



HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT XÂY DỰNG

**PHÒNG VÀ GIẢM THIỂU
THIỆT HẠI DO BÃO CHO NHÀ Ở**



**BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG**

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1		
NHẬN BIẾT VỀ CẤP ĐỘ CỦA BÃO	2	2.1. LỢI DỤNG ĐỊA HÌNH	14
PHẦN I. PHÒNG VÀ GIẢM THIỂU TỐC MÁI ĐỔ NHÀ CHO NHÀ Ở ĐÃ CÓ	3	2.2. KIẾN TRÚC NGÔI NHÀ	15
1.1 PHÒNG VÀ GIẢM THIỂU CHỐNG TỐC MÁI	4	2.3. NHÀ XÂY GẠCH	16
1.1.1 GIẢM THIỂU TỐC MÁI TÔN, FIBRÔXIMĂNG BẰNG BAO CÁT	4,5	2.3.1 MÓNG NHÀ	16
1.1.2 GIẢM THIỂU TỐC MÁI TÔN, FIBRÔXIMĂNG BẰNG THANH NẾP	6	2.3.2 THÂN NHÀ	17
1.1.3 GIẢM THIỂU TỐC MÁI NGÓI	7,8	2.3.3 LỢP MÁI NGÓI	18
1.1.4 BỊT CỬA VÀ CÁC KHE HỖ	9	2.3.4 LỢP MÁI TÔN, FIBRÔXIMĂNG	19
1.2 GIẢM THIỂU TỐC MÁI, ĐỔ NHÀ	10	2.4 MẪU NHÀ Ở XÂY TƯỜNG 20, CÓ 2 GIẢN KIỀM CỐ	20
1.2.1 DỪNG GIẰNG CHỮ A VÀ DÂY NEO CHO MÁI VÀ NHÀ	10	2.5 MẪU NHÀ Ở XÂY TƯỜNG 20, CÓ 1 GIẢN KIỀM CỐ	21
1.2.2 DỪNG GIẰNG CHỮ A VÀ DÂY NEO CHO MÁI VÀ NHÀ (TIẾP)	11	2.6 MẪU NHÀ Ở XÂY TƯỜNG 20, CÓ 1/2 GIẢN KIỀM CỐ	22
1.2.3 DỪNG GIẰNG CHỮ A NEO TRỰC TIẾP MÁI VÀ NHÀ XƯỚNG ĐẤT	12	3. TRÚ ẨN TẠI CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG KIỀM CỐ KHI BÃO LỚN	23
PHẦN 2. GIẢM THIỂU THIẾT HẠI DO BÃO CHO NHÀ Ở XÂY MỚI	13		

MỞ ĐẦU

Bão là một trong những thiên tai có sức phá hoại lớn, thường gây tốc mái, đổ nhà, thiệt hại về người và tài sản. Ở nước ta mùa bão thường bắt đầu từ tháng 6 và kéo dài đến tháng 12 hàng năm.

Theo sự chỉ đạo của Bộ Xây dựng, Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng biên soạn tài liệu giới thiệu một số giải pháp kỹ thuật đơn giản, sử dụng vật liệu sẵn có, rẻ tiền để phòng và giảm thiểu thiệt hại do bão đối với nhà ở dân gian truyền thống bao gồm nhà ở đã có, nhà ở xây mới hoặc sửa chữa phục hồi sau bão.

Tài liệu được đúc kết từ kinh nghiệm xây dựng nhà ở trong vùng bão của nhân dân và kết quả nghiên cứu của một số đề tài, dự án về phòng chống bão ở trong và ngoài nước.

Tài liệu bao gồm 2 phần:

Phần I . Phòng và giảm thiểu tốc mái, đổ nhà cho nhà ở đã có bao gồm : giảm thiểu tốc mái tôn, fibrôximăng bằng bao cát, giảm thiểu tốc mái ngói bằng chèn vữa ở các hàng ngói xung quanh, xây bờ nóc, bờ chày, con chạch, bịt kín cửa và khe hở chống gió lùa vào nhà. Giảm thiểu tốc mái đổ nhà bằng giằng chữ A kết hợp dây để neo mái và nhà hoặc dùng giằng chữ A neo mái và nhà xướng đất.

Phần II . Giảm thiểu thiệt hại do bão cho nhà xây mới bao gồm : lợi dụng địa hình, chọn hình dáng kiến trúc, làm giằng móng, giằng tường, liên kết vì kèo với giằng tường và vì kèo với các chi tiết trên mái, đồng thời cũng giới thiệu việc tận dụng các công trình công cộng kiên cố để hạn chế thiệt hại về người và của khi bão lớn.

Trong quá trình biên soạn do không tránh khỏi các sai sót, chúng tôi mong nhận được các ý kiến đóng góp về tài liệu này.

Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng
Số 81 phố Trần Cung, Nghĩa Tân, Cầu Giấy Hà Nội

NHẬN BIẾT VỀ CẤP ĐỘ CỦA BÃO

CẤP GIÓ BÃO (BOPHO)	TỐC ĐỘ GIÓ (Km/giờ)	DẤU HIỆU NHẬN BIẾT
7	50 - 61	- Cây cối rung chuyển. Khó đi ngược gió. - Chiều cao sóng khoảng 4.0m - Biển động. Nguy hiểm đối với tàu, thuyền.
8 9	62 - 74 75 - 88	- Gió làm gãy cành cây, tốc mái nhà gây thiệt hại về nhà cửa. Không thể đi ngược gió. - Chiều cao sóng khoảng từ 5.5 - 7m - Biển động rất mạnh. Rất nguy hiểm đối với tàu, thuyền.
10 11	89 - 102 103 - 117	- Làm đổ cây cối, nhà cửa, cột điện. Gây thiệt hại rất nặng. - Chiều cao sóng khoảng từ 9.0 - 11.5m - Biển động dữ dội. Làm đắm tàu biển.
12 13 14	118 - 133 134 - 149 150 - 166	- Sức phá hoại cực kỳ lớn. - Sóng biển cực kỳ mạnh. Đánh đắm tàu biển có trọng tải lớn.

PHẦN I. PHÒNG VÀ GIẢM THIỂU TỐC MÁI ĐỔ NHÀ CHO NHÀ Ở ĐÃ CÓ