

Số: /KTHM-12/12h00/DBQG-DBKH

Hà Nội, ngày tháng 12 năm 2024

**BẢN TIN DỰ BÁO, CẢNH BÁO KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN
THỜI HẠN MÙA TRÊN PHẠM VI TOÀN QUỐC**

(Từ tháng 01 đến tháng 6/2025)

1. Phân tích, đánh giá tình hình khí tượng thủy văn nổi bật trong 02 tháng qua

1.1. Tình hình khí tượng

a) Hiện tượng thời tiết nguy hiểm:

+ **Bão/áp thấp nhiệt đới (ATNĐ):** Từ tháng 10/2024 đến nửa đầu tháng 12/2024, trên khu vực Biển Đông đã xuất hiện 05 cơn bão, gồm bão số 5-KRATHON (từ ngày 01-03/10), bão số 6-TRAMI (từ ngày 24-28/10), bão số 7-YINXING (từ ngày 08-12/11), bão số 8-TORAJI (từ ngày 11-15/11) và bão số 9-MANYI (từ ngày 17-20/11) (Hình 1).

Các cơn bão có diễn biến như sau:

+ Bão số 5 (KRATHON): Sáng 01/10, bão số 5 đi vào vùng biển phía Đông Bắc của khu vực Bắc Biển Đông, sau đó di chuyển lên phía Bắc đi vào khu vực Đài Loan (Trung Quốc) và không ảnh hưởng đến nước ta.

+ Bão số 6 (TRAMI): Chiều ngày 24/10, cơn bão có tên quốc tế là TRAMI đi vào vùng biển phía Đông của khu vực Bắc Biển Đông, trở thành cơn bão số 6 trong năm 2024. Bão di chuyển chủ yếu theo hướng Tây với cường độ mạnh lên cấp 10-11, giật cấp 12-14. Đến sáng sớm ngày 27/10, khi đi vào vùng biển từ Quảng Trị đến Quảng Nam, bão đổi hướng và di chuyển theo hướng Tây Nam cường độ bão giảm xuống cấp 9, giật cấp 12. Chiều cùng ngày, bão số 6 đi vào đất liền các tỉnh Thừa Thiên Huế, Quảng Nam-Đà Nẵng, cường độ bão giảm xuống cấp 8, giật cấp 10. Sau đó cường độ bão giảm nhanh thành ATNĐ, sáng sớm ngày 28/10, ATNĐ suy yếu thành một vùng áp thấp trên đất liền ven biển Quảng Nam-Đà Nẵng.

+ Bão số 7 (YINXING): Sáng ngày 08/11, cơn bão có tên quốc tế là YINXING đi vào vùng biển phía Đông của khu vực Bắc Biển Đông, trở thành cơn bão số 7 trong năm 2024. Bão di chuyển chủ yếu theo hướng Tây với cường độ mạnh lên cấp 14, giật cấp 17. Đến sáng ngày 10/11, khi đi vào vùng biển phía Tây Bắc khu vực Bắc Biển Đông, bão đổi hướng di chuyển theo hướng Tây Tây

Nam cường độ bão giảm xuống cấp 13, giật cấp 16. Tối ngày 11/11 sau khi di chuyển vào vùng biển phía Tây khu vực quần đảo Hoàng Sa, bão số 7 suy yếu thành ATNĐ. Đến chiều tối ngày 12/11, ATNĐ đã suy yếu thành một vùng áp thấp trên khu vực ven biển Bình Định-Phú Yên.

+ Bão số 8 (TORAJI): Tối ngày 11/11, cơn bão có tên quốc tế có tên là TORAJI đi vào vùng biển phía Đông của khu vực Bắc Biển Đông, trở thành cơn bão số 8 trong năm 2024. Bão di chuyển chủ yếu theo hướng Tây Bắc với sức gió mạnh nhất vùng gần tâm bão mạnh cấp 9-10, giật cấp 12. Đến tối ngày 14/11, bão số 8 di chuyển trên vùng biển phía Đông của khu vực Bắc Biển Đông và suy yếu thành ATNĐ. Đến sáng sớm ngày 15/11, ATNĐ suy yếu thành một vùng áp thấp trên vùng biển phía Tây Bắc của khu vực Bắc Biển Đông.

+ Bão số 9 (MANYI): Tối ngày 17/11, bão MANYI đi vào vùng biển phía Đông của khu vực Bắc Biển Đông, trở thành cơn bão số 09 trong năm 2024. Bão chủ yếu di chuyển theo hướng Tây Tây Bắc ; đến sáng ngày 19/11, chủ yếu di chuyển theo hướng Tây với sức gió mạnh nhất vùng gần tâm bão mạnh cấp 9, giật cấp 11. Đến chiều ngày 19/11, bão chủ yếu di chuyển theo hướng Tây Tây Nam với sức gió mạnh nhất vùng gần tâm bão mạnh cấp 8, giật cấp 10. Chiều tối 19/11, bão số 09 đã suy yếu thành áp thấp nhiệt đới . Sáng sớm ngày 20/11, áp thấp nhiệt đới (suy yếu từ cơn bão số 9) suy yếu thành một vùng áp thấp trên vùng biển phía Tây Bắc quần đảo Hoàng Sa.



(a) Quỹ đạo bão số 5-KRATHON



(b) Quỹ đạo bão số 6-TRAMI



(c) Quỹ đạo bão số 7-YINXING



(d) Quỹ đạo bão số 8-TORAJI



(e) Quỹ đạo bão số 9-MANYI

Hình 1: Quỹ đạo các cơn bão số 5, 6, 7, 8 và 9

+ *Đông, lốc, sét, mưa đá*: Từ tháng 10/2024 đến nửa đầu tháng 12/2024, Trên phạm vi toàn quốc xảy ra một số trận dông, lốc, sét, tập trung nhiều nhất ở các tỉnh Bắc Bộ, một số nơi ở Trung Bộ và Nam Bộ gây thiệt hại đáng kể (*Bảng 1, 2-Phụ lục*).

+ *Không khí lạnh (KKL)*:

Từ tháng 10 đến nay, đã có 09 đợt KKL vào các ngày 01/10, 23/10, 26/10, 02/11, 05/11, 16/11, 26/11, 06/12 và 12/12. Trong đó, đáng lưu ý đợt KKL trong ngày 06/12 đã gây trời rét cho khu vực Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ. Ở khu vực Bắc Bộ trời rét, vùng núi có nơi rét đậm, rét hại; nhiệt độ thấp nhất trong đợt không khí lạnh này phổ biến từ $14-17^{\circ}\text{C}$, vùng núi $11-13^{\circ}\text{C}$, vùng núi cao có nơi dưới 10°C như: Sapa (Lào Cai) $9,3^{\circ}\text{C}$, Đồng Văn (Hà Giang) $8,1^{\circ}\text{C}$, Tam Đảo (Vĩnh Phúc) $9,0^{\circ}\text{C}$, Trùng Khánh (Cao Bằng) $9,5^{\circ}\text{C}$, Mẫu Sơn (Lạng Sơn) $5,1^{\circ}\text{C}$,... Khu vực Bắc Trung Bộ trời rét; nhiệt độ thấp nhất trong đợt KKL này phổ biến từ $15-18^{\circ}\text{C}$. Đợt KKL ngày 12/12 đến nay, đã ảnh hưởng đến một số nơi ở phía Tây Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và hầu hết khu vực Trung Trung Bộ; ở Vịnh Bắc Bộ đã có gió Đông Bắc mạnh cấp 6, giạt cấp 8.

+ *Mưa lớn diện rộng*:

Trong tháng 10/2024, mưa lớn diện rộng vẫn diễn ra chủ yếu tại khu vực Trung Bộ, gồm 03 đợt: Từ ngày 07-09/10, 20-22/10 và từ ngày 26-31/10 tại khu vực từ Hà Tĩnh-Đà Nẵng. Đặc biệt, đợt mưa ngày 26-31/10, do ảnh hưởng của cơn bão số 6 kết hợp với KKL nên khu vực từ Hà Tĩnh-Đà Nẵng có tổng lượng

mưa (TLM) phổ biến 300-600mm, có nơi trên 700mm như Đồng Hới (Quảng Bình) 715mm, Nam Đông (Thừa Thiên Huế) 816mm.

Từ tháng 11/2024 đến nửa đầu tháng 12/2024, mưa lớn diện rộng xảy ra tập trung tại khu vực Trung Bộ, đợt mưa từ 03-08/11 tại các tỉnh Hà Tĩnh-Khánh Hòa, từ ngày 12-13/11 mưa tập trung ở các tỉnh từ Quảng Trị đến Bình Định, đợt từ ngày 18-27/11 và từ ngày 06/12 đến nay tại Hà Tĩnh đến Phú Yên. Trong đó, đợt mưa từ ngày 18-27/11 và từ ngày 06/12 đến nay đều do ảnh hưởng của KKL kết hợp với nhiễu động gió Đông trên cao; TLM từ ngày 18-27/11 phổ biến 150-280mm, có nơi cao hơn trên 600mm như Trà My (Quảng Nam) 1270mm, Ba Tơ (Quảng Ngãi) 670mm, riêng Thừa Thiên Huế có mưa phổ biến từ 400-1000mm; đợt mưa từ ngày 06/12 đến nay có TLM phổ biến từ 50-100mm, riêng Cam Ranh (Khánh Hòa) 224mm, Đà Nẵng 213mm,... (đang tiếp tục theo dõi).

Tại khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ, xuất hiện nhiều ngày có mưa rào và dông rải rác, cục bộ có nơi mưa vừa, mưa to. Trên cả nước đã quan trắc được một số trạm khí tượng có giá trị lượng mưa ngày và TLM tháng vượt giá trị lịch sử (GTLS) cùng thời kỳ (*Bảng 5, 6, 7, 8, 9-Phụ lục*).

