

TP. Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 04 năm 2022

## BẢN TIN TUẦN

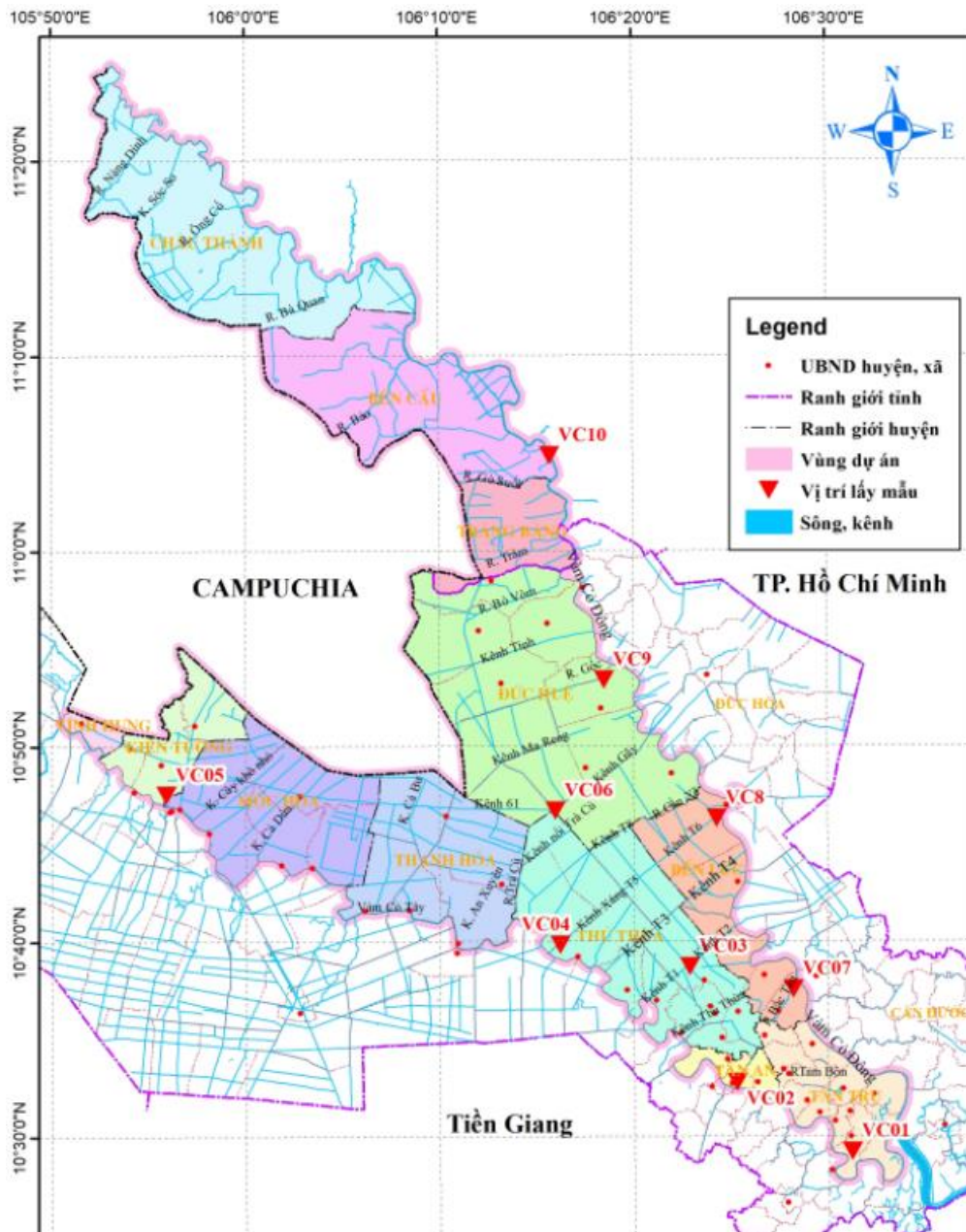
“Kết quả quan trắc, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi giữa hai sông Vàm Cỏ, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp”

(ngày lấy mẫu 01/04/2022)

### I. Kết quả giám sát chất lượng nước tuần ngày 01/04/2022 (ngày 01/03 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:



