

## BÃO VÀ ÁP THẤP NHIỆT ĐÓI NĂM 1996

KS. Dương Liên Châu

Trung tâm quốc gia DBKTTV

Năm 1996 trên toàn khu vực tây bắc Thái Bình Dương (bao gồm cả biển Đông) có 26 cơn bão và 5 áp thấp nhiệt đới (ATND) hoạt động, được phân bố theo các tháng như bảng 1.

Bảng 1. Bão và ATND ở trên khu vực tây bắc Thái Bình Dương

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
ATND	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	055
Bão (cấp 8-11)	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	11
Bão mạnh ≥ cấp 12	16	16	16	16	16	38	4	3	5	1	1	1	15
Tổng số	1	1	1	1	2	46	6	7	4	2	2	1	31

Số lượng bão như vậy là ít hơn mức TBNN (1 cơn), còn số lượng ATND là xấp xỉ TBNN. Có 15 cơn bão mạnh, chiếm 57,7% tổng số các cơn bão, ít hơn TBNN khoảng 1 cơn. Có thể nói năm 1996 trên khu vực tây bắc Thái Bình Dương hoạt động của bão và ATND hơi yếu hơn và ít hơn TBNN. Các đặc trưng của bão và ATND hoạt động trên tây bắc Thái Bình Dương năm 1996 được trình bày trong bảng 2.

## 1. Bão và ATND trên biển Đông

Năm 1996 có 8 cơn bão và 5 ATND hoạt động trên Biển Đông. Trong số đó bão số 4, số 5 và số 7 từ tây Thái Bình Dương di chuyển vào, còn 5 cơn bão khác đều được hình thành trên Biển Đông. Phân bố của bão và ATND theo các tháng ở trên Biển Đông trong năm 1996 được trình bày như trong bảng 3.

Bảng 3. Bão và ATND hoạt động trên Biển Đông năm 1996

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng	
ATND									1	1	2		1	5
Bão (cấp 8-11)					1		1	1	1	1	1			6
Bão mạnh ≥ cấp 12									1	(1)				2
Tổng số				1			1	3	3	3	1	1	13	

Số lượng bão như vậy là ít hơn so với TBNN và ít hơn 2 cơn so với năm 1995. Đáng chú ý là năm 1996 chỉ có 2 cơn bão mạnh, chỉ bằng gần 1/2 mức TBNN và chỉ chiếm 25% tổng số các cơn bão.

Mùa bão năm 1996 tập trung từ nửa cuối tháng V và kết thúc vào khoảng giữa tháng XI. Như vậy, mùa bão bắt đầu vào thời điểm sớm hơn TBNN khoảng 1 tháng còn thời điểm kết thúc là xấp xỉ TBNN. Năm nay, trừ tháng VI không có một cơn bão hoặc ATND nào, các tháng khác phân bố của bão và ATND là thuận với lệ thường: ít vào đầu và cuối mùa, tăng lên vào giữa mùa. Như vậy, có thể nói năm 1996 trên khu vực Biển Đông, số lượng bão và ATND không những ít hơn TBNN mà cường độ cũng không mạnh mẽ lắm. Nhìn chung, đường đi của các cơn bão và ATND trên Biển Đông có thể chia ra làm 3 chùm chính:

- Chùm thứ nhất đi về phía đông bắc ra khỏi Biển Đông.
- Chùm thứ hai đổ bộ vào Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ Việt Nam.
- Chùm thứ ba đi về phía bờ biển Nam Trung Bộ Việt Nam (hình 1)

