



Viện Kỹ thuật Biển

Nhiệm vụ: Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi Quản Lộ - Phụng Hiệp, phục vụ cho sản xuất nông nghiệp năm 2026

BẢN TIN CHẤT LƯỢNG NƯỚC

Đợt 2

Ngày lấy mẫu: 04/05/2026 → 06/05/2026

Kỳ dự báo: 22/05/2026 → 28/05/2026

Ngày phát hành: 22/05/2026

PHẦN 1: TỔNG QUAN VÀ THÔNG TIN CHUNG

Bản tin chất lượng nước được xây dựng nhằm cung cấp thông tin về tình trạng chất lượng nước tại các điểm giám sát, phục vụ công tác quản lý và bảo vệ nguồn nước cho sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản.

1.1. Thông tin đợt giám sát

Tên nhiệm vụ	Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi Quán Lộ - Phụng Hiệp, phục vụ cho sản xuất nông nghiệp năm 2026
Đơn vị thực hiện	Viện Kỹ thuật Biển
Đợt lấy mẫu	Đợt 2
Ngày lấy mẫu	04/05/2026 → 06/05/2026
Số điểm giám sát	13 vị trí
Đợt dự báo	Đợt 2
Kỳ dự báo	22/05/2026 → 28/05/2026

1.2. Các thông số giám sát

STT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Mức A	Mức B
1	pH	pH	-	6,5 - 8,5	6,0 - 8,5
2	Độ mặn	Độ mặn	‰	-	-
3	Chất rắn lơ lửng	TSS	mg/L	25	100
4	DO	DO	mg/L	6	5
5	BOD5	BOD5	mg/L	4	6
6	COD	COD	mg/L	10	15
7	Tổng Phốt pho	TP	mg/L	0,1	0,3
8	Tổng Nito	TN	mg/L	0,6	1,5
9	Coliform	Coliform	MPN/100ml	1.000	5.000

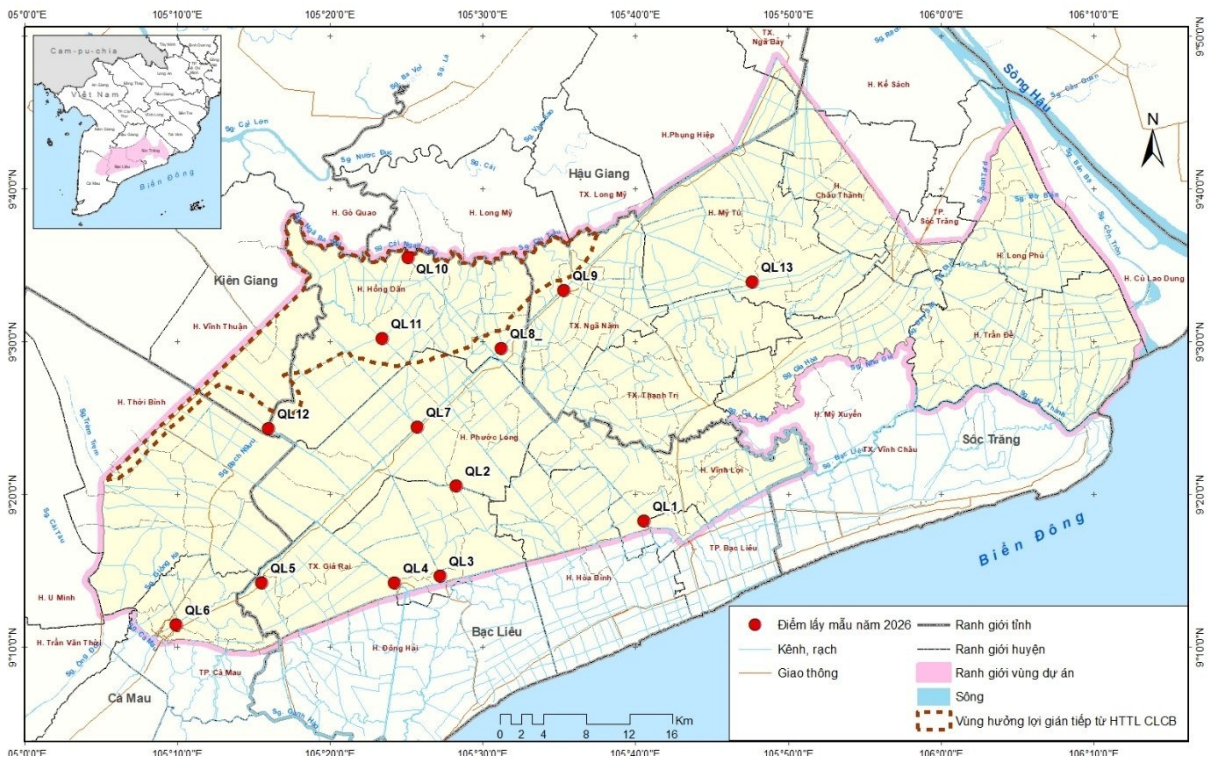
1.3. Quy chuẩn áp dụng

QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

Mức A	Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp
Mức B	Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

1.4. Vị trí lấy mẫu

Vị trí các trạm giám sát, dự báo chất lượng nước được chọn để bảo đảm không chế đều chất lượng nước trong khu vực giám sát, kiểm soát được các tác động bên ngoài, đánh giá được các nguồn thải, phục vụ cho mô hình dự báo chất lượng nước. Nhiệm vụ quan trắc 13 điểm phục vụ giám sát, dự báo chất lượng nước được trình bày trong hình sau:



Hình 1: Vị trí lấy mẫu cố định dự kiến vùng QLPH năm 2026

PHẦN 2: KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG NƯỚC

Bảng dưới đây trình bày kết quả phân tích mẫu nước tại các vị trí giám sát.