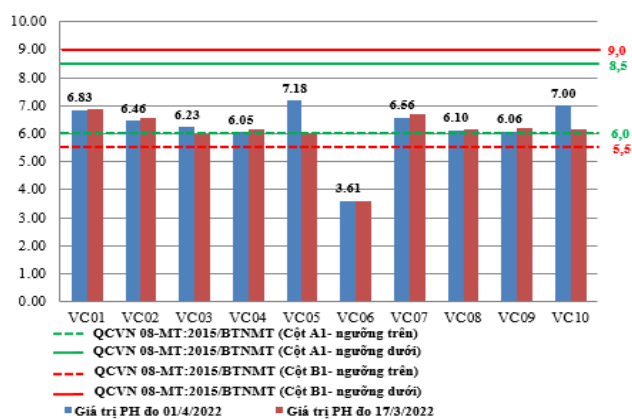
Hình 1: Vị trí lấy mẫu hiện trường

## 2. Thông tin lúc lấy mẫu

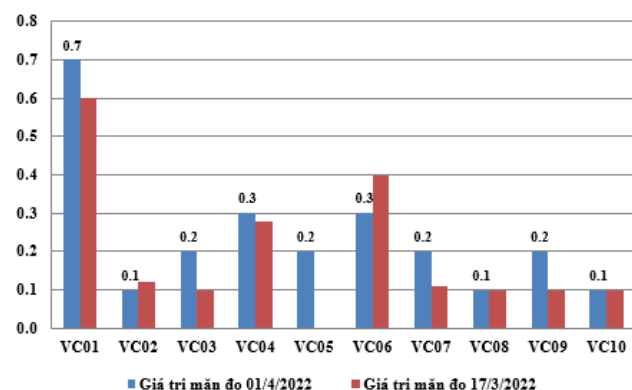
Stt	Ký hiệu	Tên	Đặc điểm lấy mẫu	Vận hành công trình	Tình hình sản xuất
1	VC01	Sau cống Thôn Thành	Trời nắng to	Nước ròng	Gieo trồng HT
2	VC02	Sau cống Châu Thê	Trời nắng và ít mây	Nước ròng	Gieo trồng HT
3	VC03	Bo Bo	Trời nắng, gió nhẹ	Nước ròng	Gieo trồng HT
4	VC04	T5	Trời nắng, gió nhẹ	Nước lớn	Gieo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

## 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 01/04/2022



Hình 3: Biểu đồ giá trị mặn tại các vị trí lấy mẫu ngày 01/04/2022

Kết quả phân tích mẫu nước ngày 01/04/2022 cho thấy giá trị pH tất cả các vị trí đều nằm trong ngưỡng QCVN08-MT:2015/BTNMT (Cột A1), một số vị trí dưới ngưỡng B1 và dao động từ 3,61÷7,18, giá trị pH chênh lệch không nhiều giữa các vị trí quan trắc.

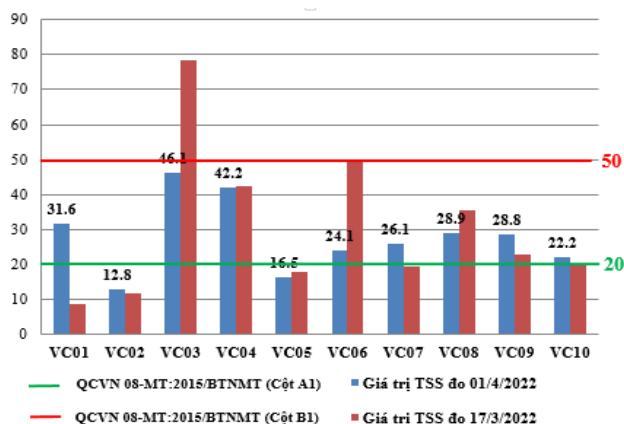
*Nhận xét:* Mức độ chua phen tại vị trí VC6 rất thấp, có ảnh hưởng tới thủy sinh trong môi trường xung quanh vị trí này.

Độ mặn ngày 01/04/2022 hầu như đều dưới 0,7 ‰, cho thấy khu vực dự án hầu như không bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn ngoài sông chính.

