

TP. Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 07 năm 2023

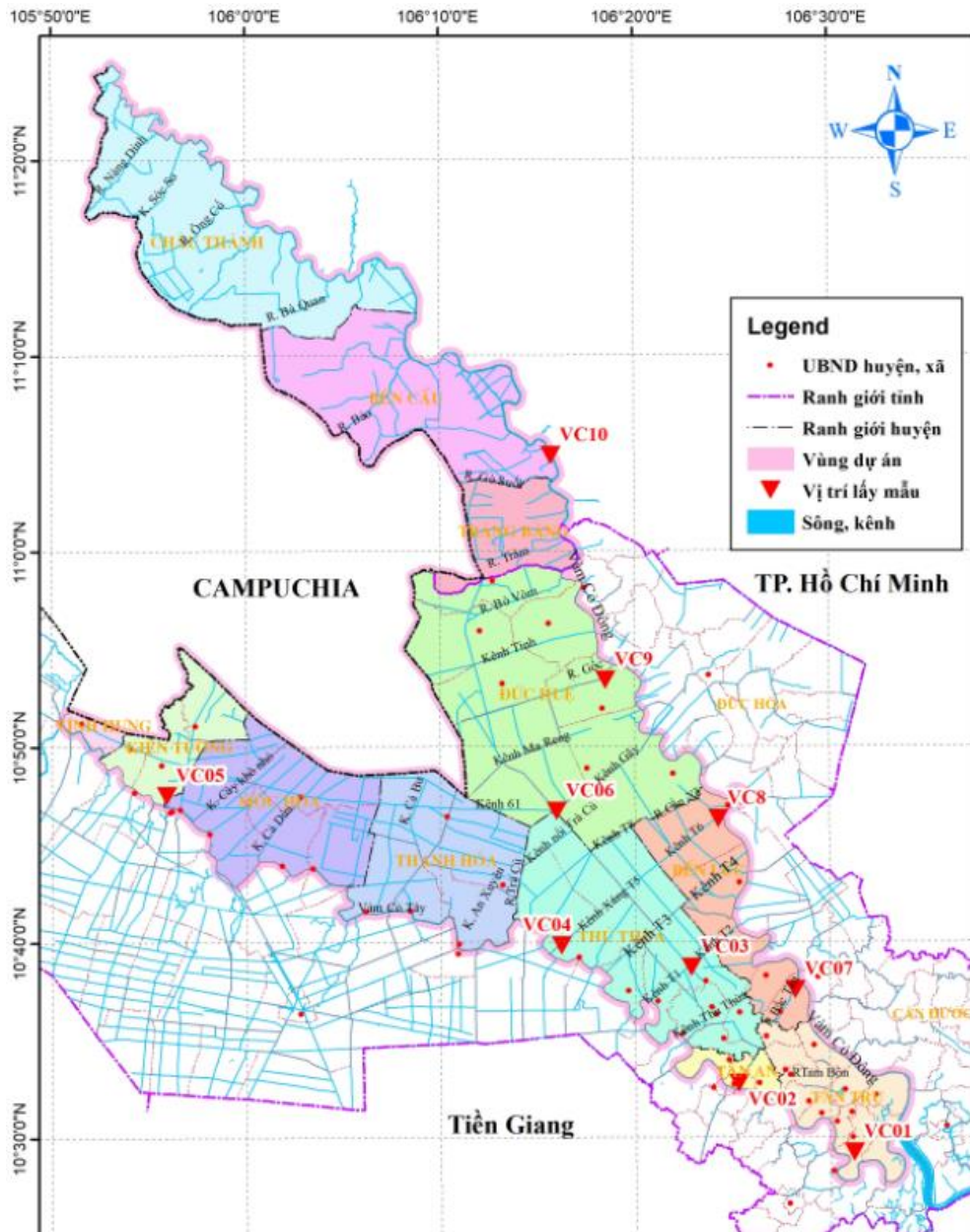
## BẢN TIN TUẦN

### “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 16/07/2023)

#### I. Kết quả giám sát chất lượng nước tuần ngày 16/07/2023 (ngày 29/05 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:



