

**Giám sát, quan trắc dự báo khí tượng thủy văn chuyên dùng
Tư vấn tính toán điều tiết hồ chứa nước Dầu Tiếng**

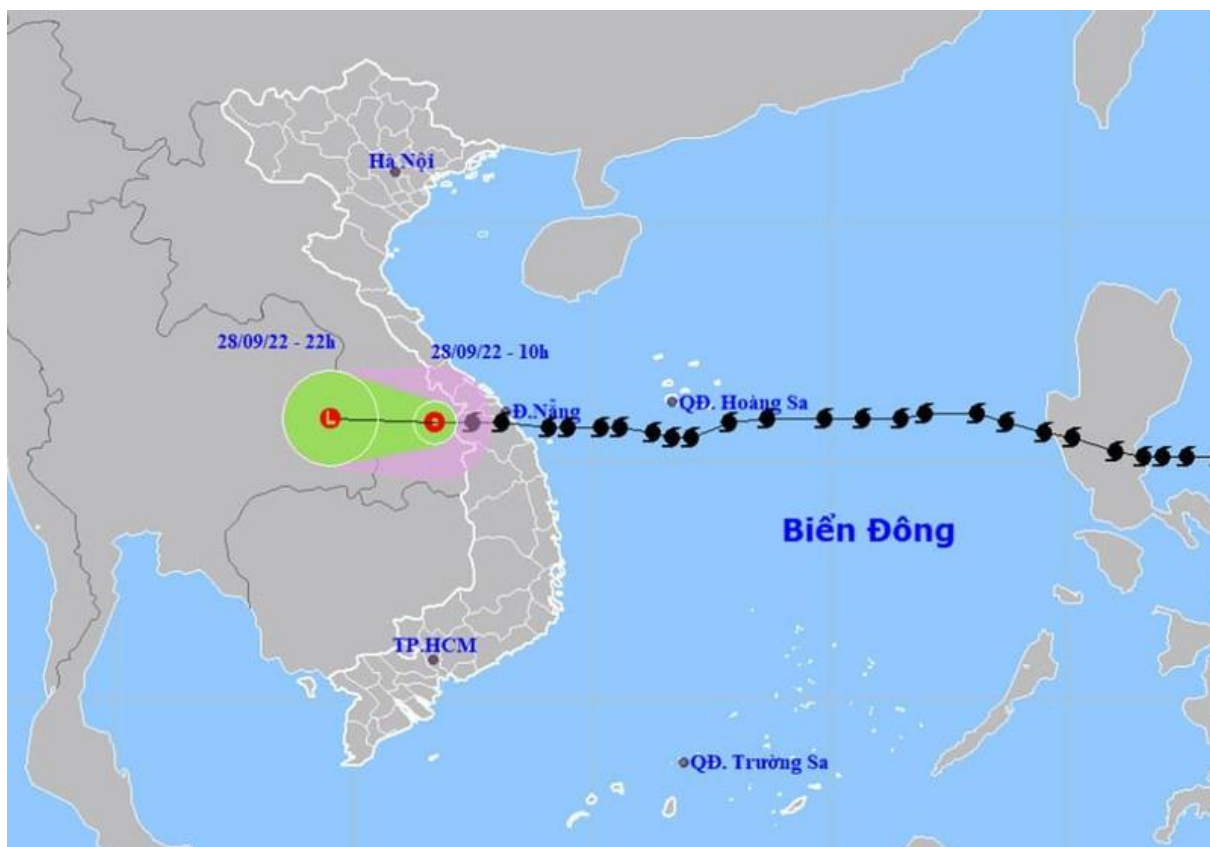
**BÁO CÁO KỶ ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH KHÍ TƯỢNG,
THỦY VĂN THÁNG 10 - DỰ BÁO TUẦN 1 THÁNG 11**

Chủ nhiệm dự án: Nguyễn Trung Nam

1 DIỄN BIẾN THỜI TIẾT ĐẾN NGÀY 31/10/2022

1.1 Bão và áp thấp nhiệt đới (ATNĐ)

Tính đến thời điểm cuối tháng 10 năm 2022, đã có 07 cơn bão đi vào Biển Đông. Bão số 01 có tên Chaba, bão đi vào đất liền khu vực phía Đông Bắc bán đảo Lôi Châu (Trung Quốc) ngày 2/7/2022. Bão số 02 có tên Mulan, bão đi qua eo Quỳnh Châu vào Vịnh Bắc Bộ, đi vào vùng biển tỉnh Quảng Ninh rồi suy yếu thành ATNĐ, cuối cùng đổ bộ vào đất liền tỉnh Quảng Ninh. Bão số 03 có tên Florita, bão đi vào Bắc Vịnh Bắc Bộ sau đó đổ bộ vào đất liền tỉnh Quảng Ninh. Bão số 04 có tên Noru, bão đi vào vùng biển Trung Bộ sau đó đổ bộ vào đất liền các tỉnh Đà Nẵng và Quảng Nam ngày 28/9/2022. Bão số 05 có tên Sonca, bão đi vào biển Đông sau đó suy yếu thành ATNĐ và đổ bộ vào đất liền các tỉnh Quảng Nam và Quảng Ngãi ngày 15/10/2022. Bão số 06 có tên Nesat, bão đi vào biển Đông, khi bão di chuyển đến gần vịnh Bắc Bộ thì suy yếu nhanh chóng thành ATNĐ và sau đó là vùng áp thấp rồi tan đi. Bão số 07 có tên Nalgae, bão đi vào biển Đông sau đó đổi hướng di chuyển về phía Hồng Kông sau đó suy yếu thành ATNĐ. Nhận xét, mức độ ảnh hưởng của ba cơn bão tới khu vực Nam Bộ nói chung và lưu vực hồ Dầu Tiếng nói riêng là không lớn.