STT	Vị trí	pH	Độ mặn	TSS	DO	BOD5	COD	TP	TN	Coliform	WQI
		-	‰	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100ml	-
1	QL1	7,86	1,5	25	2,36	23	67	0	1,52	130	45
2	QL2	6,4	1,5	13	4,78	9	24	0,02	0,38	0	75
3	QL3	7,58	25,1	23	4,9	11	32	0,06	0,9	20	71
4	QL4	7,45	24,6	23	3,41	18	55	0	0,61	0	53
5	QL5	6,75	26,4	17	5,06	14	45	0	0,46	68	64
6	QL6	7,42	25,2	18	3,75	7	20	0,08	0,8	400	75
7	QL7	7,06	23,5	15	4,73	8	20	0,09	0,62	92	78
8	QL8	7,93	1,1	25	4,25	11	32	0,06	0,69	45	69
9	QL9	6,63	0,2	36	4,97	14	42	0,12	1,9	40	65
10	QL10	7,51	6	7	5,31	22	66	0,14	1,23	1.300	59
11	QL11	7,33	8,2	18	3,25	18	42	0	0,64	490	56
12	QL12	7,28	18	7	5,02	13	39	0,08	0,85	220	68
13	QL13	7,57	1,6	6	4,75	9	26	0,12	1,02	78	74

Chú thích: ■ Giá trị vượt giới hạn QCVN mức A ■ Giá trị vượt giới hạn QCVN mức B

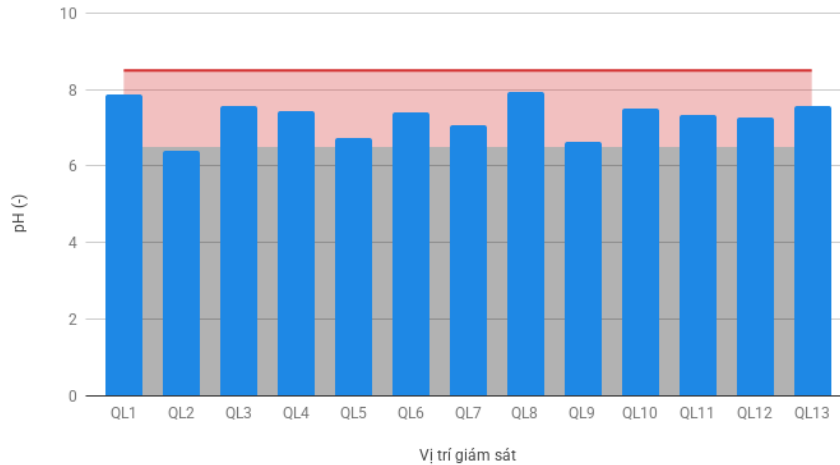
■ Thang đo giá trị WQI và mức đánh giá chất lượng nước tương ứng:

Giá trị WQI	Mức đánh giá chất lượng nước (phù hợp sử dụng)
91 – 100	Rất tốt - cho cấp nước sinh hoạt
76 – 90	Tốt - cho cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp
51 - 75	Trung bình - sử dụng cấp tưới tiêu và các mục đích tương đương khác
26 - 50	Kém - sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác
10 – 25	Ô nhiễm nặng - nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai
<10	Ô nhiễm rất nặng - nước nhiễm độc, cần có biện pháp khắc phục, xử lý

PHẦN 3: BIỂU ĐỒ VÀ NHẬN XÉT CHẤT LƯỢNG NƯỚC

Phần này trình bày biểu đồ so sánh các thông số chất lượng nước tại các vị trí giám sát kèm theo nhận xét và đánh giá cho từng chỉ tiêu.

3.1. pH



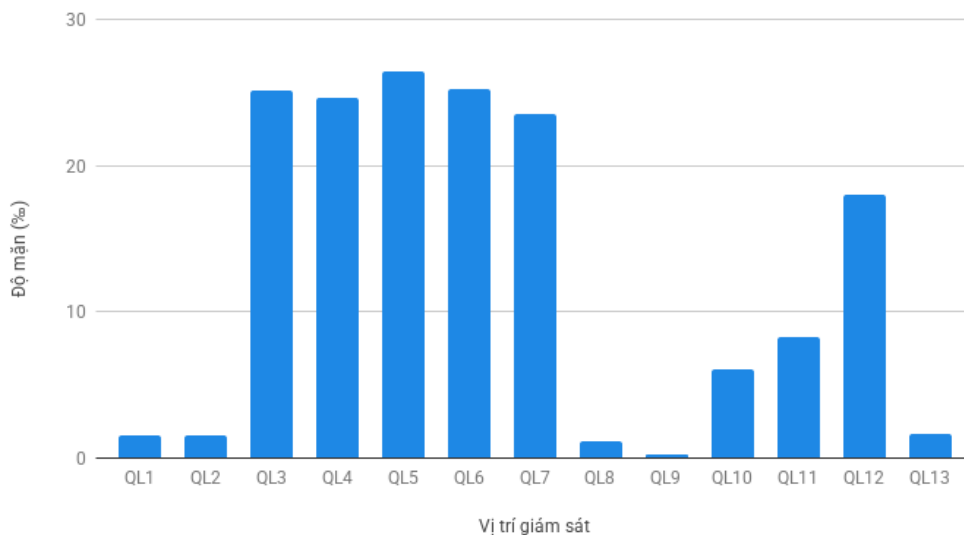
Chú thích:

■ Giá trị đo pH; ■ Giới hạn QCVN (mức A) ■ Dưới giới hạn QCVN

Hình 3.1: Biểu đồ pH tại các vị trí giám sát

pH: dao động từ 6,4 đến 7,93, trung bình 7,29. Có 1 vị trí nằm ngoài QCVN mức A nhưng vẫn đạt mức B (QL2).