## 2. Bão và ATND đổ bộ hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến Việt Nam năm 1996

Năm 1996 có 4 cơn bão và 3 ATND đổ bộ hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến nước ta, đó là bão số 2, số 4, số 5 và số 6. Ngoài ra, bão số 7 và số 8 là các cơn bão có ảnh hưởng gián tiếp đến Việt Nam: bão số 7 khi tới vùng biển ngoài khơi Quảng Nam- Đà Nẵng- Quảng Ngãi suy yếu thành ATND rồi tan dần ở ven bờ nhưng đã gây ra một đợt mưa vừa, mưa to, có nơi mưa rất to ở khu vực trên; bão số 8 suy yếu thành ATND ở vùng biển ngoài khơi Phú Yên - Khánh Hòa rồi đây lên thành vùng áp thấp trước khi vào đất liền gây ra

Bảng 2. Các đặc trưng của bão và ATND hoạt động trên tây bắc Thái Bình Dương năm 1996

Số TT và mã	Tháng	Loại đặc trưng	Tên bão và ATND			Cường độ	Thời gian tồn tại	Phạm vi hoạt động (vĩ độ bắc-kinh độ đông)				
			Số hiệu QT	Tên QT	Số hiệu VN			Pmin	Vmax	Từ ngày	Đến ngày	Nơi phát sinh
881	2	TS	9601	DYNA		998	35	29/2	2/3	2	10,6-126,0	10,0-118,0
882	4	TS	9602	ANN		1000	35	6/4	9/4	3	11,0-130,5	12,0-123,0
883	5	TYP	9603	BART		930	95	10/5	18/5	9	09,5-137,6	27,0-138,0
884	5	TS	9604	CAM	Bão số 1	994	40	20/5	24/5	4	17,7-116,2	25,0-132,0
885	7	TYP	9605	DAN		970	65	6/7	12/7	6	21,3-145,7	44,5-151,5
886	7	TYP	9606	EVE		940	85	14/7	19/7	5	20,6-141,7	33,0-134,0
887	7	STS	9607	FRANKIE	Bão số 2	975	50	22/7	24/7	4	18,0-111,3	20,0-103,0
888	7	TYP	9608	GLORIA		965	65	22/7	27/7	5	14,4-129,2	26,0-117,0
889	7	TYP	9609	HERB		925	95	24/7	2/8	9	19,1-150,8	28,0-114,0
890	7	STS	9610	JOY		980	55	31/7	4/8	4	28,5-153,0	34,0-155,0
891	8	TS	9611	LISA	Bão số 3	996	40	5/8	7/8	2	18,3-113,9	25,0-118,0
892	8	TYP	9612	KIRK		955	75	6/8	16/8	10	27,1-131,5	43,0-150,0
893	8	TD				998	33	13/8	15/8	3	21,0-107,0	20,0-106,0
894	8	TYP	9613	NIKI		970	65	18/8	23/8	5	17,9-129,3	20,0-101,0
895	8	TYP	9614	ORSON		955	70	23/8	3/9	12	23,6-142,3	43,1-161,0
896	8	TS	9615	PIPER		996	40	23/8	26/8	3	30,6-162,1	42,0-160,0
897	9	TYP	9616	SALLY	Bão số 5	940	85	6/9	9/9	4	15,7-131,7	22,6-105,2

18	9	TD	9617	VIOLET	996	30	10/9	14/9	5	14,0-123,0	18,0-105,0
19	9	TYP	9618	TOM	935	90	12/9	23/9	12	16,4-129,7	44,0-150,0
20	9	TYP	9619	VILLIE	965	70	13/9	19/9	7	19,1-146,7	34,0-157,0
21	9	STS	9620	Bão só 6	985	55	18/9	22/9	5	17,4-111,0	19,0-106,0
22	9	TYP	9621	YATES	935	90	23/9	11/10	9	16,2-156,1	35,0-158,0
23	9	TYP	9622	ZANE	940	85	25/9	3/10	9	16,5-133,6	33,0-158,0
24	10	TD	9623	BETH	1002	30	11/10	16/10	6	16,1-128,3	13,0-109,0
25	10	STS	9624	CARLO	975	60	16/10	22/10	7	17,7-127,3	12,0-110,0
26	10	TYP	9625	DALE	965	70	21/10	26/10	6	19,5-149,0	40,0-159,0
27	11	TD	9626	ERNE	998	30	2/11	5/11	8	10,6-152,3	37,1-158,0
28	11	TYP	9627	Bão só 8	930	90	13/11				
29	11	TS	9628	FERN	992	40	9/11	14/11	6	17,0-116,7	10,0-108,0
30	12	STS	9629	PSO ASW	975	60	23/12	30/12	7	09,5-140,5	20,0-150,0
31	12	TD	9630	TD	1004	30	24/12	26/12	3	07,0-112,0	06,8-117,3

