UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

.....

BÁO CÁO TỔNG HỢP
KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC BIỂN VEN BỜ NĂM 2025

Cơ quan thực hiện:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

HẢI PHÒNG, THÁNG 12 NĂM 2025

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
.....

BÁO CÁO TỔNG HỢP
KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC BIỂN VEN BỜ NĂM 2025

CƠ QUAN CHỦ TRÌ:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Phụ trách đơn vị

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TP. HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN TUYẾN

HẢI PHÒNG, THÁNG 12 NĂM 2025

Mục lục

1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC 5
1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc 5
1.2. Căn cứ thực hiện 5
1.3. Đơn vị phối hợp 5
1.4. Thời gian thực hiện 6
1.5. Giới thiệu về phạm vi thực hiện 6
2. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC 11
2.1. Tóm tắt tỉ lệ không đạt các mẫu phân tích 11
2.2. Kết quả quan trắc và phân tích 12
3. ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QA/QC THEO QUY ĐỊNH 40
3.1. Công tác QA/QC trong quan trắc môi trường 40
3.2. Kết quả QA/QC hiện trường 48
3.3. Kết quả thực hiện QA/QC trong phòng thí nghiệm: 49
4. KẾT LUẬN 51
4.1. Kết luận 51
4.2. Kiến nghị 54
PHỤ LỤC 1: TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC ĐỢT 55
PHỤ LỤC 2: TỔNG HỢP KẾT QUẢ QA/QC 66

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Thông tin về các điểm quan trắc 8
Bảng 2. Thông tin về các điểm quan trắc 10
Bảng 3: Tóm tắt tỉ lệ không đạt cho chất lượng nước biển ven bờ năm 2025 11
Bảng 4: Chỉ số rủi ro RQ năm 2025 13
Bảng 5. Nhân lực tham gia chương trình quan trắc 41
Bảng 6. Danh sách các thiết bị hiệu chuẩn 48
Bảng 7: Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước biển 55
Bảng 8. Kết quả mẫu kiểm soát chất chuẩn tại hiện trường năm 2025 66
Bảng 9. Kết quả mẫu đo lặp hiện trường năm 2025 67
Bảng 10. Kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển đợt năm 2025 69
Bảng 11. Kết quả phân tích lặp hiện trường năm 2025 70
Bảng 12: Kết quả phân tích mẫu lặp phòng thí nghiệm năm 2025 76
Bảng 13: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn năm 2025 82
Bảng 14: Kết quả phân tích mẫu trắng phòng thí nghiệm năm 2025 88
Bảng 15: Kết quả phân tích mẫu chuẩn thẩm tra năm 2025 88

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 1: Biểu đồ chỉ số rủi ro Amoni năm 2025 22
Biểu đồ 2: Biểu đồ chỉ số rủi ro Coliform năm 2025 23
Biểu đồ 3: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 1/2024 và đợt 1/2025 24
Biểu đồ 4: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 2/2024 và đợt 2/2025 25
Biểu đồ 5: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 3/2024 và đợt 3/2025 26
Biểu đồ 6: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 4/2024 và đợt 4/2025 27
Biểu đồ 7: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 5/2024 và đợt 5/2025 28
Biểu đồ 8: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 6/2024 và đợt 6/2025 29
Biểu đồ 9: Kết quả pH năm 2025 31
Biểu đồ 10: Kết quả DO năm 2025 32
Biểu đồ 11: Kết quả TSS năm 2025 33
Biểu đồ 12: Kết quả phân tích Amoni năm 2025 34
Biểu đồ 13: Kết quả phân tích Phosphat năm 2025 36
Biểu đồ 14: Kết quả phân tích Tổng dầu mỡ khoáng năm 2025 37
Biểu đồ 15: Kết quả phân tích Coliform năm 2025 38

1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc

Năm 2025, Trung tâm Quan trắc môi trường Sở Tài nguyên và Môi trường (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) giao triển khai nhiệm vụ "Quan trắc chất lượng nước biển ven bờ" tại khu vực thành phố Hải Phòng với mục tiêu tiếp tục theo dõi hiện trạng, diễn biến chất lượng môi trường nước biển ven bờ của thành phố, từ đó giúp cho các tổ chức hoặc cá nhân có liên quan trong việc hoạch định chính sách nhằm kiểm soát ô nhiễm môi trường nước biển ven bờ của Tp. Hải Phòng.

Nhiệm vụ "Quan trắc chất lượng nước biển ven bờ" đối với năm 2025 được thực hiện tại 29 vị trí quan trắc trên trên vùng biển ven bờ Hải Phòng: khu vực Cát Bà bao gồm vùng nước ven đảo Cát Bà, Khu vực luồng Lạch Huyện; Khu vực Đồ Sơn bao gồm Khu vực mặt cắt Đồ Sơn – Cát Hải; Khu cực các cửa sông Thái Bình, Văn Úc, Lạch Tray, Nam Triệu, cửa Cấm; khu vực Bạch Long Vỹ ... với tần suất 6 lần/năm vào các tháng 02, 4, 6, 8, 10 và tháng 11.

1.2. Căn cứ thực hiện

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội thông qua ngày 24 tháng 11 năm 2020.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Quyết định số 2385/QĐ-UBND ngày 24/8/2021 của Ủy ban nhân dân thành phố về việc phê duyệt chương trình quan trắc môi trường thành phố Hải Phòng giai đoạn 2021-2025;

- Quyết định số 04/QĐ-STNMT ngày 02/01/2025 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc giao nhiệm vụ quan trắc chất lượng nước biển ven bờ năm 2025.

1.3. Đơn vị phối hợp

Trung tâm Quan trắc môi trường đã tiến hành quan trắc chất lượng nước biển ven bờ năm 2025. Kết quả thu thập được là cơ sở để theo dõi đánh giá diễn biến chất lượng và tổng hợp báo cáo về chất lượng nước biển ven bờ. Mẫu sau khi quan trắc được mang về phòng thí nghiệm bảo quản theo các quy định hiện hành.

Báo cáo chất lượng môi trường nước biển ven bờ được thực hiện bởi Trung tâm quan trắc môi trường – Sở Tài nguyên và Môi trường TP.Hải Phòng, cung cấp thông tin về chất lượng môi trường nước dưới đất tại 29 vị trí quan trắc trên trên vùng biển ven bờ Hải Phòng: khu vực Cát Bà bao gồm vùng nước ven đảo Cát Bà, Khu vực luồng Lạch Huyện; Khu vực Đồ Sơn bao gồm Khu vực mặt cắt Đồ Sơn – Cát Hải; Khu cực các cửa sông Thái Bình, Văn Úc, Lạch Tray, Nam Triệu, cửa Cấm; khu vực Bạch Long Vỹ ... cho đợt quan trắc năm 2025.

Trung tâm Quan trắc Môi trường đã được cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, mã số VIMCERTS 008, đã gia hạn theo Giấy chứng nhận số 20/GCN-BTNMT ngày 29 tháng 8 năm 2023.

1.4. Thời gian thực hiện

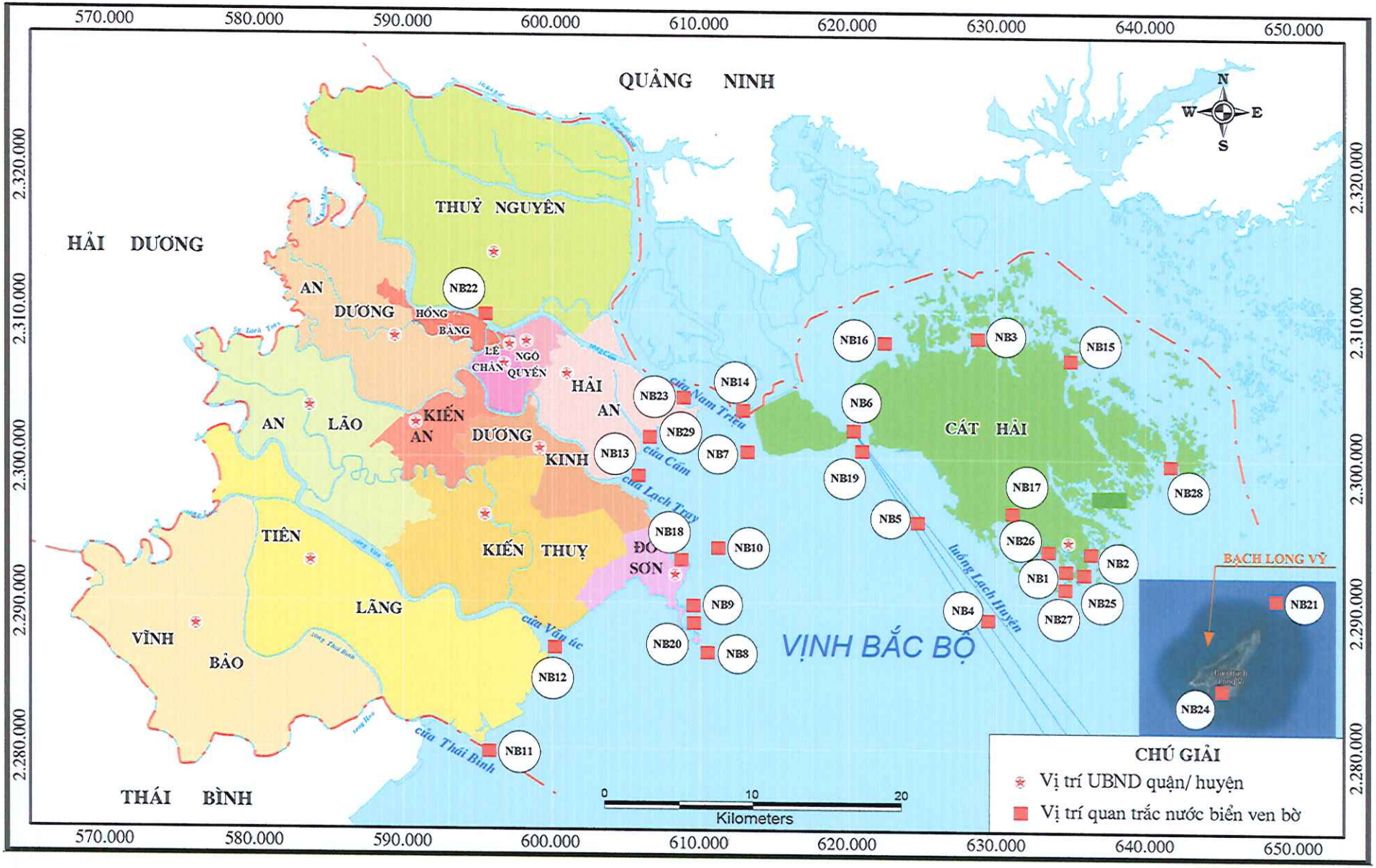
Chương trình quan trắc năm 2025 được thực hiện:

Đợt quan trắc	Thời gian quan trắc	Thời gian phân tích
Đợt 1/2025	07, 12-14, 17, 20/02/2025	07/02-02/3/2025
Đợt 2/2025	09, 14, 18, 22-25/4/2025	09/4 – 09/5/2025
Đợt 3/2025	11-13, 18, 24, 25/6/2025	11-30/6/2025
Đợt 4/2025	12-15, 19, 27/8/2025	12/8-12/9/2025
Đợt 5/2025	16-18, 20-22, 24/10/2025	16/10-07/11/2025
Đợt 6/2025	05, 14-15, 17, 19-20/11/2025	05/11-05/12/2025

1.5. Giới thiệu về phạm vi thực hiện

Chương trình quan trắc chất lượng nước biển ven bờ năm 2025 được thực hiện tại 29 vị trí quan trắc trên trên vùng biển ven bờ Hải Phòng: khu vực Cát Bà bao gồm vùng nước ven đảo Cát Bà, Khu vực luồng Lạch Huyện; Khu vực Đồ Sơn bao gồm Khu vực mặt cắt Đồ Sơn – Cát Hải; Khu cực các cửa sông Thái Bình, Văn Úc, Lạch Tray, Nam Triệu, cửa Cấm; khu vực Bạch Long Vỹ ... Các điểm quan trắc được thể hiện tại Bảng 1 và Sơ đồ vị trí quan trắc dưới đây.

Sơ đồ minh họa điểm quan trắc và thông tin điểm quan trắc được trình bày dưới đây:



Hình 1: Sơ đồ vị trí quan trắc

Bảng 1. Thông tin về các điểm quan trắc

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ	Vĩ độ
I	**Thành phần môi trường nước biển ven bờ**					
1.	Khu vực cảng cá Cát Bà (nay thuộc đặc khu Cát Hải).	NB1	pH, Ôxy hòa tan (DO), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (NH_4^+ tính theo N), Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P), Asen (As), Chì (Pb), Tổng dầu mỡ khoáng, Tổng Coliform	Khu nuôi thủy sản	2292268X	634641Y
2.	Khu vực Bến Bèo – Cát Bà (nay thuộc đặc khu Cát Hải).	NB2		Khu nuôi trồng thủy sản	2297304X	637259Y
3.	Khu vực hòn Thoi Quýt -Gia Luận, Cát Bà (nay thuộc đặc khu Cát Hải).	NB3			2308354X	628426Y
4.	Trên luồng hàng hải Lạch Huyện - phao số 0.	NB4		Ảnh hưởng của giao thông thủy	2288863X	629418Y
5.	Trên luồng hàng hải Lạch Huyện - phao số 9.	NB5			2295564X	624673Y
6.	Trên luồng vào cảng Hải Phòng -phao số 21	NB6			2301848X	620340Y
7.	Khu vực giữa bến phà Đình Vũ và bến phà Ninh Tiếp.	NB7		Khu ven bờ châu thổ- đánh giá chất lượng giao thông thủy	2300379X	613181Y
8.	Gần khu vực đảo Hòn Dáu.	NB8		Ranh giới giữa vùng cửa sông hình phễu và ven bờ châu thổ	2286562X	610506Y
9.	Khu vực giữa bãi tắm khu 1 và khu 2.	NB9		Ranh giới giữa vùng cửa sông hình phễu và ven bờ châu thổ	2289768X	609548Y
10.	Đầu khu vực Đồ Sơn (cách đền Bà Đế khoảng 500m về phía Tây Nam.	NB10		Khu vực cửa sông hình phễu	2293731X	611219Y
11.	Khu vực cửa Thái Bình.	NB11		Khu vực ven bờ châu thổ	2280073X	594769Y
12.	Khu vực cửa Văn Úc.	NB12		Khu vực ven bờ châu thổ	2287079X	599848Y
13.	Khu vực cửa Lạch Tray.	NB13		Khu vực cửa sông và luồng hàng hải	2298469X	605194Y
14.	Khu vực cửa Nam Triệu.	NB14		Khu vực cửa sông và luồng hàng hải	2301614X	613410Y

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
15.	Khu vực vụng Trà Báu, Cát Bà (nay thuộc đặc khu Cát Hải).	NB15	pH, Ôxy hòa tan (DO), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (NH_4^+ tính theo N), Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P), Asen (As), Chì (Pb), Tổng dầu mỡ khoáng, Tổng Coliform	Khu nuôi thủy sản	2306278X	634701Y
16.	Khu vực Bãi Giai - Phù Long, Cát Hải (nay thuộc đặc khu Cát Hải).	NB16		Khu nuôi thủy sản	2304103X	621695Y
17.	Khu vực cảng cá Trân Châu, Cát Bà (nay thuộc đặc khu Cát Hải).	NB17		Khu vực cảng cá và khu neo đậu trú bão	2295379X	631570Y
18.	Khu vực cảng cá Ngọc Hải, Đồ Sơn (nay thuộc phường Đồ Sơn).	NB18		Khu vực cảng cá và khu neo đậu trú bão	2292345X	608615Y
19.	Khu vực cảng Lạch Huyện.	NB19		Khu vực cảng hàng hóa	2301121X	620696Y
20.	Khu vực Bãi tắm khu 2 Đồ Sơn.	NB20		Khu du lịch	2288608X	608867Y
21.	Khu vực cảng cá mắt Rồng, Thủy Nguyên (nay thuộc phường Nam Triệu).	NB22		Khu vực cảng cá và khu neo đậu trú bão	2310411X	602332Y
22.	Khu vực cảng Đình Vũ.	NB23		Khu vực cảng hàng hóa	2304220X	611435Y
23.	Khu vực bãi tắm Cát Cò – Cát Bà(nay thuộc đặc khu Cát Hải).	NB25		Khu du lịch	2291872X	635254Y
24.	Khu vực Bãi tắm Tùng Thu, Cát Bà (nay thuộc đặc khu Cát Hải).	NB26		Khu du lịch	2293527X	634086Y
25.	Khu vực Đông Nam, Cát Bà (nay thuộc đặc khu Cát Hải).	NB27		Khu vực nhạy cảm về sinh thái cần bảo tồn	2293436X	639119Y
26.	Khu vực đảo Đầu Bê - Hang Trai, Cát Bà (nay thuộc đặc khu Cát Hải).	NB28			2296334X	646478Y
27.	Khu vực cửa Cấm - Khu vực tiếp nhận nước thải bãi rác Tràng Cát, nhà máy DAP.	NB29		Ảnh hưởng của bãi rác Tràng Cát và gần khu thải của nhà máy DAP	2299627X	607657Y
28.	Khu vực Bạch Long Vỹ (nay thuộc đặc khu Bạch Long Vỹ).	NB21		Điểm nền	2230405X	708151Y
29.	Khu vực Cảng Bạch Long Vỹ (nay thuộc đặc khu Bạch Long Vỹ).	NB24		Khu vực cảng cá và khu neo đậu trú bão	2227205X	706649Y

Báo cáo quan trắc được thực hiện cho sáu đợt quan trắc và báo cáo tổng hợp năm 2025.

Bảng 2. Thông tin về các điểm quan trắc

Khu vực quan trắc	Nước biển ven bờ	
	Số điểm quan trắc	Số mẫu
Khu vực Cát Bà	14	28
Khu vực Đồ Sơn	05	10
Khu vực cảng, bến phà, cửa sông	08	16
Khu vực Bạch Long Vĩ	02	04
Tổng cộng (số mẫu)	**58**	

2. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC

2.1. Tóm tắt tỉ lệ không đạt các mẫu phân tích

Mẫu nước sau khi lấy được bảo quản và chuyển về phòng thí nghiệm của Trung tâm Quan trắc Môi trường - Sở Nông nghiệp và Môi trường Hải Phòng. Tại đây, mẫu tiếp tục được bảo quản và tiến hành phân tích các chỉ tiêu theo đúng yêu cầu trong kế hoạch đã thiết lập.

Các điểm quan trắc nước biển ven bờ được so sánh với QCVN 10:2023/BTNMT. Tỉ lệ các kết quả không đạt QCCP năm 2025 được thể hiện trong Bảng 3 dưới đây:

Bảng 3: Tóm tắt tỉ lệ không đạt cho chất lượng nước biển ven bờ năm 2025

Thông số		**Tỉ lệ không đạt** % *(Số mẫu không đạt/Tổng số mẫu quan trắc)*							
		Khu vực Cát Bà (NB1,NB2, NB3, NB4, NB5, NB6, NB15, NB16, NB17, NB19, NB25, NB26, NB27, NB28)		Khu vực Đồ Sơn (NB8,NB9, NB10, NB18, NB20)		Khu vực cảng, bến phà, cửa sông (NB7, NB11, NB12, NB13, NB14, NB22, NB23, NB29)		Khu vực Bạch Long Vĩ (NB21, NB24)	
Vật lý	pH	**0,0%**	(0/168)	**0,0%**	(0/60)	**0,0%**	(0/96)	**0,0%**	(0/16)
	DO	**0,0%**	(0/168)	**0,0%**	(0/60)	**0,0%**	(0/96)	**0,0%**	(0/16)
	TSS	**0,0%**	(0/168)	**0,0%**	(0/60)	**0,0%**	(0/96)	**0,0%**	(0/16)
Dinh dưỡng	Amoni	**10,7%**	(18/168)	**65,0%**	(39/60)	**62,5%**	(60/96)	**0,0%**	(0/16)
	Photphat	**0,0%**	(0/168)	**0,0%**	(0/60)	**2,1%**	(2/96)	**0,0%**	(0/16)
Vi sinh	Tổng Coliform	**17,3%**	(29/168)	**36,7%**	(22/60)	**100,0%**	(96/96)	**0,0%**	(0/16)
Dầu mỡ	Tổng dầu mỡ khoáng	**0,0%**	(0/168)	**0,0%**	(0/60)	**0,0%**	(0/96)	**0,0%**	(0/16)
Kim loại nặng và độc hại	Asen (As)	**0,0%**	(0/168)	**0,0%**	(0/60)	**0,0%**	(0/96)	**0,0%**	(0/16)
	Chì (Pb)	**0,0%**	(0/168)	**0,0%**	(0/60)	**0,0%**	(0/96)	**0,0%**	(0/16)
Tổng (9 thông số)		**3,1%** (47/1512)		**11,3%** (61/540)		**18,3%** (158/864)		**0,0%** (0/144)	

Nhận xét: Bảng 3 cho thấy, tỉ lệ không đạt QCVN 10:2023/BTNMT như sau:

Khu vực Cát Bà: Chất lượng nước biển ven bờ khu vực Cát Bà có dấu hiệu ô nhiễm thông số dinh dưỡng Amoni và Tổng Coliform; số mẫu không đạt lần lượt là 10,7% và 17,3%. Tỉ lệ không đạt quy chuẩn cho phép toàn vùng là 3,1%.

Khu vực Đồ Sơn: Chất lượng nước biển ven bờ khu vực Đồ Sơn có dấu hiệu ô nhiễm thông số dinh dưỡng Amoni và Tổng Coliform; số mẫu không đạt lần lượt là 65,0% và 36,7%. Tỉ lệ không đạt quy chuẩn cho phép toàn vùng là 11,3%.

Khu vực cảng, bến phà, cửa sông: Chất lượng nước biển ven bờ khu vực cảng, bến phà, cửa sông có dấu hiệu ô nhiễm thông số dinh dưỡng Amoni, Phosphat và Tổng Coliform; số mẫu không đạt lần lượt là 62,5%; 2,1% và 100,0%. Tỉ lệ không đạt quy chuẩn cho phép toàn vùng là 18,3%.

Khu vực Bạch Long Vĩ: Chất lượng nước biển ven bờ khu vực Bạch Long Vĩ có các thông số phân tích đều đạt quy chuẩn cho phép.