Nguồn: Trung tâm dự báo KTTV Quốc Gia

Hình 1. Đường đi dự báo của Bão số 4 (Noru)

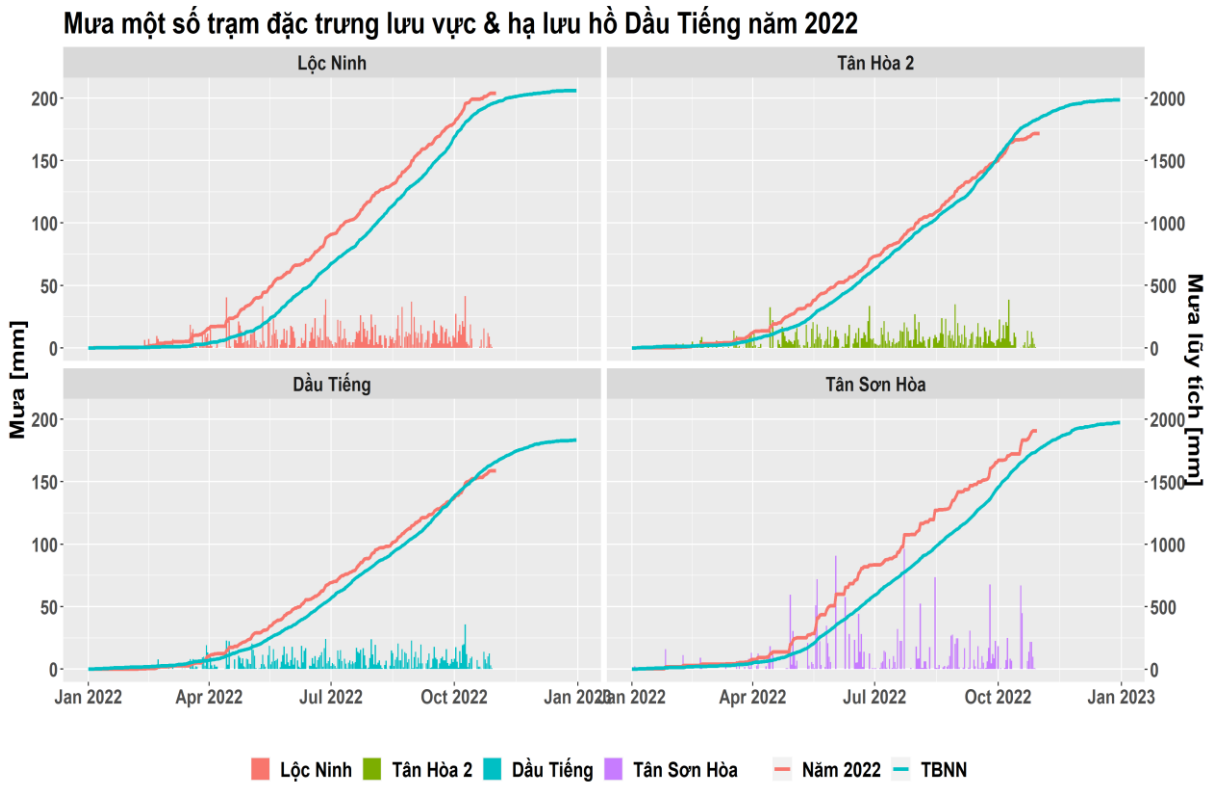
1.2 Diễn biến mưa trên lưu vực và hạ lưu hồ Dầu Tiếng

Khu vực Nam Bộ đã bước vào mùa mưa, tần suất xuất hiện các trận mưa gia tăng từ đầu tháng 5/2022 với tổng lượng mưa ngày phổ biến ở các ngày mưa lớn hơn 20 mm. Hình 2 trình bày mưa ngày và lũy tích mưa từ đầu năm 2022 so với trung bình nhiều năm ở 04 trạm điển hình cho khu vực dự báo, cụ thể:

Khu vực hạ lưu hồ Dầu Tiếng, trạm Tân Sơn Hòa mưa phổ biến ở đầu tháng 5, giá trị mưa ngày lớn nhất đo đạc được là xấp xỉ 96,2 mm vào ngày 23/7/2022. Tổng lượng mưa tính đến ngày 30/10/2022 là 1908 mm cao hơn so với TBNN cùng thời điểm (1733 mm), xu thế chung mưa gia tăng về tần suất và giá trị lũy tích gia tăng vào mùa mưa [xem Hình 2].

Trên lưu vực hồ Dầu Tiếng, trạm Lộc Ninh thuộc tỉnh Bình Phước phía thượng lưu của lưu vực, trạm Tân Hòa 2 và Dầu Tiếng lần lượt ở trung tâm và lòng hồ. Mưa xuất hiện phổ biến từ đầu tháng 5 với giá trị mưa ngày ước tính được phổ biến trên 20 mm. Hai trạm Dầu Tiếng và Tân Hòa 2 có xu thế giá trị mưa lũy tích nhỏ hơn TBNN

từ 3%-6%, trạm Lộc Ninh có xu thế giá trị mưa lũy tích lớn hơn TBNN là 4% [xem Hình 2].