mưa vừa, mưa to ở các tỉnh ven biển Nam Trung Bộ và Nam Bộ. Phân bố của bão và ATND ảnh hưởng đến Việt Nam theo các tháng được trình bày trong bảng 4.

Bảng 4. Bão và ATND ảnh hưởng đến Việt Nam năm 1996

Tháng Loại \	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
ATND								1	1	1	1		4
Bão							1	1	2	1	1		6
Tổng số							1	2	3	2	2		10

Năm 1996 bão ảnh hưởng đến nước ta từ hạ tuần tháng VII đến trung tuần tháng XI, bắt đầu là cơn bão số 2 đổ bộ vào đồng bằng Bắc Bộ và Thanh Hóa sáng sớm 24/VII/1996, muộn hơn so với TBNN khoảng 1 tháng. Mùa bão kết thúc sớm hơn TBNN khoảng nửa tháng do cơn bão số 8 sau khi suy yếu thành một ATND ảnh hưởng đến các tỉnh ven biển Nam Trung Bộ và Nam Bộ đêm 16/XI/1996, sớm hơn TBNN khoảng nửa tháng.

Năm nay bão hoạt động đều trong các tháng nhưng dồn dập nhất vào 2 tuần giữa tháng IX do bão số 5, ATND (ngày 14/IX) và bão số 6 liên tiếp đổ bộ hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến nước ta. Năm 1996, bão đổ bộ và ảnh hưởng trực tiếp chủ yếu tập trung vào ba khu vực bờ biển: Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và Nam Trung Bộ. Bờ biển Trung Trung Bộ và Nam Bộ chỉ chịu ảnh hưởng gián tiếp của bão và ATND, cụ thể như sau:

- Khu vực Quảng Ninh-Thanh Hóa: là khu vực bị ảnh hưởng trực tiếp nhiều nhất của bão và ATND trong năm nay bao gồm cơn bão số 2 đổ bộ vào Nam Hà - Ninh Bình ngày 24/VII; ATND ảnh hưởng trực tiếp đến các tỉnh đồng bằng Bắc Bộ và Thanh Hóa ngày 14/VIII; bão số 4 đổ bộ vào Thanh Hóa - Ninh Bình ngày 23/VIII và cơn bão số 5 đổ bộ vào vùng biên giới Việt-Trung ngày 9/IX/1996.

- Khu vực Nghệ An - Quảng Ngãi: một ATND đổ bộ vào Hà Tĩnh sáng sớm ngày 14/IX; bão số 6 đổ bộ vào Nghệ An - Hà Tĩnh đêm 22/IX; bão số 7 khi đi đến vùng quần đảo Hoàng Sa đã suy yếu thành một ATND, sau đó tiếp tục suy yếu thành một vùng áp thấp trên vùng ven bờ Quảng Nam - Đà Nẵng - Quảng Ngãi rồi tan dần.

- Khu vực Bình Định - Khánh Hòa: đêm 16/X một ATND khi di chuyển đến vùng ven biển Phú Yên - Khánh Hòa đã suy yếu thành một vùng áp thấp rồi dịch chuyển vào đất liền và tan dần. Sáng sớm 3/XI, một ATND di vào địa phận tỉnh Bình Định sau đó suy yếu thành một vùng áp thấp ảnh hưởng đến thời tiết khu vực bắc cao nguyên Nam Trung Bộ.