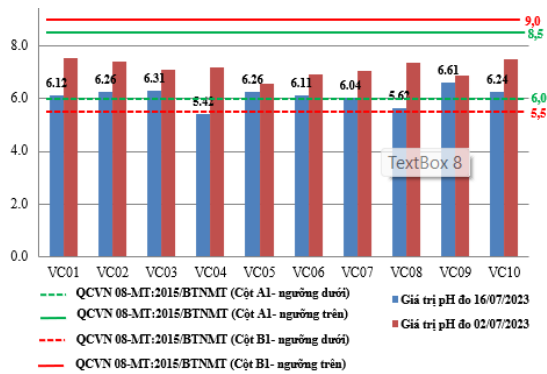
Hình 1: Vị trí lấy mẫu hiện trường

## 2. Thông tin lúc lấy mẫu

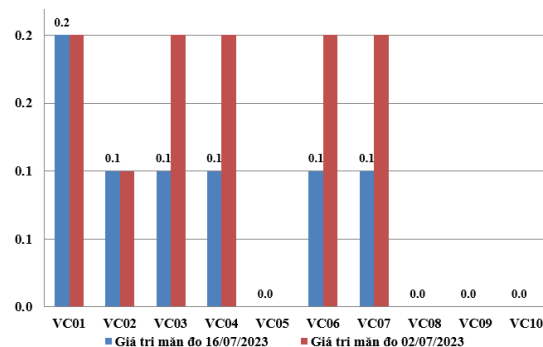
Stt	Ký hiệu	Tên	Đặc điểm lấy mẫu	Vận hành công trình	Tình hình sản xuất
1	VC01	Sau cống Thôn Thành	Trời dịu mát, có gió nhẹ	Nước ròng	Vụ Hè Thu
2	VC02	Sau cống Châu Thê	Trời nhiều mây, gió nhẹ	Nước ròng	Vụ Hè Thu
3	VC03	Bo Bo	Trời nắng, gió nhẹ	Nước lớn	Vụ Hè Thu
4	VC04	T5	Trời nắng, gió nhẹ	Nước lớn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

## 3. Kết quả đo đạc

### 3.1. Thông số chỉ thị ô nhiễm phèn và mặn hóa



Hình 2: Biểu đồ giá trị pH tại các vị trí lấy mẫu ngày 16/07/2023



Hình 3: Biểu đồ giá trị mặn tại các vị trí lấy mẫu ngày 16/07/2023

Kết quả phân tích mẫu nước ngày 16/07/2023 cho thấy giá trị pH tất cả các vị trí đều trong ngưỡng cho phép QCVN08-MT:2015/BTNMT (cột A1), dao động từ 5,42 ÷ 6,61 và giá trị pH chênh lệch không đáng kể giữa các vị trí quan trắc.

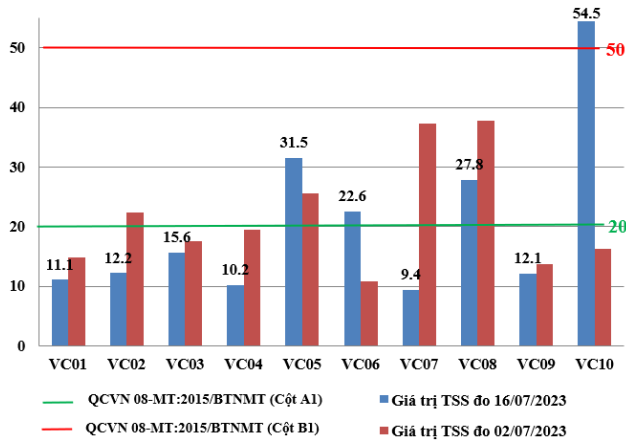
*Nhận xét:* Mức độ chua phèn tại vị trí VC06 đã được cải thiện lên đáng kể, giá trị pH ở đợt đo lần này thấp hơn so đợt đo ngày 02/07/2023.

Độ mặn ngày 16/07/2023 đều dưới mức 0,2‰, cho thấy khu vực dự án đã vận hành công trình hệ thống Nhật Tảo – Tân Trụ để bảo vệ và trong vùng đang vào thời kỳ mưa nhiều nên đã pha loãng làm giảm độ mặn trong nước.

*Nhận xét:* Cần chú ý và theo dõi độ mặn thường xuyên tại các vị trí trên sông chính Vàm Cỏ Đông và Vàm Cỏ Tây để có biện pháp đóng cống ngăn mặn.