*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

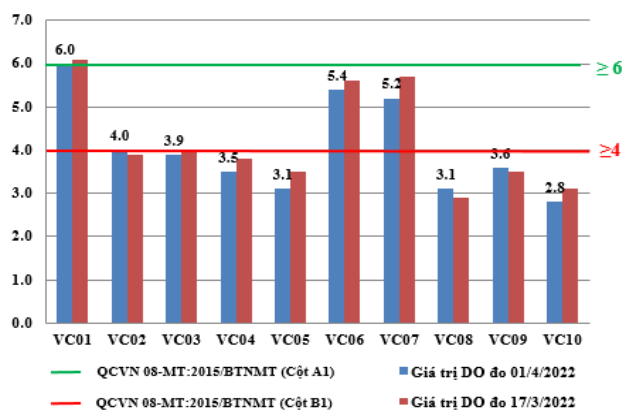
### 3.2. Các thông số hóa lý

#### a. Chất rắn lơ lửng TSS



Hình 4: Biểu đồ giá trị TSS tại các vị trí lấy mẫu ngày 01/04/2022

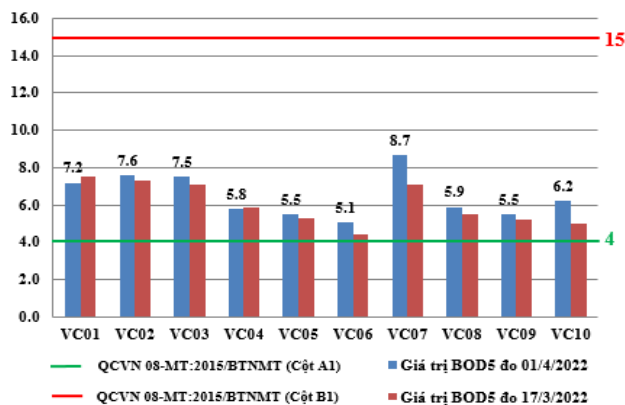
#### b. Oxy hòa tan (DO)



Hình 5: Biểu đồ giá trị DO tại các vị trí lấy mẫu ngày 01/04/2022

#### 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 01/04/2022

Kết quả phân tích ngày 01/04/2022 cho thấy hàm lượng TSS trong nước tại một số vị trí thấp hơn so với cột B1 theo QCVN08-MT:2015/BTNMT.

*Nhận xét:* Hàm lượng TSS tại các vị trí VC02 có giá trị TSS thấp hơn so với các vị trí khác, cho thấy khu vực này dòng chảy không bị xáo trộn nhiều

Phân tích mẫu nước ngày 01/04/2022 cho thấy hàm lượng oxy hòa tan (DO) dao động từ 2,8÷6,0 mg/l, một số vị trí cao hơn QCVN08-MT:2015/BTNMT Cột B1.

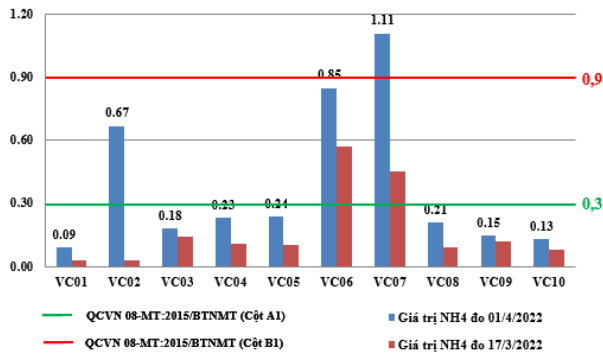
*Nhận xét:* Hàm lượng DO tại một số vị trí rất thấp so với QCVN, trong đợt lấy mẫu này giá trị DO thấp hơn so với kỳ đo lần trước.

