



TOKIO MARINE
INSURANCE GROUP

Chuẩn bị đón bão ở Việt Nam

Việt Nam là một trong những quốc gia chịu nhiều thiệt hại do gió và lũ lụt gây ra ở Đông Nam Á. Đặc biệt, khu vực miền Trung dễ xảy ra các xoáy thuận nhiệt đới gồm bão; tác động tổng hợp của gió mùa theo mùa và dãy Annan dẫn đến lượng mưa lớn thường xuyên, gây ra thiệt hại do gió, lũ lụt và lở đất hàng năm. Nhờ sự cải thiện độ chính xác của dự báo thời tiết và sự phát triển của công nghệ truyền thông, việc dự báo thời gian tiếp cận, đường đi, quy mô bão và thu thập thông tin trở nên dễ dàng hơn. Chuẩn bị và lập kế hoạch với thời gian biểu là cực kỳ quan trọng, và điều cốt yếu là giảm nguy cơ gián đoạn kinh doanh và thiệt hại bằng cách tuân thủ thực hiện chúng.

Trong bài viết này, chúng tôi trình bày thông tin chung về các cơn bão, cũng như các điểm tiêu chuẩn của việc kiểm tra trước nhằm chuẩn bị cho các rủi ro. Vui lòng tham khảo bài viết này để củng cố hệ thống ứng phó khẩn cấp hiện có của bạn.

Ghi chú của người biên tập: Nội dung dựa trên thông tin tại thời điểm viết bài này.

1. Sơ lược về cơn bão

“Typhoon”, “Cyclone” và “Hurricane” là tên gọi chung của các xoáy thuận nhiệt đới với sức gió duy trì tối đa từ 32,7m / s (118km / h) trở lên [Bảng 1]. Chúng đều là một hiện tượng giống nhau nhưng được đặt tên khác nhau tùy thuộc vào nơi chúng xuất hiện. Nếu khu vực hình thành là Tây Bắc Thái Bình Dương, nó là một “Bão”. Nếu đó là Ấn Độ Dương & Tây Nam Thái Bình Dương, thì đó là “Lốc” và là “Bão” nếu đó là Bắc Đại Tây Dương & Đông Bắc Thái Bình Dương. (Ở Nhật Bản, xoáy thuận nhiệt đới với sức gió duy trì tối đa khoảng 17m / s trở lên được gọi là “Bão”). Tên cho các xoáy thuận nhiệt đới được Ủy ban Bão ESCAP / WMO thông qua cho Tây Bắc Thái Bình Dương và Biển Đông đã được sử dụng làm tên quốc tế từ năm 2000, trong khi “số bão” chỉ được đánh số cho các xoáy thuận nhiệt đới đến gần Biển Đông mới được sử dụng ở Việt Nam. Số lượng cơn bão trung bình là 25,3 mỗi năm (trung bình 1990-2019) và tuổi thọ (khoảng thời gian từ khi xuất hiện bão đến khi chuyển thành xoáy thuận nhiệt đới hoặc xoáy thuận ngoại nhiệt đới) trung bình là 5,3 ngày (trung bình 1981-2010). Bão được hình thành do sự hình thành của các đám mây tích trên vùng biển ấm của vùng nhiệt đới (khoảng 5 đến 20 độ vĩ bắc). Xoáy thuận nhiệt đới là một trong những thảm họa thiên nhiên có sức tàn phá khủng khiếp. Thiệt hại chính do “Gió” và “Nước” gây ra. Khi bão đổ bộ hoặc đến gần, bão (gió mạnh), triều cường, sóng lớn sẽ làm sập các biển báo, biển báo, cây cối, v.v., sét đánh, hư hỏng công trình (như tốc mái), lũ lụt do mưa lớn, ngập úng, cầu đường bị cuốn trôi, sạt lở đất đá. Theo “Báo cáo đánh giá tổng hợp về quan sát, dự báo và tác động của biến đổi khí hậu năm 2018” do Bộ Môi trường Nhật Bản công bố năm 2018 và Báo cáo đánh giá lần thứ năm của IPCC (Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu), tần suất xoáy thuận nhiệt đới qua địa cầu có khả năng giảm hoặc không thay đổi trong tương lai, đồng thời tốc độ gió cực đại của xoáy thuận nhiệt đới và lượng mưa trung bình toàn cầu có khả năng tăng lên. Hơn nữa, họ chỉ ra rằng cường độ của các xoáy thuận nhiệt đới như bão có thể tăng lên cùng với tiến trình ấm lên toàn cầu, vì vậy điều cốt yếu là phải giả định rằng toàn bộ thiên tai sẽ trở nên nghiêm trọng hơn.