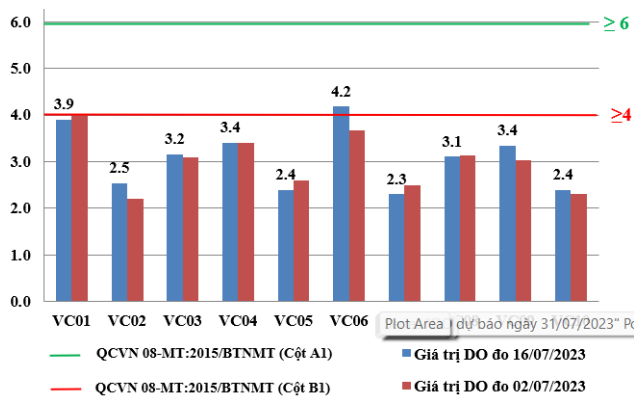
### 3.2. Các thông số hóa lý

#### a. Chất rắn lơ lửng TSS



Hình 4: Biểu đồ giá trị TSS tại các vị trí lấy mẫu ngày 16/07/2023

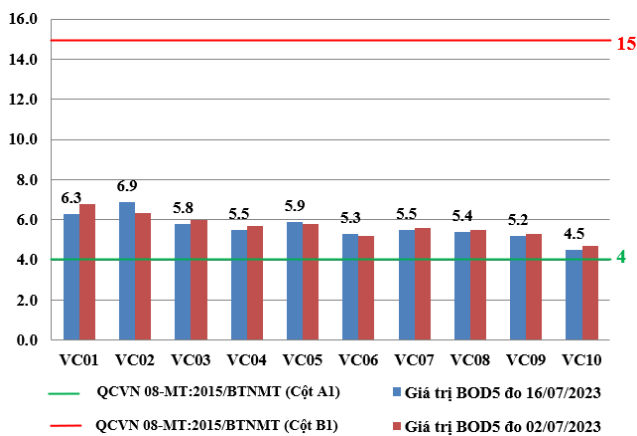
#### b. Oxy hòa tan (DO)



Hình 5: Biểu đồ giá trị DO tại các vị trí lấy mẫu ngày 16/07/2023

#### c. Thông số chỉ thị ô nhiễm chất hữu cơ

##### - Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD<sub>5</sub>)



Hình 6: Biểu đồ giá trị BOD<sub>5</sub> tại các vị trí lấy mẫu ngày 16/07/2023

Kết quả phân tích ngày 16/07/2023 cho thấy, hàm lượng TSS trong nước tại một số vị trí thấp hơn so với cột A1 theo QCVN08-MT:2015/BTNMT, ngoại trừ vị trí VC10 lớn hơn cột B1; dao động trong khoảng 9,4 ÷ 54,5 mg/L.

Nhận xét: Hàm lượng TSS tại các vị trí VC10, VC05 và VC08 khá cao, do đó cần chú ý khi lấy nước tại khu vực này.

Phân tích mẫu nước ngày 16/07/2023 cho thấy hàm lượng Oxy hòa tan (DO) trong nước rất thấp, dao động từ 2,3 ÷ 4,2 mg/L và thấp hơn cả ngưỡng yêu cầu QCVN08-MT:2015/BTNMT cột B1.

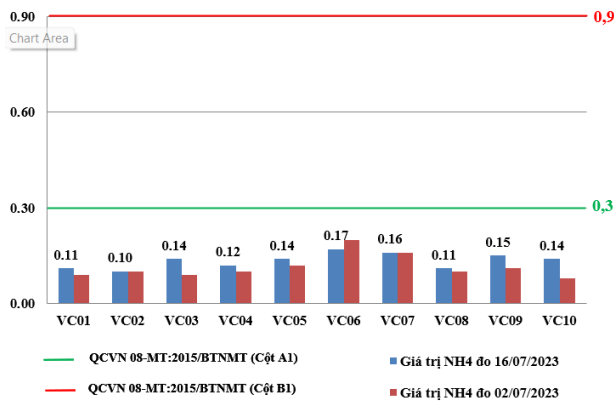
Nhận xét: Hàm lượng DO tại các vị trí rất thấp so với QCVN, cần có những biện pháp tăng hàm lượng DO khi lấy nước cho sản xuất nông nghiệp.

Kết quả phân tích cho thấy hàm lượng BOD<sub>5</sub> ngày 16/07/2023 tại các vị trí đều lớn hơn QCVN08-MT:2015/BTNMT Cột A1 nhưng vẫn dưới mức Cột B1 và tương đồng so với đợt quan trắc trước đó, dao động khoảng từ 4,5 ÷ 6,9 mg/L.

Nhận xét: Nguồn nước có dấu hiệu bị ô nhiễm hữu cơ và hàm lượng vượt quá khả năng tự làm sạch của nguồn nước ở mức độ nhẹ.

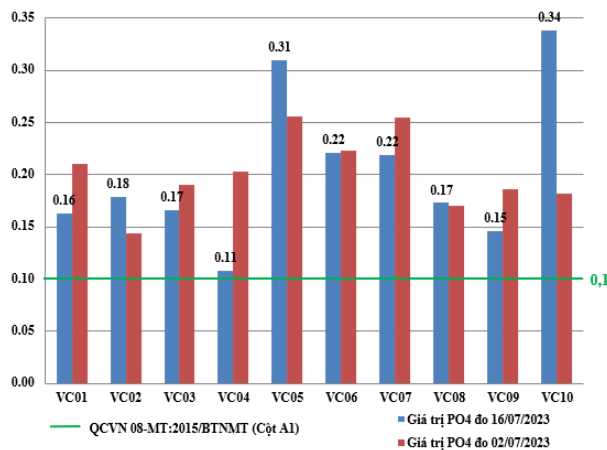
#### d. Thông số chỉ thị ô nhiễm chất dinh dưỡng