- Khu vực Ninh Thuận đến Minh Hải: Cơn bão số 8 khi di đến vùng biển ngoài khơi Phú Yên - Khánh Hòa đã suy yếu thành một vùng ATND, sau đó

tối 16/XI đã suy yếu thành một vùng áp thấp trên vùng biển Bà Rịa - Vũng Tàu đến Trà Vinh rồi đi vào đất liền thuộc Nam Bộ và tan dần.

### 2.1 Vé cường độ

Trong số 4 cơn bão đổ bộ hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến nước ta chỉ có 2 cơn khi ở trên Biển Đông mạnh tới cấp 12 và trên cấp 12, nhưng khi vào gần bờ đã suy yếu đáng kể.

Bão số 2 và bão số 4 gây gió mạnh tới cấp 10 - cấp 11, giật cấp 12 hoặc trên cấp 12 ở một số địa phương thuộc đồng bằng Bắc Bộ và Thanh Hóa khi đổ bộ. Cụ thể: bão số 2 khi hoạt động tại đảo Hải Nam chỉ mạnh cấp 9, nhưng xuống vịnh Bắc Bộ bão nhanh chóng mạnh lên tới cấp 10 rồi cấp 11 khi đổ bộ, bão di chuyển chậm, vùng ảnh hưởng trực tiếp của bão có đường kính khoảng 400km trên khu vực rộng từ Quảng Ninh đến Bắc Thanh Hóa: gió mạnh cấp 10 - cấp 11 ở Thái Bình; cấp 10, giật cấp 11 ở Hải Phòng; cấp 9, giật cấp 11-12 ở Ninh Bình; cấp 8 - cấp 9 ở Nam Hà (Văn Lý cấp 8, giật cấp 10-11); cấp 8 ở Quảng Ninh và Bắc Thanh Hóa.

Khác với bão số 2, bão số 4 vào vịnh Bắc Bộ còn mạnh cấp 12, nhưng suy yếu một ít khi tới gần bờ biển đồng bằng Bắc Bộ - Thanh Hóa, chuyển hướng đi về phía tây, tốc độ nhanh xấp xỉ 30km/h, vùng ảnh hưởng trực tiếp có đường kính khoảng 200 km nhưng phân bố gió mạnh không đều, chủ yếu tập trung ở phần phía bắc của bão (đồng bằng Bắc Bộ và Thanh Hóa) : ở Văn Lý (Nam Hà) 31m/s (cấp 11), giật 35m/s (cấp 12); Phù Liễn 30 m/s (cấp 11), giật 34m/s (cấp 12); Thanh Hóa 30m/s, giật 31m/s (cấp 11); Thái Bình 27m/s (cấp 10), giật 37m/s (trên cấp 12); Ninh Bình 16m/s (cấp 7), giật 25m/s (cấp 10); Quỳnh Lưu 20m/s (cấp 8), giật 23m/s (cấp 9); thành phố Nam Định 20m/s (cấp 8), giật 30m/s (cấp 11).

Bão số 5 bắn thân là một cơn bão rất mạnh (mạnh trên cấp 12 khi còn ở trên Biển Đông) nhưng vào vịnh Bắc Bộ bão đã suy yếu nhanh nên khi đổ bộ vào vùng biên giới Việt - Trung chỉ gây ra gió mạnh cấp 7 - cấp 8, giật cấp 9 ở ven biển tỉnh Quảng Ninh.

Bão số 6 có nguồn gốc từ một ATND hình thành ngay ở vùng biển Hà Tĩnh - Quảng Bình, mạnh thành bão khi tới vùng biển đông nam đảo Hải Nam, quỹ đạo bão phức tạp di thường hâu như bao quanh đảo này rồi đổ bộ vào Nghệ An gây ra gió mạnh cấp 8-9 ở Nghệ An (thành phố Vinh cấp 9); cấp 7 - cấp 8 ở Hà Tĩnh và Nam Thanh Hóa; cấp 6 - cấp 7, giật trên cấp 7 ở ven biển Bắc Bộ.