[Bảng 1] Phân loại tiêu chuẩn của bão nhiệt đới

Phân loại tiêu chuẩn của bão nhiệt đới		
Tốc độ gió duy trì tối đa (10 phút Ave.)		Phân loại quốc tế (Mã)
m/s	km/h	
< 17.1	< 63	Áp thấp nhiệt đới (TD)
17.2 - 24.4	63 - 87	Bão nhiệt đới (TS)
24.5 - 32.6	88 - 117	Bão nhiệt đới nghiêm trọng (STS)
≥ 32.7	≥ 118	Bão (T hoặc TY)

Tham khảo: Ủy ban Bão ESCAP / WMO

2. Đặc điểm của bão ở Việt Nam

Do nằm trong vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới, Việt Nam phải đối mặt với tác động của cả bão ở Bắc Thái Bình Dương và xoáy thuận nhiệt đới nghiêm trọng gần xích đạo. Hàng năm, bão ở Việt Nam thường xuất hiện trong khoảng thời gian từ tháng 6 đến cuối tháng 11 (nhiều nhất là từ tháng 9 đến tháng 10), trùng hợp là mùa gió mùa nên lượng mưa rất lớn. Theo số liệu do chúng tôi tổng hợp dựa trên nhiều ấn phẩm khác nhau, số cơn bão đổ bộ vào Việt Nam trung bình là 3,4 trận mỗi năm (trung bình 1970-2019). Tuy nhiên, khi giới hạn trong 10 năm gần đây (2010-2019), con số đó có xu hướng ngày càng tăng, trung bình 3,7 / năm. ERIA (Viện Nghiên cứu Kinh tế về ASEAN và Đông Á) báo cáo rằng Việt Nam đang chiếm ưu thế trong danh sách các thành phố chịu rủi ro do bão cấp thành phố, và ước tính rằng Việt Nam phải hứng chịu 4,3 cơn bão mỗi năm. Theo “Bản đồ rủi ro thiên tai ở Việt Nam” do Bộ Tài nguyên và Môi trường Việt Nam trình bày năm 2018, chỉ ra rằng các xu hướng sau có thể thấy ở Việt Nam từ các số liệu thống kê trong quá khứ (1958-2014).

- + Số lượng các cơn bão mạnh tăng lên
- + Lượng mưa cực đoan gia tăng ở Nam Trung Bộ và Tây Nguyên
- + Số lượng lũ quét gia tăng
- + Mực nước biển dâng (3,1mm / năm) Các cơn bão lớn và xoáy thuận nhiệt đới đã từng đổ bộ vào Việt Nam trong quá khứ được tóm tắt trong Bảng 2.