##### - Giá trị Amoni ( $\text{NH}_4^+$ )



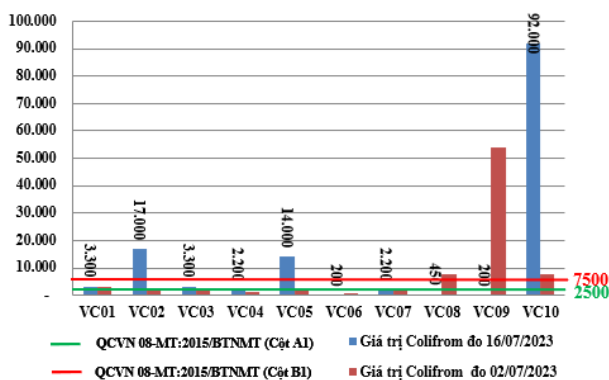
Hình 7: Biểu đồ giá trị  $\text{NH}_4$  tại các vị trí lấy mẫu ngày 16/07/2023

##### - Giá trị Photphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ )



Hình 8: Biểu đồ giá trị  $\text{PO}_4^{3-}$  tại các vị trí lấy mẫu ngày 16/07/2023

### 3.3. Thông số chỉ thị ô nhiễm vi sinh



Hình 9: Biểu đồ giá trị Coliform tại các vị trí lấy mẫu ngày 16/07/2023

Hàm lượng  $\text{NH}_4^+$  ngày 16/07/2023 hầu hết tại các trạm thấp hơn so với cột A1 QCVN08-MT:2015/BTNMT dao động trong khoảng từ 0,10 ÷ 0,17 mg/L và có xu hướng tăng lên so với kỳ đó trước đó trong tháng 6 (ngày 02/07/2023).

*Nhận xét:* Nguồn nước tại một số vị trí đã bị ô nhiễm dinh dưỡng ở mức độ nhẹ, nhưng vẫn trong khả năng tự làm sạch được của nguồn nước.

Kết quả phân tích ngày 16/07/2023 cho thấy hàm lượng  $\text{PO}_4^{3-}$  các vị trí đều lớn hơn ngưỡng cho theo QCVN 08MT: 2015/BTNMT Cột A1, và dao động trong khoảng 0,11 - 0,34 mg/L, tại một vài vị trí giá trị lớn hơn giá trị đợt đo ngày 02/07/2023 trước đó.

*Nhận xét:* Nguồn nước trong vùng đã có dấu hiệu ô nhiễm  $\text{PO}_4^{3-}$  do đó, cần phải có các biện pháp kiểm soát nguồn nước để tránh xảy ra hiện tượng phú dưỡng hóa.

Kết quả phân tích ngày 16/07/2023, số lượng Coliform trong nước đã giảm thấp hơn so với đợt quan trắc ngày 02/07, ngoại trừ vị trí VC10, VC02 và VC07. Hầu hết vị trí quan trắc được đều có số lượng Cliform nhỏ hơn mức cho phép cột A1 theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT và dao động từ 200 ÷ 92.000 MPN/100ml.

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

Giá trị WQI đã tính toán với 7 thông số: pH, DO, BOD<sub>5</sub>, COD, N-NH<sub>4</sub>, P-PO<sub>4</sub> và TSS. Mức đánh giá chất lượng nước theo các giá trị WQI được trình bày trong bảng sau:

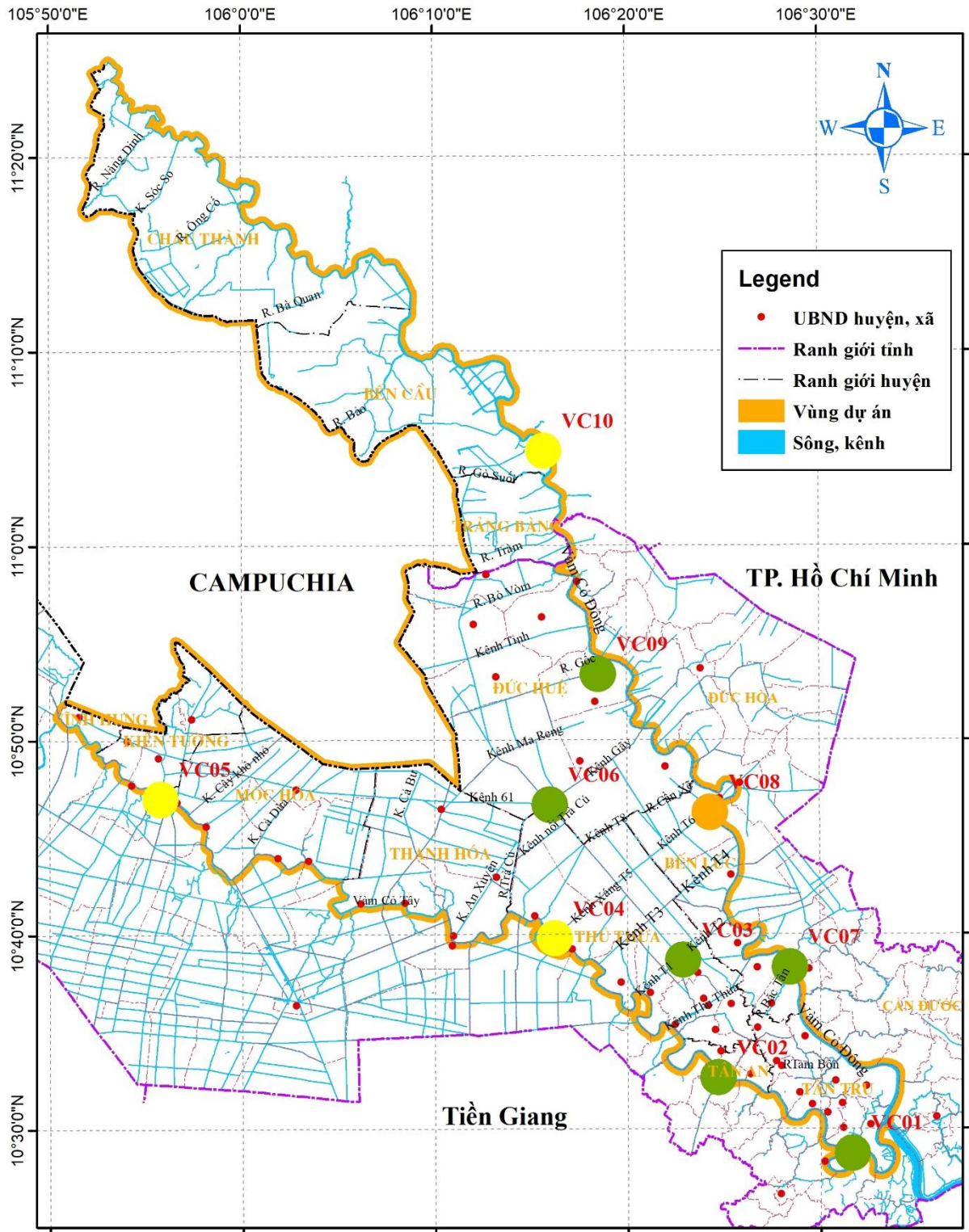
*Bảng 1: Thang mức đánh giá chất lượng nước theo các giá trị WQI*

Loại	Giá trị WQI	Mức đánh giá chất lượng nước	Thang
<b>I</b>	<b>91 - 100</b>	Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt	
<b>II</b>	<b>76 - 90</b>	Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần biện pháp xử lý phù hợp	
<b>III</b>	<b>51 - 75</b>	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác	
<b>IV</b>	<b>26 - 50</b>	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác	
<b>V</b>	<b>0 - 25</b>	Nước ô nhiễm 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 16/07/2023*

STT	Vị trí quan trắc	Giá trị WQI	Thang
1	VC01	89	
2	VC02	86	
3	VC03	88	
4	VC04	65	
5	VC05	70	
6	VC06	86	
7	VC07	86	
8	VC08	50	
9	VC09	90	
10	VC10	59	



Hình 10: Biểu thị chỉ số WQI tại các vị trí lấy mẫu ngày 16/07/2023

Dựa trên kết quả tính toán cho thấy, tại khu vực vị trí VC06 môi trường nước đã được cải thiện và tình trạng phèn chua tại vị trí này đã giảm đáng kể, nguyên nhân là do trong vùng đã xuất hiện mưa và nước mưa đã pha loãng độ phèn chua trong nước. Vị trí VC04, VC05, VC08 và VC10 cần phải chú ý chất lượng nước tại các khu vực này và lưu ý trước khi lấy nước phục vụ nhu cầu sản xuất nông nghiệp. Tại các vị trí khác có thể lấy nước sản xuất nông nghiệp bình thường.

## II. Dự báo chất lượng nước tuần từ ngày 16/07/2023 đến ngày 25/07/2023

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

**Về Khí tượng:** Phổ biến mây thay đổi đến nhiều mây, có mưa ở diện rác đến nhiều nơi hầu hết các ngày trong tuần, riêng từ ngày 24-28 mưa vừa mưa to xảy ra nhiều hơn. Đề phòng lốc, sét và gió giật trong những cơn mưa dông..