Bão số 7 suy yếu thành ATND nên chỉ gây ra gió mạnh cấp 6 - cấp 7 ở vùng biển từ Quảng Trị đến Bình Định, sau đó lại đây lên thành vùng áp thấp rồi tan đi ở ngoài khơi nên không gây ra gió mạnh trên đất liền.

Bão số 8 suy yếu thành ATND, gây gió mạnh cấp 6 - cấp 7 ở ven biển Bà Rịa - Vũng Tàu - Trà Vinh, sau đó đây lên thành vùng áp thấp trước khi vào đất liền nên ảnh hưởng về gió hâu như không đáng kể. ATND ngày 14/VIII đổ bộ vào Nam Hà, nguồn gốc là một vùng áp thấp (trên rãnh thấp gió mùa)

di chuyển từ đất liền đồng bằng Bắc Bộ xuống vịnh Bắc Bộ, mạnh lên thành ATND ngay sát vùng bờ biển (13/VIII), đã gây ra gió mạnh cấp 6 ở ven biển các tỉnh Thái Bình, Nam Hà, Ninh Bình và Bắc Thanh Hóa, riêng Văn Lý (Nam Hà) giật trên cấp 7.

ATND ngày 14/IX gây gió mạnh cấp 6 - cấp 7, giật cấp 8 ở vùng ven bờ biển các tỉnh từ Thanh Hóa đến Phú Yên.

ATND ngày 3/XI di chuyển nhanh, từ lúc hình thành đến khi đổ bộ trong vòng 24h đã gây ra gió mạnh cấp 6-7, giật trên cấp 7 ở ven bờ các tỉnh Quảng Ngãi - Bình Định; ngoài ra do tác động kết hợp của không khí lạnh nên ở vùng biển Quảng Nam - Đà Nẵng gió đông bắc mạnh tới cấp 7-8, giật trên cấp 8.

ATND ngày 16/X đã suy yếu thành một vùng áp thấp trước khi đi vào đất liền nên không gây ra gió mạnh, uy lực giảm rõ rệt so với hai đợt quét qua

## 2.2 Về lượng mưa

Nhìn chung các cơn bão đổ bộ vào nước ta năm 1996 có tổng lượng mưa bão không lớn lắm.

Bão số 2 cho lượng mưa 200-300mm ở Thanh Hóa, Hòa Bình và Nam Sơn La; 100-150mm ở các tỉnh thuộc đồng bằng Bắc Bộ, Vĩnh Phúc, Yên Bái và từ Nghệ An đến Quảng Trị; trên dưới 50mm ở các nơi khác thuộc vùng núi phía bắc Bắc Bộ, Quảng Ninh, Lai Châu.

Bão số 4 gây mưa từ 50-100mm ở các tỉnh phía đông Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ.

Bão số 5 sau khi vào đất liền di chuyển nhanh về phía tây nên chỉ mang lại lượng mưa 50-100mm ở các tỉnh thuộc phía đông Bắc Bộ.

Bão số 6 cho lượng mưa 300-400mm ở Hà Tĩnh; 150-250mm ở Thanh Hóa, Nghệ An và Bắc Quảng Bình; 50-80mm ở nam đồng bằng Bắc Bộ.

Bão số 7 cho lượng mưa từ 50-100mm ở các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Phú Yên.

Bão số 8 kết hợp với không khí lạnh cho lượng mưa trên dưới 150mm ở các tỉnh ven biển từ Thừa Thiên - Huế đến Ninh Thuận.

- ATND ngày 14/VIII: gây mưa từ 100-200mm ở Bắc Bộ và Nghệ An; riêng ở Ninh Bình, Hòa Bình, Thanh Hóa, Sơn La và Lai Châu mưa 300-400mm.