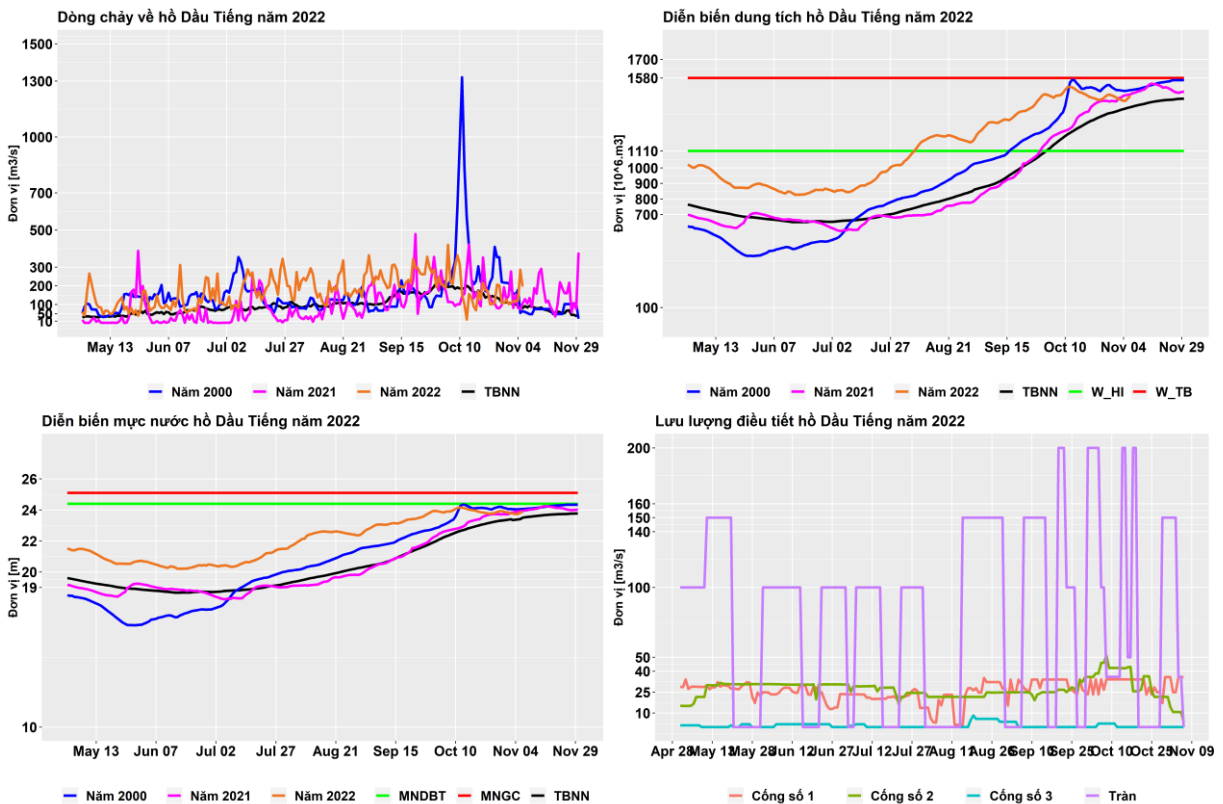


Nguồn: Trạm Tân Sơn Hòa số liệu từ website: www.phongchonglutbaotphcm.gov.vn; các trạm còn lại nguồn: <http://irain.eng.uci.edu/>

Hình 1. Mưa ngày và mưa lũy tích so với TBNN tại một số trạm đặc trưng trên lưu vực và hạ lưu hồ Dầu Tiếng

Về phân bố mưa theo không gian trên lưu vực hồ Dầu Tiếng, Hình 3 trình bày mưa lũy tích từ 1/1/2022 đến 30/10/2022. Tổng quan chung mưa có xu thế tăng dần về phía thượng lưu, cụ thể: phía thượng lưu của lưu vực lượng mưa trên 1900 mm, trong khi đó khu vực trung tâm lưu vực lượng mưa gia tăng từ 1700 đến 1900 mm. Khu vực lòng hồ và phía hạ lưu lượng mưa nhỏ hơn, biến đổi từ 1500 đến 1700 mm.

đến ngày 31/10/2022 dung tích hồ Dầu Tiếng chiếm 92,48% tổng dung tích toàn bộ, lớn hơn so với TBNN và năm 2021 cùng thời kỳ.



Hình 3. Dòng chảy về hồ, diễn biến dung tích, mực nước và điều tiết hồ Dầu Tiếng

Về hiện trạng mực nước hồ: Mực nước hồ trung bình tháng 10 là 23,93 m cao hơn so với năm 2021 (23,15 m) và cao hơn so với TBNN (22,73 m). Về mặt xu thế, tương tự xu thế dung tích, mực nước hồ xu thế giảm trong tháng qua, mực nước ngày 31/10/2022 là 23,87 m thấp hơn so với MNDBT là 0,53 m, và cao hơn so với TBNN là 0,52 m.

Về điều tiết hồ chứa: Tổng lượng xả qua 3 cống về phía hạ lưu phục vụ cấp nước ước tính trong tháng 10 là 176,97 triệu m³ chiếm 38% lượng dòng chảy về hồ. Trong đó Cống số 2 xả với lưu lượng trung bình lớn nhất là 34,77 m³/s các cống còn lại lần lượt là 30,74 m³/s và 0,56 m³/s. Vận hành xả tràn điều trong tháng 10/2022 với tổng lượng xả là 238,98 triệu m³ chiếm 51% lượng dòng chảy về hồ, lưu lượng xả lớn nhất 200 m³/s.