3.2. Độ mặn



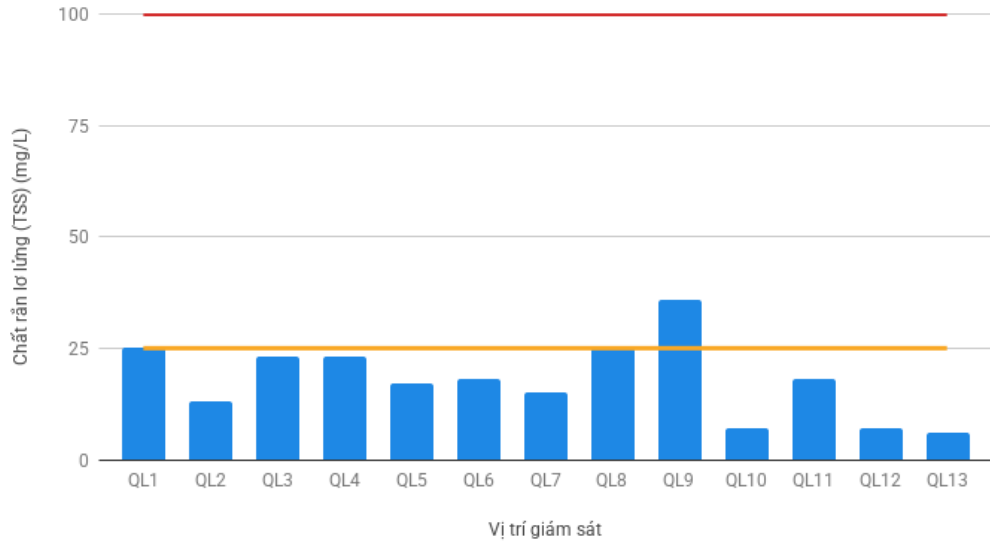
Chú thích:

■ Giá trị đo Độ mặn; — QCVN (Mức A); — QCVN (Mức B).

Hình 3.2: Biểu đồ Độ mặn tại các vị trí giám sát

Trong tiểu vùng ngọt hóa, độ mặn ổn định dưới mức 2‰. Còn ở tiểu vùng chuyển đổi, độ mặn ở mức tốt phù hợp cho NTTS dao động từ 6‰ - 26,4‰.

3.3. Chất rắn lơ lửng (TSS)



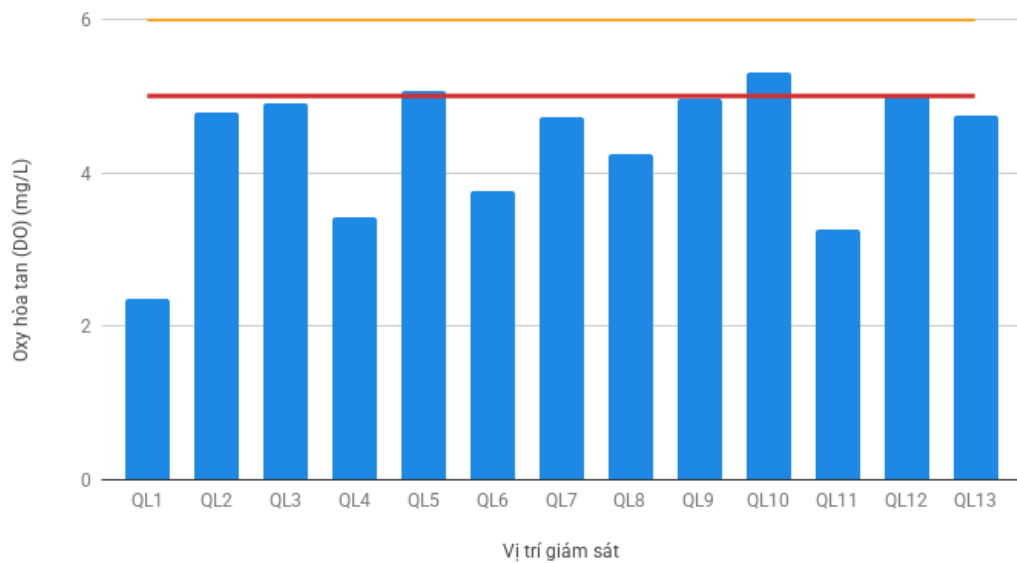
Chú thích:

■ Giá trị đo Chất rắn lơ lửng (TSS); — QCVN (Mức A); — QCVN (Mức B).

Hình 3.3: Biểu đồ Chất rắn lơ lửng (TSS) tại các vị trí giám sát

Tổng chất rắn lơ lửng trong toàn vùng dao động từ 6-36mg/l. Hầu hết nằm trong mức A của QCVN. Ngoại trừ tại vị trí QL9 có giá trị TSS vượt ngưỡng giới hạn mức B.