2.2. Kết quả quan trắc và phân tích

Để so sánh và đánh giá cụ thể hơn chất lượng nước biển ven bờ tại Hải Phòng – đợt quan trắc năm 2025 , báo cáo đã tính toán chỉ số rủi ro môi trường biển RQ tổng của các điểm quan trắc và chỉ số RQ của các thông số quan trắc. Đây là chỉ số được tính toán từ các thông số quan trắc trong nước, nhằm cho biết mức độ, nguy cơ ô nhiễm môi trường biển. Chỉ số RQ tổng và chỉ số RQ được tính toán theo hướng dẫn tại Thông tư số 26/2016/TT-BTNMT ngày 29/6/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết tiêu chí phân cấp vùng rủi ro ô nhiễm môi trường biển và hải đảo và hướng dẫn phân vùng rủi ro ô nhiễm môi trường biển và hải đảo. Dưới đây là bảng RQ cho biết các mức và ý nghĩa:

+ $RQ \leq 1$:	Mức độ hoặc nguy cơ ô nhiễm môi trường thấp;
+ $1 < RQ \leq 1,25$:	Mức độ hoặc nguy cơ ô nhiễm môi trường trung bình;
+$1,25 < RQ \leq 1,5$:	Mức độ hoặc nguy cơ ô nhiễm môi trường cao;
+ $RQ > 1,5$:	Mức độ hoặc nguy cơ ô nhiễm môi trường rất cao;

Báo cáo tính toán chỉ số rủi ro RQ_j cho từng thông số và RQ cho các điểm quan trắc. Bảng chỉ số rủi ro RQ_j và biểu đồ kết quả phân tích được thể hiện dưới đây:

Bảng 4: Chỉ số rủi ro RQ năm 2025

TT	Thông số		Chỉ số RQ																											
			Khu vực Cát Bà																											
			NB1		NB2		NB3		NB4		NB5		NB6		NB15		NB16		NB17		NB19		NB25		NB26		NB27		NB28	
			CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT
Đ1			**0,60**	**0,47**	**0,46**	**0,40**	**0,47**	**0,41**	**0,46**	**0,39**	**0,47**	**0,41**	**0,51**	**0,44**	**0,44**	**0,39**	**0,48**	**0,42**	**0,55**	**0,49**	**0,77**	**0,60**	**0,52**	**0,45**	**0,53**	**0,44**	**0,47**	**0,42**	**0,52**	**0,44**
Đ2			**0,53**	**0,43**	**0,48**	**0,42**	**0,47**	**0,41**	**0,46**	**0,39**	**0,46**	**0,41**	**0,47**	**0,42**	**0,45**	**0,41**	**0,45**	**0,41**	**0,57**	**0,49**	**0,56**	**0,50**	**0,46**	**0,42**	**0,45**	**0,39**	**0,46**	**0,42**	**0,48**	**0,43**
Đ3			**0,53**	**0,45**	**0,45**	**0,40**	**0,42**	**0,39**	**0,42**	**0,38**	**0,48**	**0,44**	**0,45**	**0,41**	**0,42**	**0,40**	**0,46**	**0,43**	**0,58**	**0,51**	**0,82**	**0,69**	**0,44**	**0,39**	**0,44**	**0,42**	**0,43**	**0,41**	**0,42**	**0,39**
Đ4			**0,80**	**0,74**	**0,40**	**0,38**	**0,43**	**0,41**	**0,48**	**0,44**	**0,47**	**0,44**	**0,53**	**0,46**	**0,43**	**0,41**	**0,45**	**0,41**	**0,57**	**0,47**	**0,80**	**0,63**	**0,44**	**0,41**	**0,48**	**0,46**	**0,42**	**0,40**	**0,45**	**0,42**
Đ5			**0,54**	**0,50**	**0,45**	**0,44**	**0,43**	**0,40**	**0,44**	**0,41**	**0,45**	**0,42**	**0,45**	**0,41**	**0,45**	**0,42**	**0,73**	**0,65**	**0,61**	**0,48**	**0,75**	**0,70**	**0,48**	**0,46**	**0,45**	**0,42**	**0,43**	**0,40**	**0,44**	**0,40**
Đ6			**0,67**	**0,62**	**0,56**	**0,53**	**0,48**	**0,49**	**0,51**	**0,47**	**0,50**	**0,48**	**0,46**	**0,46**	**0,51**	**0,48**	**0,76**	**0,62**	**0,80**	**0,76**	**0,69**	**0,64**	**0,52**	**0,48**	**0,51**	**0,49**	**0,56**	**0,54**	**0,52**	**0,48**
1.	pH	**Đ1**	0,80	0,80	0,80	0,80	0,81	0,83	0,80	0,81	0,82	0,83	0,81	0,83	0,80	0,83	0,80	0,83	0,82	0,82	0,81	0,80	0,82	0,83	0,81	0,80	0,80	0,82	0,81	0,83
			0,95	0,96	0,96	0,95	0,95	0,93	0,96	0,95	0,93	0,93	0,94	0,92	0,96	0,92	0,96	0,93	0,93	0,93	0,94	0,96	0,94	0,92	0,94	0,95	0,96	0,93	0,95	0,92
		Đ2	0,81	0,81	0,80	0,82	0,80	0,81	0,80	0,81	0,81	0,81	0,80	0,81	0,81	0,80	0,82	0,82	0,80	0,80	0,81	0,81	0,80	0,81	0,81	0,81	0,81	0,80	0,81	0,80
			0,95	0,95	0,95	0,94	0,95	0,94	0,95	0,95	0,95	0,94	0,95	0,94	0,95	0,95	0,93	0,93	0,95	0,96	0,95	0,95	0,95	0,94	0,94	0,95	0,94	0,95	0,94	0,95
		Đ3	0,81	0,82	0,80	0,81	0,80	0,81	0,82	0,82	0,81	0,81	0,80	0,82	0,81	0,81	0,82	0,83	0,81	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81	0,82	0,82	0,81	0,82	0,81	0,81
			0,95	0,94	0,95	0,94	0,95	0,95	0,94	0,93	0,94	0,94	0,95	0,94	0,95	0,94	0,94	0,93	0,94	0,93	0,95	0,94	0,94	0,94	0,93	0,93	0,94	0,94	0,95	0,94
		Đ4	0,83	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,84	0,83	0,81	0,82	0,85	0,84	0,83	0,82	0,84	0,83	0,82	0,82	0,83	0,84	0,82	0,82	0,82	0,82
			0,92	0,93	0,93	0,93	0,93	0,94	0,93	0,94	0,93	0,93	0,91	0,92	0,94	0,93	0,90	0,91	0,92	0,93	0,91	0,92	0,93	0,93	0,93	0,92	0,93	0,93	0,93	0,93
		Đ5	0,86	0,86	0,85	0,85	0,85	0,85	0,89	0,90	0,89	0,88	0,88	0,87	0,85	0,85	0,87	0,87	0,88	0,88	0,89	0,90	0,85	0,85	0,85	0,85	0,86	0,85	0,85	0,85
			0,88	0,89	0,90	0,90	0,90	0,90	0,86	0,85	0,86	0,87	0,87	0,88	0,90	0,90	0,87	0,88	0,87	0,87	0,86	0,85	0,90	0,90	0,90	0,90	0,89	0,90	0,90	0,90
		Đ6	0,79	0,79	0,78	0,78	0,79	0,78	0,81	0,82	0,81	0,80	0,82	0,83	0,80	0,78	0,83	0,82	0,80	0,80	0,82	0,81	0,78	0,77	0,79	0,79	0,80	0,78	0,79	0,79
			0,97	0,97	0,98	0,99	0,96	0,98	0,95	0,94	0,94	0,95	0,94	0,92	0,96	0,98	0,92	0,93	0,95	0,95	0,94	0,94	0,98	0,99	0,97	0,97	0,96	0,98	0,97	0,97

TT	Thông số		Chỉ số RQ																											
			Khu vực Cát Bà																											
			NB1		NB2		NB3		NB4		NB5		NB6		NB15		NB16		NB17		NB19		NB25		NB26		NB27		NB28	
			CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT
2.	DO	Đ1	0,80	0,78	0,74	0,78	0,77	0,77	0,78	0,70	0,75	0,75	0,78	0,77	0,78	0,77	0,73	0,77	0,77	0,77	0,77	0,71	0,78	0,77	0,71	0,71	0,78	0,77	0,74	0,77
		Đ2	0,80	0,78	0,83	0,82	0,78	0,81	0,79	0,81	0,80	0,81	0,79	0,82	0,81	0,81	0,83	0,83	0,79	0,80	0,79	0,82	0,80	0,80	0,82	0,82	0,79	0,77	0,80	0,79
		Đ3	0,71	0,71	0,71	0,72	0,71	0,71	0,73	0,80	0,73	0,71	0,73	0,71	0,72	0,73	0,78	0,79	0,75	0,75	0,78	0,77	0,78	0,79	0,72	0,76	0,73	0,76	0,73	0,73
		Đ4	0,75	0,73	0,75	0,73	0,74	0,72	0,73	0,72	0,74	0,74	0,79	0,75	0,74	0,73	0,82	0,79	0,74	0,74	0,79	0,78	0,73	0,73	0,75	0,76	0,74	0,73	0,73	0,74
		Đ5	0,83	0,83	0,86	0,83	0,80	0,81	0,78	0,73	0,73	0,76	0,73	0,73	0,80	0,79	0,83	0,73	0,80	0,80	0,78	0,78	0,80	0,83	0,83	0,82	0,83	0,83	0,82	0,81
		Đ6	0,86	0,85	0,87	0,90	0,83	0,82	0,83	0,81	0,82	0,82	0,82	0,82	0,83	0,82	0,83	0,84	0,83	0,83	0,83	0,83	0,82	0,88	0,82	0,81	0,84	0,82	0,82	0,82
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	Đ1	0,31	0,26	0,33	0,23	0,29	0,22	0,50	0,29	0,45	0,24	0,50	0,30	0,33	0,25	0,41	0,31	0,37	0,30	0,54	0,39	0,59	0,40	0,35	0,24	0,36	0,27	0,42	0,25
		Đ2	0,30	0,21	0,37	0,27	0,31	0,23	0,49	0,31	0,49	0,31	0,52	0,39	0,31	0,22	0,39	0,27	0,39	0,26	0,50	0,37	0,42	0,30	0,37	0,25	0,33	0,24	0,38	0,24
		Đ3	0,30	0,23	0,35	0,24	0,29	0,20	0,46	0,29	0,51	0,32	0,49	0,35	0,30	0,19	0,38	0,31	0,45	0,31	0,53	0,41	0,49	0,35	0,42	0,29	0,34	0,25	0,40	0,25
		Đ4	0,38	0,28	0,34	0,29	0,30	0,24	0,48	0,30	0,48	0,40	0,53	0,36	0,34	0,22	0,40	0,33	0,51	0,32	0,51	0,33	0,48	0,37	0,39	0,31	0,30	0,23	0,36	0,22
		Đ5	0,34	0,25	0,38	0,30	0,33	0,26	0,45	0,38	0,40	0,30	0,44	0,29	0,35	0,24	0,36	0,28	0,55	0,32	0,53	0,37	0,54	0,40	0,47	0,39	0,34	0,20	0,33	0,25
		Đ6	0,35	0,22	0,40	0,23	0,29	0,19	0,35	0,29	0,39	0,31	0,40	0,28	0,35	0,22	0,37	0,25	0,50	0,38	0,57	0,34	0,54	0,37	0,46	0,35	0,34	0,22	0,38	0,27
4.	Amoni (NH_4^+)	Đ1	**1,70**	0,83	0,65	0,48	0,80	0,56	0,75	0,53	0,80	0,65	**1,20**	0,82	0,80	0,52	0,84	0,67	**1,10**	0,76	**1,10**	0,85	**1,20**	0,79	**1,20**	0,90	0,99	0,78	**1,20**	0,83
		Đ2	**1,20**	0,73	0,89	0,75	0,75	0,49	0,84	0,55	0,78	0,63	0,80	0,63	0,74	0,55	0,75	0,46	**1,20**	0,78	0,63	0,42	0,81	0,62	0,97	0,57	0,73	0,53	**1,10**	0,83
		Đ3	**1,30**	0,83	0,74	0,55	0,59	0,52	0,70	0,52	**1,10**	0,89	0,81	0,60	0,73	0,64	0,82	0,69	**1,20**	0,94	**2,30**	**1,60**	0,67	0,52	0,74	0,61	0,68	0,55	0,65	0,53
		Đ4	0,74	0,66	0,70	0,63	0,76	0,69	0,83	0,69	0,72	0,54	**1,20**	0,77	0,70	0,57	0,70	0,52	**1,10**	0,71	0,97	0,68	0,68	0,56	0,72	0,64	0,74	0,64	0,69	0,57
		Đ5	0,83	0,68	0,94	0,88	0,70	0,55	0,64	0,59	0,78	0,60	0,94	0,70	0,76	0,65	0,98	0,84	**1,20**	0,89	0,82	0,73	0,95	0,83	0,77	0,65	0,68	0,57	0,85	0,63
		Đ6	0,54	0,42	0,54	0,47	0,56	0,50	0,47	0,41	0,44	0,40	0,49	0,46	0,66	0,56	0,44	0,38	0,44	0,38	0,45	0,39	0,59	0,47	0,52	0,46	0,54	0,50	0,52	0,47
5.	Photphat (PO_4^{3-})	Đ1	0,40	0,33	0,39	0,35	0,35	0,29	0,40	0,30	0,34	0,27	0,32	0,28	0,32	0,28	0,38	0,34	0,34	0,25	0,36	0,30	0,30	0,22	0,30	0,23	0,38	0,30	0,28	0,22
		Đ2	0,33	0,26	0,28	0,19	0,33	0,31	0,27	0,24	0,28	0,25	0,27	0,23	0,30	0,27	0,28	0,25	0,23	0,21	0,34	0,27	0,37	0,30	0,24	0,23	0,32	0,30	0,30	0,28
		Đ3	0,46	0,39	0,47	0,43	0,28	0,26	0,16	0,15	0,23	0,21	0,22	0,21	0,30	0,30	0,37	0,35	0,37	0,36	0,27	0,25	0,22	0,21	0,25	0,24	0,34	0,31	0,27	0,26
		Đ4	0,46	0,41	0,22	0,18	0,16	0,15	0,49	0,45	0,42	0,41	0,51	0,47	0,33	0,31	0,44	0,37	0,45	0,44	0,55	0,48	0,18	0,15	0,23	0,19	0,22	0,18	0,14	0,12
		Đ5	0,28	0,24	0,16	0,14	0,18	0,17	0,31	0,23	0,22	0,21	0,26	0,23	0,29	0,25	0,29	0,26	0,55	0,40	0,48	0,39	0,16	0,12	0,16	0,14	0,24	0,24	0,18	0,15
		Đ6	0,42	0,30	0,21	0,19	0,29	0,26	0,29	0,23	0,18	0,13	0,17	0,16	0,21	0,20	0,37	0,33	0,38	0,34	0,19	0,16	0,26	0,22	0,21	0,20	0,29	0,24	0,23	0,23

TT	Thông số		Chỉ số RQ																									
			Khu vực Cát Bà																									
			NB1		NB2		NB3		NB4		NB5		NB6		NB15		NB16		NB17		NB19		NB25		NB26		NB27		NB28	
			CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT
6.	Tổng Coliform	Đ1	0,79	0,63	0,61	0,27	0,58	0,31	0,33	0,11	0,46	0,20	0,34	0,26	0,22	0,13	0,58	0,23	**1,10**	0,94	**3,40**	**2,10**	0,46	0,38	0,79	0,32	0,22	0,13	0,63	0,33
		Đ2	0,68	0,40	0,55	0,20	0,61	0,39	0,28	0,09	0,41	0,13	0,43	0,17	0,40	0,34	0,40	0,39	**1,20**	0,92	**1,70**	**1,40**	0,31	0,25	0,11	0,09	0,47	0,41	0,21	0,17
		Đ3	0,63	0,43	0,40	0,13	0,47	0,20	0,26	0,11	0,31	0,27	0,39	0,27	0,17	0,15	0,32	0,26	**1,20**	0,84	**2,50**	**2,10**	0,32	0,14	0,43	0,41	0,33	0,31	0,26	0,17
		Đ4	**4,30**	**3,90**	0,04	0,04	0,32	0,27	0,43	0,39	0,58	0,46	0,48	0,40	0,31	0,28	0,27	0,21	**1,10**	0,68	**3,30**	**2,50**	0,45	0,40	0,84	0,81	0,27	0,22	0,70	0,63
		Đ5	**1,30**	**1,10**	0,23	0,21	0,31	0,27	0,33	0,31	0,49	0,43	0,21	0,15	0,33	0,31	**3,30**	**2,70**	**1,30**	0,54	**3,50**	**3,20**	0,45	0,43	0,32	0,24	0,23	0,21	0,23	0,17
		Đ6	**2,00**	**1,70**	0,70	0,63	0,13	0,11	0,20	0,18	0,45	0,40	0,04	0,04	0,22	0,17	**3,20**	**2,80**	**4,60**	**4,30**	**3,40**	**3,10**	0,23	0,21	0,46	0,41	0,94	0,84	0,49	0,40
7.	Dầu mỡ khoáng	Đ1	0,10	0,09	0,11	0,08	0,09	0,09	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09	0,08	0,10	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,11	0,10	0,09	0,08	0,09	0,08	0,10	0,09	0,08	0,07
		Đ2	0,11	0,09	0,10	0,09	0,09	0,08	0,10	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,10	0,10	0,09	0,08	0,10	0,08	0,11	0,09	0,08	0,08	0,10	0,09	0,11	0,09	0,08	0,07
		Đ3	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,09	0,10	0,08	0,10	0,08	0,09	0,08	0,11	0,10	0,10	0,09	0,11	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	0,09	0,10	0,10	0,09	0,08
		Đ4	0,10	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,11	0,10	0,11	0,09	0,11	0,10	0,10	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,10	0,09	0,08	0,07
		Đ5	0,10	0,09	0,08	0,08	0,10	0,09	0,10	0,10	0,12	0,10	0,14	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	0,09	0,13	0,11	0,08	0,08	0,09	0,08	0,11	0,10	0,09	0,08
		Đ6	0,12	0,11	0,09	0,08	0,09	0,08	0,11	0,10	0,10	0,09	0,11	0,11	0,09	0,09	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	0,09	0,09	0,08	0,10	0,08	0,10	0,09	0,10	0,08
8.	Asen (As)	Đ1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ6	0,65	0,70	0,75	0,70	0,60	0,75	0,75	0,65	0,65	0,60	0,55	0,65	0,65	0,60	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,55	0,60	0,60	0,65	0,70	0,65	0,55
9.	Chì (Pb)	Đ1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TT	Thông số		Chỉ số RQ													
			Khu vực Đồ Sơn										Khu vực Bạch Long Vĩ			
			NB8		NB9		NB10		NB18		NB20		NB21		NB24	
			CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT
Đ1			0,47	0,41	1,02	0,81	0,59	0,47	0,99	0,75	0,56	0,48	0,39	0,36	0,41	0,38
Đ2			0,75	0,60	0,96	0,72	0,81	0,63	1,64	1,33	0,68	0,58	0,38	0,35	0,40	0,38
Đ3			0,47	0,43	0,65	0,48	0,55	0,50	0,79	0,72	0,86	0,80	0,38	0,37	0,40	0,39
Đ4			0,59	0,49	0,82	0,62	0,68	0,55	2,97	2,19	0,74	0,60	-	-	-	-
Đ5			0,47	0,45	0,48	0,45	0,48	0,44	1,63	1,10	0,50	0,46	0,39	0,38	0,42	0,39
Đ6			0,61	0,57	0,42	0,40	0,54	0,50	1,74	1,22	0,43	0,41	-	-	-	-
1.	pH	Đ1	0,80	0,82	0,79	0,80	0,81	0,82	0,80	0,80	0,83	0,83	0,81	0,80	0,82	0,83
			0,95	0,93	0,96	0,95	0,94	0,93	0,96	0,95	0,93	0,92	0,95	0,96	0,93	0,93
		Đ2	0,79	0,80	0,79	0,81	0,81	0,81	0,87	0,88	0,79	0,80	0,81	0,79	0,79	0,81
			0,97	0,96	0,96	0,94	0,94	0,94	0,87	0,87	0,97	0,96	0,95	0,96	0,96	0,95
		Đ3	0,81	0,81	0,81	0,82	0,81	0,82	0,81	0,82	0,82	0,83	0,81	0,82	0,81	0,81
			0,94	0,95	0,94	0,93	0,95	0,93	0,94	0,94	0,94	0,92	0,95	0,94	0,95	0,94
		Đ4	0,83	0,83	0,84	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,84	0,84	-	-	-	-
			0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,91	-	-	-	-
		Đ5	0,86	0,86	0,87	0,87	0,86	0,86	0,86	0,87	0,85	0,86	0,84	0,85	0,85	0,85
			0,88	0,89	0,88	0,88	0,89	0,88	0,89	0,88	0,90	0,89	0,91	0,90	0,90	0,90
		Đ6	0,81	0,82	0,82	0,82	0,83	0,83	0,87	0,88	0,83	0,83	-	-	-	-
			0,94	0,94	0,93	0,94	0,92	0,93	0,88	0,87	0,92	0,92	-	-	-	-
2.	DO	Đ1	0,73	0,76	0,78	0,70	0,77	0,77	0,70	0,71	0,75	0,77	0,76	0,78	0,74	0,77
		Đ2	0,79	0,80	0,79	0,80	0,83	0,83	0,95	0,96	0,78	0,79	0,71	0,71	0,71	0,71
		Đ3	0,71	0,73	0,71	0,75	0,71	0,77	0,71	0,79	0,81	0,80	0,64	0,67	0,64	0,71
		Đ4	0,82	0,79	0,82	0,75	0,81	0,78	0,83	0,78	0,83	0,80	-	-	-	-
		Đ5	0,76	0,77	0,80	0,78	0,79	0,78	0,81	0,73	0,79	0,81	0,75	0,80	0,81	0,74
		Đ6	0,82	0,84	0,83	0,83	0,83	0,82	0,89	0,88	0,85	0,87	-	-	-	-