Kết quả phân tích cho thấy hàm lượng BOD<sub>5</sub> ngày 01/04/2022 đều vượt QCVN08-MT:2015/BTNMT Cột A1 nhưng vẫn dưới mức Cột B1, dao động từ 5,1÷8,7 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 với mức độ nhẹ. Đặc biệt tại vị trí VC07 cần chú ý theo dõi khi lấy nước

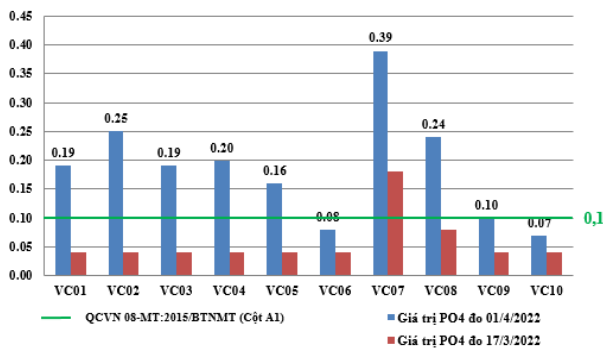
d. Thông số chỉ thị ô nhiễm chất dinh dưỡng

- Giá trị Amoni ( $\text{NH}_4^+$ )



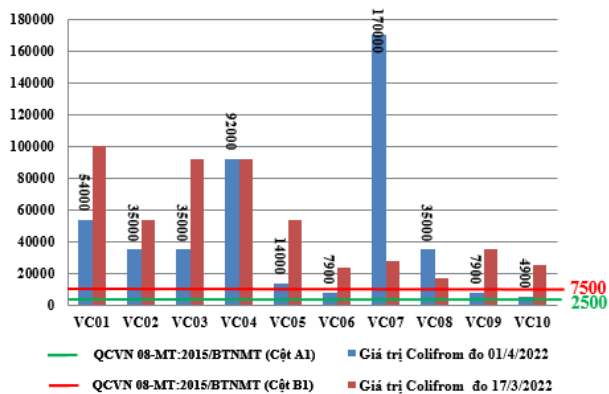
Hình 7: Biểu đồ giá trị  $\text{NH}_4$  tại các vị trí lấy mẫu ngày 01/04/2022

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



Hình 8: Biểu đồ giá trị  $\text{PO}_4^{3-}$  tại các vị trí lấy mẫu ngày 01/04/2022

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



Hình 9: Biểu đồ giá trị Coliform tại các vị trí lấy mẫu ngày 01/04/2022

Hàm lượng  $\text{NH}_4^+$  ngày 01/04/2022 rất cao so với giá trị đo ngày 17/03/2022, tại vị trí VC07 cao hơn so với QCVN08-MT:2015/BTNMT cột B1, tại vị trí VC02 và VC06 giá trị  $\text{NH}_4^+$  vượt mức quy chuẩn.

*Nhận xét:* Nguồn nước tại một số vị trí VC02, VC06 và VC07, bị ô nhiễm dinh dưỡng một thời gian dài gây ảnh hưởng xấu đến đời sống thủy sinh dẫn đến ảnh hưởng chất lượng nước.

Kết quả phân tích ngày 01/04/2022 cho thấy hàm lượng  $\text{PO}_4^{3-}$  tại hầu hết các vị trí đều vượt ngưỡng QCVN08-MT:2015/BTNMT Cột A1, nên cần lưu ý khi lấy nước.

*Nhận xét:* Thời đoạn này mưa trái mùa xảy ra nhiều nên Giá trị  $\text{PO}_4^{3-}$  tại các vị trí tăng cao hơn so với đợt đo lần trước.

Kết quả phân tích ngày 01/04/2022, số lượng Coliform trong nước tại một số vị trí rất cao như VC07, tại các vị trí vượt cả Cột A1 và B1 dao động từ 4900÷170000 MPN/100ml, nguyên nhân là do xả phân rác, nước thải sinh hoạt trực tiếp xuống kênh gây ô nhiễm nguồn nước.

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

Căn cứ theo Quyết định số 1460/QĐ-TCMT ngày 12/11/2019 của Bộ TN&MT về việc ban hành Hướng dẫn kỹ thuật tính toán và công bố chỉ số chất lượng nước Việt Nam (VN\_WQI), mục đích xây dựng chỉ số WQI trong dự án này là phục vụ lấy nước cho SXNN và NTTS nên WQI thông số (WQISI) tính toán cho các thông số thành phần được lựa chọn là: pH (Nhóm I); DO, COD, BOD<sub>5</sub>, N-NH<sub>4</sub>, P-PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup> (Nhóm IV); Coliform (Nhóm V). Mức đánh giá chất lượng nước theo các giá trị WQI được trình bày trong bảng sau

