

TP. Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 02 năm 2025

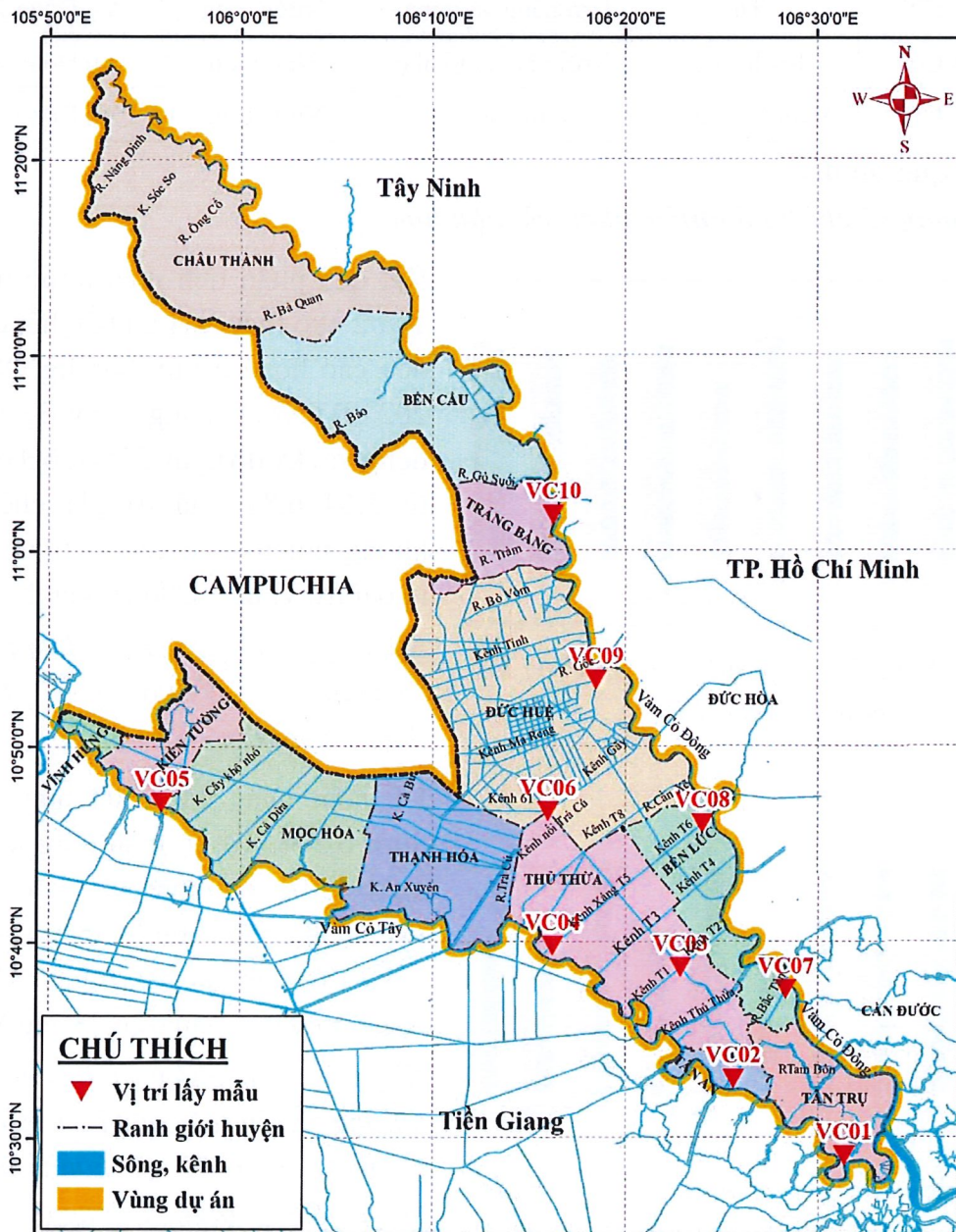
BẢN TIN TUẦN

“Kết quả quan trắc, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi giữa hai sông Vàm Cỏ, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp”
(ngày lấy mẫu 11-13/02/2025)

I. Kết quả giám sát chất lượng nước tuần ngày 11-13/02/2025 (ngày 14-16/01 ÂL)

1. Vị trí lấy mẫu

Dự án quan trắc 10 vị trí khảo sát phân bố đều trên hệ thống vùng kẹp giữa hai sông Vàm Cỏ để phục vụ giám sát, dự báo chất lượng nước được trình bày trong hình sau:



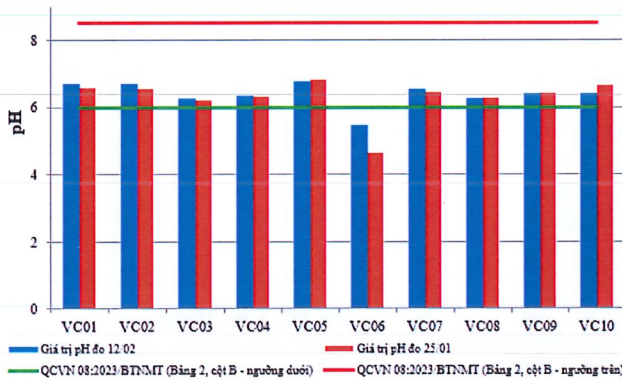
Hình 1: Vị trí lấy mẫu hiện trường

2. Thông tin lúc lấy mẫu

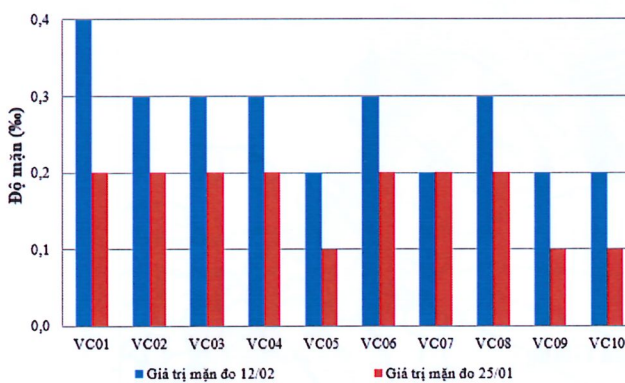
Stt	Ký hiệu	Tên	Đặc điểm lấy mẫu	Vận hành công trình	Tình hình sản xuất
1	VC01	Sau cống Thôn Thành	Trời nắng và ít mây	Nước lớn	Vụ Đông Xuân
2	VC02	Sau cống Châu Thê	Trời nắng và ít mây	Nước ròng	Vụ Đông Xuân
3	VC03	Bo Bo	Trời nắng, gió nhẹ	Nước ròng	Vụ Đông Xuân
4	VC04	T5	Trời nắng to	Nước lớn	Vụ Đông Xuân
5	VC05	Kênh Ba Xã	Trời nắng to	Nước lớn	Vụ Đông Xuân
6	VC06	Trà Cú Thượng	Trời nắng, gió nhẹ	Nước lớn	Vụ Đông Xuân
7	VC07	Sau cống Cầu Bót	Trời nắng và ít mây	Nước ròng	Vụ Đông Xuân
8	VC08	T6	Trời nắng và ít mây	Nước ròng	Vụ Đông Xuân
9	VC09	Rạch Gốc	Trời nắng, gió nhẹ	Nước lớn	Vụ Đông Xuân
10	VC10	Vàm Cỏ Đông	Trời nắng to	Nước ròng	Vụ Đông Xuân

3. Kết quả đo đạc

3.1. Thông số chỉ thị ô nhiễm phen và mặn hóa



Hình 2: Biểu đồ giá trị pH tại các vị trí lấy mẫu ngày 11-13/02



Hình 3: Biểu đồ giá trị mặn tại các vị trí lấy mẫu ngày 11-13/02

Kết quả phân tích mẫu nước ngày 11-13/02 cho thấy, pH tại hầu hết các vị trí đều cao hơn so với ngưỡng QCVN08: 2023/BTNMT (bảng 2, cột B), và tương đồng với kỳ đo ngày 25/01, pH dao động từ 5,64÷6,81, giá trị pH chênh lệch không nhiều giữa các vị trí quan trắc, ngoài trừ vị trí VC06 có giá thấp.

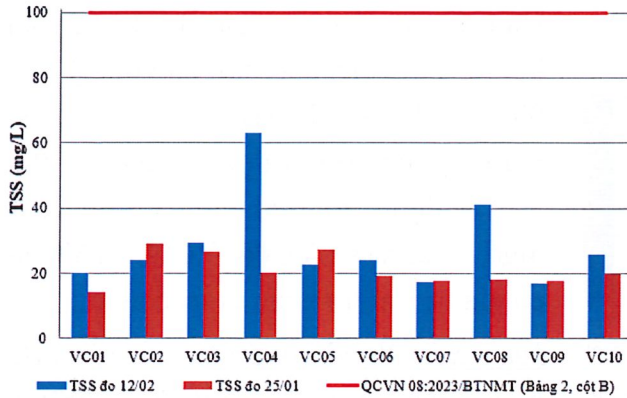
Nhận xét: Mức độ chua phen tại các vị trí thấp (vị trí VC06 giá trị pH đã cải thiện so với đợt đo trước đó).

Độ mặn ngày 11-13/02 hầu như đều dưới 0,5 ‰ và độ mặn tăng lên so với ngày 25/01, cho thấy khu vực dự án đã vận hành công trình hệ thống Nhật Tảo – Tân Trụ để bảo vệ, tránh ảnh hưởng của xâm nhập mặn trên 2 sông Vàm Cỏ.

Nhận xét: Cần chú ý và theo dõi độ mặn thường xuyên tại các vị trí trên 2 sông chính Vàm Cỏ để vận hành công trình ngăn mặn kịp thời, vì trong thời gian tới là giai đoạn đỉnh điểm của mùa khô

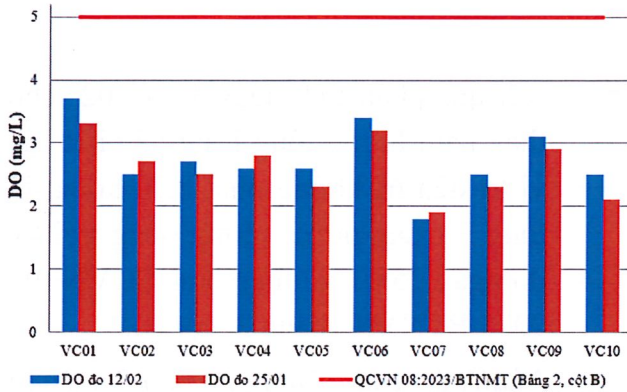
3. 2. Các thông số hóa lý

a. Chất rắn lơ lửng TSS



Hình 4: Biểu đồ giá trị TSS tại các vị trí lấy mẫu ngày 11-13/02

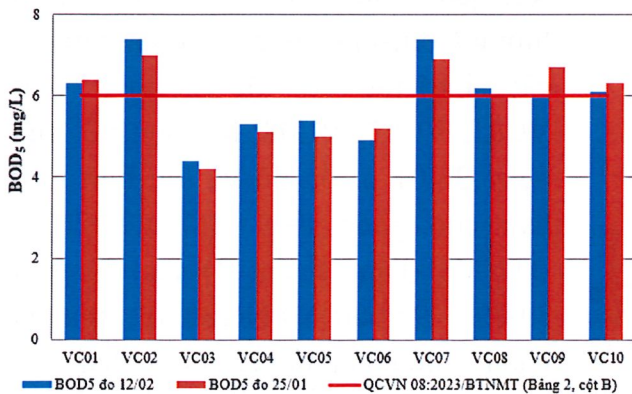
b. Oxy hòa tan (DO)