Người ta nói rằng khu vực miền Trung của Việt Nam dễ bị ảnh hưởng bởi bão; tuy nhiên như trong Bảng 2, nhiều cơn bão và xoáy thuận nhiệt đới cũng đã đổ bộ vào các khu vực phía Bắc và phía Nam. Lũ lụt và sạt lở đất xảy ra ở vùng núi, lũ lụt xảy ra ở các thành phố không có đủ công trình thoát nước, vùng ven biển hứng chịu gió mạnh, triều cường và mưa lớn do bão. Xoáy thuận nhiệt đới và các thiên tai liên quan đến chúng tương đối nổi tiếng ở Việt Nam do những thiệt hại thường xuyên xảy ra ở các khu vực khác nhau, tuy nhiên, thực tế là có rất nhiều thiệt hại được tạo ra ngay cả khi một xoáy thuận nhiệt đới quy mô thấp hơn như "Bão nhiệt đới" đổ bộ vào Việt Nam. Thiệt hại có thể xảy ra ngay cả ở những khu vực xa bờ biển. Do đó, một khi bạn nhận được tin về một cơn bão đang chờ xử lý, điều quan trọng là phải chuẩn bị trước các biện pháp bằng cách tham khảo dự báo do các cơ quan tình báo có độ tin cậy cao như NCHMF (Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc gia) cung cấp.

[Bảng 2] Bão lớn và bão nhiệt đới đổ bộ vào Việt Nam

Occurrence		International Classification	Names	Main Damaged Area	Fatalities	Damages (USD)
Year	Month					
2021	9	Tropical Storm	Dianmu	Central	Reported 8	N/A
2020	11	Typhoon	Vamco	Central	Over 100	418million
	10	Typhoon	Molave	Central	Over 110	742million
2019	8	Tropical Storm	Wipha	North	27	44million
2018	11	Tropical Storm	Toraji	South	20	53.9million
	8	Tropical Storm	Bebinca	North	10	57.6million
	7	Tropical Storm	Son-Tinh	North	27	287million
2017	11	Typhoon	Damrey	Central / South	110	1 billion
	9	Typhoon	Doksuri	North / Central	12	720million
	7	Severe Tropical Storm	Talas	North	14	70.4million
2016	10	Severe Tropical Storm	Aere	North / Central	35	112.1million
	9	Tropical Storm	Rai	Central	12	37million
	8	Tropical Storm	Dianmu	North	16	157,000
2015	9	Tropical Storm	Vamco	Central	11	13.2million
2014	9	Typhoon	Kalmaegi	North	13	944,000
	7	Typhoon	Rammasun	North	28	6million
2013	11	Typhoon	Haiyan	North	13	N/A
2009	9	Typhoon	Ketxana	Central	163	785million
2007	10	Typhoon	Lekima	North / Central	Min. 77	130 million
	12	Typhoon	Durian	South	Min. 98	400million
	10	Typhoon	Xangsane	Central	71	629million
2006	5	Typhoon	ChanChu	Central Coast	21 (Missing 220)	N/A
	11	Tropical Storm	Linda	South	> 3,000	385million

Source: Created by TMAAsia with various publications available

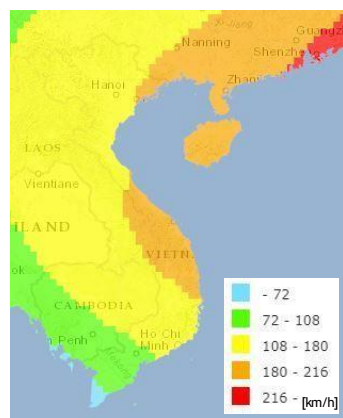
Published By:
Risk Engineering Department
Email: TMA_RE@tokiomarineasia.com

Tokio Marine Asia Pte. Ltd.
20 McCallum Street #13-01
Tokio Marine Centre Singapore 069046

A member of the
Tokio Marine Group

3. Nguy cơ gió

Hình 1 cho thấy bản đồ nguy cơ gió (thời gian hoàn vốn: 100 năm) do bão do GAR (Báo cáo Đánh giá Toàn cầu về Giảm thiểu Rủi ro Thiên tai) ban hành. Hiểm họa gió thường được xem xét dựa trên chu kỳ quay trở lại của hiểm họa gió. Bản đồ cho thấy rủi ro ở khu vực miền Trung tương đối cao. Mặc dù được đánh giá là có nguy cơ gió trung bình ở cấp độ toàn cầu, nhưng hiểm họa gió là một trong những rủi ro cần thận trọng vì có nhiều trường hợp thiệt hại xảy ra ở Việt Nam, như đã mô tả trong Phần 2.