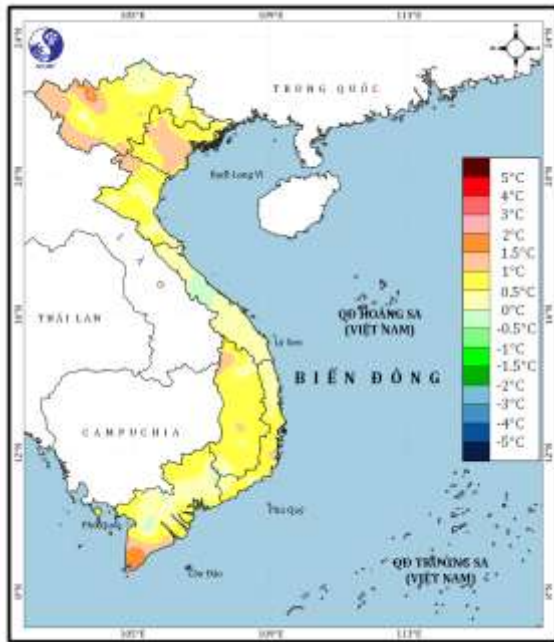
b) Diễn biến nhiệt độ, lượng mưa:

+ Nhiệt độ trung bình (NĐTĐB):

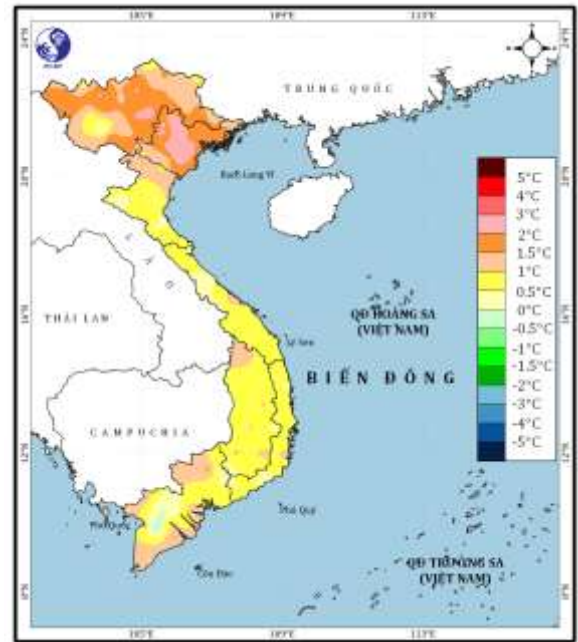
Trong tháng 10/2024, nhiệt độ trung bình trên cả nước phổ biến xấp xỉ đến cao hơn so với trung bình nhiều năm (TBNN) từ 0,5-1,5⁰C, có nơi cao hơn 2,0⁰C.

Thời kỳ tháng 11/2024, nhiệt độ trung bình trên cả nước phổ biến cao hơn so với TBNN từ 0,5-1,0⁰C; riêng khu vực Bắc Bộ cao hơn từ 1,5-2,0⁰C, có nơi cao hơn (*Hình 2a, 2b*).

Trong nửa đầu tháng 12/2024, NĐTĐB trên cả nước phổ biến cao hơn TBNN từ 0,5-1,5⁰C, riêng tại Bắc Bộ cao hơn 1,0-2,0⁰C, một số trạm vẫn ghi nhận được giá trị nhiệt độ cao nhất ngày vượt GTLS cùng thời kỳ (*Bảng 3,4-Phụ lục*).

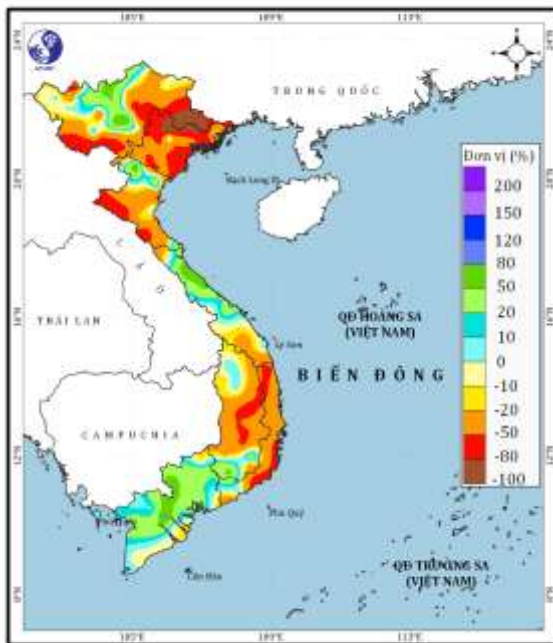


(a)

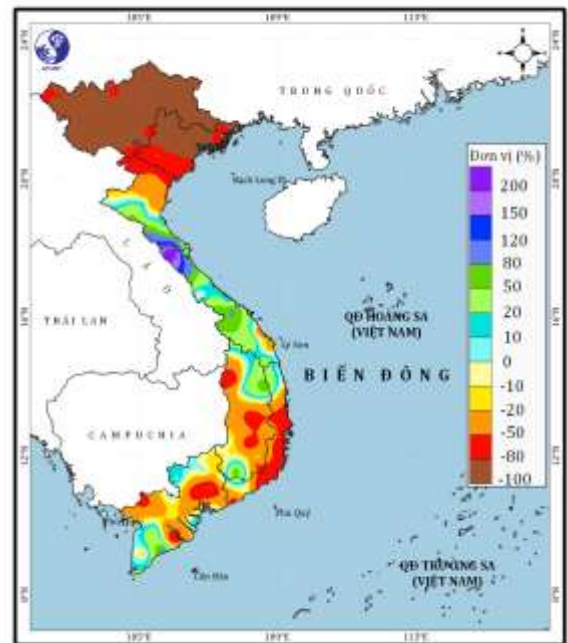


(b)

Hình 2: (a) Chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng 10/2024;
(b) Chuẩn sai nhiệt độ trung bình tháng 11/2024.



(a)



(b)

Hình 3: (a) Tỷ chuẩn lượng mưa tháng 10/2024;
(b) Tỷ chuẩn lượng mưa tháng 11/2024.

+ Tổng lượng mưa:

Tháng 10/2024, TLM tại khu vực các tỉnh từ Quảng Bình đến Quảng Ngãi, Nam Bộ và một số nơi tại Bắc Bộ có lượng mưa cao hơn từ 30-60% so với TBNN cùng thời kỳ. Các khu vực khác phổ biến có lượng mưa thấp hơn từ 30-50%, có nơi thiếu hụt trên 90% so với TBNN cùng thời kỳ. (Hình 3a).

Tháng 11/2024, TLM tại Bắc Bộ, Thanh Hóa, Nam Trung Bộ, một số nơi

ở Tây Nguyên và Nam Bộ phổ biến thấp hơn so với TBNN từ 50-80%, riêng Bắc Bộ ít mưa, TLM thấp hơn TBNN cùng thời kỳ từ 90-100%. Các khu vực còn lại trên cả nước phổ biến cao hơn từ 20-60%, có nơi trên 100% so với TBNN cùng thời kỳ (*Hình 3b*).

Trong nửa đầu tháng 12/2024, TLM tại một số địa phương thuộc vùng núi Tây Bắc, Việt Bắc, Ninh Thuận-Bình Thuận và miền Tây Nam Bộ có TLM cao hơn TBNN cùng thời kỳ từ 50-90%; các nơi khác có TLM thấp hơn so với TBNN cùng thời kỳ từ 20-90%.

1.2. Tình hình thủy văn, nguồn nước

+ Khu vực Bắc Bộ:

Từ tháng 10 đến giữa tháng 12/2024, trên sông Thao và hạ lưu sông Hồng xuất hiện một đợt lũ tập trung từ ngày 01-03/10. Trong đợt lũ này, đỉnh lũ tại trạm Yên Bái là 31,71m (lúc 23h/1/10) dưới báo động (BD)3: 0,29m, đỉnh lũ sông Hồng tại Hà Nội dưới mức BD1. Mực nước trên các sông Lô, sông Thái Bình có xu thế biến đổi chậm.

Lượng dòng chảy trên các sông chính Bắc Bộ cụ thể như sau: Dòng chảy trên sông Đà tại Hòa Bình thấp hơn so với TBNN là 8%; trên sông Lô tại Tuyên Quang ở mức cao hơn so với TBNN là 29%; trên sông Thao tại Yên Bái ở mức cao hơn chuỗi dòng chảy 5 năm gần đây là 35% và ở mức xấp xỉ TBNN.

Lượng dòng chảy trên sông Hồng tại Hà Nội ở mức cao hơn chuỗi dòng chảy 5 năm gần đây là 13% và cao hơn 7% so với TBNN.

Trên hệ thống sông Thái Bình, lượng dòng chảy trên sông Cầu cao hơn mức TBNN khoảng 10% và trên sông Lục Nam thấp hơn so với TBNN khoảng 30%.

+ Khu vực Trung Bộ và Tây Nguyên:

Các sông ở Bắc Trung Bộ:

Trong tháng 10 đến tháng 11, các sông ở Thanh Hóa, Nghệ An dao động theo xu thế xuống; các sông ở Hà Tĩnh xuất hiện một số đợt lũ nhỏ vào các ngày 01-02/10, 20-21/10, 27-29/10, 04-06/11 và ngày 26-27/11, mực nước đỉnh lũ trên các sông ở dưới mức BD1. Riêng mực nước thượng nguồn sông Ngàn Sâu tại Chu Lễ lên mức 12,09m vào 00h/06/11, trên BD1: 0,59m.