3.4. Oxy hòa tan (DO)



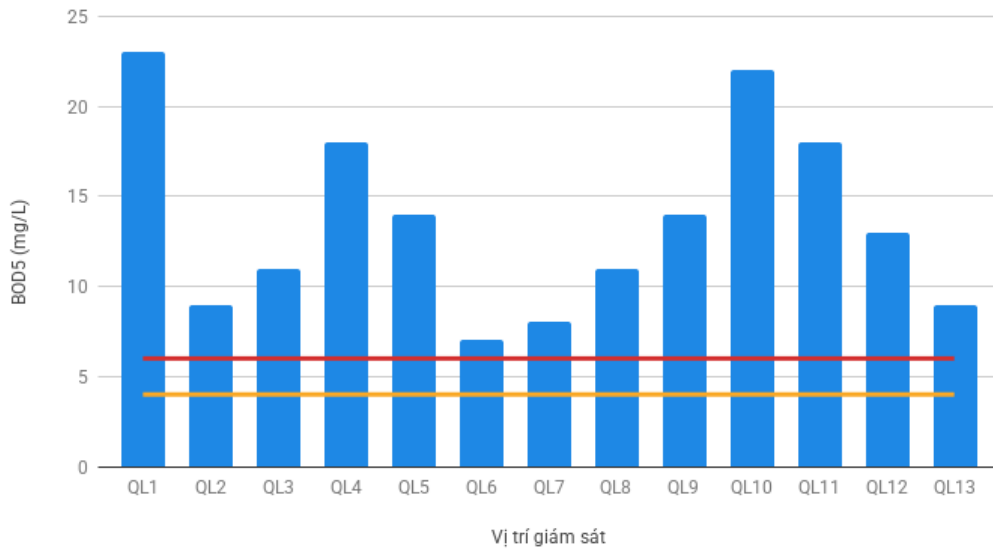
Chú thích:

■ Giá trị đo Oxy hòa tan (DO); — QCVN (Mức A); — QCVN (Mức B).

Hình 3.4: Biểu đồ Oxy hòa tan (DO) tại các vị trí giám sát

Nồng độ DO dao động từ 2,36 – 5,31 mg/l, 10/13 vị trí không đạt giới hạn mức B của QCVN. Trung bình giá trị DO trong toàn vùng là 4,35 mg/l.

3.5. BOD5



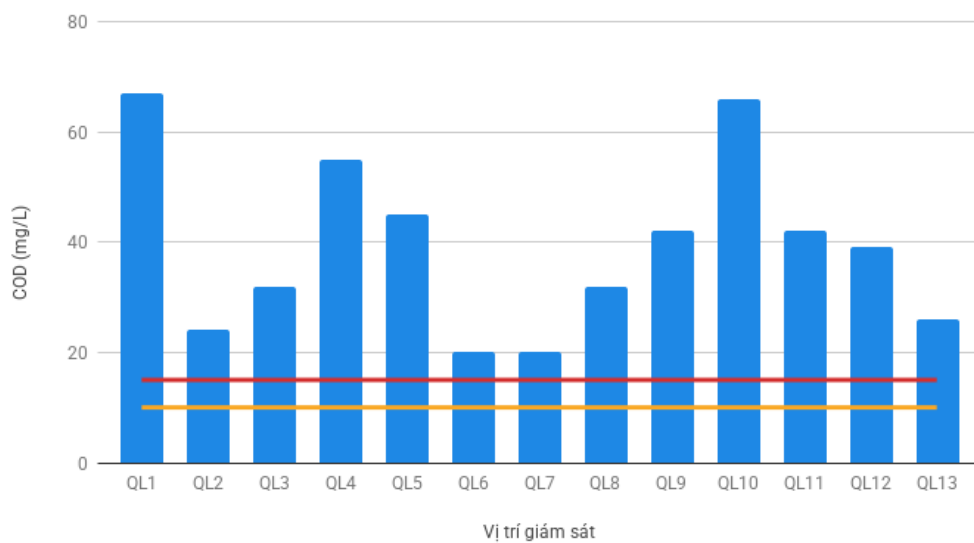
Chú thích:

■ Giá trị đo BOD5; — QCVN (Mức A); — QCVN (Mức B).

Hình 3.5: Biểu đồ BOD5 tại các vị trí giám sát

Nồng độ BOD5 dao động từ 7 mg/L đến 23 mg/L. Tất cả các vị trí đều vượt ngưỡng giới hạn cho phép mức B của QCVN08.

3.6. COD



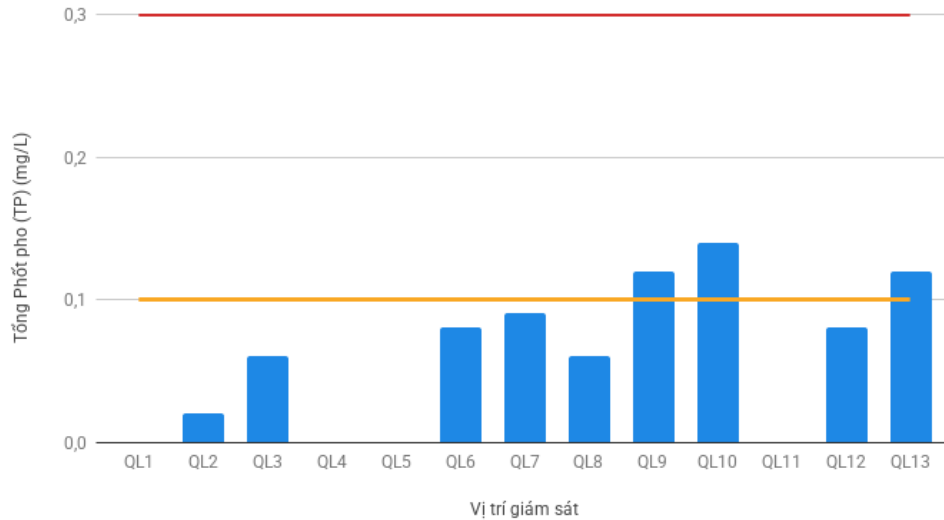
Chú thích:

■ Giá trị đo COD; — QCVN (Mức A); — QCVN (Mức B).