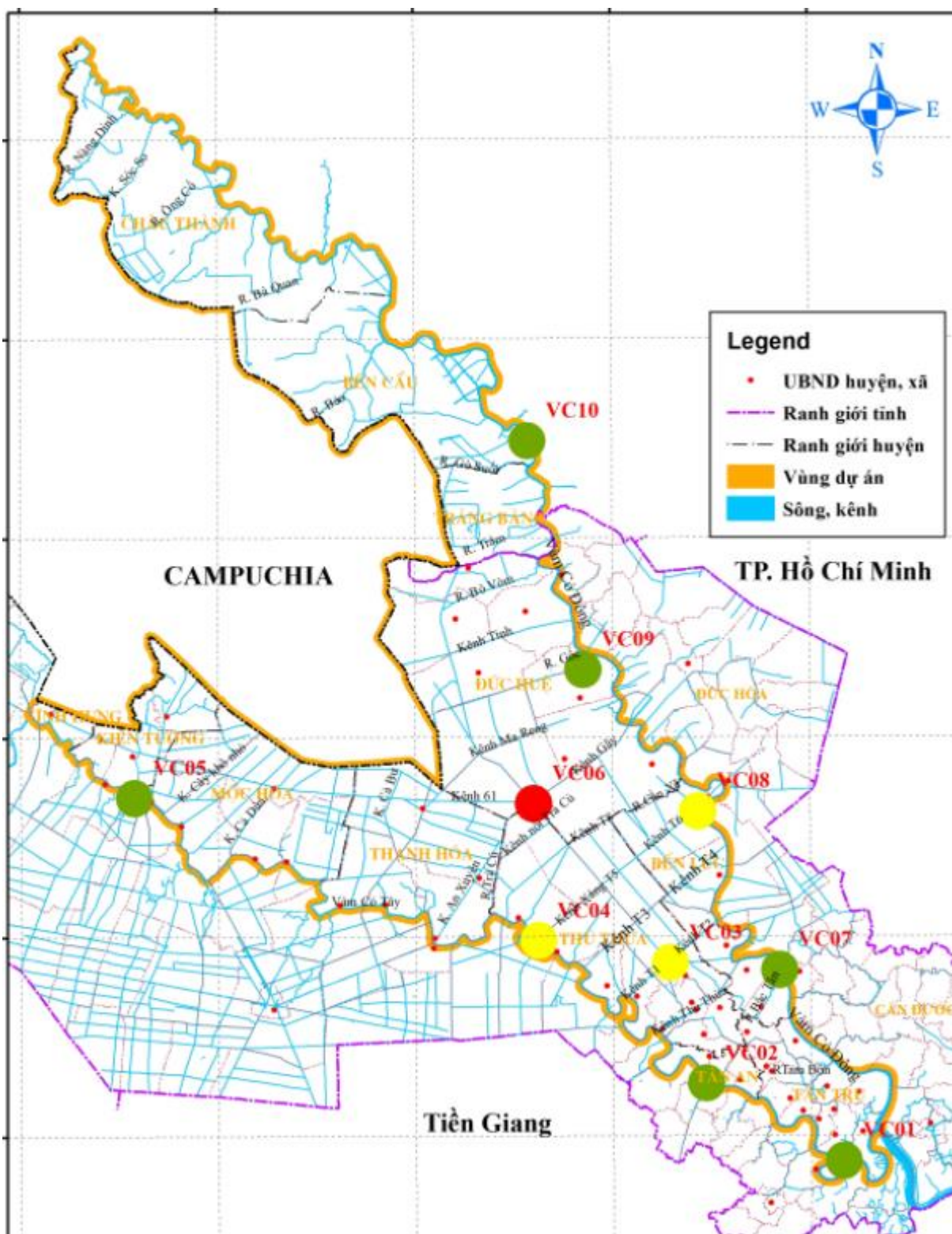
*Bảng 1: Thang mức đánh giá chất lượng nước theo các giá trị WQI*