Hình 5: Biểu đồ giá trị DO tại các vị trí lấy mẫu ngày 11-13/02

c. Thông số chỉ thị ô nhiễm chất hữu cơ

- Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD₅)



Hình 6: Biểu đồ giá trị BOD₅ tại các vị trí lấy mẫu ngày 11-13/02

Kết quả phân tích ngày 11-13/02 cho thấy hàm lượng TSS có trong nước tại các vị trí thấp hơn so với QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, cột B), nhưng cao hơn giá trị đo ngày 25/01 ở một số vị trí như VC04, VC08 và dao động trong khoảng $17,3 \div 63,1$ mg/L.

Nhận xét: Hàm lượng TSS trong khu vực vẫn đảm bảo yêu cầu lấy nước cho nhu cầu trồng trọt và tưới tiêu.

Phân tích mẫu nước ngày 11-13/02 cho thấy, oxy hòa tan (DO) trong vùng rất thấp, tương đồng so với kỳ đo ngày 25/01 và dao động từ $1,8 \div 3,7$ mg/L, thấp hơn ngưỡng yêu cầu theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, cột B).

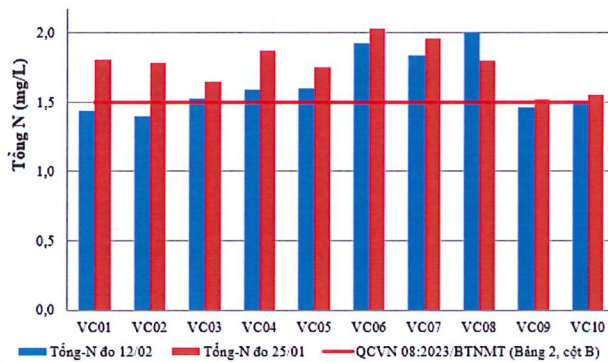
Nhận xét: Hàm lượng DO tại các vị trí rất thấp so với QCVN, cần có những biện pháp tăng hàm lượng Oxi hòa tan trước khi lấy nước cho SXNN.

Kết quả phân tích cho thấy, BOD₅ ngày 11-13/02 tại một số vị trí lớn hơn đột đo ngày 25/01 và lớn hơn giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2, cột B) nhưng không đáng kể, BOD₅ dao động từ $4,4 \div 7,4$ mg/L.

Nhận xét: Nguồn nước tại một số vị trí như VC01, VC02, VC07 có dấu hiệu bị ô nhiễm hữu cơ mức độ nhẹ. Kiến nghị giải pháp mở cống để giảm thiểu ô nhiễm các chất hữu cơ tại các vị trí này.

d. Thông số chỉ thị ô nhiễm chất dinh dưỡng

- Giá trị tổng N (Ni-tơ)

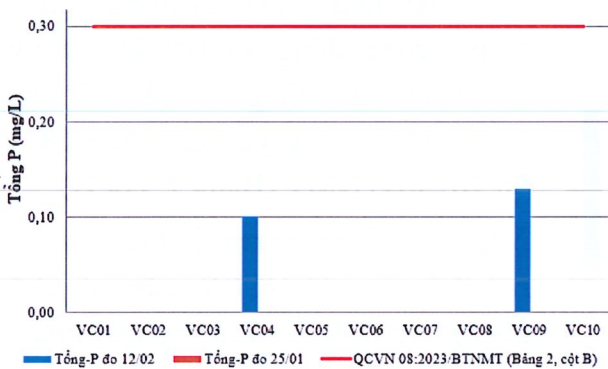


Hình 7: Biểu đồ giá trị tổng N tại các vị trí lấy mẫu ngày 11-13/02

Hàm lượng tổng N ngày 11-13/02 hầu hết tại các vị trí cao hơn so với QCVN 08:2023:BTNMT (Bảng 2, cột B) nhưng giảm so với đợt đo ngày 25/01, và dao động trong khoảng $1,40 \div 2,01$ mg/L. Các vị trí VC06, VC07 và VC08 có giá trị lớn hơn các vị trí còn lại.

Nhận xét: Nguồn nước tại các vị trí đã bị ô nhiễm bởi các chất dinh dưỡng, nếu để diễn ra một thời gian dài gây ảnh hưởng xấu đến đời sống thủy sinh dẫn đến ảnh hưởng chất lượng nước.