[Hình 1] Bản đồ nguy cơ gió (GAR)

4. Các hình thức thiệt hại do bão gây ra

- Dự kiến các hình thức thiệt hại do gió và mưa do bão gây ra như sau;
- + Thiệt hại của các tòa nhà và các thiết bị ngoài trời (vỡ / bong tróc mái, cửa chớp văng ra khỏi ray dẫn hướng, vỡ cửa sổ và các thiết bị phụ kiện như ống dẫn, v.v.)
 - + Sự phân tán của các vật thể ngoài trời, sự đổ vỡ của các tòa nhà / cơ sở vật chất ngoài trời do các vật thể bay
 - + Thiệt hại về nước do nước mưa thấm vào làm hư hỏng công trình.
 - + Ngập úng (ngay cả khi mực nước lũ thấp, có trường hợp nước chảy thành hố gây thiệt hại nặng).
 - + Rò rỉ nước trên mái do nước tràn do đường thoát nước trên mái bị tắc, hoặc bị tràn nước (khi thoát nước mưa trong tòa nhà).

5. Danh sách kiểm tra

Các điểm tiêu chuẩn của việc kiểm tra trước nhằm chuẩn bị cho các rủi ro được nêu dưới đây. Chuẩn bị và lập kế hoạch với một mốc thời gian là vô cùng quan trọng. Chúng tôi hy vọng bạn sử dụng danh sách kiểm tra ở trang tiếp theo để chuẩn bị cho mùa bão.

Lưu ý: Bài viết này là một đoạn trích từ bài báo trước đây của chúng tôi được phát hành vào năm 2020.

[Contact]

Disclaimer: The information, suggestions, and recommendations contained herein are for general informational purposes only. This information has been compiled from sources believed to be reliable. No warranty, guarantee, or representation, either expressed or implied, is made as to the correctness or sufficiency of any representation contained herein.

Writer/Editor: Risk Engineering Department, Tokio Marine Asia Pte. Ltd.

Danh sách kiểm tra (cho Bão)



TOKIO MARINE
INSURANCE GROUP

Các biện pháp đối phó thường xuyên

1. Nhóm Ứng cứu Khẩn cấp (ERT) & Giáo dục / Đào tạo

- Xác nhận lại ERT trong giờ làm việc, cho ngày nghỉ và ban đêm
- Hiện thị sơ đồ tổ chức ERT và những người có trách nhiệm phụ trách
- Thành lập Tổ tự thanh tra
- Xác nhận danh sách liên hệ khẩn cấp (cả nội bộ và bên ngoài)
- Xác nhận lại hệ thống hồ sơ thanh tra và hệ thống báo cáo của nó

2. Đối với các tòa nhà và cột của các thành viên của họ, xác nhận về gỉ / hư hỏng, sửa chữa / gia cố các đồ đạc và làm sạch (Không chỉ tòa nhà chính mà còn các tòa nhà kèm theo và các công trình phụ như nhà kho cũng phải được đưa vào xác nhận)

- Vật liệu lợp mái
- Cửa chớp bằng thép (bao gồm cả ray dẫn hướng) và cửa ra vào
- Ống khói, Quạt thông gió
- Giếng trời
- Máng xối thẳng đứng, máng xối ngang và lưu vực hứng nước (kiểm tra tình trạng hiện tại và tắc nghẽn)
- Thông tắc cống rãnh bên hông và cống thoát nước (đặc biệt là các điểm thoát nước chảy ra bên ngoài)
- Vật liệu tường ngoại thất
- Đồ đạc (khung cửa sổ, v.v.)
- Ống dẫn, lỗ thông gió
- Có hiện tượng rò rỉ mưa

