

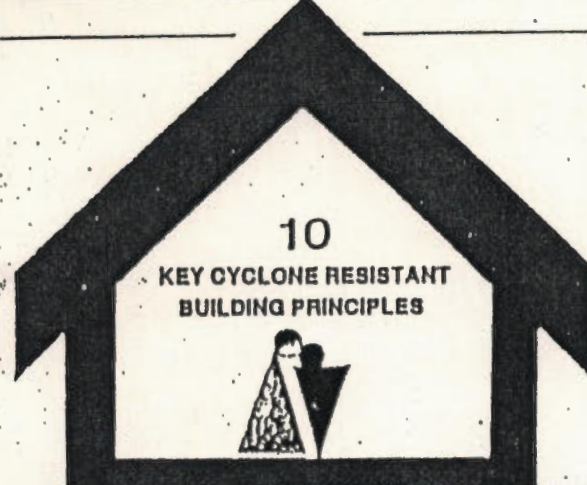
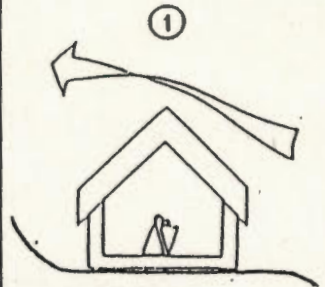
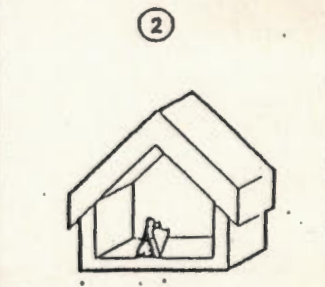

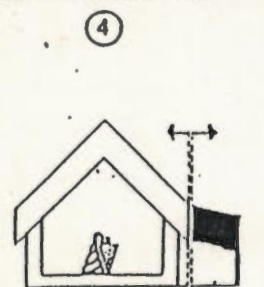
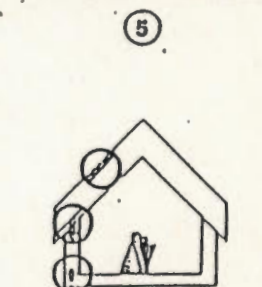
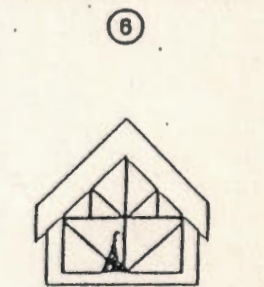

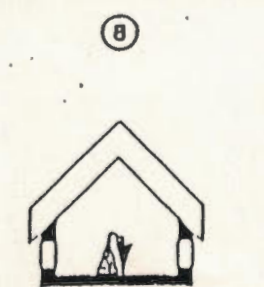
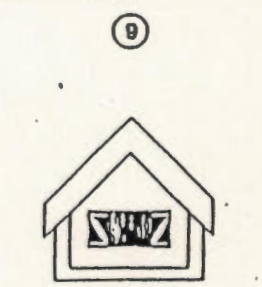
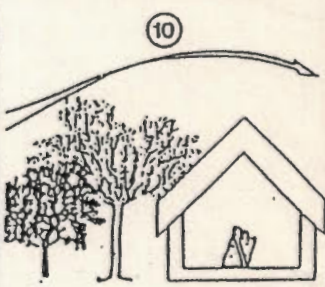


VIE /85/019

DEMONSTRATION OF STORM RESISTANT BUILDING TECHNIQUES  
 CHUYÊN GIAO KỸ THUẬT XÂY DỰNG NHÀ CHỐNG GIÓ BÃO



14

 <p><b>10</b> KEY CYCLONE RESISTANT BUILDING PRINCIPLES</p>		<p>①</p>  <p>Một là lợi dụng địa hình          Cảnh lưỡng gió đến công trình của ta          use landscape and topography          to minimise flood risk          and modify wind speed and direction</p>	<p>②</p>  <p>Hai là hình dáng ngôi nhà          Giảm đơn hạn chế thổi ra thật vảo          give the building an uniform shape          presenting minimum obstruction to the wind</p>
<p>③</p>  <p>Ba là độ dốc mái cao          Khi gió thổi vào mái đỡ tốc lên          keep the roof pitch between 30° and 45°          to minimise suction          caused by negative pressure</p>	<p>④</p>  <p>Bốn là chú ý mái vẩy          Tránh đưa quá rộng, mái hiên tách rời          avoid large roof overhangs          separate verandah covering and frame          from main roof</p>	<p>⑤</p>  <p>Năm là neo chặt các nơi          Cột, tường, kèo, mái... không rời nhau ra          make sure of strong fixings and joints          between all elements:          foundations - walls - cladding          walls - roof frame          roof frame - covering</p>	<p>⑥</p>  <p>Sáu là muốn vững ngôi nhà          Thêm giằng tam giác, thêm đỡ chống xiên          reinforce vertical and horizontal bracing          (diagonal bracing)</p>
<p>⑦</p>  <p>Bảy là tấm lợp bên trên          Phải buộc cho chặt, cho bền chắc lâu          make sure roof covering elements          cannot be lifted off by wind</p>	<p>⑧</p>  <p>Tám là cửa trước, cửa sau          Kích thước xếp xỉ bằng nhau, không thuận          balance the size of openings          in opposing walls</p>	<p>⑨</p>  <p>Chín là cửa đóng khít vừa          để neo đủ chốt, ngăn ngừa gió lùa          make sure all openings can be closed</p>	<p>⑩</p>  <p>Mười là bốn phía trồng cây          Thành rào chắn gió, dể từ này chớ quên          use planting of trees and bushes          to reduce wind speed</p>