- Giá trị tổng P (Phosphor)

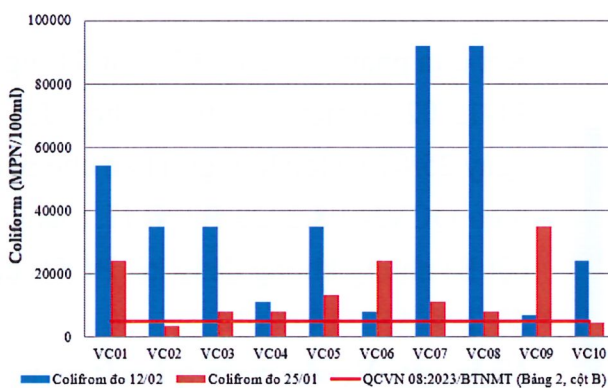


Hình 8: Biểu đồ giá trị tổng P tại các vị trí lấy mẫu ngày 11-13/02

Kết quả phân tích ngày 11-13/02 cho thấy hàm lượng tổng P tại hầu hết các vị trí đều không phát hiện nồng độ tổng P trong nước, tương đồng với kỳ đo ngày 25/01 và thấp hơn QCVN 08:2023:BTNMT (bảng 2, cột B).

Nhận xét: Giá trị tổng P vẫn nằm trong giới hạn cho phép nên chưa gây ra hiện tượng phú dưỡng.

3.3. Thông số chỉ thị ô nhiễm vi sinh



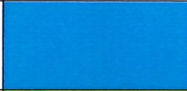





Hình 9: Biểu đồ giá trị Coliform tại các vị trí lấy mẫu ngày 11-13/02

Kết quả phân tích ngày 11-13/02, số lượng Coliform trong nước tại hầu hết các vị trí rất cao, đặc các vị trí như VC01, VC07, VC08, lớn hơn kết quả ngày 25/01 trước đó và lớn hơn giới hạn cho phép theo QCVN08:2023:BTNMT (bảng 2, cột B), dao động từ $3.000 \div 92.000$ MPN/100mL, nguyên nhân là do phân hữu cơ, nước thải sinh hoạt trực tiếp xuống kênh gây ô nhiễm nguồn nước.

4. Kết quả chỉ số chất lượng nước (WQI)









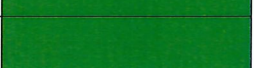

Giá trị WQI đã tính toán với 7 thông số: pH, DO, BOD₅, COD, N-NH₄, P-PO₄ và TSS. Mức đánh giá chất lượng nước theo các giá trị WQI được trình bày trong bảng sau

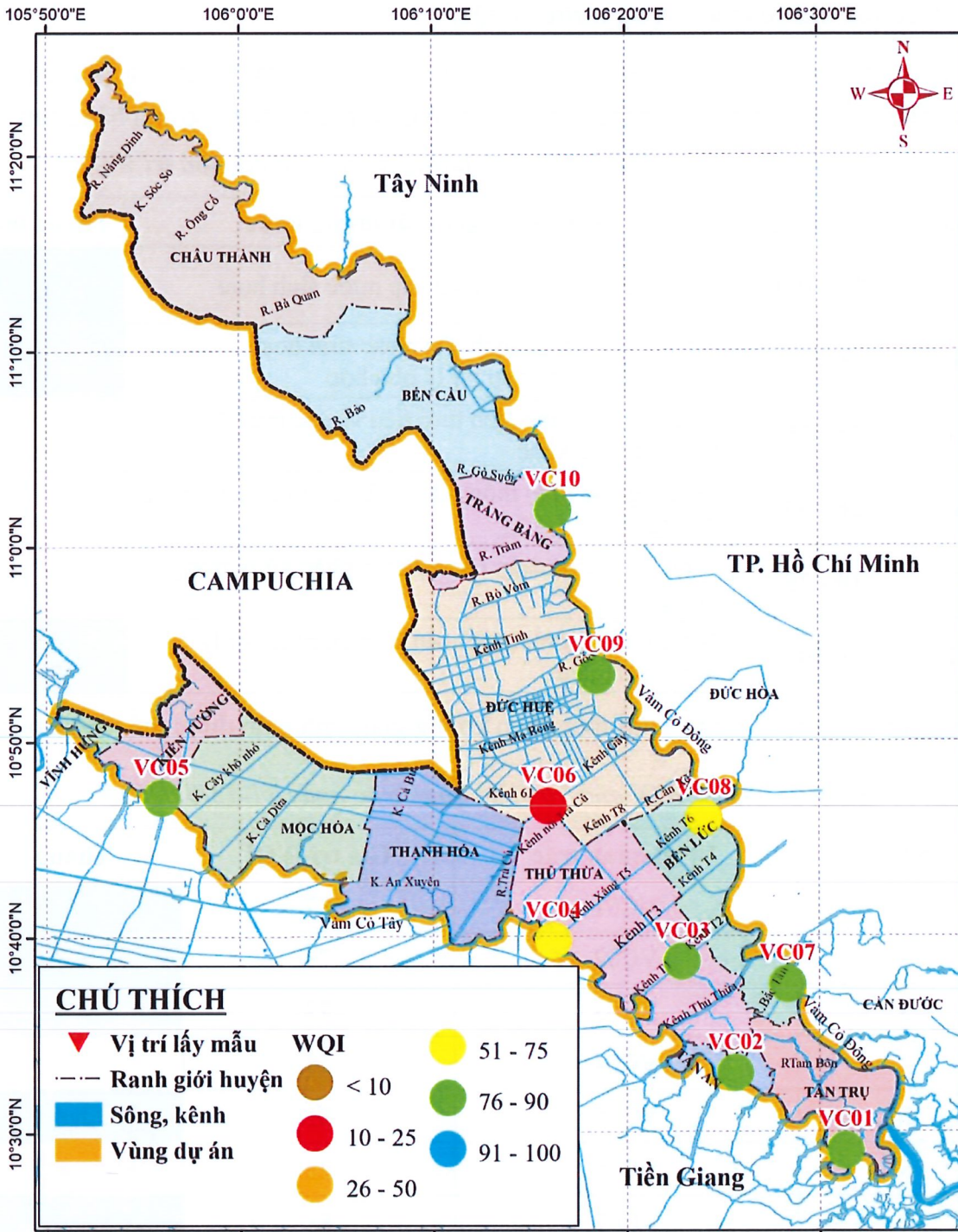
Bảng 1: Thang mức đánh giá chất lượng nước theo các giá trị WQI