Bảng 1. Đặc trưng dòng chảy về hồ và vận hành hồ Dầu Tiếng tháng 10/2022

Stt	Đặc trưng	Năm 2022	Năm 2021	TBNN 1985 - 2021
1	Tổng W đến [10^6 m ³]	470,14	432,6	449,49
2	Tổng W công xả [10^6 m ³]	176,97		
3	Tổng W tràn xả [10^6 m ³]	238,98		
4	Trung bình W hồ [10^6 m ³]	1473,87	1316,61	1242,31
5	Trung bình Z hồ [m]	23,93	23,15	22,73

Nhận xét: Theo quy luật hàng năm tháng 10 là thời gian giữa mùa lũ trên lưu vực hồ Dầu Tiếng, dòng chảy lũ sẽ có xu hướng gia tăng trong tháng 10. Diễn biến các đặc trưng hồ Dầu Tiếng đến ngày 31/10/2022 vận hành đảm bảo với giá trị yêu cầu theo quy trình vận hành liên hồ số 1895, giá trị mực nước hồ yêu cầu từ ngày 16/10 – 30/11 hằng năm là 24,4 m, tính đến thời điểm hiện tại mực nước hồ Dầu Tiếng là 23,87 m thấp hơn 0,53 m so với giá trị mực nước yêu cầu theo quy trình vận hành.

Bảng 2. Mực nước cao nhất trước lũ của hồ Dầu Tiếng trong mùa lũ (m)

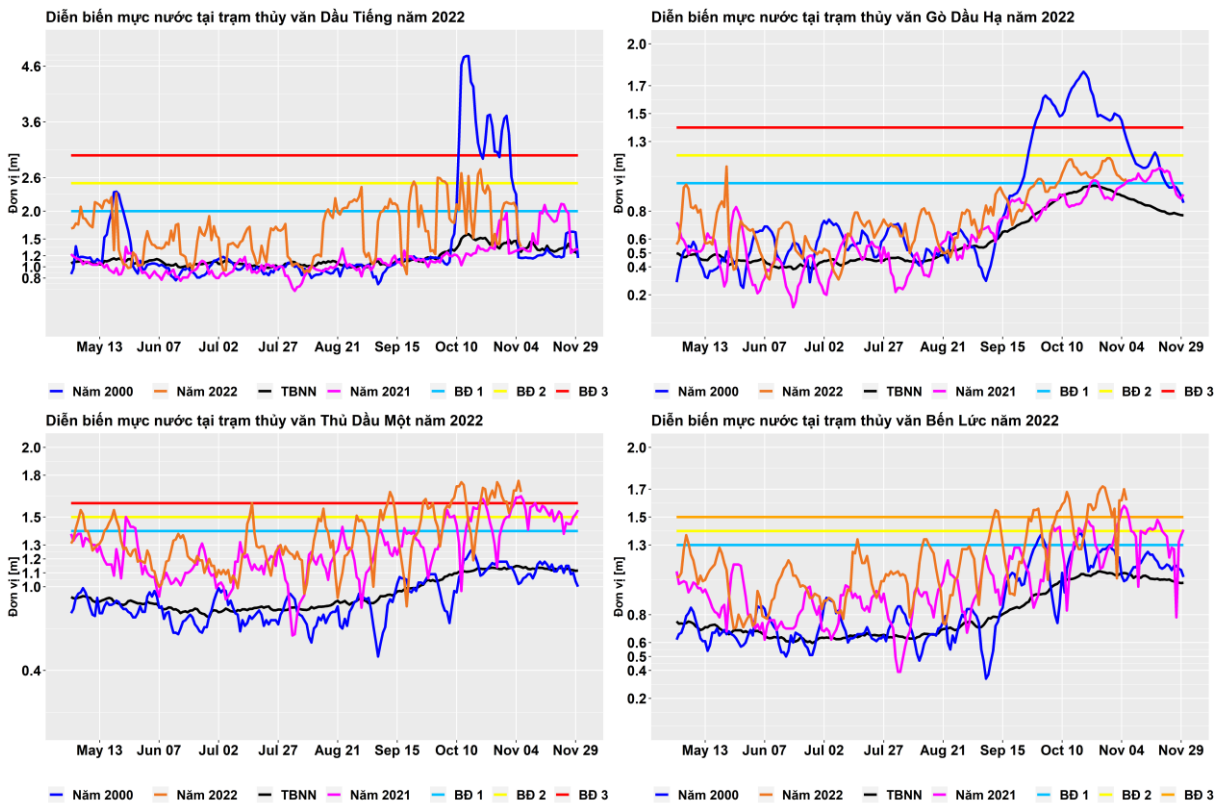
Từ 01 / 7 đến 15 / 7	Từ 16 / 7 đến 31 / 7	Từ 01 / 8 đến 15 / 8	Từ 16 / 8 đến 31 / 8	Từ 01 / 9 đến 15 / 9	Từ 16 / 9 đến 30 / 9	Từ 01 / 10 đến 15 / 10	Từ 16 / 10 đến 30 / 11	Từ 01 / 12 đến 31 / 12
20,3	21,2	22,1	22,7	23,3	23,65	24,0	24,4	(*)

(*) Thời gian vận hành mùa cạn

Nguồn: Quy trình vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Đồng Nai (ban hành theo Quyết định Số: 1895/QĐ-TTg ngày 25/12/2019 của Thủ tướng Chính phủ)

2.1 Diễn biến thủy văn hạ lưu hồ Dầu Tiếng

Trên sông Sài Gòn: Mực nước trên sông Sài Gòn tại trạm hai Dầu Tiếng và Thủ Dầu Một có xu thế tăng trong tháng qua, ảnh hưởng chủ đạo bởi hồ xả lũ và thủy triều. So sánh với năm 2021, mực nước của hai trạm Thủ Dầu Một và Dầu Tiếng cao hơn so với năm 2021. So với TBNN, trạm Dầu Tiếng và trạm Thủ Dầu Một cao hơn so với TBNN, và mực nước lớn nhất trạm Thủ Dầu Một vượt BĐIII, trạm Dầu Tiếng vượt BĐII trong tháng vừa qua. Từ trong tháng 10 hồ Dầu Tiếng xả nhiều đợt vì vậy mực nước tại trạm Dầu Tiếng tăng lớn nhất là 2,75 m trên BĐII (2,5m), mực nước trạm Thủ Dầu Một lớn nhất đạt 1,75m cao hơn ngưỡng BĐIII là 0,15m [xem Hình 2].