Lưu lượng dòng chảy tháng 10-11/2024, trên các sông ở Thanh Hóa cao hơn TBNN cùng kỳ từ 7-35%; các sông ở Nghệ An thấp hơn từ 40%-58%, các sông ở Hà Tĩnh: Trong tháng 10 thấp hơn từ 60-64%, tháng 11 cao hơn từ 12-40%.

Nửa đầu tháng 12/2024, mực nước thượng lưu trên các sông trong khu vực biến đổi chậm theo xu thế xuống. Lưu lượng dòng chảy trên sông Mã tại Cẩm Thủy cao hơn TBNN cùng kỳ 24%, sông Cả tại Yên Thượng thấp hơn 16%, sông Ngàn Sâu tại Hòa Duyệt cao hơn 70%, sông Ngàn Phố tại Sơn Diệm cao hơn khoảng 6%.

Các sông ở Trung Trung Bộ:

- Từ tháng 10 đến tháng 11/2024, trên các sông từ Quảng Bình đến Quảng Ngãi đã xuất hiện 03 đợt lũ từ ngày 26-31/10, 04-07/11 và 23-27/11:

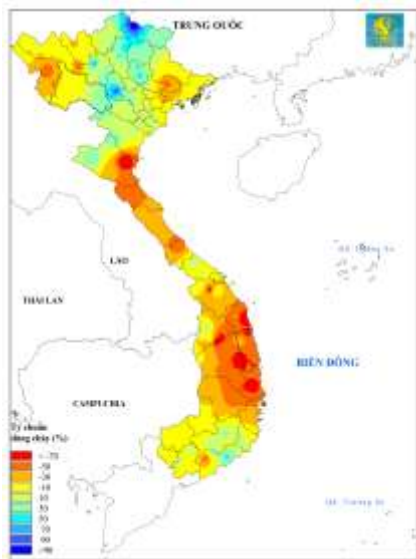
+ Đợt lũ từ 26-31/10, mực nước đỉnh lũ trên sông Kiến Giang (Quảng Bình) tại Kiến Giang 17,25m (18h/27/10), trên BĐ3: 4,25m, dưới lũ lịch sử 1992: 0,46m, tại Lệ Thủy 4,14m (20h/28/10), trên BĐ3: 1,44m, dưới lũ lịch sử 2020: 0,74m; các sông Quảng Trị ở mức BĐ2-BĐ3; sông Gianh (Quảng Bình), các sông Thừa Thiên Huế và sông Vu Gia (Quảng Nam) ở mức BĐ1-BĐ2;

+ Đợt lũ từ 04-07/11 xuất hiện trên các sông ở tỉnh Quảng Bình và Quảng Trị. Mực nước đỉnh lũ trên sông Gianh (Quảng Bình) đạt mức trên BĐ2; trên sông Kiến Giang (Quảng Bình) xấp xỉ BĐ2;

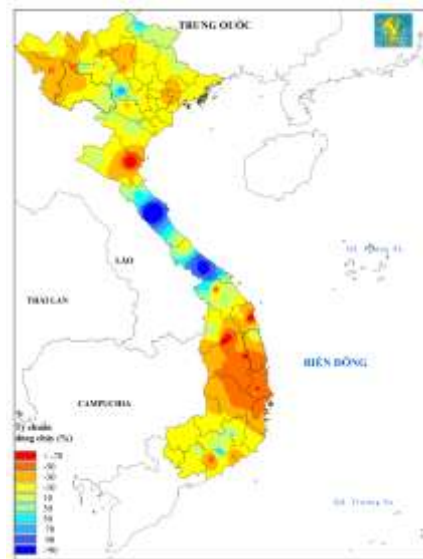
+ Đợt lũ từ 23-27/11, đỉnh lũ trên sông Bồ, sông Hương (Thừa Thiên Huế) đạt mức xấp xỉ BĐ3; đỉnh lũ trên sông Vệ (Quảng Ngãi) vượt BĐ3; các sông ở Quảng Bình, Quảng Nam và sông Trà Khúc (Quảng Ngãi) trên mức BĐ1.

Nửa đầu tháng 12, mực nước trên các sông biến đổi chậm. Từ ngày 11-15/12, trên các sông từ Thừa Thiên Huế đến Quảng Ngãi xuất hiện 01 đợt lũ.

Lưu lượng dòng chảy từ tháng 10-11/2024, trên các sông từ Quảng Trị đến Quảng Ngãi phổ biến thấp hơn TBNN cùng kỳ từ 13-58%; sông Vệ (Quảng Ngãi) thấp hơn khoảng 85%; các sông Quảng Bình và sông Tả Trạch (Thừa Thiên Huế) ở mức xấp xỉ đến cao hơn 40%.



(a)



(b)

Hình 4: (a) Bản đồ tỷ chuẩn (%) dòng chảy tháng 10/2024 và (b) bản đồ tỷ chuẩn (%) dòng chảy tháng 11/2024

Các sông ở Nam Trung Bộ:

Từ tháng 10 đến nay, trên các sông từ Bình Định đến Bình Thuận đã xảy ra một vài đợt lũ và dao động:

Từ ngày 22-23/10, trên sông Dinh xảy ra một đợt lũ với đỉnh lũ tại Ninh Hòa 4,78m (09h/23/10 dưới BĐ2: 0,02m).

Từ ngày 04-07/11, trên thượng nguồn sông Ba tại An Khê, Pơ Mơ Rê, AyunPa và thượng nguồn sông Kôn tại Vĩnh Sơn, Bình Nghi đã xuất hiện một đợt lũ với đỉnh lũ tại Vĩnh Sơn 73,05m (13h/06/11, trên BĐ2: 0,55m), tại Bình Nghi 13,82m lúc 13h/07/11.

Từ ngày 11-13/11, trên thượng lưu sông Kôn, sông Ba đã xuất hiện một đợt lũ với đỉnh lũ tại Vĩnh Sơn 72,18m (20h/12/11, dưới BĐ2: 0,32m), tại An Hòa 21,92m (19h/12/11, dưới BĐ1: 0,08m), tại AyunPa 153,89m (07h/13/11, trên BĐ1: 0,89m), tại Pơ Mơ Rê 672,82m (01h/13/11).

Từ ngày 22-24/11, trên sông Kôn, sông An Lão, sông Ba đã xuất hiện một đợt lũ với biên độ lũ lên trong khoảng từ 2-4m. Đỉnh lũ trên sông Ba, sông An Lão đạt trên mức BĐ2; đỉnh lũ trên sông Kôn đạt mức BĐ1-BĐ2.

Từ ngày 11-15/12 trên sông Dinh, sông Cái và sông Kôn đã xuất hiện một đợt lũ và dao động. Mức nước đỉnh lũ trên sông Dinh dưới mức BĐ2: 0,28m.

Lưu lượng dòng chảy trên các sông phổ biến ở mức thấp hơn so với TBNN từ 35-78%.

Các sông ở khu vực Tây Nguyên:

Trên sông Cam Ly (Lâm Đồng) đã xuất hiện một số đợt lũ, đỉnh lũ lớn nhất tại trạm Thanh Bình 833,34m (09h/02/11), trên BĐ3: 0,34m. Từ ngày 26-28/10, trên các sông ở Kon Tum xuất hiện 01 đợt dao động với biên độ từ 0,85-1,85m. Từ ngày 21-24/10 mực nước trên sông Krông Ana (Đăk Lăk) lên nhanh với biên độ lên là 2,67m. Mực nước trên các sông khác phổ biến dao động.

Lưu lượng dòng chảy trên các sông có xu thế giảm dần. Dòng chảy trên các sông phổ biến thấp hơn TBNN từ 30-80%, một số sông khác ở mức cao hơn như sông EaKrông, Đăk Nông và Cam Ly.

+ Khu vực Nam Bộ:

Trên sông Đồng Nai: Từ tháng 10 đến nay (13/12), mực nước trên sông Đồng Nai tại Tà Lài biến đổi chậm. Mực nước cao nhất tại Tà Lài 111,93m (13h/01/10).

Trên sông Cửu Long: Mực nước các trạm trên dòng chính sông Mê Công biến đổi chậm với xu thế xuống dần và phổ biến ở mức thấp hơn TBNN (2012-2023) từ 0,01-1,0m.

Hiện tại, mực nước Biển Hồ tại trạm Kompong Luong cao hơn so với TBNN cùng kỳ 1,09m và cao hơn cùng kỳ năm 2023: 0,72m.

Tổng lượng dòng chảy từ thượng lưu sông Mê Công (trạm Kratie-Campuchia) về Đông bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) từ đầu tháng 10 đến nay, tổng lượng dòng chảy ở mức thấp hơn cùng kỳ năm 2023 khoảng 15% và tương đương so với TBNN.

Mực nước đầu nguồn sông Cửu Long dao động theo triều và đạt mức cao nhất vào đầu tháng 10, trên sông Tiền tại Tân Châu 3,38m (04/10) và trên sông Hậu tại Châu Đốc 3,14m (05/10) trên BĐ1: 0,14m. Hiện tại, mực nước cao nhất ngày 12/12 trên sông Tiền tại Tân Châu và trên sông Hậu tại Châu Đốc thấp hơn 0,02-0,08m so với TBNN cùng kỳ.