Loại	Giá trị WQI	Mức đánh giá chất lượng nước	Thang màu
I	91 - 100	Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt	
II	76 - 90	Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần biện pháp xử lý phù hợp	
III	51 - 75	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác	
IV	26 - 50	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác	
V	10 - 25	Nước ô nhiễm nặng, cần có biện pháp xử lý trong tương lai	
VI	< 10	Nước ô nhiễm rất nặng, cần có biện pháp xử lý trong tương lai	

Các chỉ số chất lượng nước WQI tổng theo không gian tính toán được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2: Chỉ số WQI của 10 vị trí quan trắc ngày 11-13/02/2025

STT	Vị trí quan trắc	Giá trị WQI	Thang
1	VC01	87	
2	VC02	79	
3	VC03	77	
4	VC04	58	
5	VC05	81	
6	VC06	22	
7	VC07	81	
8	VC08	66	
9	VC09	86	
10	VC10	79	



Hình 10: Biểu thị chỉ số WQI tại các vị trí lấy mẫu ngày 11-13/02/2025

Dựa trên kết quả tính toán cho thấy, tại khu vực vị trí VC06 có chỉ số WQI thấp nhất trong vùng, nguyên nhân là do bị ảnh hưởng phèn chua từ trong đất, do đó cần có giải pháp xử lý để hạn chế phèn từ đất pha loãng vào dòng nước trong khu vực như bón vôi hay phân lân để cả tạo phèn chua có trong đất. Vị trí VC04 và VC08 có chỉ số WQI thấp hơn vị trí khác trong vùng, nhưng vẫn đảm bảo việc lấy nước để tưới tiêu cho cây trồng. Các khu vực các vị trí khác có thể lấy nước sản xuất nông nghiệp bình thường.

II. Dự báo chất lượng nước tuần từ ngày 19/02/2025 đến ngày 22/02/2025

1. Diễn biến thủy văn và lịch sản xuất trong tuần

Về Khí tượng: Chịu ảnh hưởng bởi không khí lạnh tăng cường và khuếch tán xuống phía nam. Gió mùa đông bắc có cường độ trung bình - mạnh chi phối thời tiết khu vực. Thời tiết trong tuần nhiều mây, không mưa, sáng sớm trời se lạnh.

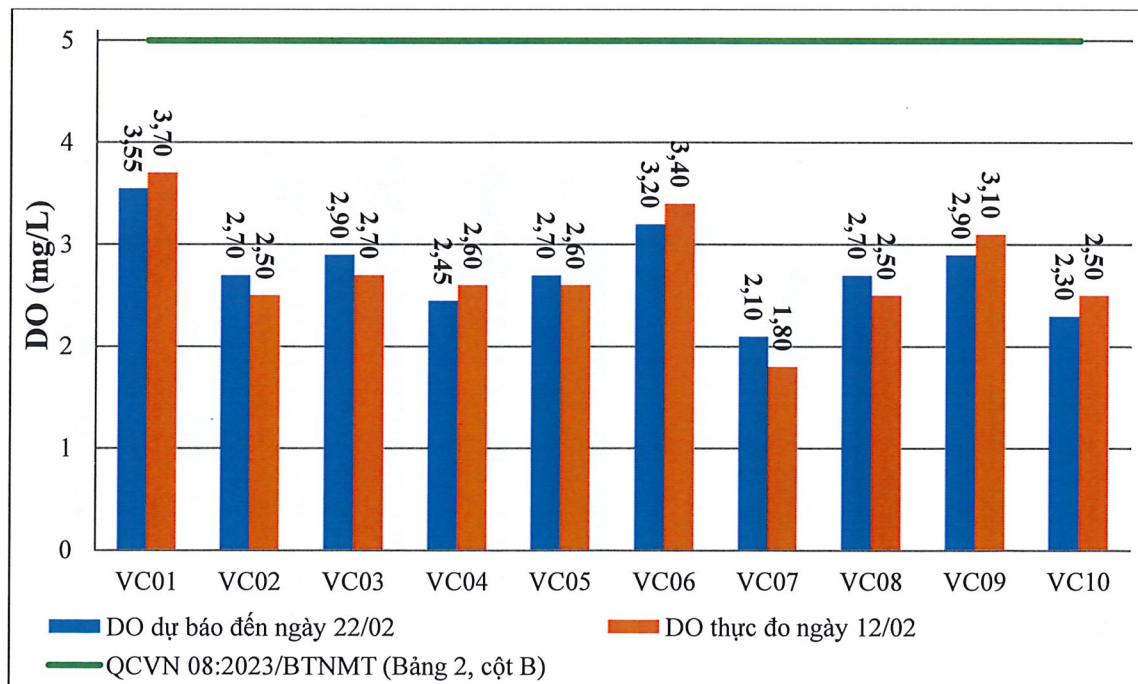
Về Thủy văn: Mực nước các huyện vùng hạ lưu 2 sông Vàm Cỏ dao động theo triều, trong tháng có 03 đợt nước lên vào đầu, giữa và cuối tháng, kỳ nước cao nhất xuất hiện vào những ngày cuối tháng 1 âm lịch ở mức báo động.