Hình 4. Mực nước lớn nhất tại các trạm dự báo hạ lưu hồ Dầu Tiếng

Trên sông Vàm Cỏ Đông: Hai trạm Gò Dầu Hạ và Bến Lức đều có xu thế tăng trong tháng qua và mực nước ảnh hưởng chủ đạo bởi diễn biến thủy triều và lũ. Giá trị mực nước lớn nhất trạm Gò Dầu Hạ và Bến Lức đều cao hơn so với năm 2021.

3 DỰ BÁO KHÍ TƯỢNG, THỦY VĂN

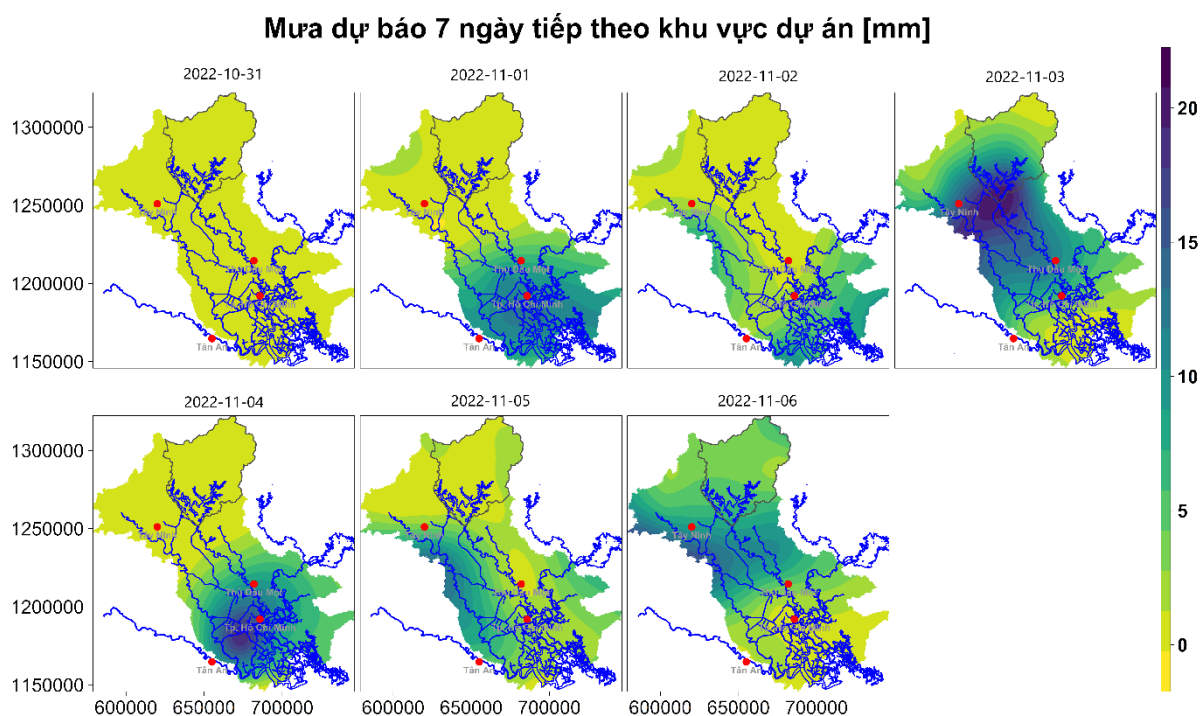
3.1 Nhận định thời tiết khu vực Nam Bộ tới cuối năm 2022

Theo nhận định thời tiết của Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc Gia, Từ nay đến tháng 01 năm 2023, dự báo trên khu vực Biển Đông có khoảng 09-11 cơn bão và ATNĐ, trong đó có khoảng từ 04-06 cơn khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến đất liền nước ta, ở mức cao hơn so với TBNN cùng thời kỳ. Đề phòng xảy ra bão dồn dập trong các tháng cuối năm 2022.

Từ tháng 8-9/2022, lượng mưa tại Bắc Bộ có khả năng ở mức xấp xỉ đến cao hơn TBNN. Trái lại, tại khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ tháng 8-9/2022, lượng mưa có xu hướng thiếu hụt so với TBNN. Từ tháng 10-11/2022, khu vực ven biển Trung Bộ và Tây Nguyên dự báo lượng mưa cao hơn TBNN, cảnh báo nguy cơ cao xảy ra mưa lớn dồn dập.

3.2 Dự báo lượng mưa khu vực lòng hồ Dầu Tiếng và hạ lưu hồ Dầu Tiếng

Nguồn mưa dự báo được sử dụng từ kết quả mô hình dự báo mưa toàn cầu. Lượng mưa trên lưu vực hồ Dầu Tiếng những ngày tiếp theo biến đổi từ 1-20 mm. Mưa lớn nhất xảy ra vào ngày 03/11/2022 với lượng mưa dự báo trên thượng lưu lưu vực Dầu Tiếng biến đổi từ 1-20 mm.