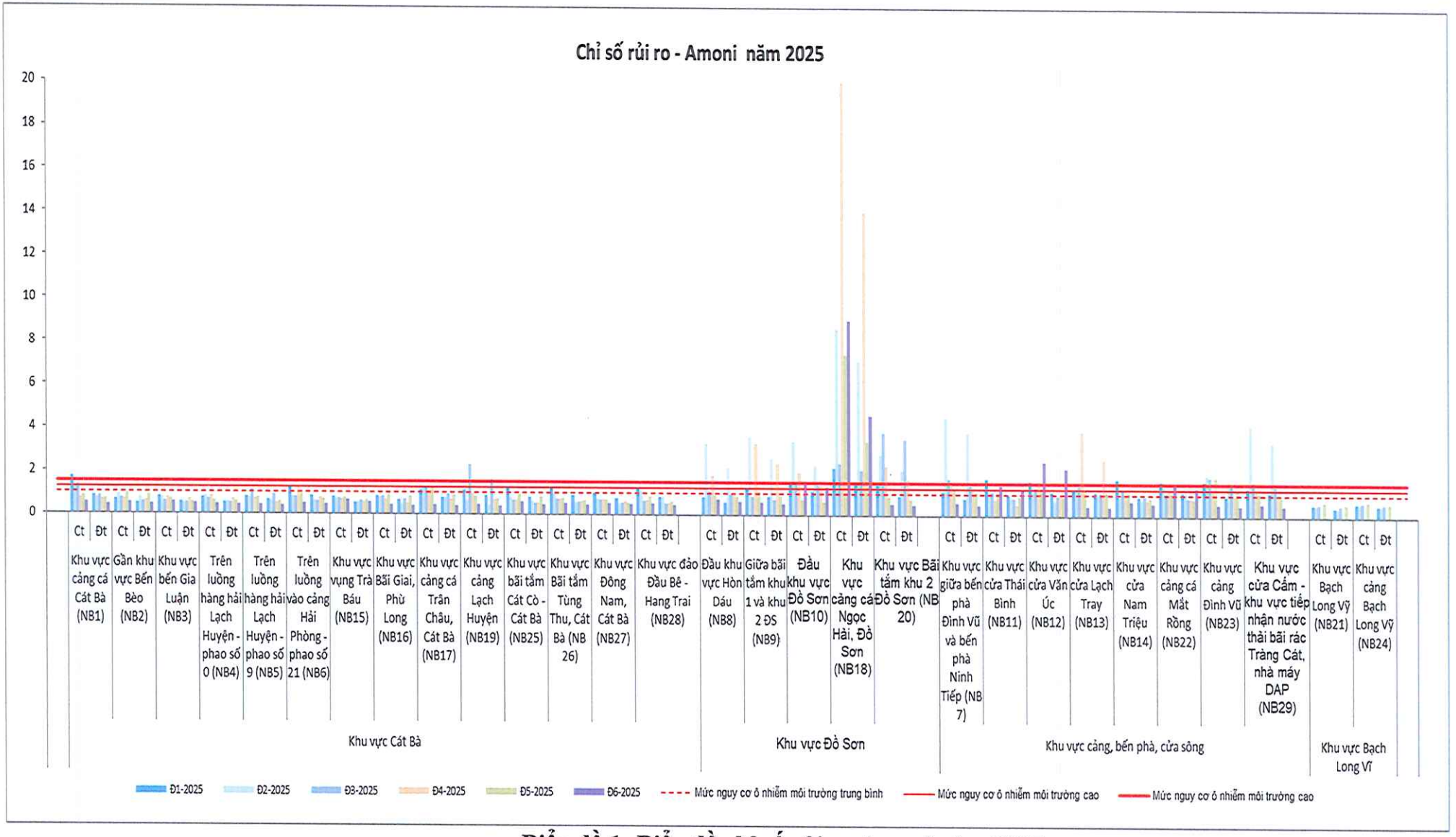
TT	Thông số		Chỉ số RQ													
			Khu vực Đồ Sơn										Khu vực Bạch Long Vĩ			
			NB8		NB9		NB10		NB18		NB20		NB21		NB24	
			CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	Đ1	0,41	0,31	0,40	0,30	0,48	0,32	0,87	0,69	0,51	0,38	0,27	0,20	0,37	0,22
		Đ2	0,42	0,34	0,38	0,27	0,48	0,33	0,84	0,64	0,48	0,30	0,23	0,19	0,35	0,25
		Đ3	0,47	0,37	0,36	0,25	0,47	0,34	0,89	0,64	0,56	0,37	0,28	0,21	0,37	0,24
		Đ4	0,41	0,30	0,39	0,28	0,55	0,40	0,86	0,64	0,49	0,33	-	-	-	-
		Đ5	0,38	0,27	0,37	0,30	0,58	0,38	0,70	0,59	0,56	0,42	0,27	0,19	0,32	0,21
		Đ6	0,37	0,28	0,38	0,27	0,52	0,29	0,61	0,51	0,51	0,40	-	-	-	-
4.	Amoni (NH_4^+)	Đ1	0,84	0,60	**1,20**	0,85	**1,50**	**1,10**	**2,20**	**1,50**	**1,40**	0,89	0,56	0,42	0,62	0,52
		Đ2	**3,30**	**2,20**	**3,60**	**2,60**	**3,40**	**2,30**	**8,60**	**7,10**	**2,80**	**2,10**	0,54	0,39	0,58	0,50
		Đ3	**1,10**	0,96	0,87	0,74	**1,50**	**1,40**	**2,40**	**2,10**	**3,80**	**3,50**	0,60	0,53	0,67	0,60
		Đ4	**1,80**	1,00	**3,30**	**2,40**	**2,00**	**1,40**	**20,00**	**14,00**	**2,30**	**1,70**	-	-	-	-
		Đ5	0,95	0,85	**1,10**	0,94	0,74	0,64	**7,40**	**3,40**	0,88	0,76	0,68	0,59	0,72	0,62
		Đ6	0,74	0,62	0,60	0,53	**1,50**	**1,30**	**9,00**	**4,60**	0,53	0,48	-	-	-	-
5.	Photphat (PO_4^{3-})	Đ1	0,32	0,24	0,38	0,30	0,39	0,30	0,46	0,30	0,48	0,40	0,27	0,23	0,31	0,25
		Đ2	0,40	0,36	0,32	0,29	0,28	0,27	0,28	0,27	0,23	0,20	0,22	0,20	0,28	0,25
		Đ3	0,19	0,16	0,20	0,20	0,21	0,19	0,50	0,47	0,27	0,22	0,23	0,22	0,26	0,24
		Đ4	0,50	0,45	0,47	0,46	0,42	0,38	0,95	0,46	0,44	0,41	-	-	-	-
		Đ5	0,23	0,22	0,25	0,22	0,28	0,23	0,65	0,50	0,21	0,17	0,17	0,13	0,25	0,22
		Đ6	0,33	0,32	0,23	0,22	0,37	0,36	0,32	0,31	0,39	0,38	-	-	-	-
6.	Tổng Coliform	Đ1	0,49	0,26	**6,30**	**4,60**	0,91	0,23	**4,30**	**2,70**	0,58	0,46	0,08	0,02	0,13	0,08
		Đ2	0,40	0,14	**2,50**	**1,10**	0,92	0,38	**3,20**	**1,80**	0,35	0,23	0,09	0,02	0,11	0,09
		Đ3	0,26	0,13	**2,70**	0,92	0,68	0,20	**1,70**	**1,40**	1,00	0,92	0,11	0,09	0,14	0,11
		Đ4	0,46	0,43	**1,10**	0,21	**1,20**	0,63	**3,20**	**2,70**	**1,40**	0,84	-	-	-	-
		Đ5	0,49	0,41	0,31	0,27	0,58	0,49	**4,60**	**4,10**	0,70	0,58	0,05	0,04	0,09	0,06
		Đ6	**2,20**	**2,00**	0,27	0,21	0,23	0,21	**4,10**	**3,90**	0,17	0,13	-	-	-	-

TT	Thông số		Chỉ số RQ													
			Khu vực Đồ Sơn										Khu vực Bạch Long Vĩ			
			NB8		NB9		NB10		NB18		NB20		NB21		NB24	
			CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT
7.	Dầu mỡ khoáng	Đ1	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,12	0,09	0,10	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08
		Đ2	0,08	0,07	0,09	0,08	0,09	0,08	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,08	0,08
		Đ3	0,08	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,11	0,09	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07
		Đ4	0,08	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,11	0,10	0,09	0,08	-	-	-	-
		Đ5	0,09	0,08	0,11	0,09	0,12	0,10	0,14	0,12	0,08	0,07	0,07	0,06	0,12	0,11
		Đ6	0,09	0,08	0,10	0,09	0,10	0,07	0,12	0,11	0,10	0,09	-	-	-	-
8.	Asen (As)	Đ1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
		Đ5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
9.	Chì (Pb)	Đ1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
		Đ5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-

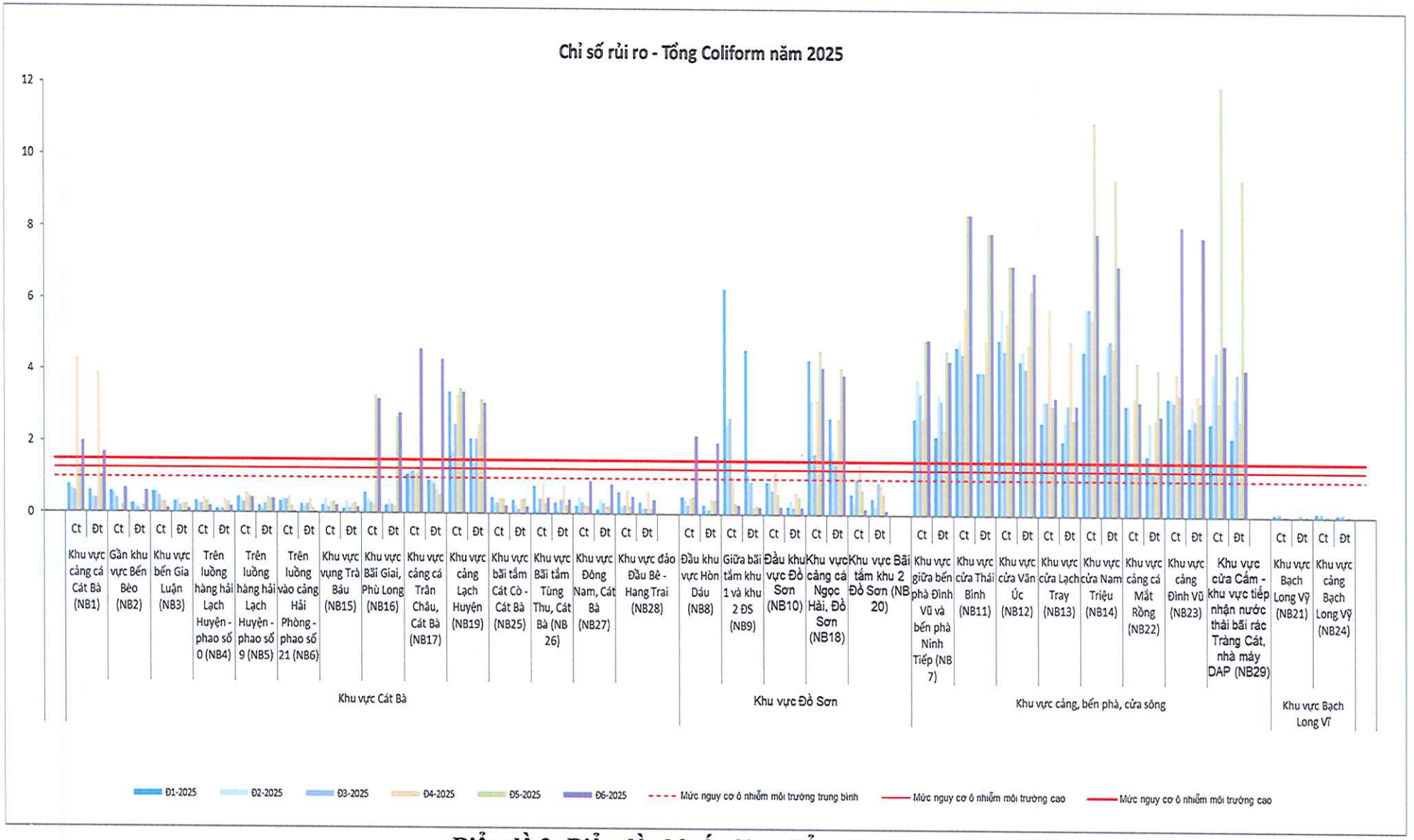
TT	Thông số		Chỉ số RQ															
			Khu vực cảng, bến phà, cửa sông															
			NB7		NB11		NB12		NB13		NB14		NB22		NB23		NB29	
			CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT
Đ1			**0,70**	**0,61**	**0,97**	**0,80**	**0,98**	**0,85**	**0,71**	**0,63**	**0,96**	**0,80**	**0,82**	**0,63**	**0,82**	**0,66**	**0,72**	**0,66**
Đ2			**1,23**	**1,07**	**0,91**	**0,79**	**1,00**	**0,83**	**0,78**	**0,68**	**0,97**	**0,85**	**0,83**	**0,71**	**0,86**	**0,79**	**1,20**	**1,03**
Đ3			**0,82**	**0,75**	**0,91**	**0,78**	**0,96**	**0,80**	**0,79**	**0,73**	**1,00**	**0,87**	**0,61**	**0,57**	**0,83**	**0,74**	**0,96**	**0,86**
Đ4			**0,75**	**0,69**	**0,97**	**0,85**	**1,04**	**0,89**	**1,38**	**1,08**	**0,97**	**0,86**	**0,90**	**0,70**	**0,88**	**0,76**	**0,97**	**0,84**
Đ5			**0,91**	**0,85**	**1,23**	**1,14**	**1,13**	**1,01**	**0,76**	**0,70**	**1,46**	**1,26**	**0,88**	**0,81**	**0,85**	**0,76**	**1,57**	**1,29**
Đ6			**0,83**	**0,76**	**1,25**	**1,17**	**1,25**	**1,19**	**0,70**	**0,66**	**1,12**	**1,02**	**0,91**	**0,86**	**1,14**	**1,09**	**0,86**	**0,76**
1.	pH	**Đ1**	0,80	0,80	0,81	0,82	0,80	0,81	0,81	0,80	0,82	0,82	0,80	0,83	0,82	0,80	0,81	0,80
			0,96	0,96	0,95	0,93	0,95	0,94	0,95	0,96	0,93	0,94	0,96	0,92	0,93	0,96	0,95	0,96
		Đ2	0,89	0,89	0,83	0,84	0,82	0,83	0,86	0,85	0,90	0,90	0,84	0,84	0,88	0,88	0,89	0,89
			0,86	0,86	0,92	0,92	0,93	0,92	0,88	0,90	0,85	0,85	0,92	0,91	0,87	0,86	0,86	0,86
		Đ3	0,82	0,82	0,83	0,83	0,83	0,83	0,84	0,84	0,83	0,82	0,85	0,84	0,83	0,84	0,88	0,88
			0,93	0,93	0,92	0,93	0,92	0,92	0,91	0,91	0,92	0,93	0,90	0,91	0,92	0,91	0,87	0,86
		Đ4	0,86	0,85	0,83	0,83	0,84	0,82	0,83	0,83	0,85	0,84	0,85	0,84	0,85	0,83	0,84	0,83
			0,89	0,90	0,92	0,92	0,91	0,93	0,92	0,92	0,90	0,91	0,90	0,91	0,90	0,92	0,91	0,92
		Đ5	0,87	0,86	0,89	0,88	0,88	0,89	0,88	0,87	0,86	0,86	0,90	0,90	0,88	0,87	0,87	0,87
			0,88	0,88	0,86	0,87	0,87	0,86	0,87	0,88	0,89	0,88	0,85	0,85	0,87	0,88	0,88	0,88
		Đ6	0,79	0,80	0,86	0,86	0,86	0,87	0,85	0,84	0,80	0,79	0,85	0,84	0,85	0,84	0,79	0,80
			0,97	0,96	0,89	0,89	0,89	0,88	0,90	0,91	0,96	0,97	0,90	0,91	0,90	0,91	0,96	0,96
2.	DO	**Đ1**	0,76	0,73	0,78	0,76	0,75	0,78	0,74	0,71	0,80	0,74	0,70	0,78	0,71	0,70	0,71	0,77
		Đ2	0,86	0,92	0,81	0,82	0,79	0,82	0,82	0,83	0,88	0,89	0,89	0,92	0,88	0,76	0,92	0,93
		Đ3	0,78	0,68	0,78	0,79	0,81	0,80	0,80	0,81	0,74	0,78	0,87	0,91	0,79	0,79	0,82	0,83
		Đ4	0,82	0,78	0,78	0,78	0,81	0,78	0,83	0,82	0,81	0,77	0,91	0,85	0,81	0,75	0,79	0,78
		Đ5	0,77	0,77	0,80	0,78	0,80	0,81	0,77	0,77	0,83	0,73	0,73	0,76	0,78	0,80	0,80	0,79
		Đ6	0,79	0,79	0,78	0,77	0,77	0,82	0,86	0,86	0,81	0,79	0,88	0,89	0,88	0,89	0,78	0,79

TT	Thông số		Chỉ số RQ															
			Khu vực cảng, bến phà, cửa sông															
			NB7		NB11		NB12		NB13		NB14		NB22		NB23		NB29	
			CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	Đ1	0,52	0,34	0,82	0,57	0,83	0,59	0,65	0,45	0,74	0,58	0,91	0,77	0,63	0,46	0,67	0,54
		Đ2	0,53	0,32	0,79	0,59	0,86	0,60	0,60	0,43	0,69	0,52	0,92	0,71	0,64	0,48	0,72	0,58
		Đ3	0,49	0,35	0,73	0,51	0,81	0,53	0,69	0,45	0,74	0,47	0,72	0,57	0,61	0,51	0,95	0,65
		Đ4	0,58	0,38	0,85	0,61	0,90	0,66	0,65	0,43	0,76	0,55	0,96	0,60	0,67	0,50	0,89	0,58
		Đ5	0,54	0,30	0,66	0,52	0,81	0,62	0,62	0,49	0,80	0,57	0,83	0,65	0,73	0,58	0,83	0,60
		Đ6	0,47	0,37	0,76	0,61	0,74	0,56	0,58	0,44	0,65	0,52	0,81	0,70	0,76	0,61	0,97	0,59
4.	Amoni (NH_4^+)	Đ1	**1,10**	0,81	**1,70**	0,98	**1,60**	**1,10**	**1,20**	**1,10**	**1,70**	0,91	**1,60**	**1,10**	**1,60**	0,92	**1,30**	**1,10**
		Đ2	**4,50**	**3,80**	**1,10**	0,82	**1,10**	0,71	**1,30**	0,98	0,92	0,76	**1,60**	**1,10**	**1,90**	**1,60**	**4,20**	**3,40**
		Đ3	**1,70**	**1,40**	**1,10**	0,82	**1,30**	0,93	**1,40**	**1,10**	**1,20**	0,93	**1,10**	0,86	**1,80**	**1,50**	**1,60**	**1,40**
		Đ4	**1,40**	**1,20**	0,75	0,54	**1,60**	0,98	**3,90**	**2,60**	0,95	0,78	**1,20**	0,85	**1,30**	0,96	**1,30**	1,00
		Đ5	**1,20**	**1,10**	**1,10**	0,89	**1,30**	0,90	**1,20**	**1,10**	**1,10**	0,85	**1,10**	0,84	**1,80**	**1,20**	**1,10**	0,92
		Đ6	0,60	0,51	**1,40**	**1,20**	**2,50**	**2,20**	0,47	0,43	0,68	0,60	**1,50**	**1,30**	0,56	0,50	0,58	0,48
5.	Photphat (PO_4^{3-})	Đ1	0,35	0,28	0,44	0,33	0,41	0,36	0,32	0,26	0,40	0,35	0,40	0,32	0,44	0,38	0,38	0,34
		Đ2	0,28	0,24	0,27	0,26	0,34	0,30	0,33	0,31	0,31	0,28	0,23	0,22	0,30	0,28	0,32	0,28
		Đ3	0,21	0,20	0,21	0,21	0,28	0,24	0,21	0,20	0,34	0,33	0,47	0,42	0,26	0,25	0,32	0,30
		Đ4	0,46	0,46	0,47	0,46	0,48	0,43	0,75	0,60	0,60	0,55	0,70	0,55	0,70	0,55	**2,90**	**2,50**
		Đ5	0,32	0,27	0,50	0,37	0,49	0,39	0,40	0,34	0,45	0,44	0,60	0,45	0,23	0,21	0,75	0,60
		Đ6	0,27	0,22	0,28	0,27	0,30	0,26	0,35	0,34	0,34	0,32	0,48	0,45	0,31	0,29	0,32	0,28
6.	Tổng Coliform	Đ1	**2,70**	**2,20**	**4,70**	**4,00**	**4,90**	**4,30**	**2,60**	**2,10**	**4,60**	**4,00**	**3,10**	**1,70**	**3,30**	**2,50**	**2,60**	**2,20**
		Đ2	**3,80**	**3,40**	**4,90**	**4,00**	**5,80**	**4,60**	**3,20**	**2,60**	**5,80**	**4,80**	**3,10**	**2,60**	**3,30**	**3,10**	**4,00**	**3,30**
		Đ3	**3,40**	**3,20**	**4,50**	**4,00**	**4,60**	**4,10**	**3,20**	**3,10**	**5,80**	**4,90**	**1,30**	**1,20**	**3,20**	**2,70**	**4,60**	**4,00**
		Đ4	**2,70**	**2,40**	**5,80**	**4,90**	**5,40**	**4,80**	**5,80**	**4,90**	**5,50**	**4,70**	**3,30**	**2,70**	**4,00**	**3,40**	**3,20**	**2,70**
		Đ5	**4,90**	**4,60**	**8,40**	**7,90**	**7,00**	**6,30**	**3,10**	**2,70**	**11,00**	**9,40**	**4,30**	**4,10**	**3,40**	**3,20**	**12,00**	**9,40**
		Đ6	**4,90**	**4,30**	**8,40**	**7,90**	**7,00**	**6,80**	**3,30**	**3,10**	**7,90**	**7,00**	**3,20**	**2,80**	**8,10**	**7,80**	**4,80**	**4,10**

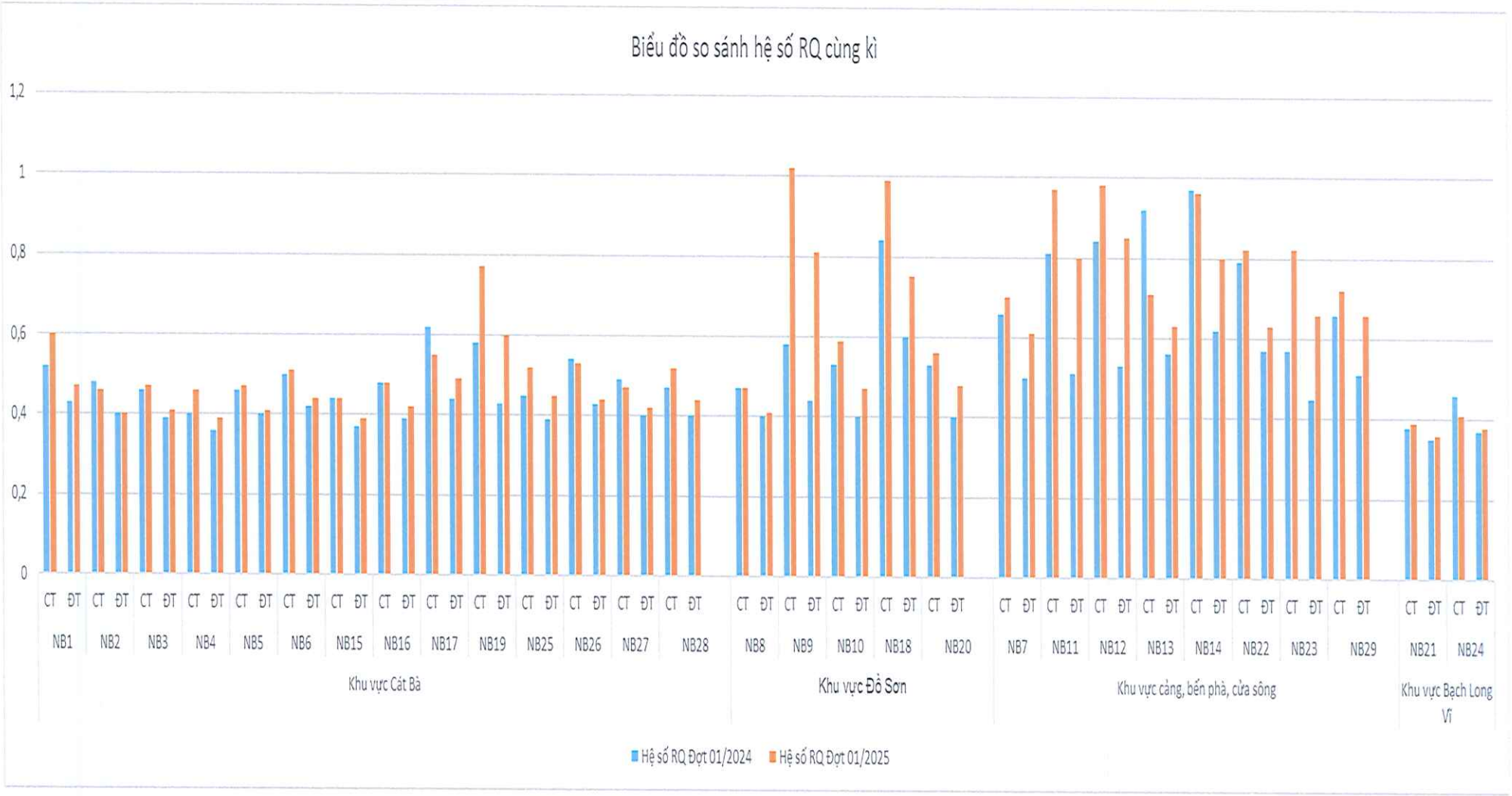
TT	Thông số		Chỉ số RQ															
			Khu vực cảng, bến phà, cửa sông															
			NB7		NB11		NB12		NB13		NB14		NB22		NB23		NB29	
			CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT	CT	ĐT
7.	Dầu mỡ khoáng	Đ1	0,10	0,09	0,12	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,12	0,11	0,13	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
		Đ2	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	0,09	0,13	0,10	0,13	0,10	0,10	0,09
		Đ3	0,10	0,08	0,10	0,09	0,12	0,10	0,11	0,11	0,10	0,09	0,12	0,11	0,12	0,12	0,11	0,10
		Đ4	0,10	0,09	0,10	0,09	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,12	0,11	0,13	0,11	0,12	0,11
		Đ5	0,10	0,10	0,13	0,11	0,12	0,11	0,13	0,11	0,12	0,10	0,13	0,11	0,11	0,10	0,13	0,11
		Đ6	0,10	0,09	0,10	0,09	0,12	0,10	0,12	0,09	0,11	0,10	0,11	0,10	0,12	0,11	0,12	0,10
8.	Asen (As)	Đ1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ2	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ3	0,00	0,00	0,34	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Chì (Pb)	Đ1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Đ6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