2. Dự báo tình hình chất lượng nước trong tuần

Thời gian dự báo từ ngày 19/02/2025 đến ngày 22/02/2025 với các biên chất lượng nước đầu vào là số liệu thực đo vào ngày 11-13/02/2025. Kết quả dự báo các chỉ số chính bao gồm: độ mặn, DO, BOD₅ và Tổng N (Ni-tơ) dự báo đến ngày 22/02/2025.

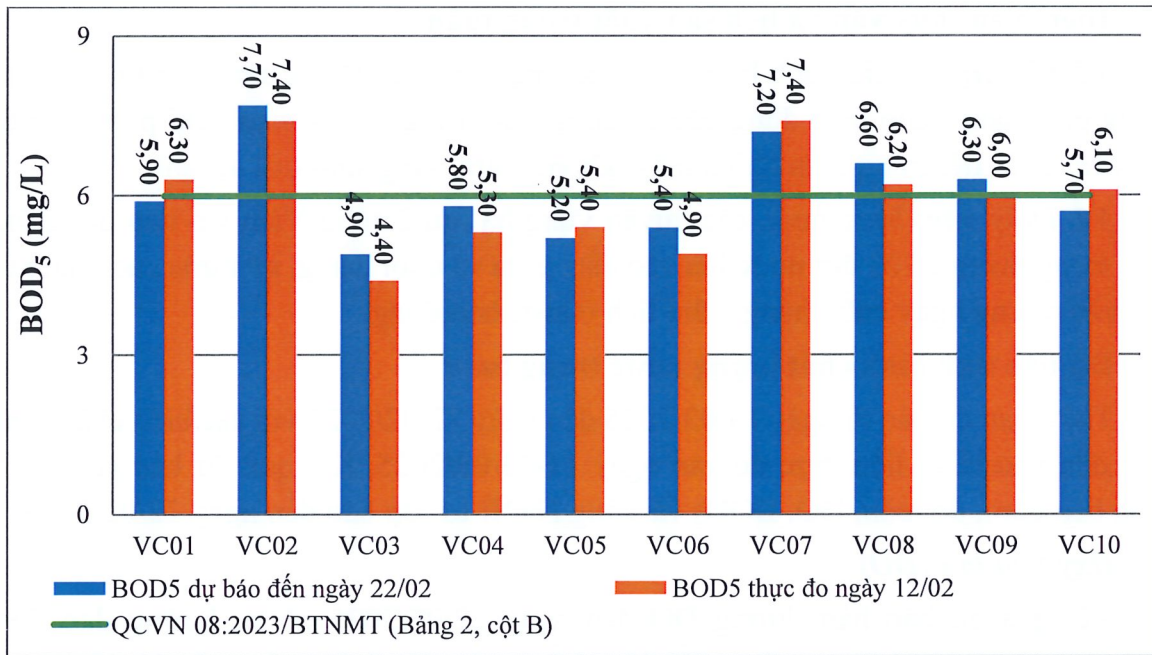
2.1. Oxy hòa tan (DO)

Kết quả dự báo hàm lượng DO đến ngày 22/02/2025 có xu hướng dao động $2,10 \div 3,55$ mg/L và không có thay đổi đáng kể so với giá trị thực đo ngày 11-13/02, các vị trí quan trắc đều có chỉ số DO thấp hơn giới hạn theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, cột B), cho thấy hàm lượng Oxy trong khu vực rất thấp ảnh hưởng tới quá trình phát triển của các sinh vật thủy sinh cũng như quá trình trao đổi chất trong nước. Nên cần có các giải pháp hỗ trợ để tăng thêm lượng Oxy hòa tan trong các ao nuôi khi lấy nước trực tiếp từ các kênh, đồng thời giải phóng các khí độc hại như dùng quạt nước hay sục thêm khí Oxy vào nước. Hiện nay, trong các ao nuôi người dân vẫn dùng quạt nước mở vào những thời điểm thích hợp để hỗ trợ tăng hàm lượng DO và làm cho dòng nước lưu thông (tránh hiện tượng phân tầng nước) giúp phân tán lượng Oxy đồng đều khắp trong không gian của ao từ bề mặt xuống đáy.