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 01/04/2022*

STT	Vị trí quan trắc	Giá trị WQI	Thang
1	VC01	78	
2	VC02	78	
3	VC03	62	
4	VC04	64	
5	VC05	87	
6	VC06	21	
7	VC07	68	
8	VC08	73	
9	VC09	80	
10	VC10	87	



Hình 10: Biểu thị chỉ số WQI tại các vị trí lấy mẫu ngày 01/04/2022

Dựa trên kết quả tính toán cho thấy, vào thời điểm này xảy ra mưa trái mùa nhiều nên các chất ô nhiễm trên bờ bị nước cuốn theo xuống hệ thống kênh rạch, làm cho chất lượng nước tại các vị trí trong vùng có nguy cơ ô nhiễm, đặc biệt tại khu vực vị trí VC06 môi trường nước bị ô nhiễm nên cần có giải pháp xử lý để lấy nước cho các hoạt động sản xuất trong khu vực. Tại các vị trí khác có thể lấy nước sản xuất nông nghiệp bình thường.

## II. Dự báo chất lượng nước tuần từ ngày 09/04/2022 đến ngày 15/04/2022

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

**Về Khí tượng:** Dự báo sẽ xuất hiện các đợt mưa cuối mùa khô, tình hình thời tiết chịu tác động bởi gió mùa Tây Nam.

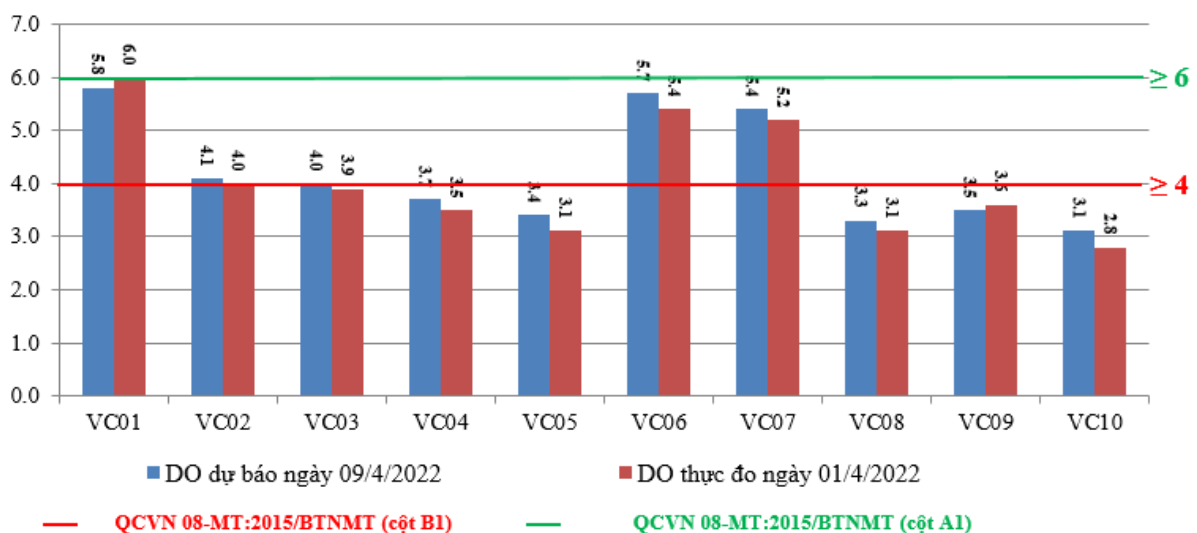
**Về Thủy văn:** Mực nước các huyện vùng hạ du dao động theo triều, trong tháng có 03 đợt nước lên vào đầu, giữa và cuối tháng, kỳ nước cao nhất xuất hiện vào những ngày đầu tháng ở mức báo động II.