Hình 3.6: Biểu đồ COD tại các vị trí giám sát

Tương tự chỉ tiêu BOD5, nồng độ COD trong toàn vùng cũng cao vượt ngưỡng QCVN mức b, dao động từ 20-67 mg/l.

3.7. Tổng Phốt pho (TP)



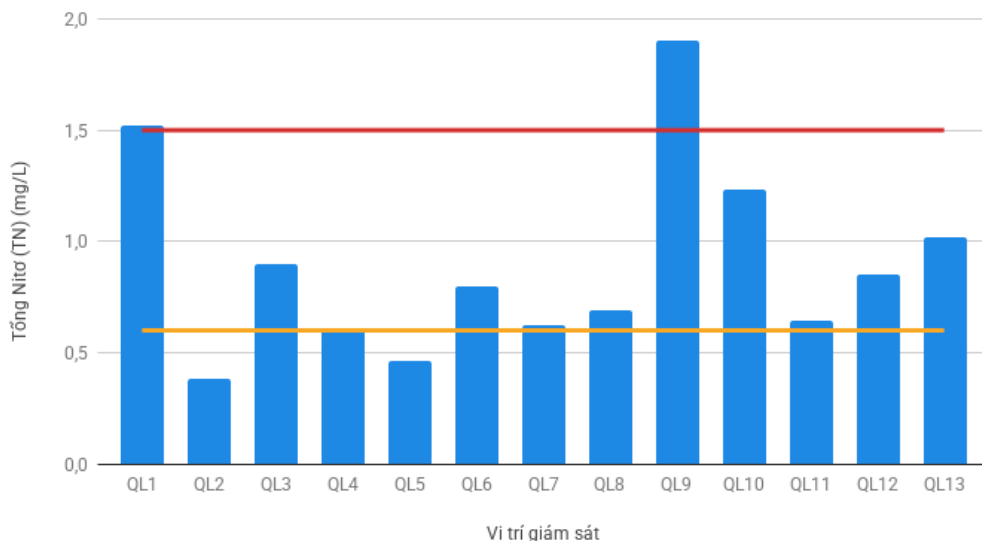
Chú thích:

■ Giá trị đo Tổng Phốt pho (TP); — QCVN (Mức A); — QCVN (Mức B).

Hình 3.7: Biểu đồ Tổng Phốt pho (TP) tại các vị trí giám sát

Tổng Phốt pho (TP): dao động từ 0 mg/L đến 0,14 mg/L, trung bình 0,06 mg/L. Có 3 vị trí vượt giới hạn QCVN mức A nhưng đạt mức B (QL9, QL10, QL13).

3.8. Tổng Nitơ (TN)



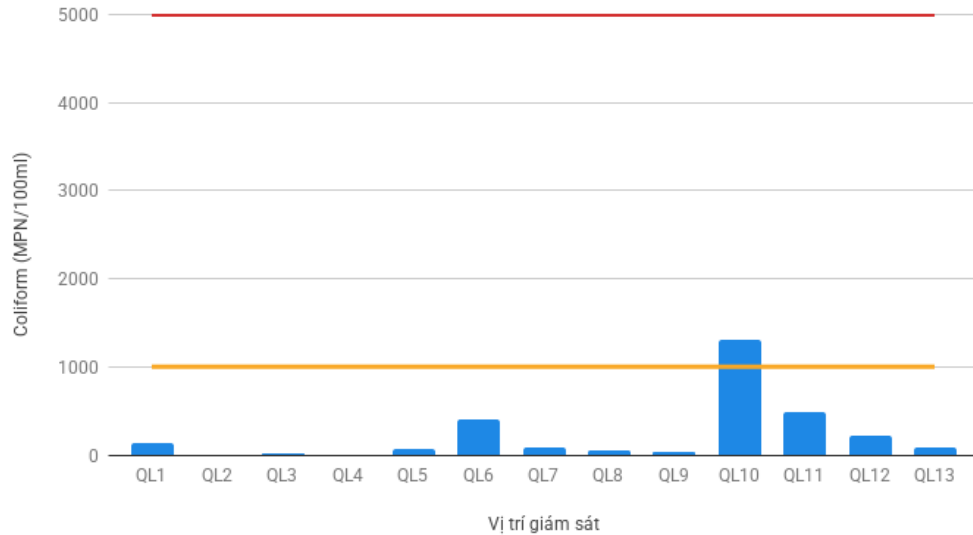
Chú thích:

■ Giá trị đo Tổng Nitơ (TN); — QCVN (Mức A); — QCVN (Mức B).