Hình 11: Biểu đồ so sánh kết quả dự báo nồng độ DO

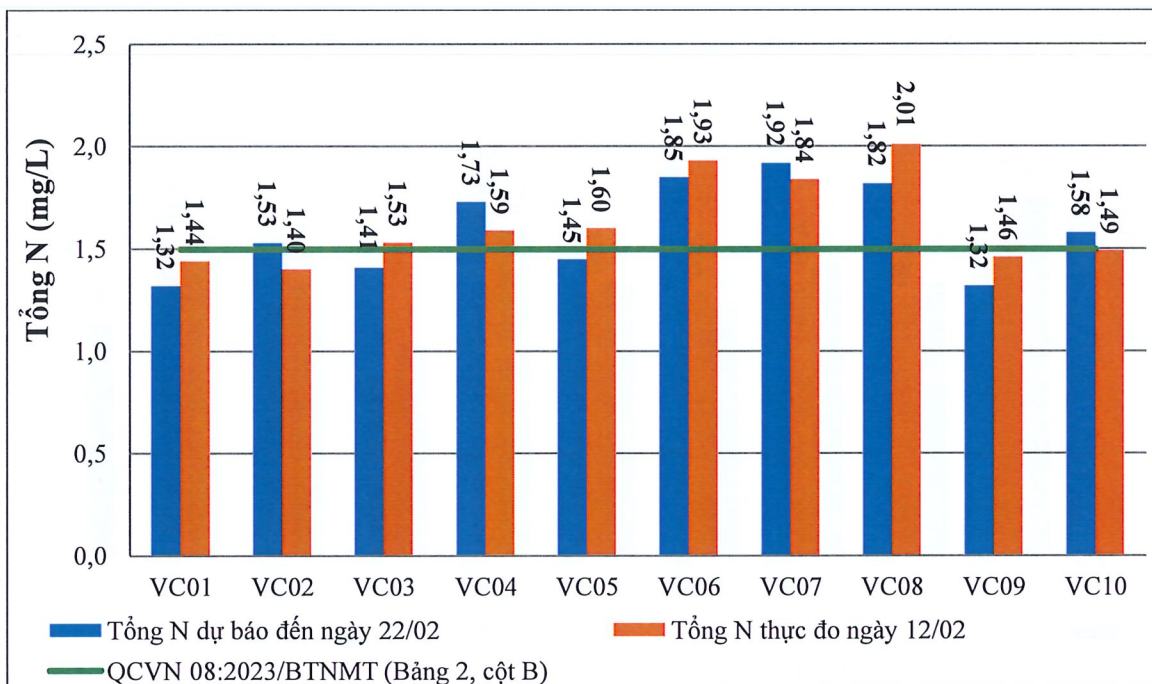
2.2. Nhu cầu Oxy sinh hóa (BOD₅)



Hình 12: Biểu đồ so sánh kết quả dự báo BOD₅

Kết quả dự báo BOD₅ đến ngày 22/02/2025 dao động từ 4,9 ÷ 7,7 mg/L; các vị trí VC03, VC04, VC05 và VC06 có giá trị nhỏ hơn giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (bảng 2, cột B), các vị trí khác có giá trị lớn hơn. Với kết quả dự báo này thì nguồn nước vùng kẹp giữa sông Vàm Cỏ bị ô nhiễm hữu cơ nhẹ và trong khả năng nguồn nước có thể tự làm sạch. Chất lượng nước trong hệ thống thủy lợi vùng kẹp giữa hai sông Vàm Cỏ với hàm lượng BOD₅ có sự chênh lệch nhiều tại các vị trí cho thấy không có sự ô nhiễm cục bộ trong hệ thống.

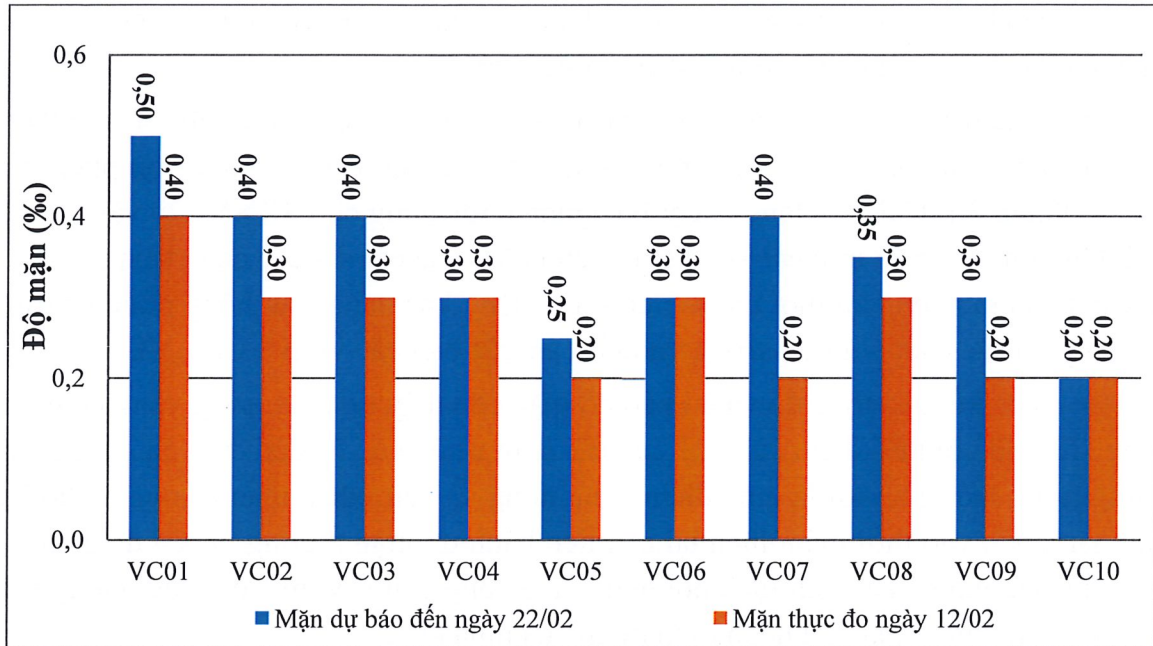
2.3. Tổng N (Ni-to)



Hình 13: Biểu đồ so sánh kết quả dự báo tổng N

Kết quả tổng N dự báo đến ngày 22/02/2025 dao động từ 1,32 ÷ 1,92 mg/L và tương đồng so với giá trị thực đo ngày 12/02. Tại hầu hết các vị trí quan trắc hàm lượng tổng N đều lớn hơn so với giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, cột B), đặc biệt các vị trí VC06, VC07 và VC08 có giá trị tổng N lớn hơn cả. Hàm lượng tổng N trong nước cao chứng tỏ nguồn nước đã bị ô nhiễm bởi chất thải động vật trong chăn nuôi và các vi khuẩn gây bệnh.