1.3. Tình hình hải văn:

Sóng biển: Từ tháng 10/2024 đến nửa đầu tháng 12/2024, trên khu vực

Biển Đông đã xuất hiện 05 cơn bão gây sóng lớn cho các vùng biển trên cả nước. Trong đó, cơn bão số 5 gây ra sóng lớn cho khu vực Bắc Biển Đông theo ghi nhận từ obship và dữ liệu vệ tinh sóng trên khu vực này cao 4,0-6,0m. Bão số 6 (TRAMI) đã gây ra sóng lớn cho khu vực Bắc Biển Đông theo ghi nhận từ số liệu Obship độ cao sóng cao 5,0-8,0m và vùng biển từ Quảng Trị đến Khánh Hòa với số liệu tại trạm hải văn Cồn Cỏ ghi nhận độ cao sóng lớn nhất đạt 3,0-4,0m; trạm Lý Sơn đạt 2,0-3,5m; trạm Sơn Trà đạt 3,0-4,0m. Bão số 6 đã gây nước dâng khoảng 0,8m tại Sơn Trà và Cồn Cỏ, nước dâng kết hợp với sóng lớn đã gây ngập lụt các khu vực trũng thấp và sạt lở đê biển ở khu vực từ Quảng Bình đến Quảng Nam. Cơn bão số 7 (bão YINXING) cũng gây ra sóng lớn tại khu vực Bắc Biển Đông khi vệ tinh ghi nhận sóng cao trên 6,0m trên khu vực này và vùng biển từ Khánh Hòa đến Bà Rịa - Vũng Tàu với số liệu ghi nhận tại Lý Sơn 2,25-2,75m. Số liệu vệ tinh cũng ghi nhận sóng cao trên 5,0m tại vùng gần tâm bão trong bão số 8 trên khu vực Bắc Biển Đông. Bão số 8 (bão TORAJI) và bão số 9 (bão MANJI) đều không đổ bộ vào bờ và tan ngay trên biển nhưng cũng gây ra sóng lớn tại vùng biển phía Đông của khu vực Bắc Biển Đông, vệ tinh cũng ghi nhận sóng cao trên 5,0m tại vùng gần tâm bão.

Triều cường: Từ tháng 10 đến nửa đầu tháng 12/2024, khu vực ven biển Đông Nam Bộ xuất hiện 05 đợt triều cường. Trong đó, đợt triều cường ngày 17-21/10, mực nước cao nhất quan trắc được tại Vũng Tàu trong đợt triều cường này đạt 4,21m lúc 14h30 ngày 18/10 và đợt triều cường từ ngày 15-19/11 mực nước quan trắc cao nhất ghi nhận được tại trạm Vũng Tàu là 420cm lúc 01h15 ngày 17/11, đã gây ngập nhiều nơi cho các tỉnh ven biển Đông Nam Bộ. Triều cường đã làm giảm khả năng thoát nước trên các sông gây ngập lụt các khu vực trũng thấp.

2. Dự báo khí tượng, thủy văn, hải văn từ tháng 01-3/2025

2.1. Khí tượng

- *Hiện tượng ENSO*: Hiện tại, hiện tượng ENSO đang trong trạng thái trung tính, với chuẩn sai nhiệt độ mặt nước biển khu vực xích đạo trung tâm Thái Bình Dương đang ở mức thấp hơn TBNN là $-0,3^{\circ}\text{C}$ trong tuần đầu tháng 12/2024. Trong ba tháng đầu năm 2025, ENSO tiếp tục duy trì ở trạng thái trung tính.

- *Bão/ATNĐ*: Trong ba tháng đầu năm 2025, ít khả năng có bão/ATNĐ hoạt động trên khu vực Biển Đông và ảnh hưởng đến nước ta (ở mức xấp xỉ so với TBNN: Trên Biển Đông: 0,6 cơn, đổ bộ vào đất liền: 0,1 cơn).

- *Không khí lạnh và rét đậm, rét hại (RĐ, RH)*: KKL có khả năng hoạt

động mạnh trong tháng 01-02/2025 và gây ra các đợt RĐ, RH; tháng 3/2025 hoạt động của KKL xấp xỉ TBNN. Cần đề phòng khả năng xảy ra những đợt RĐ, RH kèm theo hiện tượng sương muối, băng giá trong thời gian này, đặc biệt tại các khu vực vùng núi phía Bắc.

- Trên phạm vi cả nước tiếp tục có khả năng xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm như: Đông, lốc, sét và gió giật mạnh.

- *Nắng nóng*: Có khả năng xuất hiện xấp xỉ TBNN tại khu vực Nam Bộ (tập trung ở miền Đông), khu vực Tây Bắc Bắc Bộ và Trung Bộ.

- *Khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế-xã hội*: Gió mùa Đông Bắc có khả năng gây ra gió mạnh, sóng lớn ảnh hưởng đến các hoạt động trên các vùng biển. Hiện tượng đông, lốc, sét, mưa đá, rét đậm, rét hại, sương muối, băng giá có thể ảnh hưởng tiêu cực đến các hoạt động sản xuất nông nghiệp và sức khỏe cộng đồng ở các khu vực trên phạm vi toàn quốc.

- *Nhiệt độ trung bình*: Tháng 01-3/2025, NĐTB phổ biến ở mức xấp xỉ so với TBNN cùng thời kỳ (*Hình 5a, 6a, 7a*).

- *Tổng lượng mưa*:

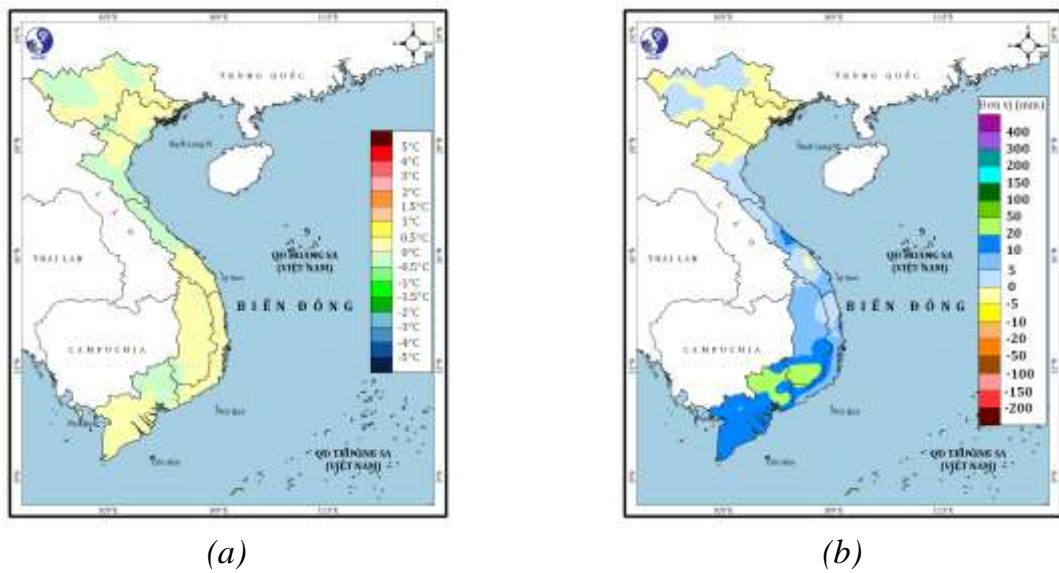
+ Khu vực Bắc Bộ: Tháng 01-02/2025, TLM ở khu vực Bắc Bộ phổ biến từ 20-40mm (xấp xỉ so với TBNN cùng thời kỳ). Tháng 3/2025 TLM phổ biến 50-80mm (lớn hơn 5-10mm so với TBNN cùng kỳ).

+ Khu vực Trung Bộ: Tháng 01/2025, TLM ở khu vực Bắc Trung Bộ phổ biến từ 20-50mm, riêng Hà Tĩnh có nơi trên 100mm (ở ngưỡng xấp xỉ so với TBNN); khu vực Trung và Nam Trung Bộ phổ biến 50-160mm (ở ngưỡng xấp xỉ so với TBNN). Tháng 02/2025, TLM ở khu vực Bắc Trung Bộ phổ biến 20-50mm, riêng Hà Tĩnh có nơi trên 100mm (xấp xỉ so với TBNN); khu vực Trung và Nam Trung Bộ TLM phổ biến 30-60mm, có nơi cao hơn (cao hơn TBNN 5-15mm), riêng các tỉnh Ninh Thuận-Bình Thuận ít mưa với TLM phổ biến 5-15mm. Tháng 3/2025, TLM ở khu vực Trung Bộ xấp xỉ so với TBNN, cụ thể: khu vực Bắc Trung Bộ phổ biến 30-60mm; khu vực Trung và Nam Trung Bộ TLM phổ biến 40-70mm, có nơi cao hơn (cao hơn TBNN 15-30mm); riêng các tỉnh Ninh Thuận-Bình Thuận ít mưa với TLM phổ biến dưới 10mm