Hình 3.8: Biểu đồ Tổng Nitơ (TN) tại các vị trí giám sát

Tổng Nitơ (TN): dao động từ 0,38 mg/L đến 1,9 mg/L, trung bình 0,89 mg/L. Có 2 vị trí vượt giới hạn QCVN mức B (QL1, QL9).

3.9. Coliform



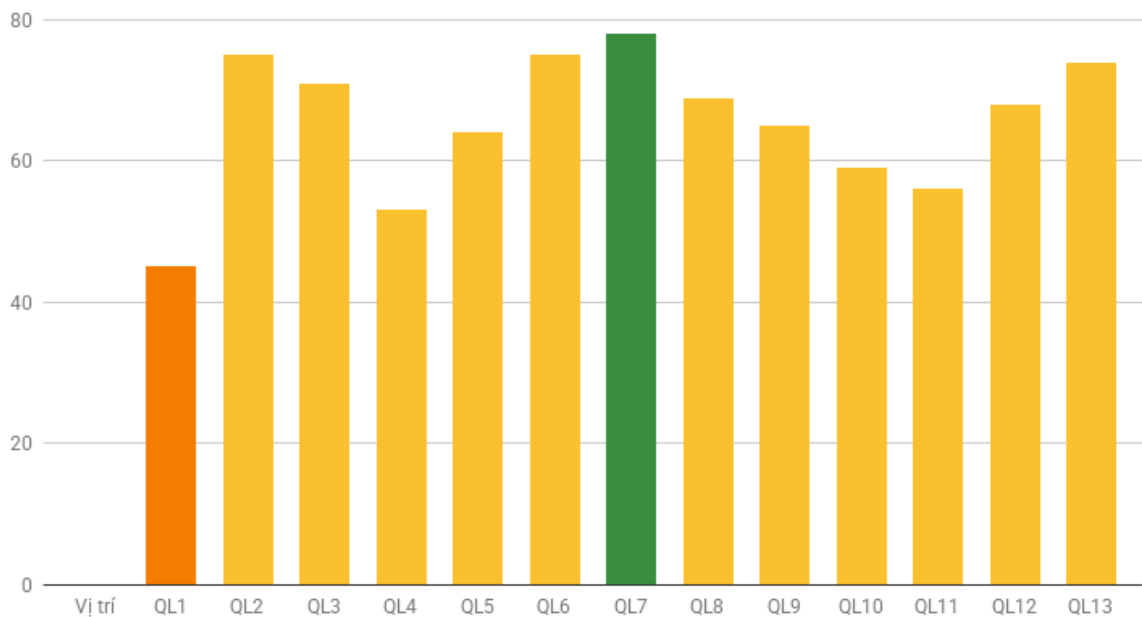
Chú thích:

■ Giá trị đo Coliform; — QCVN (Mức A); — QCVN (Mức B).

Hình 3.9: Biểu đồ Coliform tại các vị trí giám sát

Coliform: dao động từ 0 MPN/100ml đến 1.300 MPN/100ml. Có 1 vị trí vượt giới hạn QCVN mức A nhưng đạt mức B (QL10).

3.10. Chỉ số chất lượng nước (WQI)



Chú thích chỉ số WQI:

■ Rất tốt (91–100)

■ Tốt (76–90)

- Trung bình (51–75)
- Kém (26–50)
- Ô nhiễm (10–25)
- Ô nhiễm nặng (<10)

Hình 3.10: Biểu đồ chỉ số WQI tại các vị trí giám sát

Chỉ số chất lượng nước (WQI): dao động từ 45 đến 78, trung bình 66. Nhìn chung chất lượng nước trong HTTL Quản Lộ Phụng Hiệp đạt mức Trung bình ở đợt lấy mẫu từ ngày 04-06/05/2026.

PHẦN 4: KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC

Dự báo chất lượng nước cho kỳ từ 22/05/2026 đến 28/05/2026. Giá trị dự báo được trình bày dưới dạng khoảng.

STT	Vị trí	DO	Độ mặn	BOD5	TN
		mg/L	%	mg/L	mg/L
1	QL1	2,97 - 3,31	0,69 - 0,83	18,3 - 21,47	1,35 - 1,73
2	QL2	3,99 - 4,4	1,41 - 1,85	8,66 - 9,14	0,17 - 0,44
3	QL3	2,55 - 3,69	23,47 - 25,54	10,11 - 10,84	0,95 - 1,02
4	QL4	4,7 - 5,11	20,4 - 22,33	12,89 - 17,14	0,82 - 1,08
5	QL5	5,26 - 5,51	22,54 - 25,97	13 - 15,65	0,4 - 0,54
6	QL6	3,78 - 4,86	21,92 - 22,64	7,56 - 7,63	0,65 - 0,7
7	QL7	3,4 - 4,24	22,37 - 24,44	7,65 - 7,69	0,52 - 0,65
8	QL8	4,19 - 4,3	1,17 - 1,53	10,19 - 10,75	0,71 - 0,84
9	QL9	4,73 - 5,08	0,24 - 0,27	12,15 - 13,21	1,03 - 1,43
10	QL10	4,78 - 5,17	1,89 - 2,73	17,29 - 26,02	1,03 - 1,54
11	QL11	3,73 - 3,82	6,68 - 7,94	13,66 - 15,71	0,76 - 0,82
12	QL12	5,03 - 5,29	13,37 - 15,64	13,2 - 15,2	0,84 - 1,24
13	QL13	4,92 - 5,06	0,07 - 1,56	10,54 - 11,88	0,7 - 0,75

Chú thích: ■ Giá trị vượt giới hạn QCVN mức A ■ Giá trị vượt giới hạn QCVN mức B

4.1. Đánh giá các chỉ tiêu dự báo

4.1.1. Oxy hòa tan (DO)

Dự báo Oxy hòa tan (DO): dao động trong khoảng 2,55 – 5,51 mg/L, giá trị trung bình khoảng 4,16 – 4,6 mg/L. Cảnh báo: Có 12/13 vị trí (92,3%) có khả năng vượt giới hạn QCVN mức B (QL1, QL2, QL3, QL4, QL5...). Đây là tình trạng đáng quan ngại, cần có biện pháp phòng ngừa và ứng phó kịp thời.