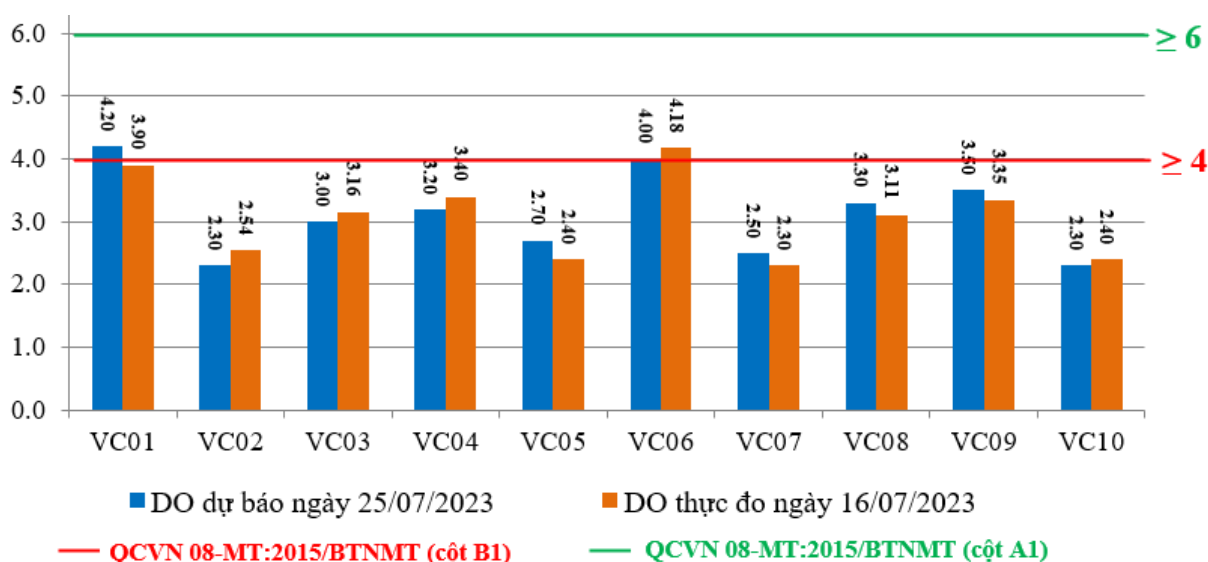
**Về Thủy văn:** Mực nước tại các trạm vùng hạ lưu sông Vàm Cỏ và khu vực nội đồng lên theo kỳ triều Rằm tháng 6 âm lịch, mực nước cao nhất xuất hiện vào ngày 31/07/2023 (tức 14/6AL).

### 2. Dự báo tình hình chất lượng nước trong tuần

Thời gian dự báo vào ngày 25/07/2023 với các biên chất lượng nước đầu vào là số liệu thực đo vào ngày 16/07/2023. Kết quả dự báo các chỉ số chính bao gồm: độ mặn, DO, BOD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup> cho ngày 25/07/2023.

#### 2.1. Oxy hòa tan (DO)

Kết quả dự báo hàm lượng DO cho ngày 25/07/2023 có xu hướng dao động 2,3 ÷ 4,2 mg/L, các vị trí quan trắc có chỉ số DO thấp hơn so với giới hạn Cột B1 theo QCVN08-MT:2015/BTNMT yêu cầu, nên hàm lượng Oxy tại các vị trí này rất thấp ảnh hưởng tới quá trình phát triển của các sinh vật thủy sinh 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. 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 ô-xy đồng đều khắp trong không gian của ao từ bề mặt xuống đáy.