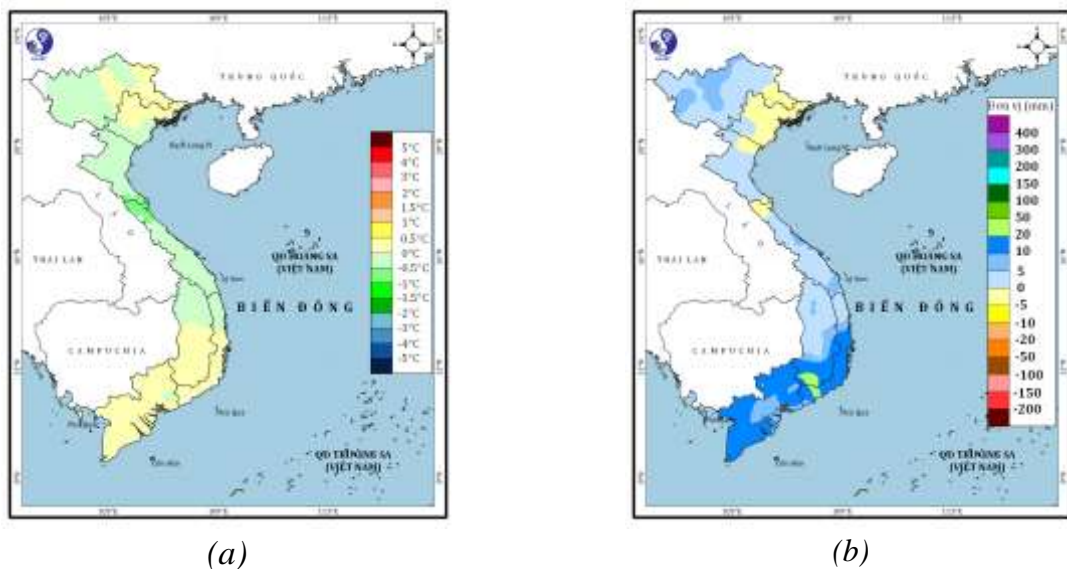
+ Khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ: Tháng 01-3/2025, TLM ở khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ phổ biến cao hơn TBNN cùng kỳ (cao hơn TBNN 5-15mm). Cụ thể, tháng 01-02/2025 khu vực Tây Nguyên phổ biến 10-20mm, có nơi trên 30mm; ở khu vực Nam Bộ từ 15-30mm (cao hơn TBNN 5-15mm).

Tháng 3/2025, TLM ở khu vực Tây Nguyên phổ biến từ 20-50mm, khu vực Nam Bộ TLM phổ biến 15-30mm; có nơi cao hơn (cao hơn từ 5-10mm so với TBNN).

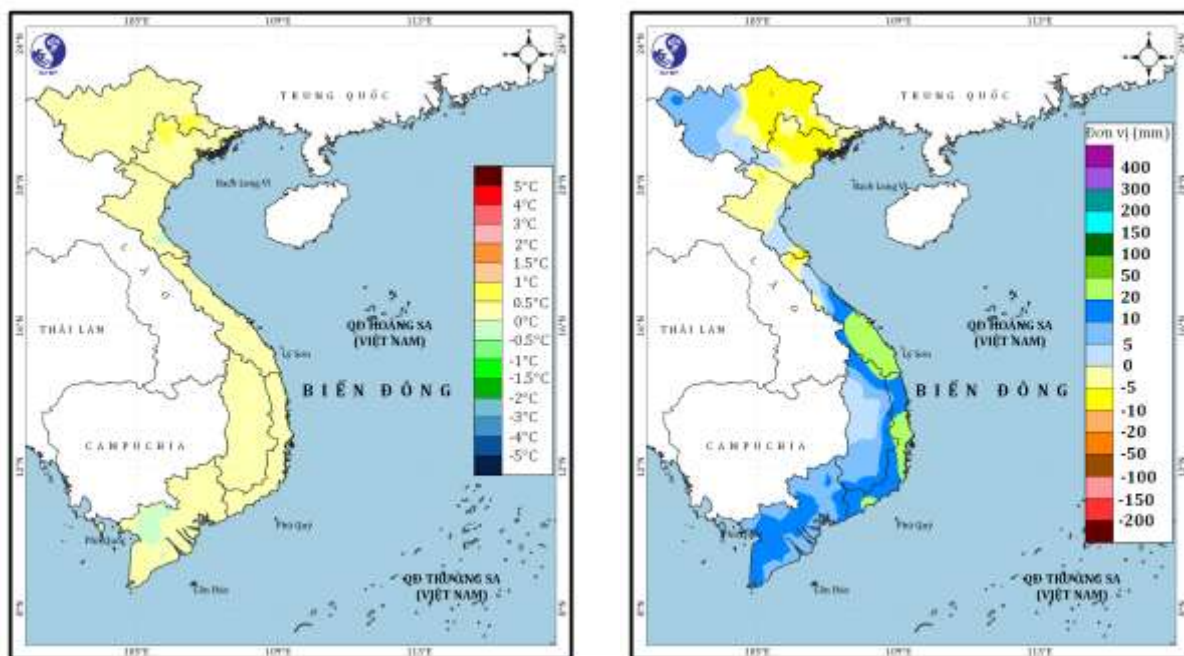
+ Lưu vực sông Mê Kông: TLM tại các khu vực thượng lưu, trung lưu và hạ lưu trong các tháng từ 01-02/2025 phổ biến ít mưa; riêng khu vực hạ lưu cao hơn từ 5-15% so với TBNN cùng thời kỳ cả ba tháng đầu năm 2025. Tháng 3/2025 khu vực thượng lưu xấp xỉ TBNN, khu vực trung lưu thấp hơn từ 5-10% TBNN cùng kỳ.



Hình 5: (a) Dự báo chuẩn sai nhiệt độ trung bình ($^{\circ}C$) tháng 01/2025 và (b) dự báo chuẩn sai lượng mưa (mm) tháng 01/2025.



Hình 6: (a) Dự báo chuẩn sai nhiệt độ trung bình ($^{\circ}C$) tháng 02/2025 và (b) dự báo chuẩn sai lượng mưa (mm) tháng 02/2025.



(a)

(b)

Hình 7: (a) Dự báo chuẩn sai nhiệt độ trung bình ($^{\circ}\text{C}$) tháng 3/2025 và (b) dự báo chuẩn sai lượng mưa (mm) tháng 3/2025.

Bảng 1: Dự báo nhiệt độ trung bình, tổng lượng mưa từ tháng 01-3/2025

Khu vực dự báo	Tháng 01/2025		Tháng 02/2024		Tháng 3/2025	
	Ttb ($^{\circ}\text{C}$)	TLM (mm)	Ttb ($^{\circ}\text{C}$)	TLM (mm)	Ttb ($^{\circ}\text{C}$)	TLM (mm)
Sơn La (Miền núi phía Bắc)	15,5-16,5	15-30	17,0-18,0	10-20	20,5-21,5	30-60
Việt Trì (Miền núi phía Bắc)	16,5-17,5	15-30	18,0-19,0	15-30	20,5-21,5	40-70
Hải Phòng (Đồng bằng và trung du Bắc Bộ)	16,0-17,0	20-40	17,0-18,0	10-20	19,5-20,5	30-60
Hà Đông (Đồng bằng và trung du Bắc Bộ)	16,5-17,5	15-30	18,5-19,5	15-30	20,5-21,5	40-70
Vinh (Bắc Trung Bộ)	17,5-18,5	40-70	18,5-19,5	20-40	21,0-22,0	30-50
Huế (Trung Trung Bộ)	19,5-20,5	80-150	20,5-21,5	40-70	23,0-24,0	40-70
Nha Trang (Nam Trung Bộ)	24,0-25,0	40-70	24,5-25,5	10-20	25,5-26,5	20-40
Buôn Ma Thuột (Tây Nguyên)	21,0-22,0	5-15	22,5-23,5	<15	24,5-25,5	20-40
Châu Đốc (Nam Bộ)	25,5-26,5	5-15	26,0-27,0	<15	27,5-28,5	10-20

2.2. Thủy văn và nguồn nước

+ Khu vực Bắc Bộ:

Từ tháng 1-3/2025, mực nước trên các sông thuộc hệ thống Hồng-Thái Bình sẽ biến đổi chậm, khu vực hạ lưu chịu ảnh hưởng của thủy triều và điều tiết

hồ thượng lưu. Lưu lượng dòng chảy đến hồ Hòa Bình trên sông Đà sẽ dao động theo điều tiết của thủy điện Sơn La.

Riêng khu vực hạ lưu sông Hồng sẽ có dao động do các hồ điều tiết tăng cường phục vụ đồ ải vụ Đông Xuân năm 2024-2025 đợt 1 với dự kiến từ 00h00 ngày 12/1 đến 24h00 ngày 16/01/2025.

Trên hệ thống sông Hồng, nguồn nước trên các sông Lô, Thao sẽ thấp hơn so với TBNN từ 43-48%; khu vực hạ lưu sông Hồng có khả năng xấp xỉ mức TBNN. Trên hệ thống sông Thái Bình, nguồn nước trong 3 tháng đầu năm 2025 sẽ ở mức xấp xỉ so với TBNN và cao hơn so với cùng kì năm 2024 từ 40-80%.

Lượng dòng chảy đến các hồ chứa lớn Bắc Bộ như sau: Lưu lượng đến các hồ Lai Châu, Sơn La, Hòa Bình trên sông Đà sẽ thấp hơn mức TBNN từ 5-15% trong tháng 01, 02 và cao hơn TBNN từ 10-20% trong tháng 3; dòng chảy đến hồ Thác Bà trên sông Chảy, đến hồ Tuyên Quang trên sông Gâm trong 3 tháng phổ biến thấp hơn TBNN từ 5-15%.

+ *Khu vực Trung Bộ và Tây Nguyên:*

Khu vực Bắc Trung Bộ:

Từ nửa cuối tháng 12/2024 đến tháng 3/2025, mực nước thượng lưu các sông biến đổi chậm theo xu thế xuống dần, trung lưu dao động theo điều tiết hồ chứa, hạ lưu biến đổi theo triều. Lưu lượng dòng chảy trên các sông trong khu vực giảm dần. Lưu lượng dòng chảy từ tháng 01-3/2025, trên các sông ở Thanh Hóa cao hơn TBNN cùng kỳ từ 10-15%; hạ lưu các sông ở Nghệ An thấp hơn từ 10-15%, sông Ngàn Phố thấp hơn từ 5-21%; sông Ngàn Sâu cao hơn từ 22-30%.