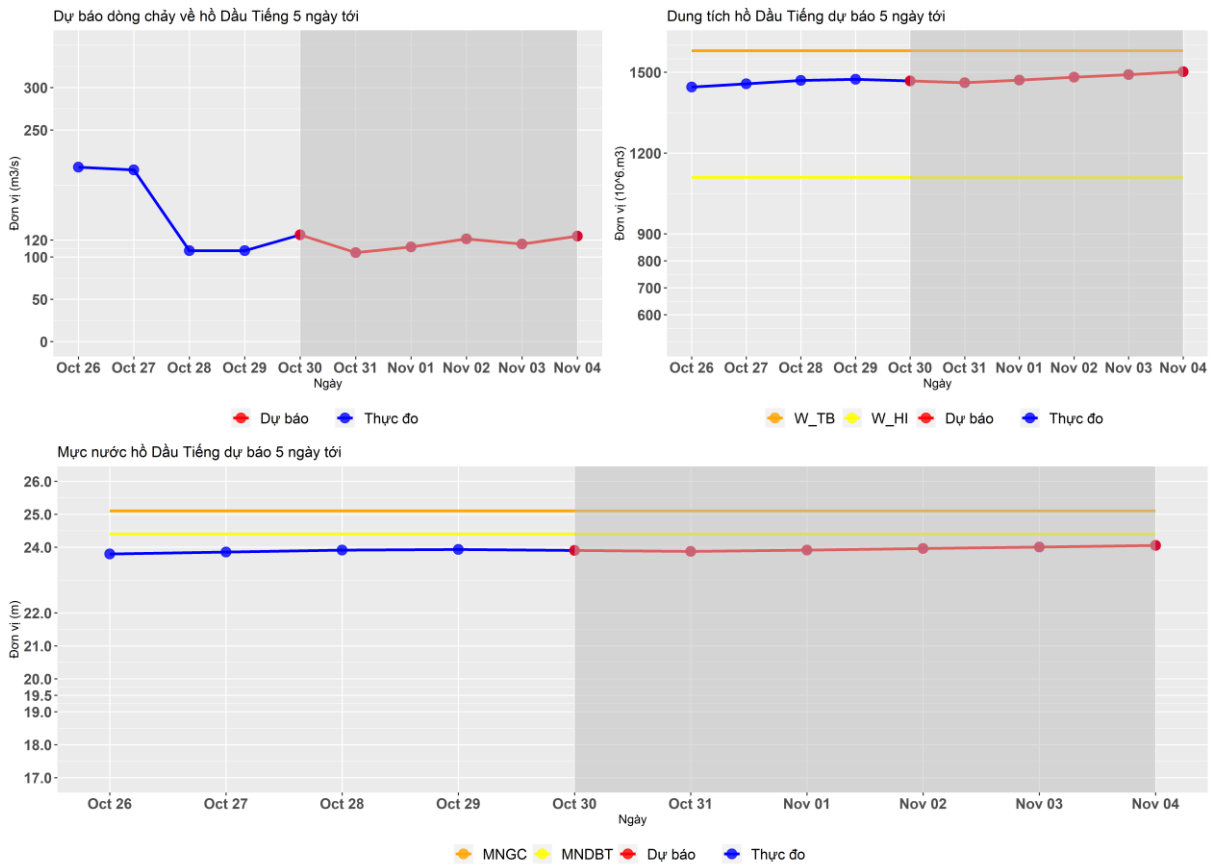


Hình 5. Mưa dự báo tuần tiếp theo trên lưu vực và hạ lưu hồ Dầu Tiếng

3.3 Dự báo dòng chảy đến hồ và diễn biến thủy văn hồ Dầu Tiếng

Về dòng chảy đến hồ: Dự báo dòng chảy về hồ giảm trong tuần tới, với giá trị dòng chảy về hồ trung bình dự báo 115,63 m³/s, giá trị dòng chảy lớn nhất vào ngày 04/11/2022 dự báo là 124,56 m³/s [xem Hình 5 và Bảng 3].

Về diễn biến dung tích và mực nước hồ: Diễn biến dung tích và mực nước hồ dự báo gia tăng trong tuần tới, kết quả dự báo chưa xem xét tới điều tiết cấp nước qua cống; dung tích hồ ngày 04/11/2022 dự báo là 1502,08 triệu m³ tương đương 95,07% dung tích toàn bộ; trong khi đó mực nước hồ dự báo là 24,05 m thấp hơn so với MNDBT (24,4 m) là 0,35 m [xem Hình 5 và Bảng 3].