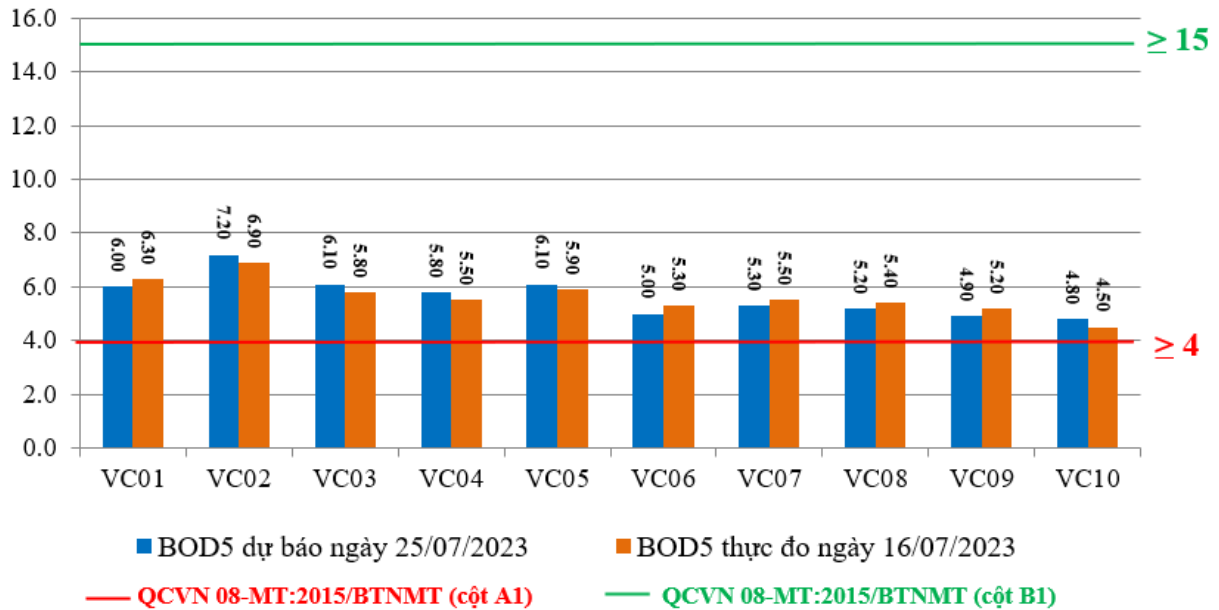


Hình 11: Biểu đồ so sánh kết quả dự báo nồng độ DO

#### 2.2. Nhu cầu Oxy sinh hóa (BOD<sub>5</sub>)

Kết quả dự báo BOD<sub>5</sub> ngày 25/07/2023 dao động từ 4,8 ÷ 7,2 mg/L. Với kết quả dự báo này thì nguồn nước vùng kẹp giữa sông Vàm Cỏ đã bị ô nhiễm hữu cơ ở mức độ nhẹ và vẫn trong khả năng tự làm sạch của nguồn nước, nhưng nếu để tình trạng ô nhiễm nặng hơn thì cần phải có các giải pháp cải thiện chất lượng nước. Chất lượng nước trong

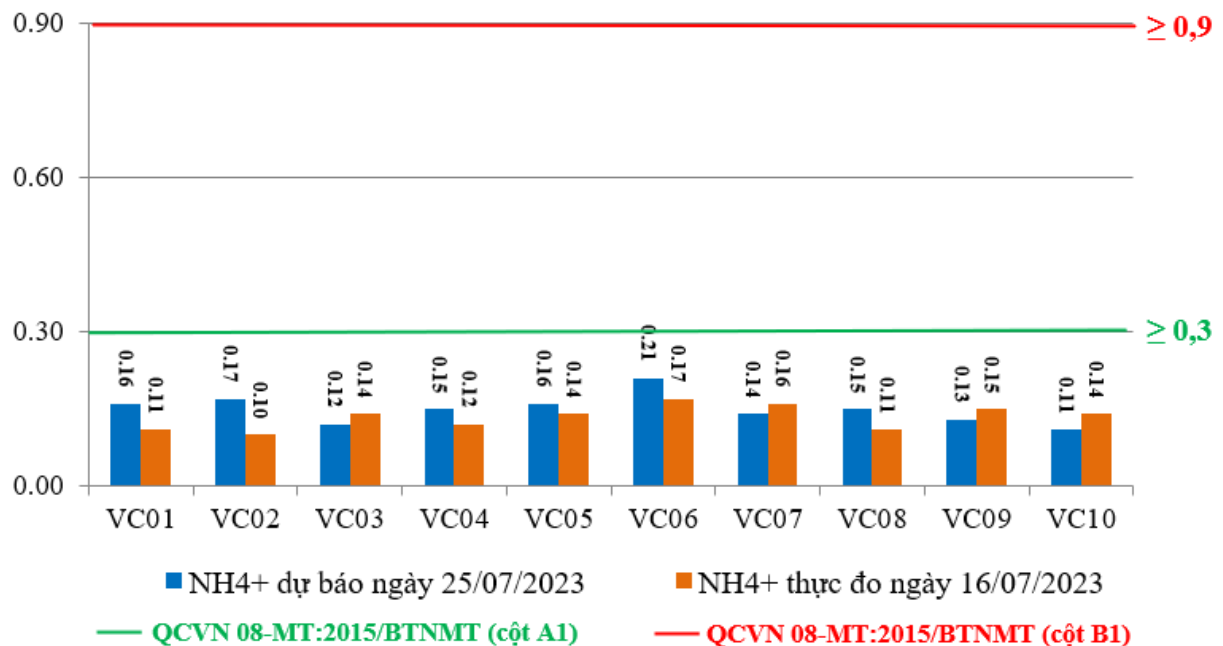
hệ thống thủy lợi vùng kẹp giữa hai sông Vàm Cỏ với hàm lượng BOD<sub>5</sub> không có sự chênh lệch nhiều tại các vị trí, cho thấy chất lượng nước trong vùng hệ thống khá là đồng đều.