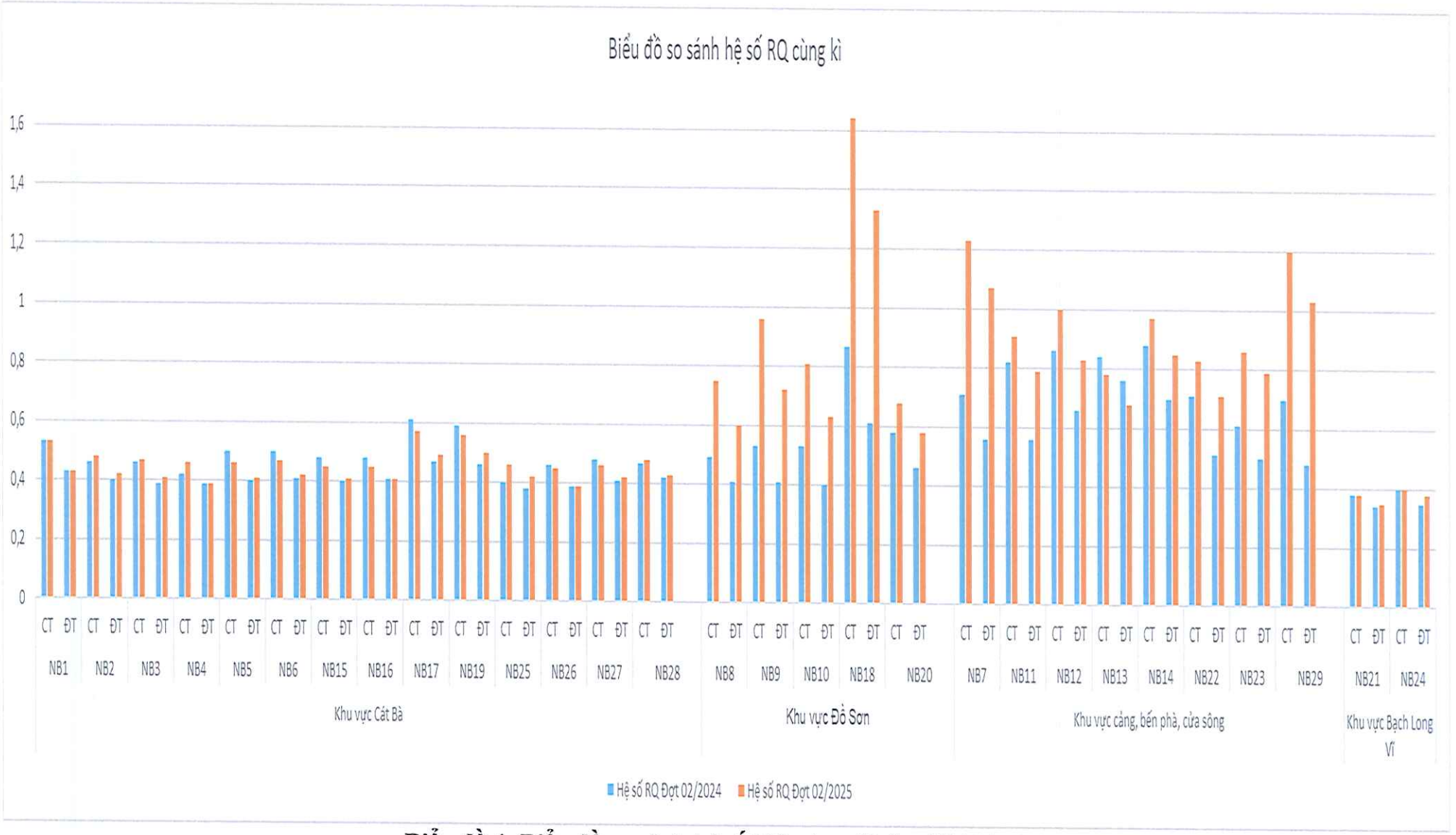
Biểu đồ 1: Biểu đồ chỉ số rủi ro Amoni năm 2025



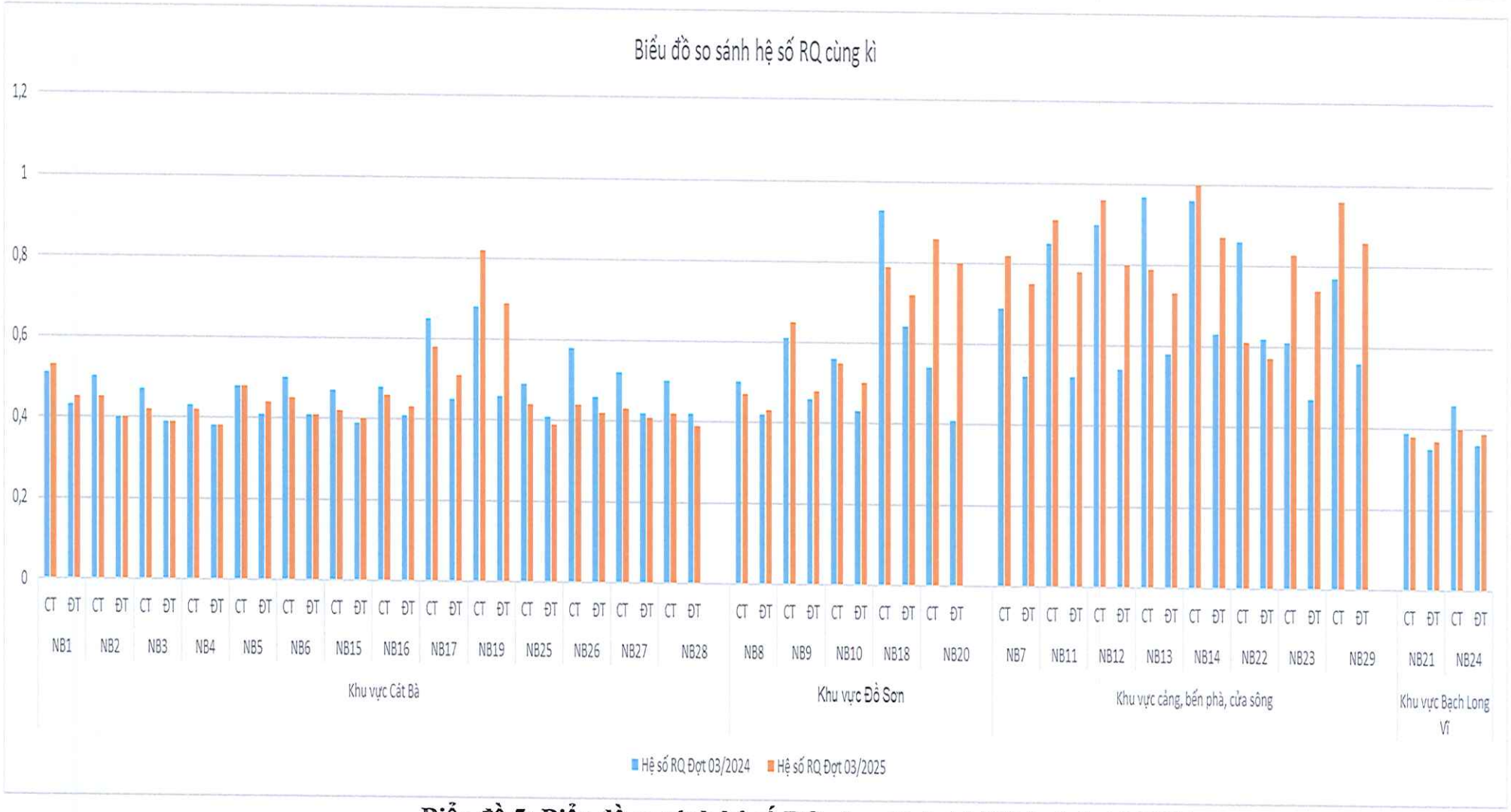
Biểu đồ 2: Biểu đồ chỉ số rủi ro Tổng Coliform năm 2025



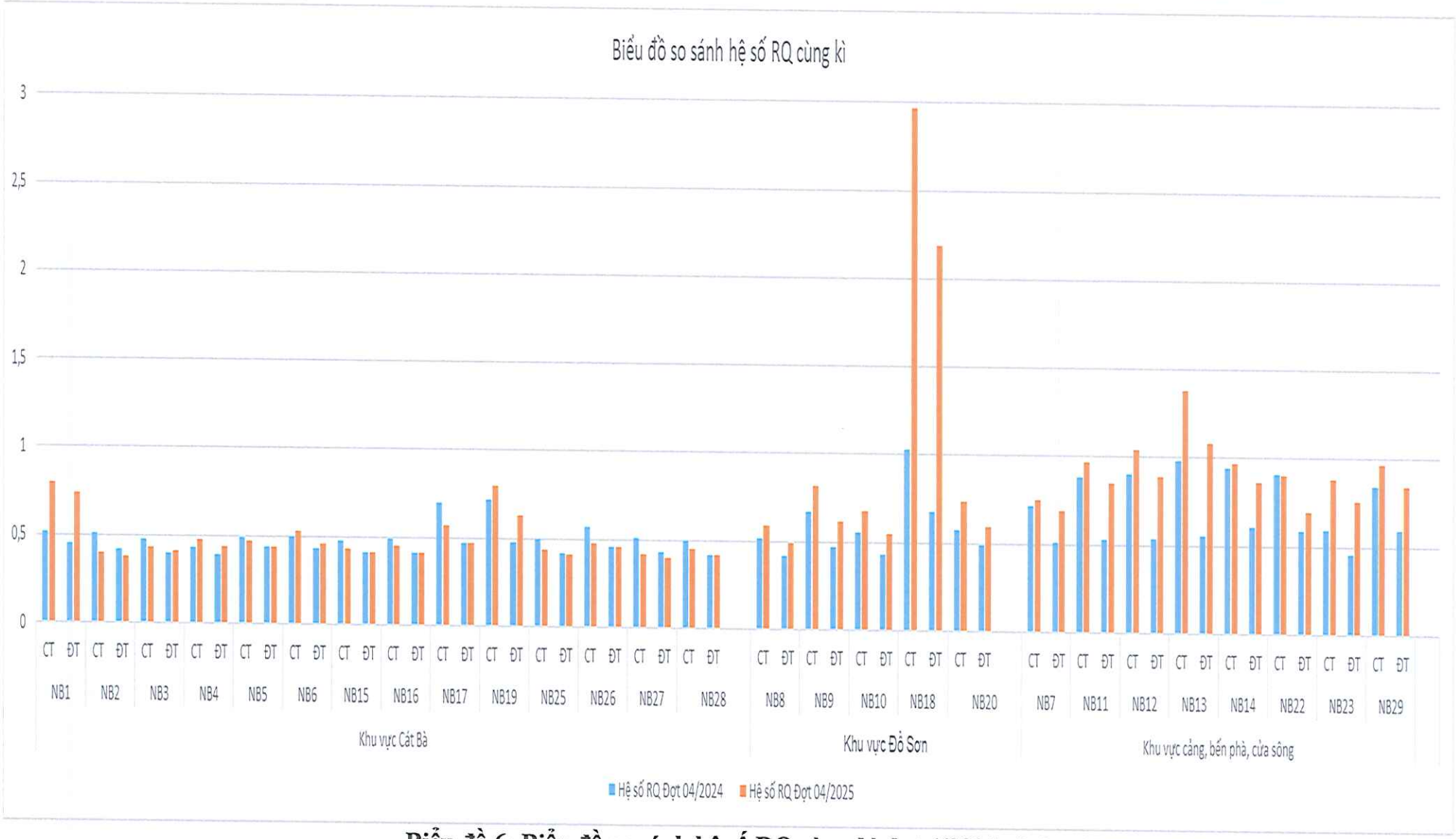
Biểu đồ 3: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 1/2024 và đợt 1/2025



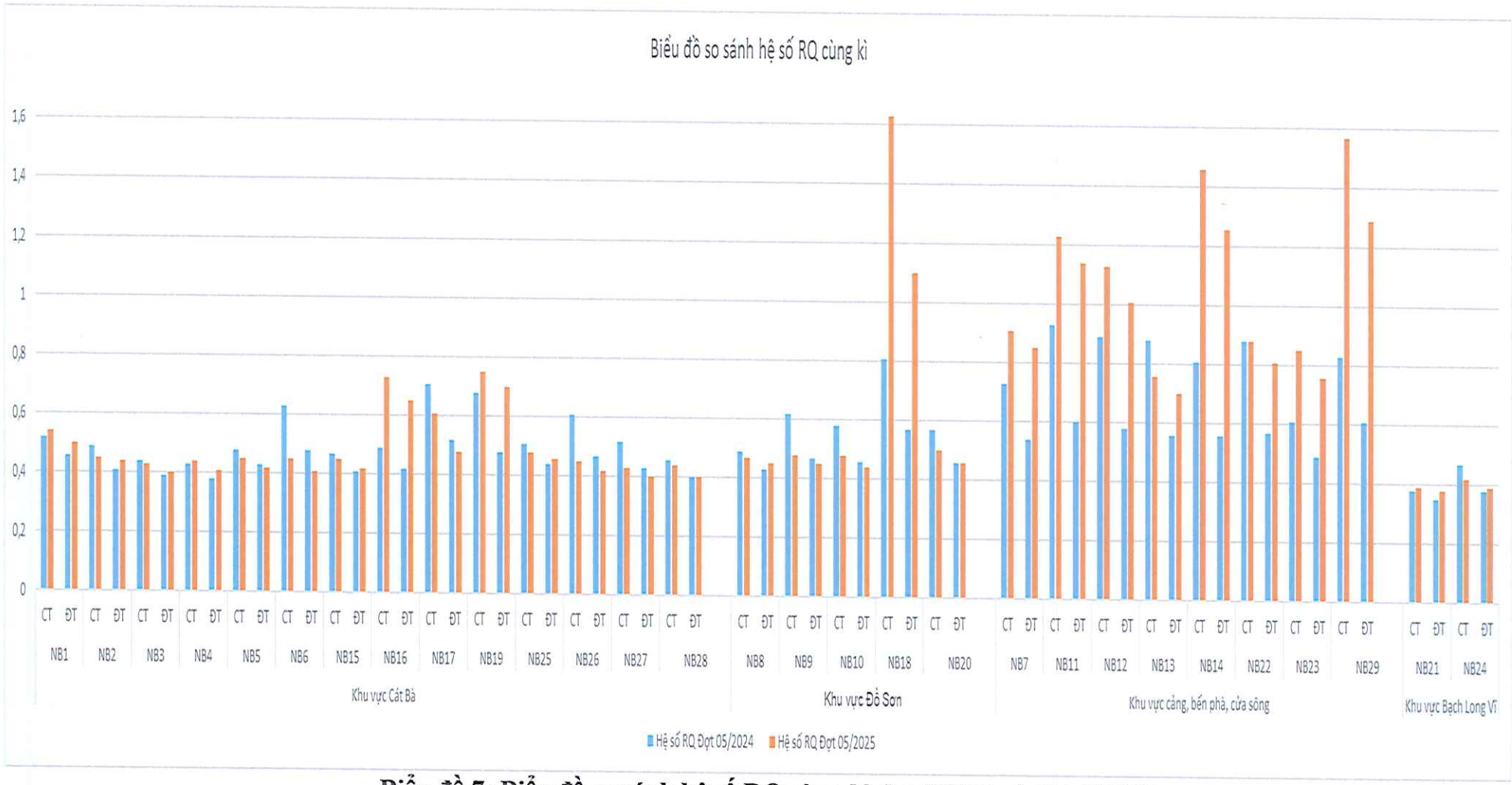
Biểu đồ 4: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 2/2024 và đợt 2/2025



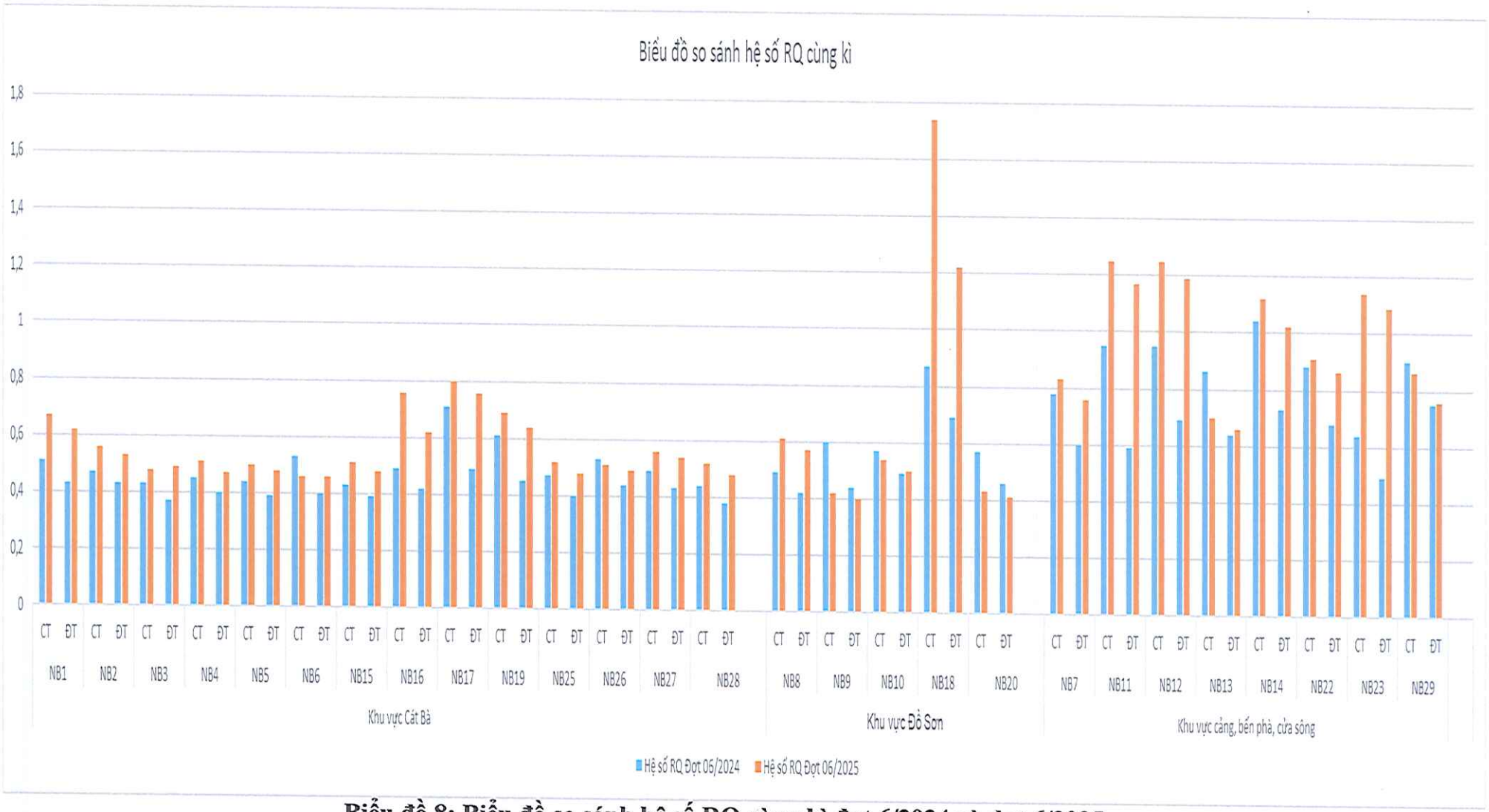
Biểu đồ 5: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 3/2024 và đợt 3/2025



Biểu đồ 6: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 4/2024 và đợt 4/2025



Biểu đồ 7: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 5/2024 và đợt 5/2025



Biểu đồ 8: Biểu đồ so sánh hệ số RQ cùng kì đợt 6/2024 và đợt 6/2025

Chỉ số rủi ro tổng Bảng 4 cho thấy môi trường nước biển ven bờ Hải Phòng đợt quan trắc năm 2025 nhìn chung có chất lượng tốt: hệ số rủi ro của các điểm quan trắc tại khu vực Cát Bà và khu vực Bạch Long Vĩ RQ đều nhỏ hơn 1; hệ số rủi ro của các điểm quan trắc tại khu vực Đồ Sơn RQ hầu hết đều nhỏ hơn 1, riêng có điểm NB9-giữa bãi tắm khu 1 và khu 2 – chân triều (RQ=1,02) đợt 1, NB18-cảng cá Ngọc Hải (RQ=1,1-2,97) đợt 2, 4, 5, 6; hệ số rủi ro của các điểm quan trắc tại khu vực cảng, bến phà, cửa sông RQ hầu hết các điểm đều có RQ lớn hơn 1 là NB7- giữa bến phà Đình Vũ và bến phà Ninh Tiếp (RQ=1,07-1,23) đợt 2, NB11-cửa Thái Bình (RQ=1,14-1,25) đợt 5 và 6, NB12-cửa sông Văn Úc (RQ=1,01-1,25) đợt 4, 5 và 6, NB13-cửa Lạch Tray (RQ=1,08-1,38) đợt 4, NB14-cửa Nam Triệu (RQ=1,02-1,46) đợt 5 và 6, NB23-cảng Đình Vũ (RQ=1,09-1,14) đợt 6, NB29-khu vực cửa Cấm (RQ=1,03-1,57) đợt 2 và 5. Tuy nhiên, hệ số rủi ro RQ_j của một số thông số như Amoni, Phosphat, Tổng Coliform lớn hơn 1, cho thấy có nguy cơ ô nhiễm từ trung bình đến cao và rất cao đối với các chỉ tiêu này ở một số điểm quan trắc.

Môi trường nước biển ven bờ Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 01/2024 và đợt 01/2025 có chất lượng tốt, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ đều nhỏ hơn 1, riêng có NB14-cửa Nam Triệu có RQ=1,04 năm 2024 (chân triều) và điểm NB9-giữa bãi tắm khu 1 và khu 2 có RQ =1,02 năm 2025 (chân triều); chỉ số rủi ro tổng của các điểm ở Khu vực Cát Bà, Khu vực Bạch Long Vĩ giữa đợt 01/2024 và đợt 01/2025 gần như nhau, có một vài điểm có sự khác biệt: NB7, NB9, NB10, NB11, NB12, NB18, NB19, NB23, NB29 đợt 01/2025 cao hơn đợt 01/2024.

Môi trường nước biển ven bờ Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 02/2024 và đợt 02/2025 có chất lượng tốt, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ đều nhỏ hơn 1, riêng có NB7- giữa bến phà Đình Vũ và bến phà Ninh Tiếp có RQ =1,07-1,23, NB18-cảng cá Ngọc Hải có RQ=1,33-1,64, NB29-khu vực tiếp nhận nước thải bãi rác Tràng Cát, nhà máy DAP có RQ=1,03-1,2; chỉ số rủi ro tổng của các điểm ở Khu vực Cát Bà, Khu vực Bạch Long Vĩ giữa đợt 02/2024 và đợt 02/2025 gần như nhau, ở khu vực Đồ Sơn và khu vực cảng, bến phà, cửa sông có đợt 02/2025 cao hơn đợt 02/2024.

Môi trường nước biển ven bờ Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 03/2024 và đợt 03/2025 có chất lượng tốt, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ đều nhỏ hơn 1; chỉ số rủi ro tổng của các điểm giữa đợt 03/2024 và đợt 03/2025 gần như nhau.