3. Các biện pháp chống nước mưa và ngập úng

- Thiết bị điện ngoài trời
- Hồ cho thiết bị
- Bảng phân phối điện và trạm biến áp
- Các thiết bị quan trọng khác cho hoạt động của bạn như tiện ích
- Xem xét các biện pháp sau nếu có khả năng xảy ra lũ lụt / ngập úng.
 - Nâng tầng
 - Lắp đặt tường ngăn lũ
 - Xác nhận của nhà cung cấp cho tấm / túi cát chống thấm
 - Đảm bảo cung cấp điện khẩn cấp, v.v.
- Sản xuất và chế tạo thiết bị
- Bảng điều khiển cho máy phát điện
- Cơ sở tiếp nhận & chuyển đổi điện cao áp

4. Biện pháp chống cây bật gốc và / hoặc đổ cành

- Tia cành
- Cấp điện trên không
- Cơ sở tiếp nhận & chuyển đổi điện cao áp

5. Thăm họa từ các khu vực lân cận (Xác định các khu vực nguy hiểm)

- Sự sụp đổ của mái dốc
- Sụp đổ mặt dốc
- Đá rơi
- Dòng chảy mảnh vụn

6. Các biện pháp chống lại vùng đất thấp (Kè, v.v.)

- Phòng chống ngập úng
- Các biện pháp thoát nước

Chuẩn bị trước (Điều quan trọng là đặt mốc thời gian bao nhiêu ngày trước khi bạn bắt đầu thực hiện các hành động.)

1. Hướng dẫn cho nhân viên

- Nhân viên lên kế hoạch làm việc / Xác định xem nhân viên có nên đến cơ sở hay không
- Bảo vệ người có trách nhiệm
- Nhân viên bổ sung được yêu cầu hỗ trợ

2. Chống rò rỉ điện nước

- Các biện pháp ngăn chặn sự xâm nhập của nước
- Nếu cần thiết, hãy bịt kín các khoảng trống xung quanh ô cửa sổ và cửa ra vào (Sử dụng chặn hoặc băng dính)

3. Bảo vệ thành phẩm và thiết bị

- Bố trí các tấm chống thấm và bao cát
- Chuẩn bị giẻ lau, v.v.
- Di chuyển khỏi cửa sổ
- Di chuyển đến những nơi cao hơn không bị ảnh hưởng bởi ngập lụt

4. Quan tâm phụ tùng bên ngoài

- Cố định cửa bên trong và đồ đạc có thể di chuyển được
- Giảm và cố định các pallet chất thành cao
- Di dời các vật phẩm nhỏ, v.v. vào bên trong tòa nhà
- Cắt tia cành cây, v.v.

5. Kiểm tra thiết bị khẩn cấp

- Ấc quy khô, Máy bơm thoát nước, radio
- Máy phát điện di động
- Phương tiện vận chuyển (xuong cao su, nếu cần) cũng như các công cụ thông tin liên lạc
- Đuốc, Thực phẩm khẩn cấp, Mũ bảo hiểm, Chăn

6. Sắp xếp trước

- Công ty xây dựng
- Các hãng thiết bị, đặc biệt là nhà cung cấp thiết bị điện

Hướng dẫn trong ngày (Điều quan trọng là phải đặt ra các tiêu chí đánh giá để bắt đầu hành động)

- Thu thập dữ liệu như thông tin do Chính phủ ban hành hoặc thông tin khí tượng
- Quyết định thời gian tạm ngừng sản xuất và thời gian đóng cửa nơi làm việc
- Báo cáo các quyết định cho nhân viên và các bên liên quan
- Hướng dẫn sơ tán khi có nguy cơ xảy ra thiên tai từ các khu vực lân cận

Để bạn tham khảo: Các biện pháp sau bão

- Xác nhận tình hình thiệt hại của nhân viên
- Xác nhận tình trạng hư hỏng của công trình và thiết bị
- Kiểm soát tiếp cận các khu vực bị ảnh hưởng bị hư hỏng do lốc xoáy
- Hạn chế sử dụng thiết bị điện trong vùng bị hư hỏng do nước
- Báo cáo với ban quản lý và quyết định các thủ tục trùng tu
- Tuần tra nhà máy bởi những người có trách nhiệm