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

Thời gian dự báo vào ngày 09/04/2022 đến ngày 15/04/2022 với các biên chất lượng nước đầu vào là số liệu thực đo vào ngày 01/04/2022. Kết quả dự báo các chỉ số chính bao gồm: độ mặn, DO, BOD,  $\text{NH}_4^+$  cho ngày 09/04/2022 đến ngày 15/04/2022

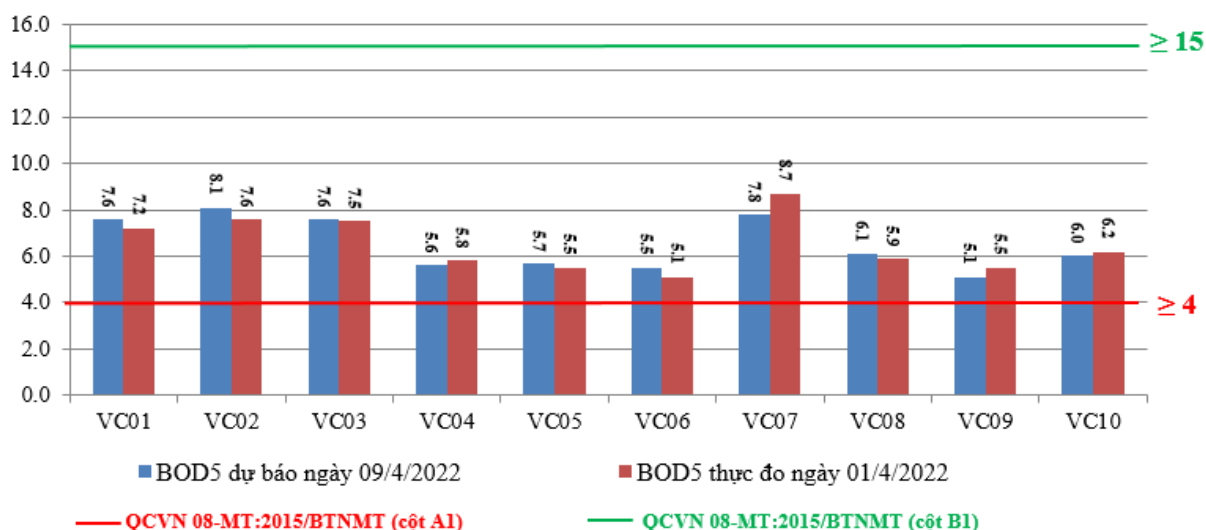
#### 2.1. Oxy hòa tan (DO)

Kết quả dự báo hàm lượng DO cho ngày 09/04/2022 đến ngày 15/04/2022 có xu hướng dao động 3,1÷5,8mg/l, một số vị trí trong nội đồng và thượng lưu sông Vàm Cỏ Đông và Vàm Cỏ Tây có chỉ số DO thấp không vượt qua giới hạn Cột B1 theo QCVN08-MT:2015/BTNMT 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 ( $BOD_5$ )