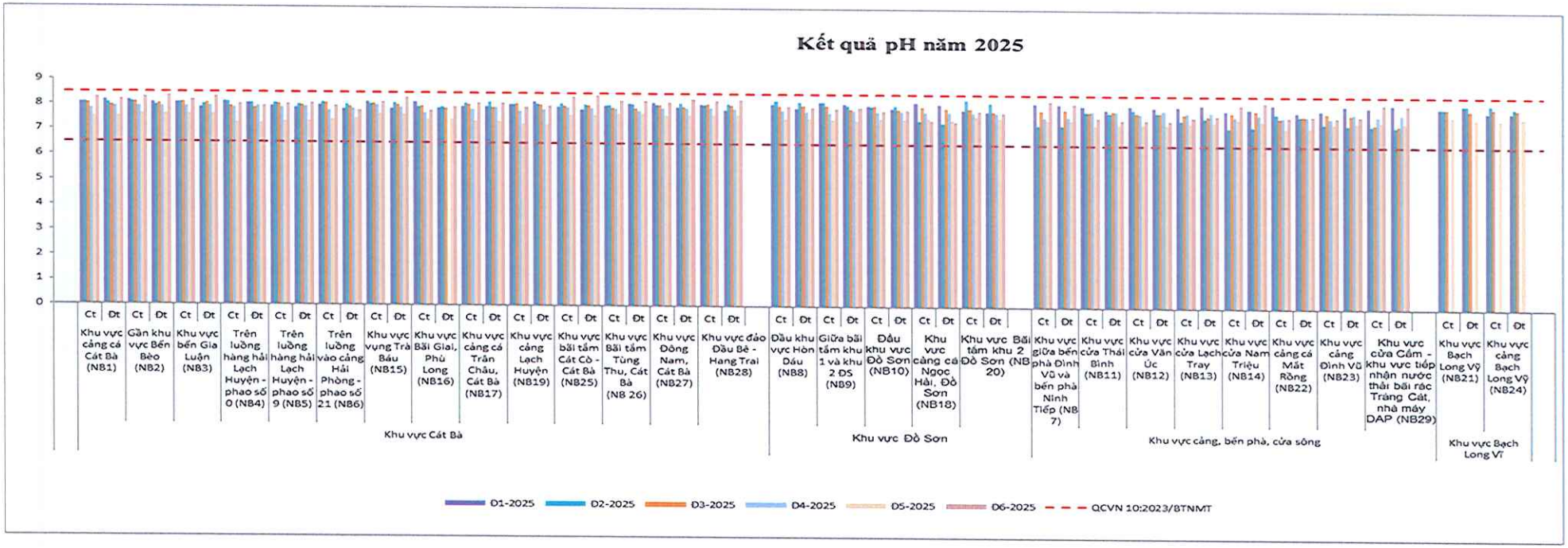
Môi trường nước biển ven bờ Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 04/2024 và đợt 04/2025 có chất lượng tốt, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ hầu hết nhỏ hơn 1, riêng có NB12-cửa sông Văn Úc, NB13-cửa Lạch Tray, NB18-cảng cá Ngọc Hải có chỉ số rủi ro lớn hơn 1; chỉ số rủi ro tổng của các điểm ở Khu vực Cát Bà giữa đợt 04/2024 và đợt 04/2025 gần như nhau, ở khu vực Đồ Sơn và khu vực cảng, bến phà, cửa sông có đợt 04/2025 cao hơn đợt 04/2024.

Môi trường nước biển ven bờ Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 05/2024 và đợt 05/2025 có chất lượng tốt tại khu vực Cát Bà và khu vực Bạch Long Vĩ, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ đều nhỏ hơn 1; chỉ số rủi ro tổng của các điểm giữa đợt 05/2024 và đợt 05/2025 gần như nhau; tại khu vực Đồ Sơn nhìn chung có chất lượng tốt, riêng có điểm NB18 đợt 05/2025 có mức độ ô nhiễm môi trường ở mức trung bình đến rất cao; tại khu vực cảng, bến phà, cửa sông đợt 05/2025 có chất lượng xấu hơn đợt 05/2024.

Môi trường nước biển ven bờ Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 06/2024 và đợt 06/2025 có chất lượng tốt, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ hầu hết nhỏ hơn 1, riêng có NB11-cửa Thái Bình, NB12-cửa sông Văn Úc, NB14-cửa Nam Triệu, NB18-cảng cá Ngọc Hải, NB23-cảng Đình Vũ có chỉ số rủi ro lớn hơn 1; chỉ số rủi ro tổng của hầu hết các điểm gần như nhau, riêng có NB11-cửa Thái Bình, NB12-cửa sông Văn Úc, NB14-cửa Nam Triệu, NB18-cảng cá Ngọc Hải, NB23-cảng Đình Vũ có đợt 06/2025 cao hơn đợt 06/2024.

Cụ thể kết quả quan trắc và phân tích nước biển ven bờ Hải Phòng năm 2025 sẽ được trình bày chi tiết qua các biểu đồ dưới đây:

2.2.1. Thông số pH

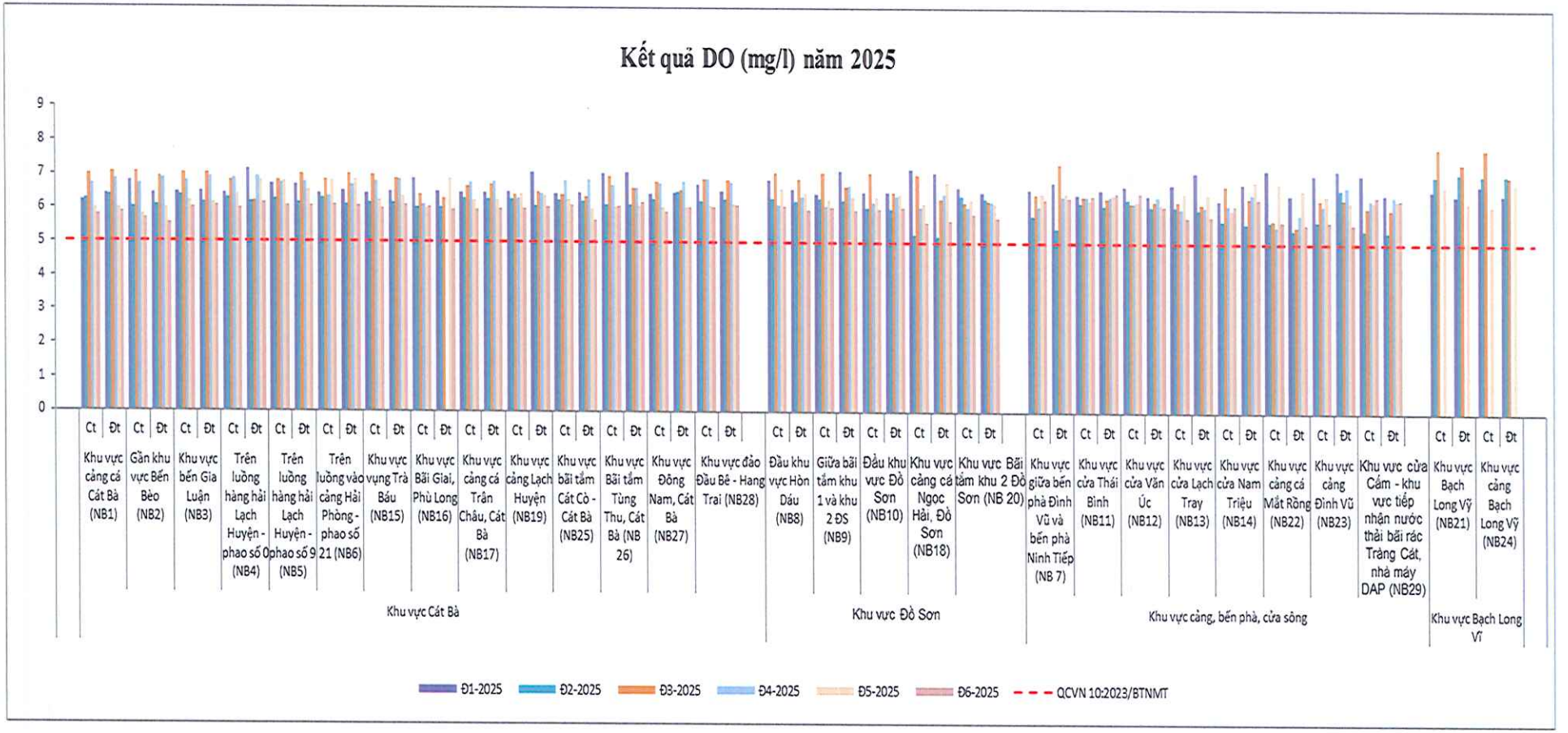


Biểu đồ 9: Kết quả pH năm 2025

Nhận xét: Từ Biểu đồ 9 và Bảng 3, 4 ta thấy:

- Các giá trị pH không biến động nhiều giữa các điểm quan trắc, dao động từ 7,22 đến 8,42; đây là khoảng pH trung tính phù hợp cho sự phát triển của vi sinh vật trong nước cũng như các hoạt động dưới nước khác.
- Giá trị RQ tại các điểm đều nhỏ hơn 1 cho thấy thông số pH các mẫu nước biển ven bờ thành phố Hải Phòng có nguy cơ ô nhiễm thấp.

2.2.2. Thông số DO

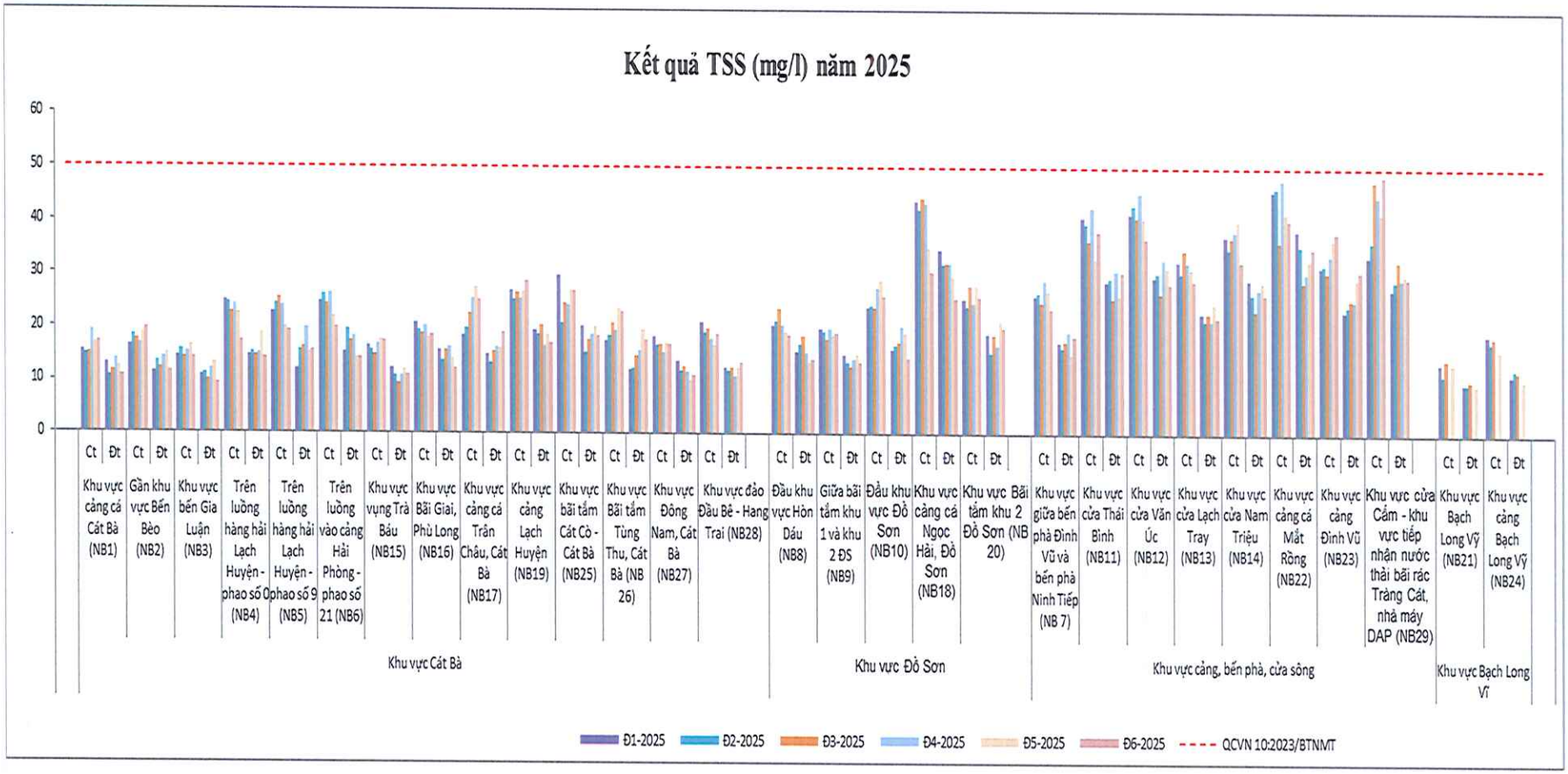


Biểu đồ 10: Kết quả DO năm 2025

Nhận xét: Từ Biểu đồ 10 và Bảng 3, 4 ta thấy:

- Các giá trị DO không biến động nhiều giữa các điểm quan trắc, và nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT.
- Giá trị RQ tại các điểm đều nhỏ hơn 1 cho thấy nước biển ven bờ thành phố Hải Phòng có nguy cơ ô nhiễm thấp với thông số này.

2.2.3. Thông số TSS

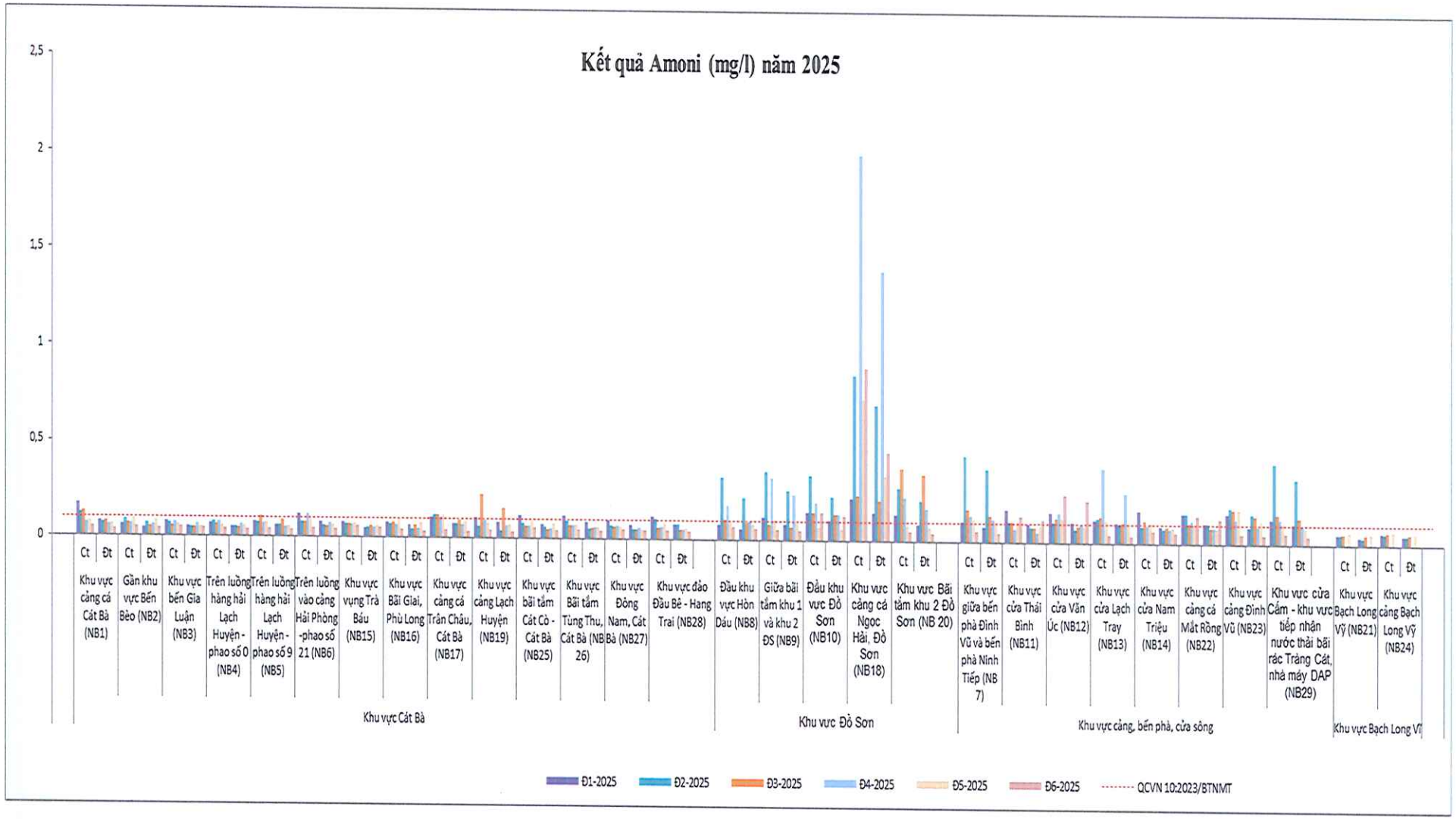


Biểu đồ 11: Kết quả TSS năm 2025

Nhận xét: Từ Biểu đồ 11 và Bảng 3, 4 ta thấy:

- Các giá trị TSS đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT.
- Giá trị RQ tại các điểm đều nhỏ hơn 1 cho thấy nước biển ven bờ thành phố Hải Phòng có nguy cơ ô nhiễm thấp với thông số TSS.

2.2.4. Thông số dinh dưỡng Amoni, Phosphat



Biểu đồ 12: Kết quả phân tích Amoni năm 2025

Nhận xét:

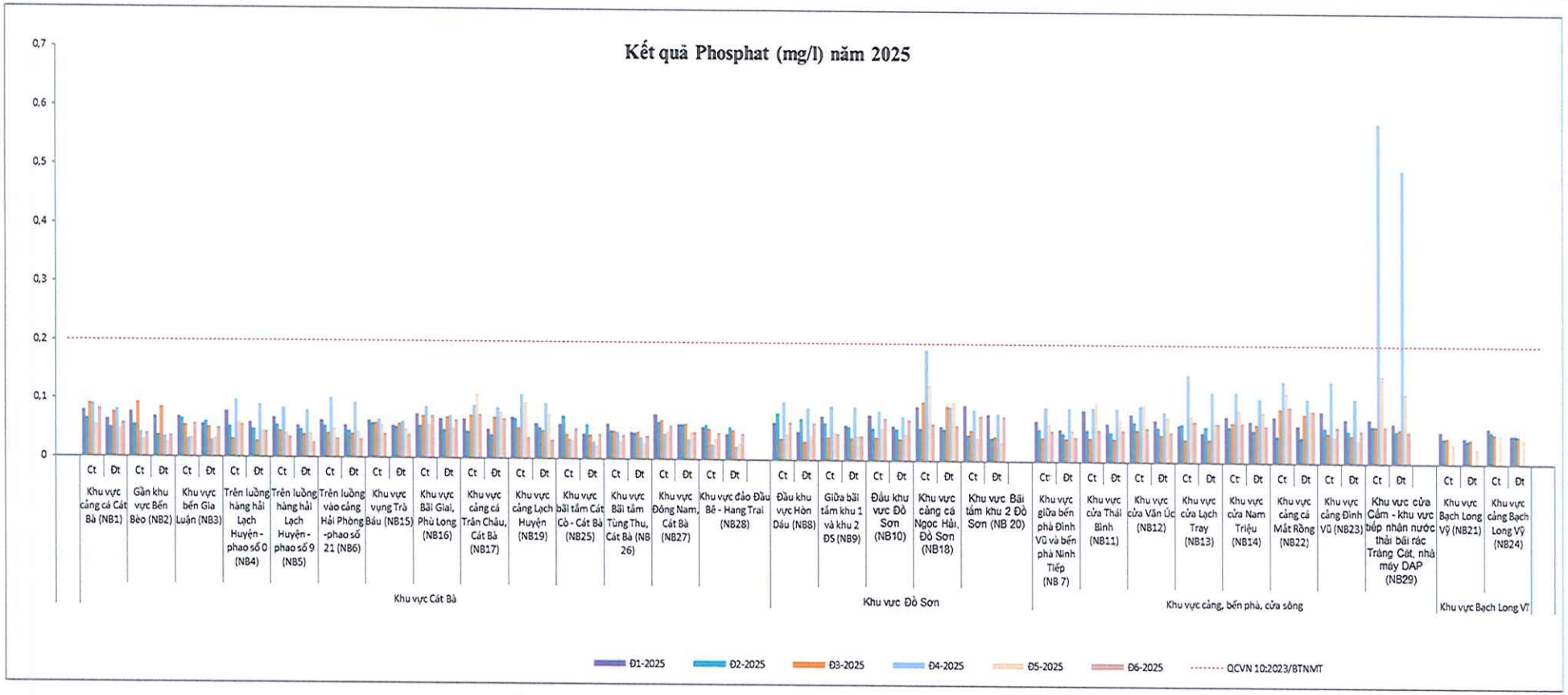
Từ Biểu đồ 12 và Bảng 3, 4 ta thấy: Giá trị Amoni có điểm vượt và biến động khá lớn giữa các điểm quan trắc. Xu hướng thủy triều tương đối rõ rệt. Các kết quả thời điểm chân triều cao hơn tại thời điểm đỉnh triều ở cùng một điểm quan trắc.

+ Tại khu vực Cát Bà có 18/168 (10,7%) số mẫu quan trắc vượt QCCP; NB1- cảng cá Cát Bà vượt 3 (chân triều) đợt từ 1,2-1,7 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB5-Lạch Huyện phao số 9 vượt đợt 3 (chân triều) 1,1 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình); NB6-phao số 21 vượt đợt 1, 4 (chân triều) 1,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình); NB17- cảng cá Trân Trâu vượt 5 đợt (chân triều) từ 1,1-1,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình); NB19 – cảng Lạch Huyện vượt đợt 1 (chân triều) và đợt 3 từ 1,1-2,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB25 – bãi tắm Cát Cò và NB26-bãi tắm Tùng Thu vượt đợt 1 (chân triều) 1,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình); NB28-đảo Đầu Bê Hang Trai vượt đợt 1, 2 (chân triều) 1,1-1,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình). Các điểm quan trắc còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT.

+ Tại khu vực Đồ Sơn có 39/60 (65,0%) số mẫu vượt QCCP, các điểm quan trắc đều có đợt vượt QCCP; NB8-đảo Hòn Dáu vượt đợt 3, 4 (chân triều) và đợt 2 từ 1,1-3,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB9-giữa bãi tắm khu 1 và khu 2 vượt đợt 1, 5 (chân triều) và đợt 2, 4 từ 1,1-3,6 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB10-đầu khu vực Đồ Sơn vượt 5 đợt từ 1,1-3,4 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB18-cảng cá Ngọc Hải vượt 6 đợt từ 1,5-20,0 lần (chỉ số rủi ro ở mức cao đến rất cao); NB20-bãi tắm khu 2 Đồ Sơn vượt đợt 1 (chân triều) và đợt 2, 3, 4 từ 1,4-3,8 lần (chỉ số rủi ro ở mức cao đến rất cao).

+ Tại khu vực cảng, bến phà, cửa sông có 60/96 (62,5%) số mẫu vượt QCCP, các điểm quan trắc đều có đợt vượt QCCP; NB7-giữa bến phà Đình Vũ và bến phà Ninh Tiếp vượt đợt 1 (chân triều) và đợt 2, 3, 4, 5 từ 1,1-4,5 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB11-cửa Thái Bình vượt đợt 1, 2, 3, 5 (chân triều) và đợt 6 từ 1,1-1,7 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB12-cửa Văn Úc vượt đợt 2, 3, 4, 5 (chân triều) và đợt 1, 6 từ 1,1-2,5 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB13-cửa Lạch Tray vượt đợt 2 (chân triều) và đợt 1, 3, 4, 5 từ 1,1-3,9 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB14-cửa Nam Triệu vượt đợt 1, 3 (chân triều) từ 1,2-1,7 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB22-cảng cá Mắt Rồng vượt đợt 3, 4, 5 (chân triều) và đợt 1, 2, 6 từ 1,1-1,6 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB23-cảng Đình Vũ vượt đợt 1, 4 (chân triều) và đợt 2, 3, 5 từ 1,2-1,9 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB29-cửa Cấm vượt đợt 4, 5 (chân triều) và đợt 1, 2, 3 từ 1,1-4,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao).

+ Tại khu vực Bạch Long Vĩ có các thông số tại các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT và chỉ số rủi ro ở mức thấp.