THE 10 KEY CYCLONE RESISTANT BUILDING PRINCIPLES  
 MƯỜI NGUYÊN TẮC XÂY DỰNG NHÀ CHỐNG GIÓ BÃO

Development Workshop

Viện thiết kế Xây dựng Thừa thiên - Huế  
 Institute for Building Design, Thua thien - Hue province  
 Viện thiết kế nhà ở và công trình qđng cộng, Bộ Xây dựng  
 Institute for Housing and Public Building design, M C.

GRET



DEMONSTRATION OF STORM RESISTANT BUILDING TECHNIQUES  
CHUYÊN GIA KỸ THUẬT XÂY DỰNG NHÀ CHỐNG GIÓ BÃO



NHỮNG BIỆN PHÁP ĐÓN GIẢN , RẼ TIỀN  
ĐỂ TỰ GIA CỐ NGÔI NHÀ VÙNG CÓ BÃO

A. TƯ KIỂM TRA NGÔI NHÀ TRƯỚC MÙA MƯA BÃO VÀ KHI CÓ TIN BÁO LÀ ĐIỀU BẠN CẦN NHỚ :

- Bạn hãy trả lời những câu hỏi sau đây để tự kiểm tra ngôi nhà của mình :
1. Cửa đi cửa sổ có chắc chắn và kín chưa , bạn đã làm then ngang , chốt đứng trên và dưới chưa ? Bạn đã có vật liệu để bít các lỗ thông hơi chưa ?
  2. Mái nhà có dột không ? Bờ nóc , bờ mái có gãy không ? Cầu phong , li tô , vĩa kèo có mục không ? Mái nhà có đua ra ngoài tường không ?
  3. Cột , kèo có mối mọt không ? Bạn đã giăng vĩa kèo với cột chưa ?
  4. Bạn đã chuẩn bị các thanh đòn để chống cột , chống tường , neo các góc nhà chưa ? Có tre , dây thép để giăng mái và cột chưa ?
  5. Có cây to ở gần nhà không ? Bạn đã chặt bớt cành chưa ?
  6. Nhà bạn có trống trải không ? Bạn có cách nào tạo vật cản gió chưa ?
  7. Trong nhà có chỗ ẩn nấp khi nguy hiểm không ?

B. BẠN HÃY TƯ GIA CỐ NGÔI NHÀ CỦA MÌNH

Tập hình vẽ kèm theo minh họa cho bạn những việc cần thực hiện để bảo vệ ngôi nhà trước gió bão . Có thể tóm tắt các biện pháp chủ yếu :

1. GIA CỐ MÁI

Bạn nhớ là 70% - 80% nhà bị hư hại là do tóc mái , mái đổ kéo theo sập tường rất nguy hiểm . Mái thường bị phá hoại là nóc mái , hiên mái , góc nhà , vĩa tại đây có áp lực gió lớn . Các nhà ở vùng có gió bão tránh làm mái đua ra tường , phải xây bờ chắn mái bằng gạch , lán xi măng nóc mái và ngói bờ mạch vừa xi măng mác 50 . Cứ 3 viên ngói thì một viên phải buộc chặt vào li tô bằng dây thép .

-Dùng bao cát chặn mái , chú ý tập trung ở vùng hiên , góc và nóc mái .

-Có thể xây bờ chạch trên mái cách đều 1.00 m - 1,200 m hay dùng xi măng chít các khe hở của ngói .

-Nếu là mái tranh , dùng 1 lớp phen tre và nẹp tre ghim chặt mái , chú ý nóc mái .

-Nếu là mái tôn , điều quan trọng là phải dùng móc sắt , bulong , đệm cao su để liên kết mái , không được dùng đinh để đóng . Tốt nhất là dùng nẹp tre chặn toàn bộ mái xuống cột và vĩa kèo . Ở vùng có bão không nên dùng mái fibroximang .

2. TRẦN NHÀ :

Có thể làm trần cốt , gỗ , vôi rôm ... đều có tác dụng làm cho mái cứng thêm từ 60%-70% khả năng chịu đựng của mái . Làm trần nhà là một biện pháp rất có tác dụng để phòng ngừa bão .

3. CỘT , KÈO :

Bạn cần nhớ là không dùng đinh để đóng liên kết các thanh kèo mà dùng mộng , con xỏ , băng tre cột hay bulông .

Giữa các vĩa kèo phải có thanh giăng để liên kết cứng .

Giữa cột và kèo phải liên kết cứng , tốt nhất là dùng móc sắt ghim cột với kèo .