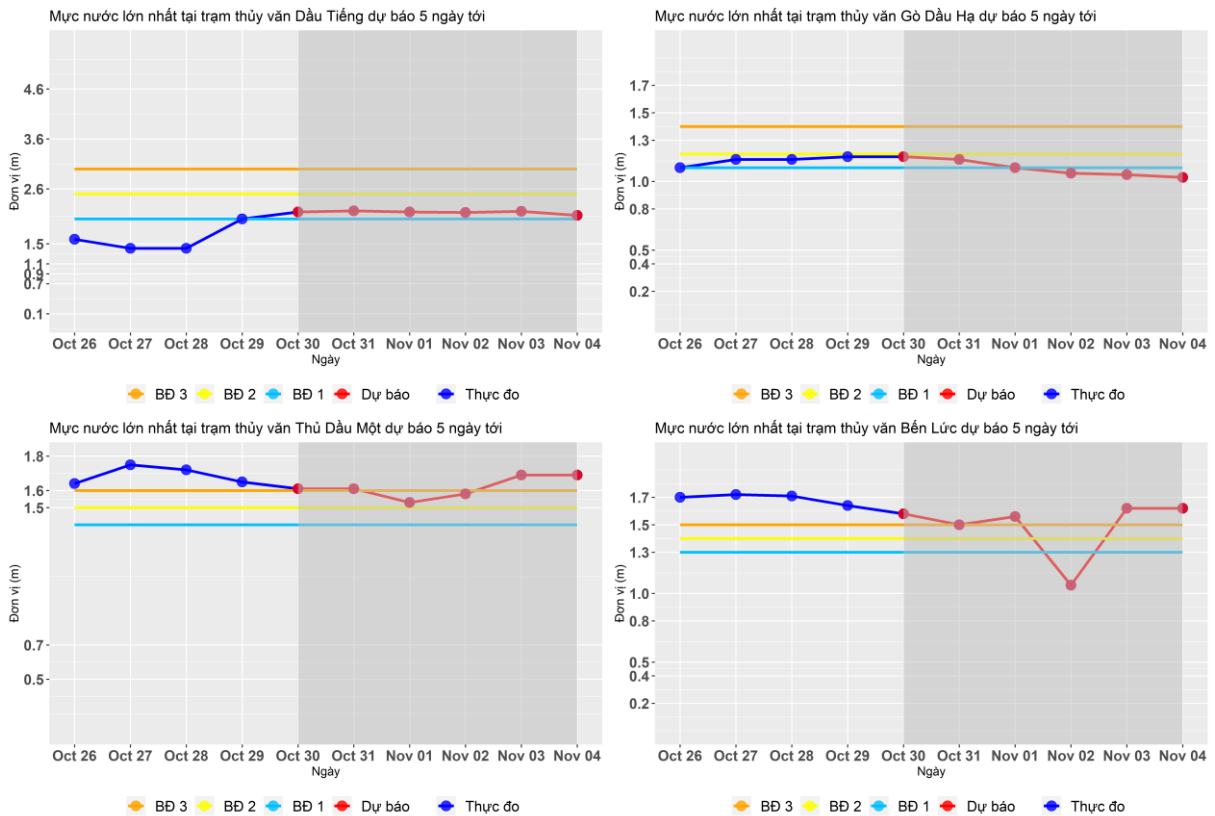
Hình 6. Dự báo dòng chảy về hồ và diễn biến thủy văn hồ Dầu Tiếng tuần tới

Bảng 3. Thông số dự báo hồ Dầu Tiếng 5 ngày tiếp theo.

Ngày	Q_đến (m ³ /s)	W_đến (triệu m ³)	W (triệu m ³)	Z_hồ (m)
10/31/2022	105,21	9,09	1461,22	23,87
11/1/2022	111,8	9,66	1470,88	23,91
11/2/2022	121,34	10,48	1481,36	23,96
11/3/2022	115,25	9,96	1491,32	24,00
11/4/2022	124,56	10,76	1502,08	24,05

3.3.1 Dự báo diễn biến thủy văn hạ lưu hồ Dầu Tiếng

Trên sông Sài Gòn: mực nước lớn nhất dự báo tại trạm Dầu Tiếng giảm trong tuần tới do ảnh hưởng diễn biến mực nước chủ đạo từ thủy triều và xả nước hồ, trạm Thủ Dầu Một tăng trong tuần tới do ảnh hưởng diễn biến mực nước chủ đạo từ thủy triều. Giá trị dự báo đến ngày 04/11/2022 tại trạm Dầu Tiếng là 2,07 m và Thủ Dầu Một là 1,69 m cao hơn BĐIII [xem Hình 7 và Bảng 4].



Hình 7. Mục nước dự báo trên sông Sài Gòn và sông Vàm Cỏ Đông tuần tới.

Trên sông Vàm Cỏ Đông: Xu thế mực nước tương đồng với sông Sài Gòn, mực nước lớn nhất trạm Gò Dầu Hạ dự báo giảm trong tuần tới do ảnh hưởng của lũ và trạm Bến Lức tăng do ảnh hưởng của thủy triều và lũ. Tại trạm Gò Dầu Hạ mực nước ngày 04/11/2022 dự báo là 1,03 m trên BĐI và tại trạm Bến Lức dự báo là 1,62 m trên BĐIII [xem Hình 7 và Bảng 4].

Bảng 4. Kết quả dự báo mực nước tại các trạm hạ lưu hồ Dầu Tiếng

Trạm	Thực đo (m)			Dự báo (m)				
	28-Oct	29-Oct	30-Oct	31-Oct	1-Nov	2-Nov	3-Nov	4-Nov
Dầu Tiếng	1,41	2,00	2,14	2,16	2,14	2,13	2,15	2,07
Thủ Dầu Một	1,72	1,65	1,61	1,61	1,53	1,58	1,69	1,69
Gò Dầu Hạ	1,16	1,18	1,18	1,16	1,10	1,06	1,05	1,03
Bến Lức	1,71	1,64	1,58	1,50	1,56	1,06	1,62	1,62

4 Kết luận và kiến nghị

4.1 Kết luận

Theo đánh giá dòng chảy lũ nhiều năm trên lưu vực hồ Dầu Tiếng, thời gian này đi vào thời kỳ cuối mùa lũ trên lưu vực. Vì vậy, dự báo dòng chảy về hồ sẽ có xu hướng giảm trong thời gian tới.

Công tác vận hành hồ Dầu Tiếng cho tới thời điểm này, mực nước hồ ngày 31/10/2022 thấp hơn khoảng 0,53 m so với quy định trong quy trình vận hành hồ liên hồ quyết định số 1895/QĐ-TTg ngày 25/12/2019. Ngoài ra, xu thế dung tích hồ ngày 31/10/2022 là 1461,22 triệu m³ lớn hơn 100,51 triệu m³ so với TBNN (1360,71 triệu m³) cùng thời điểm.

Dự báo trong những ngày tiếp theo có mưa trên lưu vực hồ Dầu Tiếng và hạ lưu vực hồ Dầu Tiếng. Vì vậy, mực nước và dung tích hồ dự báo gia tăng, mực nước hồ dự báo trong trường hợp chưa xem xét điều tiết đến ngày 04/11/2022 là 24,05 m thấp hơn so với MNDBT khoảng 0,35 m. Mực nước tại trạm thủy văn hạ lưu hồ Dầu Tiếng trên sông Sài Gòn và Vàm Cỏ Đông dự báo tăng trong những ngày tới ảnh hưởng chủ đạo bởi triều.