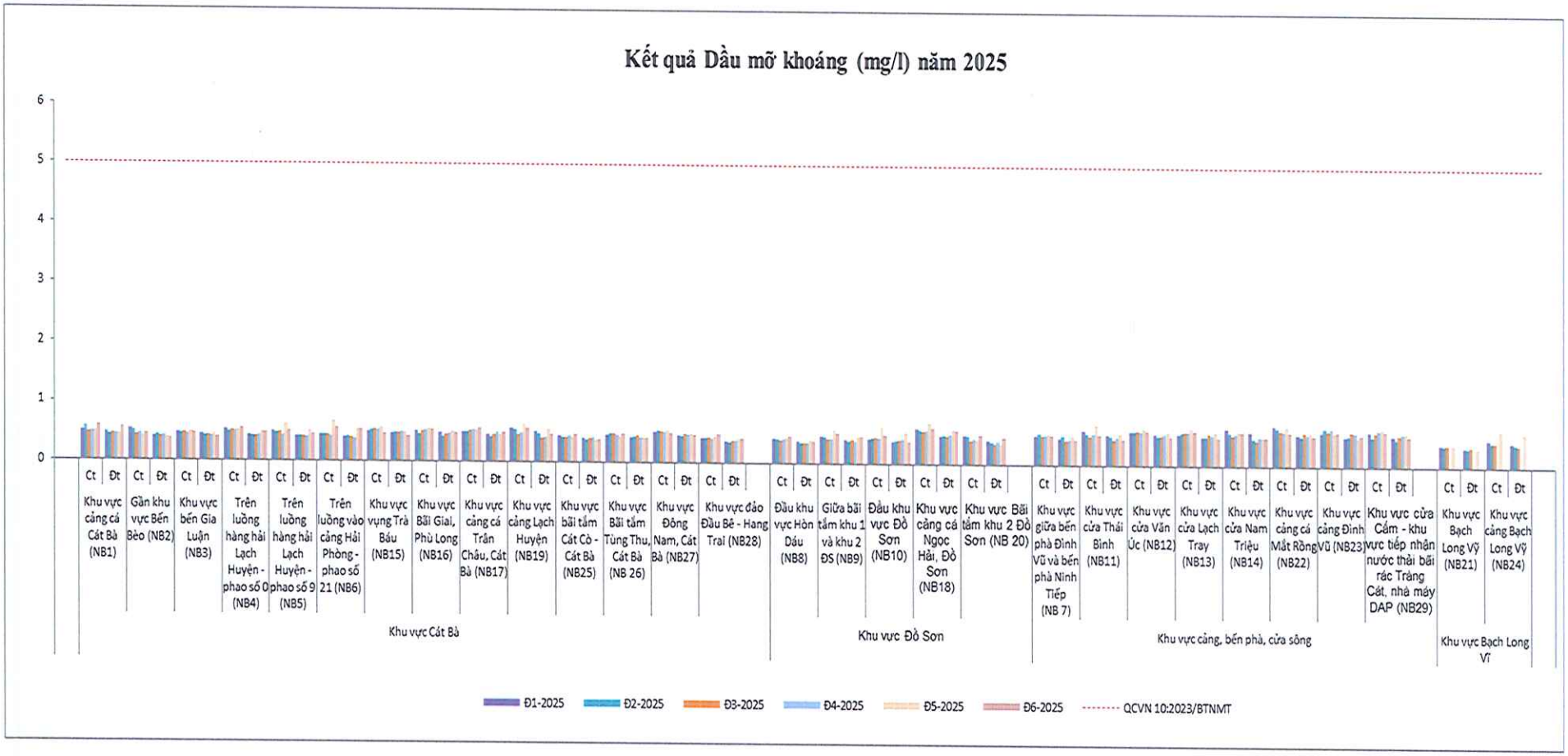
Biểu đồ 13: Kết quả phân tích Phosphat năm 2025

Nhận xét: Từ Biểu đồ 13 và Bảng 3, 4 ta thấy: Đối với thông số Phosphat, xu hướng thủy triều tương đối rõ rệt. Các kết quả thời điểm chân triều cao hơn tại thời điểm đỉnh triều ở cùng một điểm quan trắc.

+ Thông số Phosphat: Biểu đồ 7 cho thấy, hầu hết các điểm quan trắc đều phát hiện Phosphat, kết quả phân tích tại các điểm quan trắc hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023 /BTNMT, riêng chỉ có điểm NB29-cửa Cấm vượt đợt 4 từ 2,5-2,9 lần.

+ Giá trị RQ tại các điểm hầu hết đều nhỏ hơn 1 cho thấy nước biển ven bờ thành phố Hải Phòng có nguy cơ ô nhiễm thấp với thông số này, riêng chỉ có điểm NB29-cửa Cấm có chỉ số rủi ro ở mức rất cao đợt 4.

2.2.5. Dầu mỡ khoáng



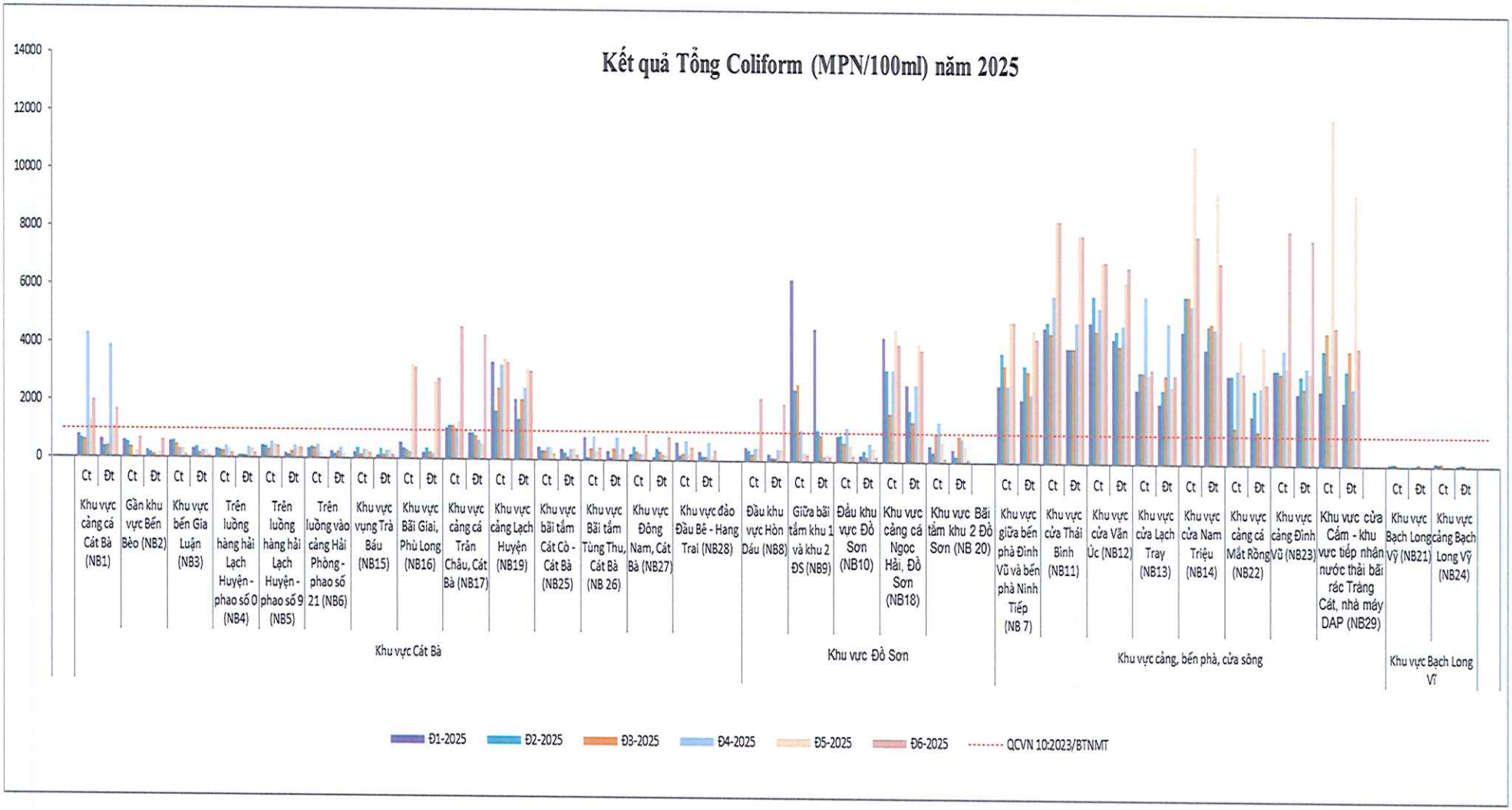
Biểu đồ 14: Kết quả phân tích Dầu mỡ khoáng năm 2025

Nhận xét:

+ Kết quả dầu mỡ khoáng qua Biểu đồ 14 cho thấy không thấy có xu hướng thủy triều rõ rệt, hầu hết các điểm quan trắc đều phát hiện dầu mỡ khoáng. Kết quả phân tích tại các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT.

+ Giá trị RQ tại các điểm đều nhỏ hơn 1 cho thấy nước biển ven bờ thành phố Hải Phòng có nguy cơ ô nhiễm thấp với thông số này.

2.2.6. Thông số vi sinh - Tổng Coliform



Biểu đồ 15: Kết quả phân tích Tổng Coliform năm 2025

Nhận xét:

+ Mật độ Tổng Coliform cũng thấy xu hướng theo thủy triều. Từ Biểu đồ 9 ta thấy hầu hết các kết quả thời điểm chân triều tại các điểm quan trắc đều cao hơn tại thời điểm đỉnh triều.

+ Kết quả Tổng Coliform

- Tại khu vực Cát Bà có 29/168 (17,3%) số mẫu quan trắc vượt QCCP; NB1-cảng cá Cát Bà vượt đợt 4, 5, 6 từ 1,1-4,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB16-Bãi Giai Phù Long vượt đợt 4, 5 từ 2,7-3,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB17-cảng cá Trân Trâu vượt đợt 1, 2, 3, 4, 5 (chân triều) và đợt 6 từ 1,1-4,6 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB19-cảng Lạch Huyện vượt 6 đợt từ 1,4-3,5 lần (chỉ số rủi ro ở mức cao đến rất cao). Các điểm quan trắc còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT.

- Tại khu vực Đồ Sơn có 22/60 (36,7%) số mẫu vượt QCCP, các điểm đều có đợt vượt QCCP; NB8-đảo Hòn Dáu vượt đợt 6 từ 2,0-2,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB9-giữa bãi tắm khu 1 và khu 2 vượt đợt 3, 4 (chân triều) và đợt 1, 2 từ 1,1-6,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB10-đầu khu vực Đồ Sơn vượt đợt 4 (chân triều) 1,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình); NB18-cảng cá Ngọc Hải vượt 6 đợt từ 1,4-4,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức cao đến rất cao); NB20-bãi tắm khu 2 Đồ Sơn vượt đợt 4 (chân triều) 1,4 lần (chỉ số rủi ro ở mức cao).

- Tại khu vực cảng, bến phà, cửa sông có 96/96 (100,0%) số mẫu vượt QCCP; NB7-giữa bến phà Đình Vũ và bến phà Ninh Tiếp vượt 6 đợt từ 2,2-4,9 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB11-cửa Thái Bình vượt 6 đợt từ 4,0-8,4 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB12-cửa Văn Úc vượt 6 đợt từ 4,1-7,0 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB13-cửa Lạch Huyện vượt 6 đợt từ 2,1-5,8 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB14-cửa Nam Triệu vượt 6 đợt từ 4,0-11,0 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB22-cảng cá Mắt Rồng vượt 6 đợt từ 1,7-4,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB23-cảng Đình Vũ vượt 6 đợt từ 2,5-8,1 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB29-cửa Cấm vượt 6 đợt từ 2,2-12,0 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao).

- Tại khu vực Bạch Long Vĩ có các thông số tại các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT và có chỉ số rủi ro ở mức thấp.

2.2.7. Thông số kim loại nặng:

Các thông số Kim loại Chì, Asen đều thấp hơn so với Quy chuẩn cho phép.

Giá trị RQ tại các điểm đều nhỏ hơn 1 cho thấy nước biển ven bờ thành phố Hải Phòng có nguy cơ ô nhiễm thấp với thông số này.

3. ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QA/QC THEO QUY ĐỊNH

3.1. Công tác QA/QC trong quan trắc môi trường

Việc bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng được được Trung tâm Quan trắc Môi trường thực hiện xuyên suốt trong mọi hoạt động quan trắc và tuân thủ các nguyên tắc: Trung thực, chính xác, kịp thời, khoa học, hiện đại.

3.1.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc

Toàn bộ hoạt động trong quan trắc môi trường đều ảnh hưởng đến kết quả quan trắc, do đó chương trình quan trắc phải được đảm bảo chất lượng và kiểm soát chất lượng.

a. Mục tiêu, mục đích của chương trình:

- Các hoạt động quan trắc và phân tích môi trường diễn ra ngoài hiện trường (lấy mẫu, bảo quản mẫu, đo đạc một số thông số không bền) và phân tích trong phòng thí nghiệm. Trong quá trình thu thập được thông tin, Trung tâm đã tiến hành các hoạt động bao gồm từ khâu lập kế hoạch, thiết kế chương trình, lấy mẫu, phân tích trong phòng thí nghiệm và xử lý số liệu.

+ Đảm bảo chất lượng: Ngay từ khâu lập đề cương nhiệm vụ đã xác định rõ các yêu cầu công việc quan trắc phải đánh giá được đầy đủ thông tin trong chương trình quan trắc và phân tích môi trường.

+ Kiểm soát chất lượng: Trong xác định mục tiêu quan trắc được thực hiện bằng các văn bản hiện thực hóa mục tiêu quan trắc và báo cáo khả thi.

Mục tiêu của chương trình đảm bảo chất lượng/kiểm soát chất lượng (QA/QC) trong hoạt động quan trắc và phân tích môi trường là cung cấp những số liệu tin cậy, đã được kiểm soát về hiện trạng môi trường thoả mãn yêu cầu thông tin cần thu thập, theo mục tiêu chất lượng đặt ra.

Mục đích của việc kiểm soát là xác định chất lượng môi trường. Trên cơ sở số liệu đo đạc và phân tích có thể theo dõi diễn biến chất lượng môi trường và các nguồn tác động tới môi trường. Các thông số được xác định và đánh giá dựa vào bộ Quy chuẩn môi trường Việt Nam áp dụng cho từng thông số môi trường cụ thể được quan trắc.

Trong công tác lập kế hoạch đã xác định được các nội dung chính như:

- Vị trí quan trắc: tên các điểm lấy mẫu vùng nước biển ven bờ khu vực Hải Phòng.
- Thông số: xác định các thông số quan trắc cơ bản, đặc trưng có thể phản ánh được diễn biến chất lượng môi trường tại vị trí quan trắc. Các thông số đánh giá chất lượng thành phần môi trường nước biển ven bờ (9 thông số).
- Số lượng mẫu thực: 340 mẫu nước biển ven bờ đợt quan trắc năm 2025;
- Số lượng mẫu QC trong mỗi đợt quan trắc mỗi đợt năm 2025: 01 mẫu trắng vận chuyển, 06 mẫu lặp hiện trường, 06 mẫu lặp phòng thí nghiệm, 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra và 06 mẫu thêm chuẩn.
- Thiết bị lấy mẫu, thiết bị đo: trên cơ sở các thành phần môi trường cụ thể phải chuẩn bị số lượng chai chứa mẫu, thùng bảo quản mẫu, dụng cụ lấy mẫu nước mặt, thiết bị đo nhanh mẫu nước tại hiện trường.

b. Các biện pháp an toàn con người, thiết bị:

Để đảm bảo an toàn cho con người và thiết bị, Trung tâm đã thực hiện đầy đủ các biện pháp đảm bảo an toàn lao động. Cụ thể:

+ Trung tâm đã xây dựng kế hoạch và quy trình bảo quản, sử dụng an toàn, bảo dưỡng và kiểm định, hiệu chuẩn thiết bị theo quy định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền và nhà sản xuất. Có quy trình sử dụng, vận hành thiết bị lấy mẫu, đo, thử nghiệm và phân tích. Có trụ sở làm việc đảm bảo chất lượng trong quan trắc môi trường, điều kiện phòng thí nghiệm đạt yêu cầu về chất lượng trong bảo quản, xử lý, phân tích mẫu.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cá nhân trong hoạt động quan trắc, phân tích.

+ Có biện pháp bảo đảm vệ sinh, an toàn hóa học, tuân thủ nghiêm ngặt việc vận chuyển, bảo quản và xử lý mẫu.

3.1.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị

a. Về nhân lực:

Về nhân lực, Trung tâm có đầy đủ nhân lực có trình độ chuyên môn, có sức khỏe để thực hiện chương trình quan trắc được phê duyệt.

- Các kỹ thuật viên quan trắc hiện trường có kinh nghiệm trong quan trắc hiện trường; thường xuyên được đào tạo lại và tham gia các đợt tập huấn do Tổng cục Môi trường tổ chức.

- Kỹ thuật viên phòng thí nghiệm chỉ được giao chính thức thực hiện thử nghiệm khi lãnh đạo phòng thí nghiệm đánh giá là đạt được độ chính xác theo các tiêu chí đánh giá nội bộ. Hàng năm đều được tham gia các đợt thử nghiệm liên phòng.

Nhân lực cụ thể của Trung tâm được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 5. Nhân lực tham gia chương trình quan trắc

TT	Người thực hiện	Chức vụ	Nhiệm vụ
I	**Tổ chức thực hiện**		
1	Nguyễn Văn Tuyến	Giám đốc	Giám sát thực hiện
2	Đàm Văn Quỳnh	Phó Giám đốc	Giám sát thực hiện quan trắc
3	Phạm Duy Dương	Trưởng nhóm quan trắc	Lập kế hoạch quan trắc
4	Nguyễn Văn Tiếp	Phó trưởng phòng phân tích	Soát xét kết quả và báo cáo quan trắc
II	**Quan trắc hiện trường**		
1	Phạm Duy Dương	Trưởng nhóm hiện trường	Soát xét kết quả hiện trường
2	Phạm Trung Tuyến	Quan trắc viên	Quan trắc mẫu nước
3	Nguyễn Văn Tiếp	Quan trắc viên	Quan trắc mẫu nước
4	Nguyễn Chí Hiếu	Quan trắc viên	Quan trắc mẫu nước
5	Trần Quốc Huy	Quan trắc viên	Quan trắc mẫu nước
6	Vũ Đức Toản	Quan trắc viên	Quan trắc mẫu nước
7	Trương Hoàng Long	Quan trắc viên	Quan trắc mẫu nước

TT	Người thực hiện	Chức vụ	Nhiệm vụ
III	**Phân tích trong PTN**		
1	Nguyễn Thị Hải Âu	Trưởng nhóm phân tích	Soát xét các kết quả phân tích; Phân tích các thông số: Amoni
2	Nguyễn Thị Thu Phương	Quan trắc viên	Phân tích thông số: Phosphat
3	Trần Thị Thu Thúy	Quan trắc viên	Phân tích các thông số: Tổng Tổng Coliform
4	Nguyễn Tú Ngọc	Quan trắc viên	Phân tích các thông số: dầu mỡ khoáng, Kim loại
5	Hà Thị Hằng	Quan trắc viên	Phân tích các thông số: TSS
6	Bùi Mạnh Tùng	Quan trắc viên	Phân tích các thông số: dầu mỡ khoáng
7	Nguyễn Vân Anh	Quan trắc viên	Phân tích các thông số: Kim loại
Thầu phụ Công ty Cổ phần Môi trường Đại Nam Vimcerts 288			Phân tích kim loại (Đ5, Đ6)
IV	**Quản lý dữ liệu và lập báo cáo kết quả quan trắc**		
1	Nguyễn Thị Hải Âu	Quan trắc viên	- Phụ trách QA/QC - Quản lý dữ liệu
2	Nguyễn Thị Hải Âu	Quan trắc viên	Lập báo cáo kết quả quan trắc

b. Về dụng cụ, thiết bị, hóa chất, phương pháp.

- Chuẩn bị tài liệu: Các loại bản đồ, sơ đồ mạng lưới quan trắc, thông tin chung về khu vực lấy mẫu, các loại sổ sách, phiếu ghi chép trong quá trình quan trắc, phân tích…

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị: Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, thiết bị đo, thuốc thử, thiết bị lấy mẫu, thiết bị đựng, bảo quản và vận chuyển mẫu, thiết bị bảo hộ, lao động… Trang thiết bị quan trắc môi trường: sử dụng trang thiết bị phù hợp với phương pháp đo, thử đã được xác định, đáp ứng yêu cầu của phương pháp về kỹ thuật và đo lường. Trang thiết bị được sử dụng tương đương cho các thông số giống nhau giữa các điểm quan trắc.

- Lấy mẫu, bảo quản và phân tích mẫu được thực hiện phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO/IEC17025:2017 và Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Hoá chất, mẫu chuẩn: có đầy đủ các hoá chất và mẫu chuẩn theo quy định của từng phương pháp phân tích. Hoá chất và mẫu chuẩn được đựng trong các bình chứa phù hợp có dán nhãn với các thông tin như: tên hoặc loại hoá chất, nhà cung cấp, hướng dẫn bảo quản, nồng độ, ngày pha, người pha, thời gian sử dụng và các thông tin khác. Hạn chế pha chế hóa chất ngoài hiện trường. Dùng nước cất 02 lần để pha hóa chất.

- Phương pháp quan trắc, phân tích theo đúng yêu cầu của từng thông số cụ thể.

3.1.3. QA/QC tại hiện trường

a. QA/QC trong lấy mẫu hiện trường.

Để đảm bảo chất lượng lấy mẫu, yêu cầu:

+ Các kỹ thuật viên quan trắc hiện trường được đào tạo và tập huấn.

+ Các phương pháp lấy mẫu được phổ biến tới tất cả các nhân viên trong nhóm quan trắc.

+ Dụng cụ lấy mẫu và máy đo tại hiện trường phải được bảo trì và hiệu chuẩn định kỳ, chuẩn công tác trước khi sử dụng. Các số liệu kiểm tra, hiệu chuẩn được lưu trữ.

+ Quy định thống nhất về nhận dạng mẫu bao gồm nhãn dán lên tất cả các mẫu được lấy, trên đó ghi chính xác ngày tháng, địa điểm, thời gian lấy mẫu, ký hiệu mẫu và hóa chất bảo quản.

+ Trong quá trình lấy mẫu đều tiến hành ghi chép lại tất cả các chi tiết có liên quan đến việc lấy mẫu vào biên bản/nhật ký lấy mẫu như nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió…; những điều kiện và các biến động bất thường từ kỹ thuật lấy mẫu thông thường đến những yêu cầu đặc biệt.

+ Điều kiện, nơi để các dụng cụ đảm bảo tránh việc nhiễm bẩn mẫu; làm sạch dụng cụ lấy mẫu, kiểm tra độ sạch và hiệu quả của dụng cụ (bằng cách phân tích mẫu trắng và mẫu so sánh thích hợp).

+ Xây dựng những quy định về bảo quản mẫu cho từng thông số môi trường nước theo các chỉ dẫn trong các tiêu chuẩn tương ứng.

+ Xây dựng đầy đủ hướng dẫn sử dụng dụng cụ lấy mẫu, máy đo hiện trường,... bổ sung cho các tài liệu vận hành của nhà sản xuất.

Phương pháp lấy mẫu và các tài liệu cần phải xem xét thường xuyên. Phương pháp cần phải được phê duyệt lại theo định kỳ đặc biệt có sự thay đổi về thiết bị hoặc con người. Khi tài liệu được lưu giữ trong các file máy tính, những thay đổi về phương pháp lấy mẫu được phản ánh bằng cách thay đổi các mã số máy tính có liên quan.

b. QA/QC trong đo thử tại hiện trường.

- Các thông số quan trắc mẫu nước mặt phải đo tại hiện trường (pH, nhiệt độ, DO, TDS, độ muối, độ dẫn điện) được thực hiện ngay tại địa điểm lấy mẫu; được ghi chép cụ thể vào biểu mẫu.

+ Khi đo đạc các thông số môi trường bằng các thiết bị đo thì không được đo trực tiếp vào mẫu mà dùng các mẫu phụ, sau khi đo thì mẫu đó được đổ đi; Chai lọ chứa mẫu được rửa sạch theo đúng quy định; Dụng cụ chứa mẫu được bảo quản trong môi trường sạch sẽ, tránh bị tác động của môi trường bên ngoài.

