngụ an toàn. Khi xảy ra bão có cấp lớn hơn cấp thiết kế phải di dân ra khỏi vùng ảnh hưởng của bão đến vùng an toàn.

- Các công trình phục vụ di dân tránh bão phải được kiểm tra về điều kiện kỹ thuật, sự phù hợp của công trình với các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành và điều kiện địa hình địa vật để tránh xảy ra lũ, lụt. Trong trường hợp cần thiết phải tiến hành gia cố để đảm bảo an toàn.

- Công trình phục vụ trú ngụ an toàn cho người dân khi có siêu bão phải được thiết kế theo cấp bão do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố với chu kỳ lặp 100 năm.”

(Nội dung hướng dẫn trên đã được đăng trên Website của Sở Xây dựng Bình Định, địa chỉ: <http://sxd.binhdingh.gov.vn>).

Sở Xây dựng đề nghị Ủy ban nhân dân các huyện, thị xã, thành phố tổ chức thực hiện. *H*

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND tỉnh (b/c);
- BCH PCTT&TKCN tỉnh;
- Sở NN&PTNT;
- Đài PTTH, Báo Bình Định (tuyên truyền);
- Lãnh đạo Sở;
- Lưu: VT, P.QLN.