Khuyến nghị: Cần theo dõi oxy hòa tan, đặc biệt vào thời điểm sáng sớm khi DO thường thấp nhất. Có thể cân nhắc sục khí hoặc giảm mật độ nuôi trồng nếu cần thiết.

4.1.2. Độ mặn

Dự báo Độ mặn: dao động trong khoảng 0,07 – 25,97 ‰. Giá trị độ mặn trong tiểu vùng ngọt hóa nhìn chung ở mức tốt trong khoảng thời gian dự báo từ 22-28/5/2026, có thể lấy nước vào phục vụ tưới tiêu cây trồng. Cần chú ý điểm QL10 ở Bắc Hồng Dân thuộc tiểu vùng chuyển đổi, có độ mặn thấp không phù hợp để nuôi trồng thủy sản.

4.1.3. BOD5

Dự báo BOD5: dao động trong khoảng 7,56 – 26,02 mg/L, giá trị trung bình khoảng 11,94 – 14,03 mg/L. 100% các vị trí dự báo có khả năng vượt giới hạn QCVN mức B. Đây là tình trạng đáng quan ngại, cần có biện pháp phòng ngừa và ứng phó kịp thời. Khuyến nghị: Cần kiểm soát nguồn thải hữu cơ đổ vào kênh. Chú ý xử lý nguồn nước bằng các biện pháp thích hợp trước khi đưa vào phục vụ sản xuất nông nghiệp.

4.1.4. Tổng Nitơ (TN)

Dự báo Tổng Nitơ (TN): dao động trong khoảng 0,17 – 1,73 mg/L, giá trị trung bình khoảng 0,76 – 0,98 mg/L. Cảnh báo: Có 2/13 vị trí (15,4%) có khả năng vượt giới hạn QCVN mức B (QL1, QL10). Nhìn chung giá trị Tổng Nitơ trong toàn vẫn duy trì ở mức ổn định. Nguồn nước chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm nghiêm trọng

Khuyến nghị: Cần giảm thiểu nguồn dinh dưỡng từ phân bón nông nghiệp và nước thải. Theo dõi hiện tượng phú dưỡng tại các vị trí có TN cao.

PHẦN 5: TỔNG HỢP VÀ KẾT LUẬN

1. Kết quả phân tích chất lượng nước

- Phát hiện 38 trường hợp vượt giới hạn QCVN mức B ở các thông số: Oxy hòa tan (DO), BOD5, COD, Tổng Nitơ (TN).
- Cần có biện pháp xử lý thích hợp và giám sát chặt chẽ, trước khi cấp nước cho sản xuất nông nghiệp.

2. Đánh giá chỉ số WQI

Đánh giá chất lượng nước theo WQI:

- Tốt: 1 vị trí (QL7).
- Trung bình: 11 vị trí (QL2, QL3, QL4, QL5, QL6, QL8, QL9, QL10, QL11, QL12, QL13).
- Kém: 1 vị trí (QL1).

Chỉ số WQI trung bình đạt 66, cho thấy chất lượng nước ở mức Trung bình.

3. Kết quả dự báo

- Dự báo chất lượng nước trong kỳ tới dựa trên xu hướng và mô hình phân tích. Trong khoảng thời gian dự báo từ 22-28/5/2026, độ mặn nhìn chung ở mức phù hợp để lấy nước vào tưới tiêu và nuôi trồng thủy sản. Cần chú ý nguy cơ ô nhiễm hữu cơ khi giá trị DO và BOD5 dự báo đa phần đều không nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN mức B. Nguồn nước nhìn chung vẫn chưa cho thấy dấu hiệu ô nhiễm dinh dưỡng quá nghiêm trọng.
- Cần tiếp tục giám sát và cập nhật dữ liệu để đảm bảo độ chính xác của dự báo.

4. Khuyến nghị

- Tăng cường giám sát tại các vị trí có thông số vượt ngưỡng.
- Điều tra nguồn gây ô nhiễm và có biện pháp xử lý kịp thời.

Nơi nhận

- Lãnh đạo Bộ (để b/c);
- Lãnh đạo Cục Quản lý và Xây dựng Công trình thủy lợi (để b/c);
- Sở NN&MT, Chi cục thủy lợi, các tỉnh Cà Mau, Tp. Cần Thơ, Chi cục Môi trường, Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ Thực vật thành phố Cần Thơ;
- Các phòng, ban liên quan thuộc Cục Quản lý và Xây dựng CTTL;
- Webgis Cục Quản lý và Xây dựng CTTL, Website Viện Kỹ thuật Biển;
- Lưu TT TNB&ĐB.