- ATND ngày 14/IX: cho lượng mưa từ 100-150mm ở các tỉnh từ Thanh Hóa đến Quảng Ngãi, riêng các tỉnh Nghệ An, Hà Tĩnh, Thừa Thiên - Huế, Quảng Nam - Đà Nẵng, Quảng Ngãi từ 200-300mm, đặc biệt Thành phố Huế 508mm.

- ATND ngày 16/X: gây mưa 50-100mm ở các tỉnh ven biển từ Quảng Trị đến Phú Yên.

- ATND ngày 3/XI: gây mưa trên dưới 100mm ở Quảng Bình, Quảng Trị và bắc cao nguyên Nam Trung Bộ; 200-250mm ở Quảng Nam - Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Bình Định.

### 3. Công tác dự báo bão năm 1996

Điển biến về quá trình hình thành, phát triển, hướng và tốc độ di chuyển của một số cơn bão và ATND năm 1996 rất phức tạp, nhưng công tác theo dõi, dự báo bão và ATND đã được thực hiện một cách nề nếp, nghiêm túc, phát báo đúng qui trình qui phạm. Ngoài phương pháp synôp, các phương pháp dự báo số trị (thủy động, thống kê), phương pháp phân tích và dự báo bằng ảnh mây vệ tinh... đã được thực hiện trong nghiệp vụ hàng ngày. Năm nay, việc trao đổi bằng điện thoại với các Trung tâm dự báo bão của Trung Quốc ở Quảng Châu và Hải Nam trong những tình huống phức tạp đã được thực hiện khi cần thiết để tham khảo, tạo thuận lợi cho công tác dự báo. Kết quả là các cơn bão và ATND đều được phát hiện, theo dõi chặt chẽ, dự báo kịp thời theo đúng chế độ bão bão và phục vụ của Thủ tướng Chính phủ.

Trung tâm quốc gia DBKTTV đã luôn luôn giữ vững thông tin liên lạc với các đài, trạm KTTV để thông báo và trao đổi về tình hình diễn biến của bão. ATND, làm tốt công tác chỉ đạo dự báo giúp các Đài trạm hoàn thành tốt nhiệm vụ dự báo và phục vụ công tác chỉ huy phòng chống bão ở địa phương.

Các cơn bão và ATND đổ bộ hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến nước ta đều được dự báo sát thực tế về khu vực đổ bộ, ảnh hưởng của gió và mưa, cụ thể như sau:

- Bão số 2 đã được phát tin khẩn cấp trước hơn 30 giờ cho các địa phương chịu ảnh hưởng của bão, đã dự báo sát với thực tế về gió mạnh, mưa lớn trên nhiều tỉnh do bão gây ra, riêng Thái Bình gió mạnh tới cấp 11 - mạnh hơn gió dự báo một cấp.

- Bão số 4 được dự báo trước gần 30 giờ, sát với tình hình thực tế về khu vực ảnh hưởng và cường độ gió mạnh, nhưng lượng mưa ít hơn so với bản tin dự báo.

- Bão số 5 được dự báo khu vực ảnh hưởng trực tiếp trước 18 giờ, đúng về khu vực đổ bộ và tình hình mưa, tuy vậy gió mạnh do bão yếu hơn mức dự báo.

- Bão số 6 được dự báo trước 24 giờ khu vực ảnh hưởng trực tiếp, sát với thực tế về tình hình gió mạnh và mưa to.

- Đã dự báo được sự suy yếu của bão số 7 và số 8, kịp thời giải tỏa sự phòng tránh không cần thiết.

Trong điều kiện còn hạn chế về các phương pháp, công cụ kỹ thuật, mặc dù Trung tâm QGDBKTTV đã cố gắng hết sức mình với tinh thần trách nhiệm cao, nhưng một vài trường hợp vẫn chưa có thể đáp ứng đầy đủ yêu cầu ngày càng cao đối với sự phát triển nhanh mạnh của nền kinh tế xã hội.

HÌNH 1. ĐƯỜNG ĐI CỦA BÃO VÀ ÁP THẤP NHIỆT ĐỔI NĂM 1996