Hình 12: Biểu đồ so sánh kết quả dự báo BOD<sub>5</sub>

### 2. 3. Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)

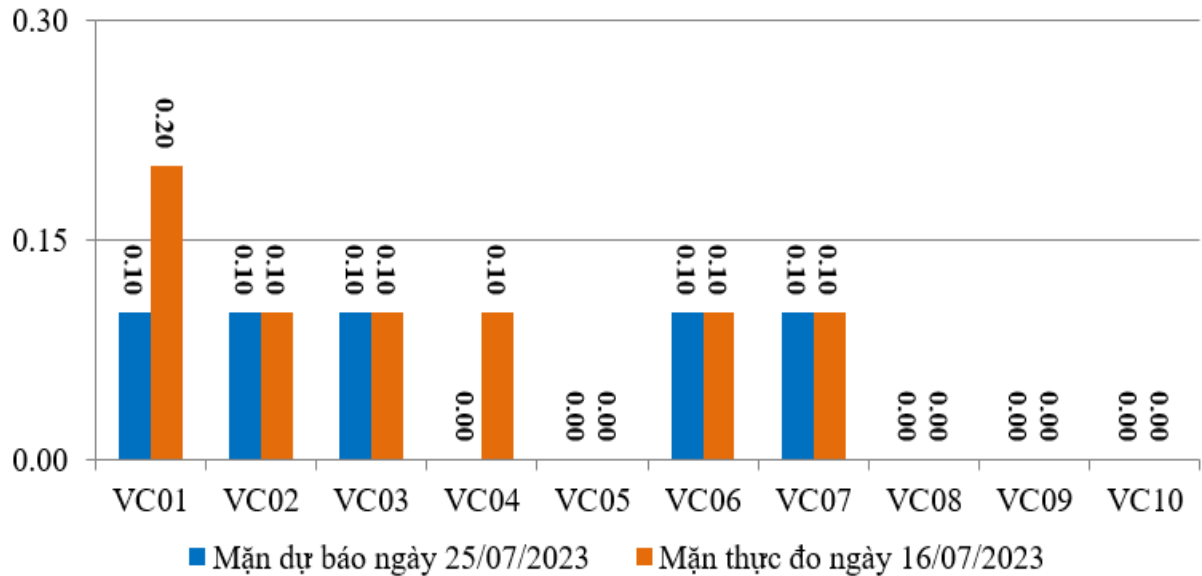
Kết quả NH<sub>4</sub><sup>+</sup> dự báo ngày 25/07/2023 dao động từ 0,11 ÷ 0,21 mg/L và có xu hướng tăng so với hàm lượng NH<sub>4</sub> ngày 16/07/2023. Hàm lượng Amoni nhỏ hơn so với cột A1 theo QCVN08-MT: 2015/BTNMT, chứng tỏ nguồn nước có dấu hiệu bị ô nhiễm nhẹ bởi chất thải động vật trong chăn nuôi và các vi khuẩn gây bệnh, nhưng chưa đến mức đáng báo động và vẫn trong khả năng tự làm sạch của nguồn nước. Tuy nhiên cần phải theo dõi tình hình diễn biến chất lượng nước trong vùng để có những biện pháp xử lý kịp thời khi có sự bất thường trong vùng hệ thống.



Hình 13: Biểu đồ so sánh kết quả dự báo NH<sub>4</sub><sup>+</sup>



## 2. 4. Độ mặn



Hình 14: Kết quả dự báo độ mặn

Kết quả dự báo độ mặn cho ngày 25/07/2023 dao động dưới mức 0,20‰, thời điểm này đang là giai đoạn bắt đầu của mùa mưa và trong vùng đang trong thời kỳ mưa nhiều, do đó độ mặn trong vùng đã được pha loãng nên độ mặn không cao. Tuy nhiên cần phải thường xuyên theo dõi độ mặn trên sông Vàm Cỏ Đông và Vàm Cỏ Tây để có biện pháp công trình ngăn mặn tránh ảnh hưởng tới quá trình lấy nước sản xuất nông nghiệp.

### III. Các đề xuất, kiến nghị

(1) Hàm lượng TSS rất cao gây nguy hiểm cho động vật thủy sinh nên cần có biện pháp xử lý và lắng lọc trước khi cấp nước vào ao nuôi.

(2) Đề nghị 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 trọng 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.

(3) Hàm lượng  $\text{NO}_2^-$  trong vùng khá cao và bị ô nhiễm hữu cơ 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 lý 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.

(4) 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, hoặc thay 1 phần nước mới) giúp cho quá trình nitrát hóa diễn ra nhanh hơn.

(5) Nước bị ô nhiễm phèn Sắt vượt ngưỡng chịu đựng sẽ gây ảnh hưởng đến cây trồng và vật nuôi nên phải có biện pháp loại bỏ bớt sắt trước khi cấp nước phục vụ cho sản xuất nông nghiệp.

(6) Theo kết quả thực đo và dự báo độ mặn cho thấy độ mặn trong vùng có giá trị thấp hơn so với các năm trước, đảm bảo cho trồng trọt nhưng vào thời điểm hiện tại cần tiến hành đo mặn thường xuyên vì năm nay do ảnh hưởng của hiện tượng El Nino nên tình hình diễn biến nắng nóng bất thường nên tình hình xâm nhập mặn cũng bất thường theo, do đó cần thường xuyên giám sát đo nồng độ mặn để phòng xâm nhập mặn ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp mặc dù trong vùng đã bắt đầu vào mùa mưa.

(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 Tổng 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 TCTL (để b/c);
- Website TCTL, Website Viện KHTLMN (để đăng tin);
- Lưu TT.KHCN Môi trường và Sinh thái. ✓



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
*Nguyễn Phú Quỳnh*