**VIỆN TRƯỞNG**
VIỆN
KỸ THUẬT
BIỂN
Phạm Văn Tùng

PHỤ LỤC 1: THÔNG TIN CÁC VỊ TRÍ GIÁM SÁT

TT	Vị trí	Ký hiệu	Kinh độ	Vĩ độ	Mục đích
1	Trước công Cầu Sập và kênh Quán Lộ, xã Hòa Bình – Cà Mau	QL1	105°40'34,56"	9°18'15,72"	Kiểm tra CLN trước và sau công ngăn mặn, đảm bảo nước ngọt trong vùng trồng lúa tỉnh Cà Mau và kiểm tra chất lượng nước thải sinh hoạt trong khu vực ra nguồn nước.
2	Trên giữa kênh Vĩnh Phong, xã Vĩnh Thạnh thuộc tỉnh Cà Mau	QL2	105°28'17,60"	9°20'34,40"	Kiểm tra chất lượng nước dưới tác động của hoạt động trồng lúa đến vùng nuôi trồng thủy sản.
3	Trước công Phó Sinh và trên kênh Quán Lộ - phường Giá Rai, tỉnh Cà Mau	QL3	105°27'14,00"	9°14'41,00"	Kiểm tra CLN trước công kiểm soát mặn, đảm bảo nước ngọt và điều tiết mặn cho vùng chuyển đổi của tỉnh Cà Mau.
4	Trước cửa công Chủ Chí trên kênh Hộ Phòng, ranh giữa xã Phong Thạnh và phường Giá Rai	QL4	105°24'13,06"	9°14'12,93"	Kiểm tra mức độ ảnh hưởng chua do canh tác nông nghiệp vùng đất phèn huyện Hồng Dân tới nguồn nước kênh.
5	Trên kênh Láng Trâm thuộc xã Phong Thạnh, tỉnh Cà Mau	QL5	105°15'32,10"	9°14'11,32"	Đo kiểm tra CLN trên kênh Xáng Láng Trâm từ Thới Bình đổ về, kiểm tra CLN do việc nuôi tôm tự phát của người dân. Đánh giá khả năng chuyển tải nước ngọt về vùng này, dưới sự phát triển nuôi tôm ở ạt của nhân dân.
6	Cuối kênh Quán Lộ Phụng Hiệp tại vị trí công Cà Mau, ranh giữa phường An Xuyên và phường Tân Thành	QL6	105°10'00"	9°11'29"	Đánh giá CLN vùng tiếp xúc giữa giáp nước của 2 khối nước mặn và ngọt của hệ thống công trình ngọt hóa QL-PH. Chất lượng đây diễn biến rất phức tạp theo thủy triều và vận hành công.
7	Điểm lấy mẫu đầu kênh Ninh Thạnh Lợi, xã Vĩnh Phước, tỉnh Cà Mau	QL7	105°25'42,5"	9°24'26"	Kiểm tra chất lượng nước dưới tác động của hoạt động sản xuất nuôi trồng thủy sản và trồng trọt
8	Điểm lấy mẫu sau âu thuyền Ninh Quới trên kênh Quán Lộ	QL8	105°31'13,75"	9°29'34,9"	Đo để giám sát mức độ ảnh hưởng chua do canh tác nông nghiệp vùng phía Bắc kênh

Nhiệm vụ: Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi Quán Lộ – Phụng Hiệp, phục vụ cho sản xuất nông nghiệp năm 2026

	Phụng Hiệp, xã Ninh Quới, tỉnh Cà Mau				QLPH tới nguồn nước kênh và sự xâm nhập mặn từ biển Tây.
9	Điểm lấy mẫu ở vị trí Cổng Đá trên kênh Quán Lộ-Phụng Hiệp, ranh giữa phường Ngã Năm và phường Mỹ Quới, Tp. Cần Thơ	QL9	105°35'18,02"	9°33'22,51"	Kiểm tra CLN ngọt đầu vào trên kênh Quán Lộ-Phụng Hiệp vào hệ thống kênh tưới tiêu phục vụ cho sản xuất nông nghiệp ở phường Ngã Năm và Mỹ Quới.
10	Điểm lấy mẫu cuối kênh xáng Ngan Dừa, ranh giữa xã Vĩnh Lộc và xã Hồng Dân, Cà Mau	QL10	105°25'6,53"	9°35'29,77"	Kiểm tra chất lượng nước bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn từ biển Tây theo sông Cái Lớn lấn sâu vào vùng ngọt hóa của tỉnh Cà Mau.
11	Điểm lấy mẫu trên kênh Cộng Hòa, ranh giữa xã Hồng Dân và xã Ninh Thạnh Lợi tỉnh Cà Mau	QL11	105°23'24,63"	9°30'12,45"	Kiểm tra chất lượng nước cho vùng luân canh lúa tôm.
12	Điểm lấy mẫu cuối kênh Phong Thạnh Tây giao với sông Bạch Ngưu, xã Vĩnh Phong, tỉnh Cà Mau	QL12	105°15'57,85"	9°24'19,40"	Đo để giám sát mức độ ảnh hưởng chua do canh tác nông nghiệp vùng đất phèn xã Vĩnh Phong tới nguồn nước kênh.
13	Điểm lấy mẫu trong cống Mỹ Phước trên kênh xáng Mỹ Phước, xã Mỹ Tú, Tp. Cần Thơ	QL13	105°47'39,40"	9°33'53,20"	Kiểm tra CLN ngọt đầu vào trên kênh xáng Mỹ Phước vào hệ thống kênh tưới tiêu phục vụ cho sản xuất nông nghiệp vùng Đông kênh Phó Sinh.