Ở các góc nhà phải gia cố thêm thanh chống chéo bằng tre hay gỗ . Bạn hãy làm sẵn các thanh này , khi có bão là gia cố ngay . Nhà tranh tre phải chuẩn bị các thanh gỗ , tre dài 2,00 - 3,00 m để chống giữ cột kèo .

4. CỬA ĐI VÀ CỬA SỔ :

Phải đặc biệt quan tâm gia cố cửa đi , cửa sổ và các lỗ thông hơi .

Phải gông cửa vào tường bằng sắt móc đuôi cá . Trát vữa cát vàng . Bạn nên thêm then cửa bằng tre hay gỗ ngoài các chốt trên và dưới . Khi có bão phải bít kín các lỗ thông hơi . Bạn nhớ rằng nếu cửa bị phá hoại gió lùa vào nhà tăng gấp đôi khả năng phá hoại của bão .

5. GIA CỐ TOÀN NHÀ :

Khi đã gia cố từng phần , bạn cần dùng biện pháp chống đỡ cho toàn nhà .

Development  
Workshop

Viện thiết kế Xây dựng Thừa thiên - Huế  
Institute for Building Design , Thua thien - Hue province  
Viện thiết kế nhà ở và công trình công cộng , Bộ Xây dựng  
Institute for Housing and Public Building design , M C.

GRET



VIET /85/019

DEMONSTRATION OF STORM RESISTANT BUILDING TECHNIQUES  
CHUYÊN GIAO KỸ THUẬT XÂY DỰNG NHÀ CHỐNG GIÓ BÃO



Ở vùng có bão lớn, mỗi nhà cần chôn sẵn các móc neo trùng hàng với cột nhà. Móc neo này có thể làm bằng tre, sắt góc chôn sâu dưới đất 0,70 - 1,00 m. Khi có bão dùng tre hay dây thép  $\phi 4$  hay  $\phi 6$  neo đầu cột và kéo với móc neo chôn sẵn ở phía trước và sau nhà. đặc biệt là 4 góc nhà.

Bạn có thể dùng tranh tre nẹp mái và giăng toàn bộ mái nhà xuống đất. Cách làm này rất có tác dụng.

6. TẠO VẬT CẢN GIÓ :

Là cách làm rẻ tiền nhưng có tác dụng tốt. Bạn hãy trồng cây ô rô, tre ... vừa làm hàng rào vừa làm vật cản gió. Khi có gió bão bạn chặt bớt cành cây. Dùng tre nẹp chung lại tạo nên 1 lớp cản chắn gió. Nhà có hiên, bạn nên giăng các tấm liếp (phên tre) lại: nó có tác dụng cản gió tốt.

Trồng cây lá kim, tán, rễ ăn sâu như tre, cách nhà 10 - 15 m.

Cây cối hàng rào, sắt nhà không để quá dày, phải tỉa bớt ở góc để tránh gió xoáy nguy hiểm cho nhà.

7. NÓI TRÚ ẨN :

Ở vùng có bão, mỗi nhà có bản thợ đến sát mái, xây bằng gạch để làm nói trú ẩn, cát giũ đồ đạc, vừa làm lối cứng cho ngôi nhà.

8. CHỌN ĐỊA HÌNH :

Xây nhà phải xem hướng, xem đất, ở ven biển không nên xây nhà ở bãi trống, không có cây che chắn. Không xây nhà này nối tiếp nhà nọ mà bố trí xen kẽ đưa đến hiệu quả phòng bão tốt hơn.

Ở vùng biển phải trồng nhiều lớp phi lao cản gió.

Trong 1 ngôi nhà, không nên sắp nhà chính, nhà phụ hình chữ U, như vậy sẽ tạo ra túi gió nguy hiểm cho công trình.

9. CHẤT LƯỢNG VỮA XÂY :

Không nên xây vữa vôi (vôi + cát) ở tường ngoài, vì chất lượng kém, khi có bão, mưa làm trôi hết vữa,

pha trộn vữa tùy chỗ xây như cột, chân tường, góc tường, gông cửa... phải dùng vữa mác cao.

Nhà xây gạch xi nhất thiết phải dùng vữa xi măng, trát kỹ. Nên kẻ rãnh trên viên gạch để vữa bám cho chắc. Bạn hãy pha trộn vữa theo bảng hướng dẫn.

10. GIÚP ĐỠ NHAU :

Phòng ngừa bão cũng như xây nhà phải biết cách tổ chức, hợp sức nhau lại cùng thực hiện. Người thạo nề, người thạo mộc, người có sức, người có của, có công, nên hợp sức nhau, tương trợ nhau thì công việc càng nhanh, tốt, rẻ.

Mỗi cum nhà, mỗi hợp tác xã, nên tổ chức đội phòng ngừa bão, tuyên truyền, nhắc nhở, kiểm tra và tổ chức thực hiện việc phòng ngừa bão cho mọi nhà, cho trưởng học nhà trẻ, kho xưởng... chắc chắn thiệt hại do bão gây nên sẽ giảm, giá trị kinh tế đem lại không nhỏ.