Khu vực Trung Trung Bộ:

Nửa cuối tháng 12/2024, mực nước trên các sông từ Thừa Thiên Huế đến Quảng Ngãi có khả năng xuất hiện 01 đợt lũ.

Đầu tháng 01/2025, mực nước trên các sông Quảng Nam, Quảng Ngãi khả năng có dao động. Từ nửa cuối tháng 01 đến tháng 3/2025, mực nước trên các sông biến đổi chậm và theo xu thế xuống dần.

Từ tháng 01-3/2025, lưu lượng dòng chảy trên các sông xấp xỉ đến cao hơn TBNN từ 10-30%, sông Tả Trạch ở mức cao hơn trên 80%; các sông Quảng Trị, Vu Gia (Quảng Nam) và sông Vệ (Quảng Ngãi) thấp hơn từ 40-60%.

Khu vực Nam Trung Bộ:

Từ nửa cuối tháng 12/2024 đến tháng 01/2025, mực nước trên các sông từ Bình Định đến Bình Thuận có khả năng xảy ra 01 đợt lũ. Từ tháng 02-3/2025, mực nước trên các sông giảm dần. Lượng dòng chảy trên các sông phổ biến ở mức thấp hơn so với TBNN.

Khu vực Tây Nguyên:

Từ nửa cuối tháng 12/2024 đến tháng 3/2025, trên các sông ít có khả năng xuất hiện lũ, mực nước trên các sông phổ biến dao động theo vận hành của hồ chứa thủy điện và có xu thế xuống dần.

Tổng lượng nước mặt trên các sông phổ biến thấp hơn TBNN cùng kỳ từ 15-55%, riêng sông EaKrông, sông Đăk Nông, sông Cam Ly ở mức cao hơn TBNN.

+ *Khu vực Nam Bộ:*

Sông Đồng Nai: Từ nay đến tháng 3/2025, mực nước trên sông Đồng Nai biến đổi chậm với xu thế xuống dần.

Sông Cửu Long: Từ cuối tháng 12/2024 đến tháng 3/2025, tổng lượng dòng chảy trên sông Mê Công về ĐBSCL xuống dần, tổng lượng dòng chảy từ thượng nguồn sông Mê Công về hạ lưu và ĐBSCL ở mức thấp hơn 10-15% so với TBNN.

Mực nước sông Cửu Long dao động theo triều với xu thế xuống dần.

Xâm nhập mặn ở ĐBSCL ở mức cao hơn TBNN nhưng không nghiêm trọng như mùa khô năm 2019-2020. Trong tháng 02, 3/2024, khả năng xảy ra các đợt xâm nhập mặn sâu vào các cửa sông Cửu Long gây ảnh hưởng đến dân sinh, kinh tế xã hội tại các tỉnh Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Hậu Giang, Kiên Giang, Cà Mau.

Bảng 2: Dự báo thủy văn từ tháng 01-3/2025

Sông	Trạm	Tháng 01/2025			Tháng 02/2025			Tháng 03/2025		
		H _{min} (cm)	H _{max} (cm)	H _{TB} (cm)	H _{min} (cm)	H _{max} (cm)	H _{TB} (cm)	H _{min} (cm)	H _{max} (cm)	H _{TB} (cm)
Đà	Hồ Hòa Bình (Q)	40	2100	550	40	1800	510	40	1800	520
Thao	Yên Bái	2400	2500	2430	2370	2450	2400	2350	2430	2390
	Phú Thọ	1080	1150	1120	1060	1130	1100	1050	1100	1080
Lô	Tuyên Quang	1200	1500	1320	1160	1490	1300	1160	1360	1260
	Vụ Quang	460	700	540	460	690	520	455	500	470
Cầu	Đáp Cầu	10	155	70	5	140	60	10	130	60
Thương	Phủ Lạng Thương	-15	155	60	-20	140	55	-20	135	60
Lục Nam	Lục Nam	-30	150	50	-35	145	50	-35	135	55
Thái Bình	Phả Lại	-25	160	60	-35	145	55	-30	140	60
Hồng	Hà Nội	35	245	95	40	240	100	25	210	90
Hoàng Long	Bến Đé	-25	110	45	-20	120	30	-20	110	25
Mã	Giàng	-110	190	35	-125	180	28	-115	165	28

Sông	Trạm	Tháng 01/2025			Tháng 02/2025			Tháng 03/2025		
		H _{min} (cm)	H _{max} (cm)	H _{TB} (cm)	H _{min} (cm)	H _{max} (cm)	H _{TB} (cm)	H _{min} (cm)	H _{max} (cm)	H _{TB} (cm)
Cả	Nam Đàn	-70	150	52	-90	140	45	-80	125	42
La	Linh Cảm	-90	150	26	-105	140	20	-110	130	15
Gianh	Mai Hóa	-75	110	19	-90	98	12	-90	90	5
Hương	Kim Long	20	85	42	15	75	40	10	60	38
Thu Bồn	Câu Lâu	-45	95	35	-50	90	28	-50	85	15
Trà Khúc	Trà Khúc	25	160	80	10	130	55	-5	98	40
Kôn	Thạnh Hòa	630	680	650	640	685	660	650	690	670
Đà Nẵng	Phú Lâm	-105	95	2	-90	85	-8	-85	80	-9
Đăkbla	Kon Tum	51510	51625	51591	51500	51620	51584	51485	51620	51587
Krông Ana	Giang Sơn	41565	41680	41615	41475	41605	41520	41455	41540	41490
Đồng Nai	Tà Lài	11015	11060	11030	11010	11055	11035	11000	11050	11025
Tiền	Tân Châu	-5	170	85	-20	160	70	-45	155	60
Hậu	Châu Đốc	-5	185	90	-20	175	75	-45	170	65

Bảng 3: Dự báo nguồn nước từ tháng 01-3/2025

Sông	Trạm	Tháng 01/2025		Tháng 02/2025		Tháng 03/2025	
		Tổng mưa (mm)	Tổng nước mặt (triệu m ³)	Tổng mưa (mm)	Tổng nước mặt (triệu m ³)	Tổng mưa (mm)	Tổng nước mặt (triệu m ³)
Đà	Hồ Hòa Bình		1473		1366		1258
Thao	Yên Bái		375		268		218
Lô	Tuyên Quang		576		482		339
Hồng	Hà Nội		2705		2839		2310
Cầu	Gia Bảy		62		46		36
Lục Nam	Chũ		14		11		10
Mã	Cắm Thủy		442		363		388
Cả	Yên Thượng		549.1		447.6		471.4
La	Hòa Duyệt		238		164.5		147.3

Sông	Trạm	Tháng 01/2025		Tháng 02/2025		Tháng 03/2025	
		Tổng mưa (mm)	Tổng nước mặt (triệu m ³)	Tổng mưa (mm)	Tổng nước mặt (triệu m ³)	Tổng mưa (mm)	Tổng nước mặt (triệu m ³)
Tả Trạch	Thượng Nhật		67		43.5		33.7
Thu Bồn	Nông Sơn		870		362		234
Trà Khúc	Sơn Giang		696		317		241
Ba	Cùng Sơn		121		50		43
Cái Nha Trang	Đồng Trăng		150		94		75
Đắk Bla	KonTum		40.2		34.6		39.1
Srêpôk	Giang Sơn		150		67.5		56.5
Tiền	Tân Châu		15500		11250		10715
Hậu	Châu Đốc		2150		1450		1100

2.3. Hải văn

- Sóng biển: Vùng ven biển các tỉnh khu vực Trung Bộ và Nam Bộ cần lưu ý đề phòng sóng lớn kết hợp với nước dâng do ảnh hưởng của bão/ATNĐ trong nửa cuối tháng 12/2024-3/2025, nguy cơ cao gây sạt lở bờ sông, bờ biển. Tháng 12/2024-3/2025, sóng lớn trong các đợt gió mùa Đông Bắc mạnh, kéo dài vào đầu năm 2025 cao 2-3m tại vùng ven bờ và 4-5m trên vùng biển ngoài khơi Bắc và Giữa Biển Đông. Hiện tượng sạt lở bờ biển tiếp tục diễn biến phức tạp nhất là trong các đợt triều cường kết hợp với gió mùa mạnh.

- Triều cường: Từ nửa cuối tháng 12/2024 đến tháng 3/2025, tại khu vực ven biển Đông Nam Bộ xuất hiện 07 đợt triều cường, đợt 1 từ ngày 13-17/12; đợt 2 từ ngày 29/12-4/01/2025; đợt 3 từ ngày 13-16/01/2025; đợt 4 từ ngày 29/01-05/02/2025, đợt 5 từ ngày 28/02-05/3/2025 và đợt 6 từ ngày 29/3-03/4/2025. Mực nước lớn nhất tại trạm Vũng Tàu trong giai đoạn này có thể đạt 4,2m trong khoảng thời gian từ 14-16h ngày 16/12, các vùng trũng, thấp, ven sông và vùng ngoài đê bao khu vực ven biển phía Đông Nam Bộ có khả năng ngập úng.