+ Các số liệu đo, thử tại hiện trường được kiểm tra, tính toán và xử lý. Những trường hợp phát hiện ra sai sót trong các hoạt động quan trắc hiện trường được xử lý.

+ Tuyệt đối trung thực với kết quả đo; không suy đoán, sửa chữa hoặc tự ý bổ sung số liệu.

c. QA/QC trong bảo quản và vận chuyển mẫu.

Mẫu sau khi lấy xong được tiến hành bảo quản theo yêu cầu của từng thông số quan trắc và được vận chuyển về phòng thí nghiệm trong thời gian ngắn nhất. Nhằm đảm bảo:

- Bảo đảm chất lượng

Việc vận chuyển mẫu phải bảo đảm ổn định về mặt số lượng và chất lượng. Sắp xếp mẫu nhằm tránh đổ vỡ. Trong quá trình vận chuyển không được làm xáo trộn chai chứa mẫu hoặc làm bong, mất nhãn dán trên chai chứa mẫu hay làm vỡ chai chứa mẫu.

- Kiểm soát chất lượng

Để kiểm soát chất lượng trong vận chuyển mẫu về phòng thí nghiệm phải sử dụng mẫu trắng vận chuyển để kiểm soát hiện tượng nhiễm bẩn và biến đổi mẫu trong quá trình vận chuyển.

Mẫu trắng vận chuyển: cho vào dụng cụ chứa mẫu một lượng nước cất tinh khiết, nước đã khử ion, đậy kín nắp, chuyển từ phòng thí nghiệm ra ngoài hiện trường và được vận chuyển cùng với mẫu thật. Mẫu trắng vận chuyển dùng để xác định sự nhiễm bẩn có thể xảy ra khi xử lý, vận chuyển và bảo quản mẫu.

Số lượng mẫu QC hiện trường trong mỗi đợt quan trắc: 01 mẫu trắng vận chuyển, 02 mẫu lặp hiện trường.

3.1.4. Phân tích mẫu tại phòng thí nghiệm

a. Bảo đảm chất lượng trong PTN:

- Phương pháp phân tích: Các phương pháp phân tích được lựa chọn đều là các phương pháp tiêu chuẩn TCVN, SMEWW,... Trước khi đưa vào áp dụng, PTN thực hiện các thí nghiệm để đánh giá khả năng áp dụng của các phương pháp đó tại điều kiện PTN. Kết quả đánh giá này làm căn cứ để xây dựng quy trình kiểm soát quá trình phân tích mỗi thông số.

Tại phòng thí nghiệm, các phương pháp phân tích đều được viết dưới dạng các hướng dẫn phân tích (SOP). Các hướng dẫn này mô tả chi tiết các bước phân tích, chỉ rõ các thiết bị và yêu cầu cụ thể cho mỗi dụng cụ, hóa chất cần sử dụng. Quy trình kiểm soát chất lượng bao gồm cách tiến hành, các loại mẫu kiểm soát, tần suất phân tích và tiêu chí đánh giá kết quả cũng được mô tả cụ thể.

- Điều kiện môi trường trong phòng thí nghiệm luôn được kiểm soát chặt chẽ, đảm bảo không ảnh hưởng đến kết quả của các phép thử nghiệm.

- Đường chuẩn: sử dụng dung dịch chuẩn để kiểm tra độ tuyến tính của thiết bị và xác lập đường chuẩn cho các tính toán kết quả phân tích.

- Kiểm tra chất lượng bằng cách sử dụng phương pháp thống kê, đưa ra các giới hạn để so sánh đối chiếu kết quả, phải xác định sai số chấp nhận được.

- Về quan trắc viên phòng thí nghiệm: được kiểm tra tay nghề trước khi được giao phân tích độc lập.

- Hệ thống quản lý chất lượng phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm đã thiết lập và duy trì hệ thống quản lý chất lượng được công nhận đạt tiêu chuẩn ISO/IEC17025:2017 và Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

- Kiểm soát tài liệu, hồ sơ phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm đã thực hiện công tác phân loại, thống kê, lưu trữ, quản lý và kiểm soát các tài liệu, hồ sơ thuộc hệ thống quản lý chất lượng của phòng.

- Đánh giá nội bộ về hoạt động của phòng thí nghiệm:

+ Hàng năm, phòng thí nghiệm lập kế hoạch và tự đánh giá các hoạt động của phòng nhằm kiểm tra và xác nhận mức độ tuân thủ các yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng đối với hoạt động của phòng thí nghiệm. Sau khi đánh giá, phòng thí nghiệm đã có các biện pháp khắc phục các lỗi được phát hiện.

+ Phòng thí nghiệm đảm bảo đạt yêu cầu của Văn phòng Công nhận chất lượng Việt Nam qua các đợt đánh giá chất lượng định kỳ theo chuẩn mực của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

+ Hàng năm, Phòng thí nghiệm tham gia các chương trình so sánh thử nghiệm liên phòng và thử nghiệm thành thạo. Tìm nguyên nhân và có biện pháp khắc phục đối với các kết quả bị sai lạc. Tổ chức kiểm tra chéo giữa các thành viên trong phòng thí nghiệm của Trung tâm. Kết quả các chương trình so sánh thử nghiệm liên phòng và thử nghiệm thành thạo đều đạt kết quả theo bảng sau:

TT	Tên chương trình	Mẫu thử	Thời gian	Tên chỉ tiêu	Kết quả
1	NCEM-PT-99	Nước mặt	Tháng 5/2025	BOD_5	Đạt
				COD	Đạt
				Nitrat	Đạt
				TSS	Đạt
				NH_4^+	Đạt
				Tổng Nitơ	Đạt
				Tổng Phôpho	Đạt

- Phương pháp thử nghiệm:

+ Lựa chọn phương pháp thử nghiệm:

Các phương pháp thử nghiệm được sử dụng là các phương pháp tiêu chuẩn đã được ban hành: TCVN và các phương pháp được quốc tế được thừa nhận tại Việt Nam.

+ Phê chuẩn phương pháp thử nghiệm:

Phòng thí nghiệm có kế hoạch phê chuẩn phương pháp thử nghiệm. Trưởng phòng thí nghiệm chịu trách nhiệm đánh giá kế hoạch, quá trình thực hiện và kết quả phê chuẩn phương pháp theo các tiêu chí nội bộ, trình lãnh đạo cấp trên ký ban hành và áp dụng phương pháp thử nghiệm trong phòng thí nghiệm; Phòng thí nghiệm có bằng chứng bằng văn bản về việc lựa chọn phương pháp, xác nhận giá trị sử dụng của phương pháp.

- Trang thiết bị phòng thí nghiệm: Thiết bị được kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và hiệu chuẩn định kỳ.

- Điều kiện và môi trường phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm kiểm soát các điều kiện và môi trường như nhiệt độ, độ ẩm của phòng thí nghiệm, bảo đảm không ảnh hưởng đến kết quả thử nghiệm hoặc không ảnh hưởng bất lợi đến chất lượng của các phép thử nghiệm.

- Quản lý mẫu thử nghiệm: Phòng thí nghiệm xây dựng hệ thống mã hóa mẫu thử nghiệm, khi tiếp nhận mẫu, ghi chép vào sổ nhận mẫu, các mẫu sau khi phân tích xong được lưu giữ và bảo quản trong thời gian quy định, khi không còn lưu mẫu tiến hành hủy mẫu.

b. Kiểm soát chất lượng trong PTN:

Để kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm, phòng thí nghiệm đã sử dụng các mẫu QC như: Mẫu trắng phương pháp, mẫu thêm chuẩn, mẫu lặp, mẫu chuẩn thẩm tra.

Số lượng mẫu QC tối thiểu cần thực hiện trong mỗi mẻ mẫu phải đủ để kiểm tra sự nhiễm bẩn của dụng cụ, hóa chất, thuốc thử, các yếu tố ảnh hưởng và đánh giá độ chụm, độ chính xác của kết quả phân tích nhưng không được vượt quá 15% tổng số mẫu cần phân tích của một chương trình quan trắc. Mẫu QC sử dụng trong mỗi đợt quan trắc bao gồm 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu lặp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra, 01 mẫu thêm chuẩn.

+ Mẫu trắng phương pháp: là mẫu nước cất hai lần, được sử dụng để kiểm tra sự nhiễm bẩn dụng cụ và hóa chất, chất chuẩn trong quá trình phân tích mẫu. Mẫu trắng phương pháp được trải qua các bước xử lý, phân tích như mẫu thực.

+ Mẫu chuẩn thẩm tra: là dung dịch chuẩn của chất cần phân tích có nồng độ nằm trong khoảng đo của thiết bị hay khoảng làm việc của đường chuẩn được sử dụng để kiểm tra quá trình hiệu chuẩn thiết bị, theo dõi quá trình đo mẫu sau một khoảng thời gian đo mẫu nhất định.

3.1.5. QA/QC trong quản lý dữ liệu và lập báo cáo kết quả quan trắc

a. Quản lý dự liệu quan trắc môi trường.

+ Toàn bộ tài liệu, dữ liệu, hồ sơ có liên quan đến hoạt động quan trắc hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm (PTN) phải được tập hợp đầy đủ, bảo đảm tính trung thực, kịp thời và được lưu giữ, quản lý hành phù hợp với hệ thống quản lý chất lượng đang áp dụng.

+ Hồ sơ gốc của hoạt động quan trắc hiện trường và phân tích môi trường phải được lưu giữ và sẵn sàng cung cấp cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu. Hồ sơ gốc bao gồm:

- Hồ sơ quan trắc hiện trường gồm: biên bản lấy mẫu tại hiện trường, biên bản giao và nhận mẫu, phiếu kết quả đo tại hiện trường, biên bản đo lặp mẫu tại hiện trường, dữ liệu gốc được in hoặc sao lưu trong bộ nhớ từ các thiết bị đo trực tiếp tại hiện trường, kết quả tính toán, quan trắc hiện trường;

- Hồ sơ phân tích trong PTN gồm: phiếu kết quả phân tích, dữ liệu gốc được in hoặc sao lưu trong bộ nhớ từ các thiết bị phân tích;

- Hồ sơ thực hiện công tác bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng hiện trường và trong PTN tối thiểu bao gồm biên bản lấy mẫu và kết quả mẫu kiểm soát chất lượng hiện trường, kết quả kiểm tra thiết bị bằng chất chuẩn tại hiện trường, kết quả mẫu kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường;

+ Dữ liệu trong hoạt động quan trắc hiện trường và phân tích trong PTN phải bảo đảm đầy đủ, thống nhất với hồ sơ quan trắc hiện trường và hồ sơ phân tích môi trường; phù hợp, thống nhất với thời gian, vị trí lấy mẫu và thời gian, thông số phân tích; phù hợp, thống nhất với phương pháp, thiết bị quan trắc; phù hợp với tiêu chí chấp nhận kết quả phép đo.

+ Số liệu quan trắc hiện trường và phân tích trong PTN phải được kiểm tra, xử lý thống kê. Trường hợp phát hiện các sai sót trong các hoạt động quan trắc môi trường thì số liệu phải được kiểm tra lại hoặc hủy bỏ không sử dụng số liệu cho mục đích viết báo cáo kết quả quan trắc. Các tài liệu, số liệu ban đầu trước khi hủy bỏ phải được lưu giữ coi như hồ sơ gốc, dùng trong các trường hợp cần tra cứu.

b. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường

Báo cáo kết quả quan trắc môi trường phải được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 đợt 6 năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về báo cáo hiện trạng môi trường, bộ chỉ thị môi trường và quản lý số liệu quan trắc môi trường.

3.1.6. Hiệu chuẩn thiết bị

- Hiệu chuẩn công tác được thực hiện tại hiện trường với thông số pH, DO.

+ Thông số pH được hiệu chuẩn tại điểm 4,0 trước khi đo.

+ Thông số DO được hiệu chuẩn bằng hơi nước bão hòa về 100% trước khi đo.

- Hằng năm, phòng thí nghiệm của Trung tâm đều lập một kế hoạch để hiệu chuẩn và bảo dưỡng toàn bộ thiết bị hiện có của PTN. Tần suất thực hiện hiệu chuẩn, bảo dưỡng được tuân thủ đúng theo yêu cầu trong AGL 03. Đợt kiểm chuẩn vào tháng 5 và tháng 10 năm 2025 cho thấy các thiết bị đều đảm bảo.

Danh sách các thiết bị hiệu chuẩn như sau:

Bảng 6. Danh sách các thiết bị hiệu chuẩn

TT	Tên thiết bị	Số lượng thiết bị *(chiếc)*	Số lần hiệu chuẩn *(lần/năm)*
1	Nhiệt kế	02	01
2	Nhiệt ẩm kế	04	01
3	Tủ ủ BOD	02	01
4	Lò ủ COD	01	01
5	Cân phân tích	01	01
6	Cân kỹ thuật	01	01
7	Tủ ấm	01	01
8	Tủ sấy	02	01
9	Đo đa chỉ tiêu nước	04	01
10	Thiết bị quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS)	01	01
11	Thiết bị quang phổ UV-VIS	01	01

3.2. Kết quả QA/QC hiện trường

Quy trình quản lý, đo đạc hiện trường và phân tích mẫu trong phòng thử nghiệm luôn tuân thủ nghiêm ngặt theo hệ thống quản lý chất lượng ISO/IEC 17025:2017, theo đánh giá ISO hàng năm của Văn phòng Công nhận chất lượng - Tổng cục Đo lường Chất lượng, Trung tâm luôn đạt kết quả tốt.

Mẫu QC được lấy tại các điểm quan trắc cùng tiến hành lấy mẫu thực song song với mẫu QC. Mẫu QC được mã hoá và gửi cùng mẫu thực đến phân tích tại PTN.

Mẫu QC được lấy đo và phân tích, sau khi nhận kết quả từ phòng thí nghiệm tiến hành so sánh kết quả và tính sai số theo công thức sau:

$$\textbf{\% RPD} = \frac{|\text{Kết quả mẫu thực - Kết quả mẫu QC}|}{\text{Giá trị trung bình (mẫu thực, mẫu QC)}} \times 100\%$$

RPD: Phần trăm sai khác tương đối

% RPD cho phép nằm trong khoảng $< 30\%$

<u>Kết quả phân tích các mẫu lặp:</u>

➢ *Mẫu đo lặp tại hiện trường*

Đợt quan trắc năm 2025, Trung tâm đã tiến hành lấy và đo các thông số đo nhanh hiện trường của các mẫu QC.

Kết quả kiểm soát chất chuẩn pH tại hiện trường (theo Bảng 8 – Phụ lục 2) là đạt tiêu chí cho phép ±0,05pH.

Kết quả đo lặp các thông số ngoài hiện trường (theo Bảng 9 – Phụ lục 2) đều nhỏ hơn giới hạn sai số cho phép của từng thông số, các sai số RPD của các phép đo đều ≤15% giữa các lần đo.

Kết quả lặp các thông số hiện trường (theo Bảng 11 – Phụ lục 2) đều nhỏ hơn giới hạn sai số cho phép của từng thông số, các sai số RPD của các phép đo đều ≤20% giữa các lần đo.

➢ *Kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường:*

Kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển năm 2025 (theo Bảng 10 – Phụ lục 2) đều nằm trong giới hạn phát hiện của phương pháp theo đúng yêu cầu của Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, kết quả năm 2025 thu được là đảm bảo.

3.3. Kết quả thực hiện QA/QC trong phòng thí nghiệm:

Song song với quá trình phân tích mẫu thực, tại mỗi mẻ mẫu, PTN đều thực hiện các mẫu QC nhằm kiểm soát sai số do ngẫu nhiên trong quá trình phân tích. Các mẫu QC được sử dụng bao gồm:

- Mẫu trắng: Mẫu chuẩn bị dựa trên nền mẫu trắng để kiểm tra sự nhiễm bẩn của dụng cụ thủy tinh, hóa chất, chất chuẩn khi chúng được sử dụng cùng với mẫu khác. Mẫu trắng được phân tích đầu tiên trong mỗi mẻ mẫu. Khoảng giá trị của mẫu trắng phương pháp được chấp nhận khi: < MDL (giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích).

- Mẫu lặp PTN (LD - Laboratory Duplicate): Được tiến hành đối với mẫu ngẫu nhiên của mẻ mẫu đó, mẫu lặp được chuẩn bị như mẫu thực. Tiến hành phân tích lặp 2 lần mẫu đó.

$$RPD\% = \frac{|LD_1 - LD_2|}{[(LD_1+LD_2)/2]} \times 100$$

Trong đó: RPD: % sai khác được kết luận theo "Table A4-Expectected precision (repeatability) as a function of analyte concentration; AOAC".

LD_1: Mẫu lặp lần thứ nhất; LD_2: Mẫu lặp lần thứ hai.

- Mẫu thêm chuẩn (MX - Matrix Spike): Mẫu môi trường được thêm một lượng chất phân tích đã biết trước nồng độ. Mẫu MS được phân tích cùng điều kiện với các mẫu thực để xác định xem liệu nền mẫu có ảnh hưởng tới kết quả phân tích.

Tính toán độ thu hồi theo phương trình:

$$R\% = \frac{C_S - C}{S} \times 100$$

Trong đó: R: Độ thu hồi (%) được kết luận theo "Table A_5 - Expectected recovery as a function of analyte concentration; AOAC";

C_s: Nồng độ mẫu thêm chuẩn; C: Nồng độ của mẫu nền;

S: Nồng độ thêm vào mẫu nền.

- Mẫu kiểm soát PTN (LCS - Laboratory Control Sample): Nước cất hoặc mẫu không chứa chất phân tích được bổ sung một lượng đã biết chất phân tích. Mẫu LCS được phân tích như phân tích mẫu thực để kiểm soát phương pháp và độ chính xác, độ lặp lại của phép đo.

Đánh giá thông qua phần trăm thu hồi (%R) của mẫu kiểm soát:

$$R\% = \frac{C_f}{C_t} \times 100$$

Trong đó:

R: Độ thu hồi (%)

C_f: nồng độ của mẫu thêm chuẩn

C_t: nồng độ của mẫu chuẩn thẩm tra

(C_f, C_t cùng thứ nguyên)

Kết quả phân tích của mẫu chuẩn thẩm tra được chấp nhận khi %R của mẫu chuẩn thẩm tra nằm trong khoảng kiểm soát do PTN thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp.

Kết quả thực hiện các mẫu QC cho thấy giá trị các mẫu QC đều nằm trong khoảng cho phép đối với từng thông số phân tích. Hàng năm phòng thí nghiệm đều tham gia chương trình thử nghiệm liên phòng và kết quả 100% chỉ tiêu tham gia thử nghiệm đều đạt yêu cầu.

Kết quả các mẫu QC về mẫu trắng phòng thí nghiệm, mẫu lặp, mẫu chuẩn thẩm tra và mẫu thêm chuẩn (theo Bảng 12, 13, 14, 15 – Phụ lục 2) đều đạt quy định trong Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định trong SOP của các phương pháp được chứng nhận Vimcerts 008.

4. KẾT LUẬN

4.1. Kết luận

Qua kết quả quan trắc chất lượng nước biển ven bờ năm 2025 cho thấy:

Khu vực Cát Bà: Chất lượng nước biển ven bờ khu vực Cát Bà có dấu hiệu ô nhiễm thông số dinh dưỡng Amoni và Tổng Coliform; số mẫu không đạt lần lượt là 10,7% và 17,3%. Tỉ lệ không đạt quy chuẩn cho phép toàn vùng là 3,1%.

Khu vực Đồ Sơn: Chất lượng nước biển ven bờ khu vực Đồ Sơn có dấu hiệu ô nhiễm thông số dinh dưỡng Amoni và Tổng Coliform; số mẫu không đạt lần lượt là 65,0% và 36,7%. Tỉ lệ không đạt quy chuẩn cho phép toàn vùng là 11,3%.

Khu vực cảng, bến phà, cửa sông: Chất lượng nước biển ven bờ khu vực cảng, bến phà, cửa sông có dấu hiệu ô nhiễm thông số dinh dưỡng Amoni, Phosphat và Tổng Coliform; số mẫu không đạt lần lượt là 62,5%; 2,1% và 100,0%. Tỉ lệ không đạt quy chuẩn cho phép toàn vùng là 18,3%.

Khu vực Bạch Long Vĩ: Chất lượng nước biển ven bờ khu vực Bạch Long Vĩ có các thông số phân tích đều đạt quy chuẩn cho phép.

Kết quả đánh giá chỉ số rủi ro môi trường biển RQ như sau:

Chỉ số rủi ro tổng Bảng 4 cho thấy môi trường nước biển ven bờ Hải Phòng đợt quan trắc năm 2025 nhìn chung có chất lượng tốt: hệ số rủi ro của các điểm quan trắc tại khu vực Cát Bà và khu vực Bạch Long Vĩ RQ đều nhỏ hơn 1; hệ số rủi ro của các điểm quan trắc tại khu vực Đồ Sơn RQ hầu hết đều nhỏ hơn 1, riêng có điểm NB9-giữa bãi tắm khu 1 và khu 2 – chân triều (RQ=1,02) đợt 1, NB18-cảng cá Ngọc Hải (RQ=1,1-2,97) đợt 2, 4, 5, 6; hệ số rủi ro của các điểm quan trắc tại khu vực cảng, bến phà, cửa sông RQ hầu hết các điểm đều có RQ lớn hơn 1 là NB7- giữa bến phà Đình Vũ và bến phà Ninh Tiếp (RQ=1,07-1,23) đợt 2, NB11-cửa Thái Bình (RQ=1,14-1,25) đợt 5 và 6, NB12-cửa sông Văn Úc (RQ=1,01-1,25) đợt 4, 5 và 6, NB13-cửa Lạch Tray (RQ=1,08-1,38) đợt 4, NB14-cửa Nam Triệu (RQ=1,02-1,46) đợt 5 và 6, NB23-cảng Đình Vũ (RQ=1,09-1,14) đợt 6, NB29-khu vực cửa Cấm (RQ=1,03-1,57) đợt 2 và 5. Tuy nhiên, hệ số rủi ro RQj của một số thông số như Amoni, Phosphat, Tổng Coliform lớn hơn 1, cho thấy có nguy cơ ô nhiễm từ trung bình đến cao và rất cao đối với các chỉ tiêu này ở một số điểm quan trắc. Cụ thể:

- ***Thông số pH, DO, TSS, Dầu mỡ khoáng và các kim loại nặng As, Pb*** có giá trị RQ tại các điểm đều nhỏ hơn 1 cho thấy nước biển ven bờ thành phố Hải Phòng có nguy cơ ô nhiễm thấp đối với các thông số này.

- ***Giá trị Amoni*** có điểm vượt và biến động khá lớn giữa các điểm quan trắc. Xu hướng thủy triều tương đối rõ rệt. Các kết quả thời điểm chân triều cao hơn tại thời điểm đỉnh triều ở cùng một điểm quan trắc:

+ Tại khu vực Cát Bà có 18/168 (10,7%) số mẫu quan trắc vượt QCCP; NB1- cảng cá Cát Bà vượt 3 (chân triều) đợt từ 1,2-1,7 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB5-

Lạch Huyện phao số 9 vượt đợt 3 (chân triều) 1,1 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình); NB6-phao số 21 vượt đợt 1, 4 (chân triều) 1,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình); NB17- cảng cá Trân Trâu vượt 5 đợt (chân triều) từ 1,1-1,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình); NB19 – cảng Lạch Huyện vượt đợt 1 (chân triều) và đợt 3 từ 1,1-2,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB25 – bãi tắm Cát Cò và NB26-bãi tắm Tùng Thu vượt đợt 1 (chân triều) 1,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình); NB28-đảo Đầu Bê Hang Trai vượt đợt 1, 2 (chân triều) 1,1-1,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình). Các điểm quan trắc còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT.