Khuyến nghị vận hành tràn theo kịch bản đã xây dựng trong: Bản tin đột xuất đề xuất kế hoạch vận hành hồ Dầu Tiếng từ ngày 29/10 đến 07/11. Kiến nghị Công ty TNHH MTV Khai thác thủy lợi Miền Nam tham khảo để xây dựng kế hoạch điều tiết phù hợp theo quy trình vận hành.

4.2 Kiến nghị

Khuyến nghị Công ty TNHH MTV Khai thác thủy lợi Miền Nam, các địa phương hạ lưu hồ Dầu Tiếng cần tiếp tục theo dõi các bản tin dự báo của Trung tâm dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc Gia, Viện Quy hoạch Thủy lợi Miền Nam để cập nhật tình hình khí tượng và thủy văn nhằm đảm bảo cập nhật thông tin mới nhất để có những biện pháp ứng phó kịp thời trong điều kiện thời tiết xấu.

VIỆN TRƯỞNG

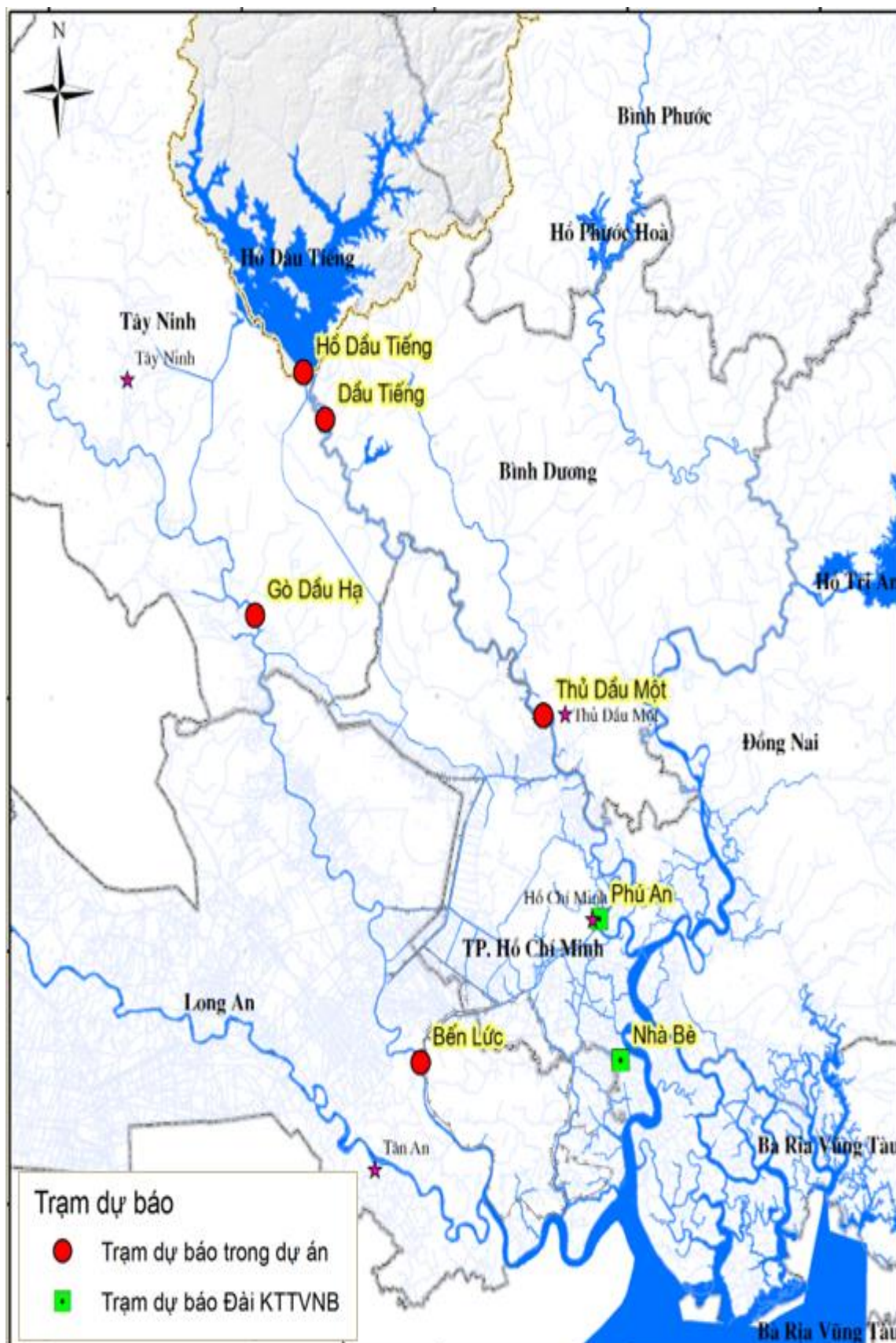
Nơi nhận:

- Lãnh đạo Bộ NN&PTNT;
- Lãnh đạo Tổng cục Thủy lợi;
- Công ty TNHH MTV KTTL Dầu Tiếng – Phước Hòa;
- Lãnh đạo các sở NN&PTNT vùng dự án;
- Website: www.siwrp.org.vn;
- Lưu TT TV & XDTL.

Thông tin liên hệ chi tiết:

Chủ nhiệm dự báo: Nguyễn Trung Nam ĐD: 0974 478 305 Email: nguyentrungnam47v@gmail.com

PHỤ LỤC



Hình 8. Mạng lưới trạm dự báo trong dự án