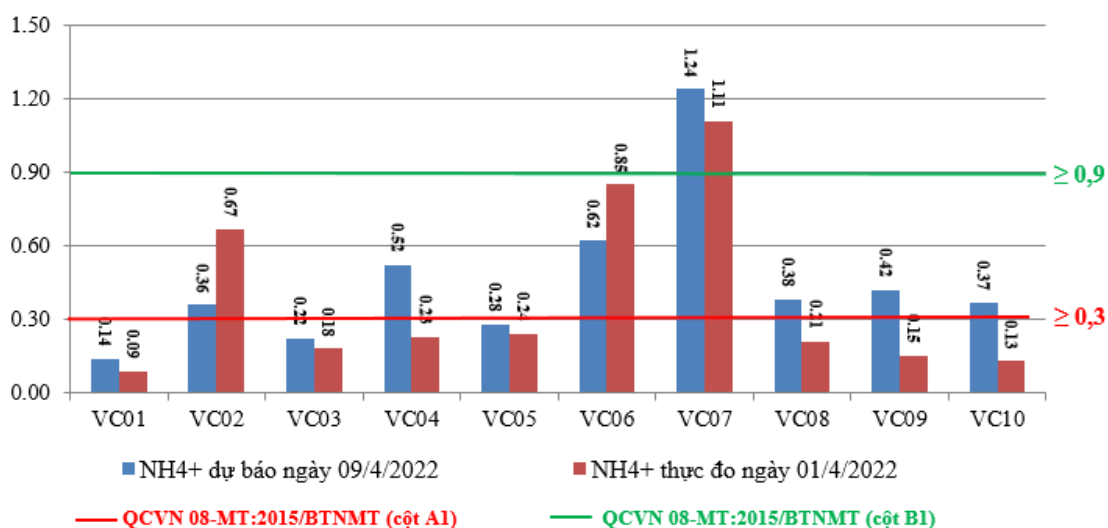


Hình 12: Biểu đồ so sánh kết quả dự báo  $BOD_5$

Kết quả dự báo  $BOD_5$  ngày 09/04/2022 đến ngày 15/04/2022 dao động từ 5,1 ÷ 7,8 mgO<sub>2</sub>/l. Với kết quả dự báo này thì nguồn nước vùng kẹp giữa sông Vàm Cỏ bị ô nhiễm hữu cơ vượt quá khả năng tự làm sạch của nguồn nước với mức độ nhẹ, thời điểm này xảy ra các trận mưa trái mùa nên khả năng ô nhiễm gia tăng trên các tuyến sông kênh trong vùng rất cao, cần lưu ý khi lấy nước cho thời kỳ gieo trồng lúa hè thu. Chất lượng nước trong hệ thống thủy lợi vùng kẹp giữa hai sông Vàm Cỏ với hàm lượng  $BOD_5$  có sự chênh lệch nhiều tại các vị trí cho thấy không có sự ô nhiễm cục bộ trong hệ thống.

## 2.3. Amoni ( $NH_4^+$ )

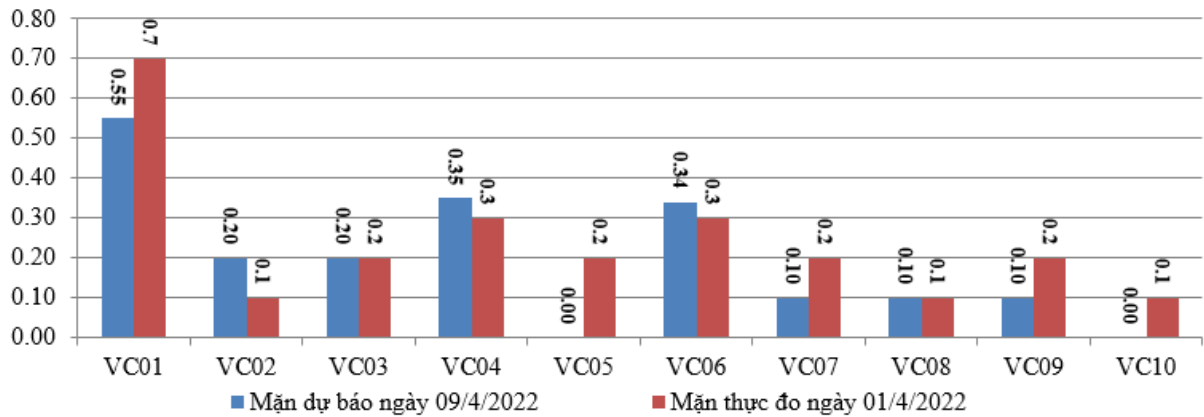
Kết quả  $NH_4^+$  dự báo ngày 09/04/2022 đến ngày 15/04/2022 dao động từ 0,14 ÷ 1,27 mg/l. Hàm lượng Amoni giai đoạn này khá cao chứng tỏ nguồn nước có dấu hiệu bị ô nhiễm bởi chất thải động vật trong chăn nuôi và các vi khuẩn gây bệnh. Tại vị trí như VC06 và VC07 hàm lượng Amoni tăng cao vượt quá mức QCVN nên cần có biện pháp giảm thiểu hàm lượng  $NH_4^+$  để đảm bảo môi trường nước quanh khu vực.



Hình 13: Biểu đồ so sánh kết quả dự báo  $NH_4^+$



## 2. 4. Độ mặn



Hình 14: Kết quả dự báo độ mặn

Kết quả dự báo độ mặn cho ngày 09/04/2022 đến ngày 15/04/2022 dao động từ  $0,1 \div 0,55\%$ , thời điểm này vào giữa mùa khô, tuy nhiên xảy ra những trận mưa trái mùa, do đó độ mặn trong vùng không cao. Tuy nhiên cần chú ý 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 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.

(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 phen 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 để giám sát chất lượng nước để phòng xâm nhập mặn khi bước qua giai đoạn 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 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*