- Dự tính thủy triều:

Bảng 4: Dự tính thủy triều từ tháng 01/2025-3/2025

Vị trí	Tháng 01/2025						Tháng 02/2025						Tháng 3/2025					
	Nước lớn			Nước ròng			Nước lớn			Nước ròng			Nước lớn			Nước ròng		
	Hx	Thời gian	Ngày	Hm	Thời gian	Ngày	Hx	Thời gian	Ngày	Hm	Thời gian	Ngày	Hx	Thời gian	Ngày	Hm	Thời gian	Ngày

Vị trí	Tháng 01/2025						Tháng 02/2025						Tháng 3/2025					
	Nước lớn			Nước ròng			Nước lớn			Nước ròng			Nước lớn			Nước ròng		
Cố Tô	435	05h00	02	2	16h00	02	398	2h00	26	40	14h00	11	382	0h00	26	47	10h00	25
Bạch Long Vỹ	336	03h50	15	-30	16h18	14	324	2h45	11	-16	15h16	11	309	0h14	10	-4	13h01	10
Hòn Ngư	284	03h57	14	-4	17h46	13	264	3h00	11	11	16h00	10	243	0h00	10	11	12h00	8
Hoàng Sa	148	19h55	13	-20	05h11	14	138	19h00	10	-13	4h00	11	126	15h00	8	-2	2h00	10
Lý Sơn	210	00h00	10	42	06h40	02	200	20h00	11	64	7h00	1	178	15h00	8	64	2h00	10
Trường Sa	333	21h39	01	146	05h46	14	320	20h00	11	156	5h00	11	307	15h00	8	168	3h00	10
Phú Quý	289	18h01	12	112	08h37	03	293	17h00	9	127	8h00	1	290	16h00	9	143	7h00	1
Cồn Đảo	339	02h09	31	18	08h32	14	343	3h00	1	43	8h00	12	353	3h00	31	63	9h00	1
Thổ Chu	130	3h11	01	79	17h49	01	125	1h00	10	83	14h00	9	122	22h00	8	86	10h00	7

3. Xu thế khí tượng, thủy văn, hải văn từ tháng 4/2025 đến tháng 6/2025

3.1. Khí tượng

- *Hiện tượng ENSO*: Hiện tượng ENSO có khả năng tiếp tục ở trạng thái trung tính từ tháng 4 đến tháng 6/2025.

- *Bão/ATNĐ*: Tháng 4/2025 bão/ATNĐ ít có khả năng hoạt động trên Biển Đông; từ tháng 5-6/2025 hoạt động bão/ATNĐ trên Biển Đông và đổ bộ ở mức tương đương TBNN (TBNN trên Biển Đông: 1,6 cơn, đổ bộ vào đất liền: 0,3 cơn).

- *Nắng nóng*: Nắng nóng tiếp tục xảy ra ở Nam Bộ và Tây Nguyên trong tháng 4-5/2025, giảm dần trong nửa cuối tháng 5 và có khả năng chấm dứt trong tháng 6/2025. Ở khu vực Bắc Bộ, nắng nóng lan dần sang phía Đông trong tháng 5-6/2025. Nắng nóng ở Trung Bộ có khả năng duy trì nhiều ngày trong thời kỳ từ tháng 4-6/2025. Số ngày nắng nóng và nắng nóng gay gắt năm 2025 trên cả

nước có khả năng nhiều hơn so với TBNN, đề phòng xảy ra nắng nóng gay gắt và đặc biệt gay gắt, đặc biệt tại các tỉnh Bắc Bộ và Trung Bộ.

- *Khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế-xã hội:* Gió mùa Tây Nam có khả năng gây ra gió mạnh, sóng lớn ảnh hưởng đến các hoạt động trên các vùng biển phía Nam từ khoảng nửa cuối tháng 5 sang tháng 6/2025; hiện tượng nắng nóng có thể ảnh hưởng tiêu cực đến các hoạt động sản xuất và sức khỏe cộng đồng.

- *Nhiệt độ trung bình:* Từ tháng 4-6/2025, NĐTĐ trên cả nước phổ biến ở mức xấp xỉ so với TBNN.

- *Xu thế lượng mưa:*

+ Khu vực Bắc Bộ: Tháng 4-6/2025, TLM phổ biến xấp xỉ so với TBNN cùng thời kỳ. Cụ thể: tháng 4/2025, TLM phổ biến 70-120mm; tháng 5/2025, TLM phổ biến từ 180-270mm; tháng 6/2025, TLM phổ biến từ 200-300mm, có nơi trên 500mm.

+ Khu vực Trung Bộ: Tháng 4/2025, TLM phổ biến 40-80mm (xấp xỉ so với TBNN cùng thời kỳ). Tháng 5/2025, TLM phổ biến 100-200mm, riêng Nam Trung Bộ có nơi thấp hơn (xấp xỉ so với TBNN cùng thời kỳ). Tháng 6/2025, TLM phổ biến 50-150mm, riêng phía Bắc của Bắc Trung Bộ TLM phổ biến 150-250mm (xấp xỉ so với TBNN cùng thời kỳ).

+ Khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ: Tháng 4/2025, TLM phổ biến từ 50-120mm (xấp xỉ so với TBNN cùng thời kỳ). Tháng 5/2025, TLM phổ biến từ 150-250mm (xấp xỉ so với TBNN cùng thời kỳ). Tháng 6/2025, TLM phổ biến từ 200-300mm (xấp xỉ so với TBNN cùng thời kỳ), có nơi thấp hơn từ 5-15% TBNN cùng thời kỳ.

+ Lưu vực sông Mê Kông: TLM trên các khu vực thượng lưu, trung lưu và hạ lưu trong các tháng từ 4-6/2025 phổ biến cao hơn từ 5-15% so với TBNN cùng thời kỳ; riêng tháng 6/2025 tại khu vực hạ lưu có khả năng thấp hơn 5-10% TBNN cùng kỳ.

3.2. Thủy văn và nguồn nước

+ *Khu vực Bắc Bộ*

Từ tháng 4-5/2025, mực nước trên các sông Bắc Bộ phổ biến có xu thế biến đổi chậm. Từ tháng 6/2025, trên khu vực thượng lưu sông Hồng–Thái Bình có khả năng xuất hiện các đợt dao động.

Lượng dòng chảy từ tháng 4-6/2025 trên thượng lưu hệ thống sông Hồng ở mức thấp hơn TBNN từ 42-56%, khu vực hạ lưu sông Hồng thấp hơn TBNN từ 12-15%.

Trên lưu vực sông Thái Bình, lượng dòng chảy có khả năng ở mức xấp xỉ TBNN.

Nguồn nước trên các hồ chứa lớn khu vực Bắc Bộ phổ biến ở mức thiếu hụt so với TBNN từ 10-20%, riêng hồ Sơn La có khả năng ở mức xấp xỉ so với TBNN.

+ *Khu vực Trung Bộ và Tây Nguyên*

Các sông ở Bắc Trung Bộ:

Từ tháng 4-6/2025, các sông trong khu vực biến đổi chậm theo xu thế xuống dần, từ nửa cuối tháng 5, thượng nguồn các sông ở Thanh Hóa, Nghệ An xuất hiện 1-2 đợt dao động.

Lưu lượng dòng chảy trên các sông ở Thanh Hóa xấp xỉ TBNN cùng kỳ; các sông ở Nghệ An thấp hơn từ 10-40%; các sông ở Hà Tĩnh: sông Ngàn Phố thấp hơn từ 20-50%, sông Ngàn Sâu tương đương TBNN cùng kỳ.

Các sông ở Trung Trung Bộ:

Trong tháng 4/2025, mực nước trên các sông biến đổi chậm theo xu thế hạ thấp dần. Trong tháng 5-6/2025, mực nước thượng lưu các sông có khả năng xuất hiện 1-2 đợt dao động.

Lưu lượng dòng chảy trên các sông Quảng Bình đến Quảng Ngãi phổ biến thấp hơn TBNN từ 10-70%, các sông Quảng Trị thấp hơn từ 70-80%; sông Tả Trạch (Thừa Thiên Huế) cao hơn TBNN từ 20-40%.

Các sông ở Nam Trung Bộ:

Từ tháng 4-6/2025, mực nước trên các sông từ Bình Định đến Bình Thuận xuống dần. Tổng lượng dòng chảy trên các sông ở mức thấp hơn TBNN từ 15-40%.

Cảnh báo tình trạng hạn hán, thiếu nước cục bộ có khả năng xảy ra tại một số nơi không có công trình thủy lợi thuộc các tỉnh Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận.

Các sông ở khu vực Tây Nguyên:

Mực nước trên các sông phổ biến dao động theo vận hành của nhà máy thủy điện và các công trình thủy lợi.

Tổng lượng dòng chảy trên các sông ở mức thấp hơn TBNN từ 20-60%, một số sông ở mức cao hơn như sông Eakrông và sông Đắk Nông, sông Cam Ly.

Cảnh báo tình trạng hạn hán, thiếu nước cục bộ có khả năng xảy ra tại một số nơi không có công trình thủy lợi thuộc các tỉnh Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk.

+ *Khu vực Nam Bộ:*

Sông Đồng Nai: Mực nước trên sông Đồng Nai tại Tà Lài biến đổi chậm với xu thế xuống dần.

Sông Cửu Long: Trong tháng 4-5/2025, tổng lượng dòng chảy từ thượng

nguồn sông Mê Công về hạ lưu và ĐBSCL ở mức thấp hơn TBNN từ 10-15%. Xâm nhập mặn tiếp tục ảnh hưởng đến các tỉnh tỉnh Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Hậu Giang, Kiên Giang, Cà Mau, tại một số thời điểm có khả năng xảy ra tình trạng thiếu nước cục bộ tại các địa phương do xâm nhập mặn vào sâu.

Các địa phương ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long cần triển khai các biện pháp chủ động phòng chống xâm nhập mặn, cập nhật các thông tin dự báo hàng ngày, dự báo tháng để phòng tình hình khí tượng thủy văn có những diễn biến phức tạp.

3.3. Hải văn

Từ tháng 4-6/2025, gió mùa Đông Bắc suy yếu, trong khi gió mùa Tây Nam bắt đầu hoạt động, đặc biệt ở khu vực Nam Biển Đông. Sóng ở vùng biển từ Bình Định đến Ninh Thuận có thể đạt 2,0-3,0m. Ở Vịnh Thái Lan, sóng phổ biến dao động từ 0,5-1,5m.