2. 4. Độ mặn



Hình 14: Kết quả dự báo độ mặn

Kết quả dự báo độ mặn đến ngày 22/02/2025 dao động dưới mức 0,5‰ và tăng lên không đáng kể so với giá trị thực đo, thời điểm này đang trong giai đoạn giữa mùa khô nên thời tiết nắng nóng và không có mưa xâm nhập mặn sẽ tiến vào sâu trong 2 sông Vàm Cỏ, tuy nhiên do có sự chuẩn bị trước đó nên độ mặn trong vùng vẫn đang được kiểm soát không bị vượt quá cao so với mức chống chịu của cây trồng. Tuy nhiên, cần chú ý và đo độ mặn thường xuyên để có biện pháp công trình ngăn mặn tránh ảnh hưởng của xâm nhập mặn tới quá trình lấy nước sản xuất nông nghiệp.

III. Các đề xuất, kiến nghị

(1) Hàm lượng oxy hòa tan trong nước (DO) trong vùng không cao nên để đáp ứng tốt cho nhu cầu NTTS nên khuyến cáo người dân cần có các giải pháp tăng cường hàm lượng DO trong nước (bằng cách sử dụng quạt nước hoặc máy thổi khí, quạt nước hoặc thay 1 phần nước mới) giúp cho quá trình nitrate hóa diễn ra nhanh hơn.

(2) Hàm lượng TSS phù hợp cho hoạt động SXNN nhưng tại một vài vị trí có TSS khá cao (như VC04) nếu lấy nước để NTTS thì nên cần có biện pháp xử lý và lắng lọc trước khi cấp nước vào ao nuôi.

(3) Đề nghị cần cảnh báo các địa phương trong vùng về thực trạng ô nhiễm vi sinh do có số lượng Coliform trong nước rất cao, phải có biện pháp xử lý nếu lấy nước phục vụ nhu cầu sinh hoạt, cần trọng trong việc lấy nước tưới cho các loại rau ăn sống, phải

rửa sạch bằng nước muối, thuốc tím hoặc hóa chất sát khuẩn và rửa thực phẩm trước khi ăn. Ngoài ra lấy nước phục vụ nhu cầu NTTS cần phải có các biện pháp xử lý nước trước khi cấp nước vào ao nuôi để hạn chế nguồn gây bệnh từ ngoài vào trong ao.

(4) Hàm lượng tổng N (Ni-tơ) trong vùng khá cao và bị ô nhiễm hữu cơ trong thời gian dài nên cần có biện pháp thích hợp để khơi thông dòng chảy, cung cấp thêm ôxi hòa tan (DO) để quá trình nitrát hóa diễn ra nhanh hơn giảm ảnh hưởng của nitrit đến đời sống thủy sinh. Đồng thời phải cải tạo ao nuôi, bùn và các chất cặn bã phải được loại bỏ; quản lí cho ăn tốt tránh cho ăn dư thừa hạn chế trường hợp thức ăn dư thừa tích tụ lâu dài làm gia tăng hàm lượng Nitrite trong nước.

(5) Nguồn nước trong vùng có dấu hiệu bị ô nhiễm các chất hữu cơ (COD và BOD5), hàm lượng các chất hữu cơ có trong nước cao hơn so với mức cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, cột B) nguồn nước dùng cho SXNN. Do vậy khuyến nghị, khi nồng độ mặn trên các sông chính chưa lên quá cao thì các cống trong vùng có thể vận hành mở cống tại thời điểm triều rút để tăng khả năng lưu thông nước và trung hòa nồng độ các chất ô nhiễm trong vùng dự án, đặt biệt các vị trí VC02, VC07.

(6) Theo kết quả thực đo và dự báo độ mặn cho thấy độ mặn trong vùng có giá trị tương đồng so với thời điểm cùng kỳ của các năm trước và vẫn đảm bảo cho trồng trọt. Nhưng trong thời gian tới là đỉnh điểm nắng nóng và xâm nhập mặn của mùa khô hạn hàng năm, nên vào thời điểm hiện tại cần tiến hành đo mặn thường xuyên để giám sát độ mặn trong nước các kênh rạch nội đồng và 2 sông chính Vàm Cỏ để đề phòng xâm nhập mặn khi bước qua giai đoạn đỉnh điểm của mùa khô.

(7) Hiện nay tốc độ suy giảm chất lượng môi trường nước đang ngày càng nhanh và mạnh, các vùng nuôi tôm thâm canh và quảng canh cải tiến đa số chỉ sau một thời gian ngắn là có thể xảy ra dịch bệnh vì vậy rất cần sự phối hợp của các đơn vị của Bộ NN&PTNT để kiểm soát được mặn – ngọt, kiểm soát độ mặn của nước cũng như các chỉ tiêu chất lượng nguồn nước cấp cho ao nuôi để xử lý kịp thời và kiểm soát dịch bệnh.

Nơi nhận:

- Lãnh đạo Bộ (để b/c);
- Lãnh đạo Cục Thủy lợi (để b/c);
- Lãnh đạo Sở NN&PTNT, CCTL, Cty KTCTTL 2 tỉnh Long An và Tây Ninh;
- Các Cục, Vụ liên quan thuộc CTL (để b/c);
- Website CTL, Website Viện KHTLMN (để đăng tin);
- Lưu TT.KHCN Môi trường và Sinh thái.

KP, VIỆN TRƯỞNG



PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Phú Quỳn