Từ tháng 4-6/2025 dao động mực nước ở khu vực ven biển phía Đông Nam Bộ, bao gồm Thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh lân cận xuất hiện 05 đợt triều cường: Đợt 1 từ ngày 29/3-03/4/2025 và đợt 2 từ ngày 28/4-01/5/2025, đợt 3 từ ngày 12/5-16/5/2025, đợt 4 từ ngày 26/5-30/5/2025 và đợt 5 từ ngày 25-27/6/2025. Các khu vực trũng, thấp ở cửa sông ven biển, vùng ven biển chịu ảnh hưởng của triều cường tại các tỉnh ven biển khu vực phía Đông Nam Bộ có nguy cơ ngập, lụt. Ngoài ra, triều cường còn gây xâm nhập mặn sâu vào các nhánh sông, ảnh hưởng đến nguồn nước và sản xuất nông nghiệp.

Tin phát ngày: 14/12/2024.

Thời gian ban hành bản tin tiếp theo: 15/01/2025./.

Nơi nhận:

- Lãnh đạo Bộ TN&MT;
- Bộ NN&PTNT;
- Văn phòng Ban chỉ đạo quốc gia về PCTT;
- Văn phòng UBND Quốc gia và TKCN;
- Đài Tiếng nói Việt Nam; Đài Truyền hình Việt Nam;
- Bộ Tư lệnh Bộ đội Biên phòng (Bộ QP);
- Cục BĐKH; Cục Quản lý TNN;
- Viện KTTV&BĐKH; Viện ĐC&KS;
- Ủy ban sông Mê Kông Việt Nam;
- Lãnh đạo Tổng cục KTTV;
- Các đơn vị thuộc Tổng cục KTTV;
- Lãnh đạo Trung tâm, các phòng chuyên môn;
- Lưu: VT, ĐBKH. ĐH.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Hoàng Phúc Lâm

PHỤ LỤC

Bảng 1. Các hiện tượng thời tiết nguy hiểm ở quy mô nhỏ trong tháng 10/2024

Hiện tượng	Khu vực	Thời gian
Sét kèm mưa lớn	Huyện Văn Chấn, Yên Bái	01/10//2024
Sét	Huyện Đức Linh, Bình Thuận	03/10/2024
Lốc xoáy	Thời Bình, Cà Mau	09/10/2024
Lốc xoáy	Giồng Riềng, Kiên Giang	10/10/2024
Đông, lốc	An Giang	12/10/2024
Đông	Lào Cai	19/10/2024
Sét	Trà Vinh	21/10/2024
Mưa lớn, lũ, sạt lở đất	Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, Đà Nẵng, Quảng Ngãi	25-28/10/2024

Bảng 2. Các hiện tượng thời tiết nguy hiểm ở quy mô nhỏ trong tháng 11/2024

Hiện tượng	Khu vực	Thời gian
Mưa lớn kèm dông lốc	Quảng Bình, Quang Trị, Thừa Thiên Huế, Lâm Đồng	05/11/2024
Mưa lớn kèm theo dông, lốc	Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế và Lâm Đồng	05/11/2024
Đông lốc	Quảng Ngãi	13/11/2024

Bảng 3: Nhiệt độ cao nhất ngày ($^{\circ}\text{C}$) trong tháng 10/2024 vượt GTLS cùng thời kỳ

Trạm khí tượng (tỉnh/TP)	Nhiệt độ cao nhất ngày trong tháng 10	Năm xuất hiện GTLS	Nhiệt độ vượt GTLS	Ngày xuất hiện
Tam Kỳ (Quảng Nam)	34,7	1981	35,0	01/10/2024
Quảng Ngãi	34,9	2020	35,6	01/10/2024
An Nhơn (Bình Định)	34,8	2015	37,0	01/10/2024
Sơn Hoà (Phú Yên)	35,4	1976	35,5	01/10/2024
Tuy Hòa (Phú Yên)	36,0	2015	36,1	01/10/2024
Nha Trang (Khánh Hòa)	33,5	2007,2017	33,7	01/10/2024
EaHleo (Đắk Lắk)	32,3	2012	32,5	01/10/2024
Buôn Ma Thuột (Đắk Lắk)	32,3	1987	32,7	01/10/2024
EaKmat (Đắk Lắk)	33,2	2015	33,4	01/10/2024
Đà Lạt (Lâm Đồng)	26,0	2017,2019,2023	28,4	01/10/2024
Bến Tre	35,2	2018	35,5	01/10/2024
Mỹ Tho (Tiền Giang)	35,0	2018	37,8	02/10/2024

Cà Mau	34,0	2015,2019	34,8	02/10/2024
Phước Long (Bình Phước)	35,0	2004	35,1	10/10/2024
Trị An (Đồng Nai)	34,5	2023	35,0	13/10/2024
Biên Hòa (Đồng Nai)	35,6	2017,2023	35,7	13/10/2024
Kon Tum	33,0	1987,2012,2021	33,2	15/10/2024
Phan Rang (Ninh Thuận)	35,1	2015	35,3	30/10/2024
Phan Rí (Bình Thuận)	35,1	2019	35,2	31/10/2024

Bảng 4: Nhiệt độ cao nhất ngày ($^{\circ}\text{C}$) trong nửa đầu tháng 11/2024 vượt GTLS cùng thời kỳ

Trạm khí tượng (tỉnh/TP)	Nhiệt độ cao nhất ngày trong tháng 11	Năm xuất hiện GTLS	Nhiệt độ vượt GTLS	Ngày xuất hiện
Tam Đường (Lai Châu)	29,5	2017	29,7	01/11/2024
Lào Cai	32,5	2009	33,2	01/11/2024
Yên Bái	33,1	1962	34,0	01/11/2024
Lục Yên (Yên Bái)	33,5	1962,2009	34,0	01/11/2024
Hà Giang	32,4	1974,2022	33,4	01/11/2024
Bắc Quang (Hà Giang)	33,6	1973	33,9	01/11/2024
Hàm Yên (Tuyên Quang)	33,8	2009	34,3	01/11/2024
Định Hóa (Thái Nguyên)	33,7	1997	34,1	01/11/2024
Móng Cái (Quảng Ninh)	32,0	2013	32,4	01/11/2024
Ba Tri (Bến Tre)	34,0	2023	34,5	01/11/2024
Mẫu Sơn (Lạng Sơn)	23,1	2016	24,1	14/11/2024
Đình Lập (Lạng Sơn)	33,1	1974	33,2	15/11/2024
Tiên Yên (Quảng Ninh)	32,5	2006	33,4	15/11/2024
Uông Bí (Quảng Ninh)	32,7	2023	32,8	15/11/2024
Hòn Dấu (Hải Phòng)	33,0	2023	33,2	15/11/2024
Thái Bình	32,5	1997	32,6	15/11/2024
Trường Sa (Khánh Hòa)	33,8	2022,2023	34,0	16/11/2024
An Nhơn (Bình Định)	32,5	2021	34,0	17/11/2024
Thủ Dầu Một (Bình Dương)	35,6	2022	35,7	21/11/2024

Bảng 5: Tổng lượng mưa ngày (mm) cao nhất trong tháng 10/2024 vượt GTLS cùng thời kỳ

Trạm khí tượng (tỉnh/TP)	Lượng mưa cao nhất ngày trong tháng 10	Năm xuất hiện GTLS	Lượng mưa ngày vượt GTLS	Ngày xuất hiện
Phố Ràng (Lào Cai)	78,1	2022	115,2	01/10/2024
Cần Thơ	126,3	2001	130,5	14/10/2024
Thủ Dầu Một (Bình Dương)	93,8	2017	103,8	17/10/2024
DK17 (Bà Rịa Vũng Tàu)	197,6	2023	221,2	21/10/2024
Hoàng Sa (Đà Nẵng)	100,9	2021	344,2	26/10/2024

Bảng 6: Tổng lượng mưa ngày (mm) cao nhất tháng 11/2024 vượt GTLS trong cùng thời kỳ

Trạm khí tượng (tỉnh/TP)	Lượng mưa cao nhất ngày trong tháng 11	Năm xuất hiện GTLS	Lượng mưa ngày vượt GTLS	Ngày xuất hiện
Bạc Liêu	181,5	2007	225,5	02/11/2024

Bảng 7: Tổng lượng mưa ngày (mm) cao nhất đầu tháng 12/2024 vượt GTLS trong cùng thời kỳ

Trạm khí tượng (tỉnh/TP)	Lượng mưa cao nhất ngày trong tháng 12	Năm xuất hiện GTLS	Lượng mưa ngày vượt GTLS	Ngày xuất hiện
Phan Rang (Ninh Thuận)	137,1	2015	137,7	07-12-2024
Trà Nóc (Cần Thơ)	51,8	2017	53,3	03-12-2024

Bảng 8: Tổng lượng mưa tháng 10/2024 vượt GTLS cùng thời kỳ

Trạm khí tượng (tỉnh/TP)	TLM tháng 10 lịch sử (mm)	Năm xuất hiện	TLM tháng 10/2024 (mm)
Hoàng Sa (Đà Nẵng)	54,3	2021	713,0

Bảng 9: Tổng lượng tháng 11/2024 vượt GTLS trong cùng thời kỳ

Trạm khí tượng (tỉnh/TP)	TLM tháng 11 lịch sử (mm)	Năm xuất hiện GTLS	TLM tháng 11/2024 (mm)
Thổ Chu (Kiên Giang)	388	2012	501