+ Tại khu vực Đồ Sơn có 39/60 (65,0%) số mẫu vượt QCCP, các điểm quan trắc đều có đợt vượt QCCP; NB8-đảo Hòn Dáu vượt đợt 3, 4 (chân triều) và đợt 2 từ 1,1-3,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB9-giữa bãi tắm khu 1 và khu 2 vượt đợt 1, 5 (chân triều) và đợt 2, 4 từ 1,1-3,6 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB10-đầu khu vực Đồ Sơn vượt 5 đợt từ 1,1-3,4 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB18-cảng cá Ngọc Hải vượt 6 đợt từ 1,5-20,0 lần (chỉ số rủi ro ở mức cao đến rất cao); NB20-bãi tắm khu 2 Đồ Sơn vượt đợt 1 (chân triều) và đợt 2, 3, 4 từ 1,4-3,8 lần (chỉ số rủi ro ở mức cao đến rất cao).

+ Tại khu vực cảng, bến phà, cửa sông có 60/96 (62,5%) số mẫu vượt QCCP, các điểm quan trắc đều có đợt vượt QCCP; NB7-giữa bến phà Đình Vũ và bến phà Ninh Tiếp vượt đợt 1 (chân triều) và đợt 2, 3, 4, 5 từ 1,1-4,5 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB11-cửa Thái Bình vượt đợt 1, 2, 3, 5 (chân triều) và đợt 6 từ 1,1-1,7 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB12-cửa Văn Úc vượt đợt 2, 3, 4, 5 (chân triều) và đợt 1, 6 từ 1,1-2,5 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB13-cửa Lạch Tray vượt đợt 2 (chân triều) và đợt 1, 3, 4, 5 từ 1,1-3,9 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB14-cửa Nam Triệu vượt đợt 1, 3 (chân triều) từ 1,2-1,7 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB22-cảng cá Mắt Rồng vượt đợt 3, 4, 5 (chân triều) và đợt 1, 2, 6 từ 1,1-1,6 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB23-cảng Đình Vũ vượt đợt 1, 4 (chân triều) và đợt 2, 3, 5 từ 1,2-1,9 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB29-cửa Cấm vượt đợt 4, 5 (chân triều) và đợt 1, 2, 3 từ 1,1-4,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao).

+ Tại khu vực Bạch Long Vĩ có các thông số tại các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT và chỉ số rủi ro ở mức thấp.

- ***Giá trị Phosphat*** có xu hướng thủy triều tương đối rõ rệt. Các kết quả thời điểm chân triều cao hơn tại thời điểm đỉnh triều ở cùng một điểm quan trắc:

+ Kết quả phân tích tại các điểm quan trắc hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023 /BTNMT, riêng chỉ có điểm NB29-cửa Cấm vượt đợt 4 từ 2,5-2,9 lần.

+ Giá trị RQ tại các điểm hầu hết đều nhỏ hơn 1 cho thấy nước biển ven bờ thành phố Hải Phòng có nguy cơ ô nhiễm thấp với thông số này, riêng chỉ có điểm NB29-cửa Cấm có chỉ số rủi ro ở mức rất cao đợt 4.

- ***Mật độ Tổng Coliform*** cũng thấy xu hướng theo thủy triều, hầu hết các kết quả thời điểm chân triều tại các điểm quan trắc đều cao hơn tại thời điểm đỉnh triều:

+ Tại khu vực Cát Bà có 29/168 (17,3%) số mẫu quan trắc vượt QCCP; NB1-cảng cá Cát Bà vượt đợt 4, 5, 6 từ 1,1-4,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB16-Bãi Giai Phù Long vượt đợt 4, 5 từ 2,7-3,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB17-cảng cá Trân Trâu vượt đợt 1, 2, 3, 4, 5 (chân triều) và đợt 6 từ 1,1-4,6 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB19-cảng Lạch Huyện vượt 6 đợt từ 1,4-3,5 lần (chỉ số rủi ro ở mức cao đến rất cao). Các điểm quan trắc còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT.

+ Tại khu vực Đồ Sơn có 22/60 (36,7%) số mẫu vượt QCCP, các điểm đều có đợt vượt QCCP; NB8-đảo Hòn Dáu vượt đợt 6 từ 2,0-2,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB9-giữa bãi tắm khu 1 và khu 2 vượt đợt 3, 4 (chân triều) và đợt 1, 2 từ 1,1-6,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình đến rất cao); NB10-đầu khu vực Đồ Sơn vượt đợt 4 (chân triều) 1,2 lần (chỉ số rủi ro ở mức trung bình); NB18-cảng cá Ngọc Hải vượt 6 đợt từ 1,4-4,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức cao đến rất cao); NB20-bãi tắm khu 2 Đồ Sơn vượt đợt 4 (chân triều) 1,4 lần (chỉ số rủi ro ở mức cao).

+ Tại khu vực cảng, bến phà, cửa sông có 96/96 (100,0%) số mẫu vượt QCCP; NB7-giữa bến phà Đình Vũ và bến phà Ninh Tiếp vượt 6 đợt từ 2,2-4,9 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB11-cửa Thái Bình vượt 6 đợt từ 4,0-8,4 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB12-cửa Văn Úc vượt 6 đợt từ 4,1-7,0 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB13-cửa Lạch Huyện vượt 6 đợt từ 2,1-5,8 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB14-cửa Nam Triệu vượt 6 đợt từ 4,0-11,0 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB22-cảng cá Mắt Rồng vượt 6 đợt từ 1,7-4,3 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB23-cảng Đình Vũ vượt 6 đợt từ 2,5-8,1 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao); NB29-cửa Cấm vượt 6 đợt từ 2,2-12,0 lần (chỉ số rủi ro ở mức rất cao).

+ Tại khu vực Bạch Long Vĩ có các thông số tại các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 10:2023/BTNMT và có chỉ số rủi ro ở mức thấp.

Môi trường nước biển ven bở Hải Phòng giữa 2 đợt quan trắc năm 2024, 2025:

Môi trường nước biển ven bở Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 01/2024 và đợt 01/2025 có chất lượng tốt, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ đều nhỏ hơn 1, riêng có NB14-cửa Nam Triệu có RQ=1,04 năm 2024 (chân triều) và điểm NB9-giữa bãi tắm khu 1 và khu 2 có RQ =1,02 năm 2025 (chân triều); chỉ số rủi ro tổng của các điểm ở Khu vực Cát Bà, Khu vực Bạch Long Vĩ giữa đợt 01/2024 và đợt 01/2025 gần như nhau, có một vài điểm có sự khác biệt: NB7, NB9, NB10, NB11, NB12, NB18, NB19, NB23, NB29 đợt 01/2025 cao hơn đợt 01/2024.

Môi trường nước biển ven bở Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 02/2024 và đợt 02/2025 có chất lượng tốt, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ đều nhỏ hơn 1, riêng có NB7- giữa bến phà Đình Vũ và bến phà Ninh Tiếp có RQ =1,07-1,23, NB18-cảng cá Ngọc Hải có RQ=1,33-1,64, NB29-khu vực tiếp nhận nước thải bãi rác Tràng Cát, nhà máy DAP có RQ=1,03-1,2; chỉ số rủi ro tổng của các điểm ở Khu vực Cát Bà, Khu vực Bạch Long Vĩ giữa đợt 02/2024 và đợt 02/2025 gần như nhau, ở khu vực Đồ Sơn và khu vực cảng, bến phà, cửa sông có đợt 02/2025 cao hơn đợt 02/2024.

Môi trường nước biển ven bờ Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 03/2024 và đợt 03/2025 có chất lượng tốt, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ đều nhỏ hơn 1; chỉ số rủi ro tổng của các điểm giữa đợt 03/2024 và đợt 03/2025 gần như nhau.

Môi trường nước biển ven bở Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 04/2024 và đợt 04/2025 có chất lượng tốt, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ hầu hết nhỏ hơn 1, riêng có NB12-cửa sông Văn Úc, NB13-cửa Lạch Tray, NB18-cảng cá Ngọc Hải có chỉ số rủi ro lớn hơn 1; chỉ số rủi ro tổng của các điểm ở Khu vực Cát Bà giữa đợt 04/2024 và đợt 04/2025 gần như nhau, ở khu vực Đồ Sơn và khu vực cảng, bến phà, cửa sông có đợt 04/2025 cao hơn đợt 04/2024.

Môi trường nước biển ven bờ Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 05/2024 và đợt 05/2025 có chất lượng tốt tại khu vực Cát Bà và khu vực Bạch Long Vĩ, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ đều nhỏ hơn 1; chỉ số rủi ro tổng của các điểm giữa đợt 05/2024 và đợt 05/2025 gần như nhau; tại khu vực Đồ Sơn nhìn chung có chất lượng tốt, riêng có điểm NB18 đợt 05/2025 có mức độ ô nhiễm môi trường ở mức trung bình đến rất cao; tại khu vực cảng, bến phà, cửa sông đợt 05/2025 có chất lượng xấu hơn đợt 05/2024.

Môi trường nước biển ven bờ Hải Phòng cả đợt quan trắc đợt 06/2024 và đợt 06/2025 có chất lượng tốt, hệ số rủi ro của các điểm quan trắc RQ hầu hết nhỏ hơn 1, riêng có NB11-cửa Thái Bình, NB12-cửa sông Văn Úc, NB14-cửa Nam Triệu, NB18-cảng cá Ngọc Hải, NB23-cảng Đình Vũ có chỉ số rủi ro lớn hơn 1; chỉ số rủi ro tổng của hầu hết các điểm gần như nhau, riêng có NB11-cửa Thái Bình, NB12-cửa sông Văn Úc, NB14-cửa Nam Triệu, NB18-cảng cá Ngọc Hải, NB23-cảng Đình Vũ có đợt 06/2025 cao hơn đợt 06/2024.

4.2. Kiến nghị

- Trước thực trạng ô nhiễm nước biển ven bờ, cần tuyên truyền, giáo dục người dân về tầm quan trọng của môi trường biển, ý nghĩa và trách nhiệm trong bảo vệ môi trường biển. Một số công việc cụ thể cần làm như: không tùy tiện xả rác xuống biển; hạn chế sử dụng túi nylon bao gói thực phẩm; không vứt các loại giẻ bảo quản có dính dầu mỡ xuống biển; phân loại rác tại nguồn để thu gom, mang vào bờ xử lý.

- Tăng cường hoạt động quan trắc môi trường, tiếp tục triển khai các chương trình quan trắc chất lượng môi trường cho giai đoạn tiếp theo.

PHỤ LỤC 1: TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC ĐỢT

Bảng 7: Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước biển

Vị trí	Đợt		KẾT QUẢ								
			pH	Ôxy hòa tan (DO) *(mg/l)*	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) *(mg/l)*	Amôni (NH_4^+ tính theo N) *(mg/l)*	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) *(mg/l)*	Asen (As) *(mg/l)*	Chì (Pb) *(mg/l)*	Tổng dầu mỡ khoáng *(mg/l)*	*Tổng Coliform (MPN/ 100ml)*
QCVN 10:2023/BTNMT			*6,5-8,5*	*≥5*	*50*	*0,1*	*0,2*	*0,02*	*0,05*	*5,0*	*1000*
1. Khu vực Cát Bà											
NB1	**Đ1**	CT	8,09	6,22	15,5	**0,17**	0,080	KPH	KPH	0,50	790
		ĐT	8,17	6,42	13,0	0,083	0,065	KPH	KPH	0,47	630
	Đ2	CT	8,07	6,28	14,9	**0,12**	0,066	KPH	KPH	0,56	680
		ĐT	8,05	6,38	10,7	0,073	0,051	KPH	KPH	0,43	400
	Đ3	CT	8,05	7,02	15,1	**0,13**	0,092	KPH	KPH	0,47	630
		ĐT	7,97	7,06	11,6	0,083	0,078	KPH	KPH	0,45	430
	Đ4	CT	7,82	6,71	19,2	0,074	0,091	KPH	KPH	0,49	**4300**
		ĐT	7,92	6,85	13,9	0,066	0,082	KPH	KPH	0,44	**3900**
	Đ5	CT	7,52	6,02	16,9	0,083	0,056	KPH	KPH	0,50	**1300**
		ĐT	7,53	6,0	12,4	0,068	0,048	KPH	KPH	0,44	**1100**
	Đ6	CT	8,28	5,83	17,3	0,054	0,083	0,013	KPH	0,6	**2000**
		ĐT	8,21	5,90	10,9	0,042	0,059	0,014	KPH	0,57	**1700**
	TB	CT	*7,97*	*6,35*	*16,5*	***0,105***	*0,078*	*KPH*	*KPH*	*0,52*	***1616,7***
		ĐT	*7,98*	*6,44*	*12,1*	*0,069*	*0,064*	*KPH*	*KPH*	*0,47*	***1360,0***
NB2	**Đ1**	CT	8,15	6,79	16,5	0,065	0,078	KPH	KPH	0,53	610
		ĐT	8,09	6,45	11,5	0,048	0,069	KPH	KPH	0,40	270
	Đ2	CT	8,11	6,04	18,3	0,089	0,055	KPH	KPH	0,50	550
		ĐT	7,97	6,10	13,5	0,075	0,038	KPH	KPH	0,43	200
	Đ3	CT	8,11	7,08	17,6	0,074	0,094	KPH	KPH	0,43	400
		ĐT	8,03	6,94	12,2	0,055	0,086	KPH	KPH	0,40	130
	Đ4	CT	7,91	6,71	16,9	0,070	0,043	KPH	KPH	0,45	40
		ĐT	7,91	6,88	14,3	0,063	0,036	KPH	KPH	0,41	36
	Đ5	CT	7,62	5,81	18,8	0,094	0,031	KPH	KPH	0,42	230
		ĐT	7,62	6,0	15,0	0,088	0,027	KPH	KPH	0,39	210
	Đ6	CT	8,30	5,72	19,8	0,054	0,042	0,015	KPH	0,45	700
		ĐT	8,38	5,58	11,6	0,047	0,038	0,014	KPH	0,38	630
	TB	CT	*8,03*	*6,36*	*18,0*	*0,074*	*0,057*	*KPH*	*KPH*	*0,46*	*421,7*
		ĐT	*8,00*	*6,33*	*13,0*	*0,063*	*0,049*	*KPH*	*KPH*	*0,40*	*246,0*
NB3	**Đ1**	CT	8,07	6,47	14,5	0,080	0,069	KPH	KPH	0,47	580
		ĐT	7,87	6,49	10,9	0,056	0,057	KPH	KPH	0,44	310
	Đ2	CT	8,09	6,38	15,6	0,075	0,066	KPH	KPH	0,45	610
		ĐT	8,02	6,16	11,3	0,049	0,061	KPH	KPH	0,41	390
	Đ3	CT	8,10	7,03	14,3	0,059	0,055	KPH	KPH	0,47	470
		ĐT	8,07	7,03	10,2	0,052	0,052	KPH	KPH	0,43	200
	Đ4	CT	7,91	6,8	15,2	0,076	0,032	KPH	KPH	0,44	320
		ĐT	7,95	6,92	12,1	0,069	0,030	KPH	KPH	0,42	270
	Đ5	CT	7,62	6,22	16,4	0,070	0,035	KPH	KPH	0,48	310
		ĐT	7,62	6,17	13,2	0,055	0,033	KPH	KPH	0,45	270
	Đ6	CT	8,20	6,03	14,3	0,056	0,058	0,012	KPH	0,47	130
		ĐT	8,33	6,09	9,6	0,050	0,051	0,015	KPH	0,4	110
	TB	CT	*8,00*	*6,49*	*15,1*	*0,069*	*0,053*	*KPH*	*KPH*	*0,46*	*403,3*
		ĐT	*7,98*	*6,48*	*11,2*	*0,055*	*0,047*	*KPH*	*KPH*	*0,43*	*258,3*

Vị trí	Đợt		KẾT QUẢ								
			pH	Ôxy hòa tan (DO) *(mg/l)*	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) *(mg/l)*	Amôni (NH_4^+ tính theo N) *(mg/l)*	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) *(mg/l)*	Asen (As) *(mg/l)*	Chì (Pb) *(mg/l)*	Tổng dầu mỡ khoáng *(mg/l)*	*Tổng Coliform (MPN/ 100ml)*
QCVN 10:2023/BTNMT			*6,5-8,5*	*≥5*	*50*	*0,1*	*0,2*	*0,02*	*0,05*	*5,0*	*1000*
NB4	Đ1	CT	8,13	6,43	25,0	0,075	0,079	KPH	KPH	0,52	330
		ĐT	8,06	7,15	14,6	0,053	0,060	KPH	KPH	0,43	110
	Đ2	CT	8,11	6,31	24,5	0,084	0,053	KPH	KPH	0,48	280
		ĐT	8,05	6,19	15,3	0,055	0,048	KPH	KPH	0,42	93
	Đ3	CT	7,95	6,83	22,8	0,070	0,032	KPH	KPH	0,51	260
		ĐT	7,88	6,23	14,7	0,052	0,029	KPH	KPH	0,42	110
	Đ4	CT	7,88	6,89	24,2	0,083	0,098	KPH	KPH	0,5	430
		ĐT	7,95	6,93	15,1	0,069	0,09	KPH	KPH	0,43	390
	Đ5	CT	7,28	6,42	22,5	0,064	0,061	KPH	KPH	0,51	330
		ĐT	7,25	6,82	18,8	0,059	0,046	KPH	KPH	0,48	310
	Đ6	CT	8,04	6,0	17,4	0,047	0,057	0,015	KPH	0,55	200
		ĐT	7,97	6,17	14,3	0,041	0,045	0,013	KPH	0,49	180
	TB	CT	*7,90*	*6,48*	*22,7*	*0,071*	*0,063*	*KPH*	*KPH*	*0,51*	*305,0*
		ĐT	*7,86*	*6,58*	*15,5*	*0,055*	*0,053*	*KPH*	*KPH*	*0,45*	*198,8*
NB5	Đ1	CT	7,94	6,71	22,7	0,080	0,068	KPH	KPH	0,50	460
		ĐT	7,87	6,68	12,1	0,065	0,054	KPH	KPH	0,42	200
	Đ2	CT	8,05	6,28	24,4	0,078	0,055	KPH	KPH	0,47	410
		ĐT	8,02	6,18	15,6	0,063	0,049	KPH	KPH	0,41	130
	Đ3	CT	8,03	6,82	25,6	**0,11**	0,046	KPH	KPH	0,49	310
		ĐT	7,99	7,02	16,2	0,089	0,041	KPH	KPH	0,42	270
	Đ4	CT	7,88	6,73	23,9	0,072	0,084	KPH	KPH	0,43	580
		ĐT	7,91	6,77	19,8	0,054	0,081	KPH	KPH	0,4	460
	Đ5	CT	7,32	6,81	20,0	0,078	0,043	KPH	KPH	0,62	490
		ĐT	7,36	6,55	15,2	0,060	0,042	KPH	KPH	0,51	430
	Đ6	CT	8,03	6,08	19,4	0,044	0,036	0,013	KPH	0,51	450
		ĐT	8,09	6,10	15,6	0,040	0,026	0,012	KPH	0,45	400
	TB	CT	*7,88*	*6,57*	*22,7*	*0,077*	*0,055*	*KPH*	*KPH*	*0,50*	*450,0*
		ĐT	*7,87*	*6,55*	*15,8*	*0,062*	*0,049*	*KPH*	*KPH*	*0,44*	*315,0*
NB6	Đ1	CT	7,99	6,45	24,8	**0,12**	0,064	KPH	KPH	0,44	340
		ĐT	7,83	6,53	15,2	0,082	0,055	KPH	KPH	0,40	260
	Đ2	CT	8,10	6,31	26,1	0,080	0,054	KPH	KPH	0,44	430
		ĐT	8,02	6,11	19,6	0,063	0,046	KPH	KPH	0,41	170
	Đ3	CT	8,09	6,85	24,3	0,081	0,043	KPH	KPH	0,44	390
		ĐT	7,95	7,02	17,4	0,060	0,042	KPH	KPH	0,40	270
	Đ4	CT	7,77	6,36	26,3	**0,12**	0,102	KPH	KPH	0,41	480
		ĐT	7,85	6,68	18,2	0,077	0,094	KPH	KPH	0,37	400
	Đ5	CT	7,42	6,82	22,0	0,094	0,051	KPH	KPH	0,68	210
		ĐT	7,46	6,86	14,3	0,070	0,045	KPH	KPH	0,54	150
	Đ6	CT	7,97	6,13	20	0,049	0,034	0,011	KPH	0,56	41
		ĐT	7,79	6,08	14,2	0,046	0,032	0,013	KPH	0,54	39
	TB	CT	*7,89*	*6,49*	*23,9*	*0,091*	*0,058*	*KPH*	*KPH*	*0,50*	*315,2*
		ĐT	*7,82*	*6,55*	*16,5*	*0,066*	*0,052*	*KPH*	*KPH*	*0,44*	*214,8*

Vị trí	Đợt		KẾT QUẢ								
			pH	Ôxy hòa tan (DO) *(mg/l)*	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) *(mg/l)*	Amôni (NH_4^+ tính theo N) *(mg/l)*	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) *(mg/l)*	Asen (As) *(mg/l)*	Chì (Pb) *(mg/l)*	Tổng dầu mỡ khoáng *(mg/l)*	*Tổng Coliform (MPN/ 100ml)*
QCVN 10:2023/BTNMT			*6,5-8,5*	*≥5*	*50*	*0,1*	*0,2*	*0,02*	*0,05*	*5,0*	*1000*
NB15	**Đ1**	CT	8,12	6,43	16,4	0,080	0,063	KPH	KPH	0,50	220
		ĐT	7,86	6,51	12,3	0,052	0,055	KPH	KPH	0,47	130
	Đ2	CT	8,04	6,18	15,7	0,074	0,059	KPH	KPH	0,52	400
		ĐT	8,09	6,17	10,9	0,055	0,053	KPH	KPH	0,48	340
	Đ3	CT	8,06	6,98	14,9	0,073	0,060	KPH	KPH	0,54	170
		ĐT	8,02	6,87	9,5	0,064	0,059	KPH	KPH	0,49	150
	Đ4	CT	7,98	6,79	16,8	0,070	0,066	KPH	KPH	0,53	310
		ĐT	7,9	6,84	10,9	0,057	0,062	KPH	KPH	0,5	280
	Đ5	CT	7,65	6,24	17,6	0,076	0,058	KPH	KPH	0,57	330
		ĐT	7,63	6,36	12,0	0,065	0,05	KPH	KPH	0,48	310
	Đ6	CT	8,13	6,02	17,4	0,066	0,042	0,013	KPH	0,47	220
		ĐT	8,31	6,11	11	0,056	0,04	0,012	KPH	0,43	170
	TB	CT	*8,00*	*6,44*	*16,5*	*0,073*	*0,058*	*0,00*	*0,00*	*0,52*	*275,0*
		ĐT	*7,97*	*6,48*	*11,1*	*0,058*	*0,053*	*0,00*	*0,00*	*0,48*	*230,0*
NB16	**Đ1**	CT	8,13	6,87	20,7	0,084	0,075	KPH	KPH	0,51	580
		ĐT	7,87	6,51	15,6	0,067	0,067	KPH	KPH	0,49	230
	Đ2	CT	7,91	6,03	19,3	0,075	0,055	KPH	KPH	0,46	400
		ĐT	7,93	6,04	13,6	0,046	0,049	KPH	KPH	0,41	390
	Đ3	CT	7,97	6,41	18,8	0,082	0,073	KPH	KPH	0,51	320
		ĐT	7,87	6,32	15,7	0,069	0,070	KPH	KPH	0,46	260
	Đ4	CT	7,68	6,11	20,1	0,070	0,088	KPH	KPH	0,53	270
		ĐT	7,75	6,29	16,3	0,052	0,073	KPH	KPH	0,47	210
	Đ5	CT	7,43	6,02	18,0	0,098	0,058	KPH	KPH	0,55	**3300**
		ĐT	7,44	6,88	14,1	0,084	0,052	KPH	KPH	0,51	**2700**
	Đ6	CT	7,79	6,05	18,5	0,044	0,073	0,013	KPH	0,54	**3200**
		ĐT	7,94	5,97	12,3	0,038	0,066	<0,009	KPH	0,48	**2800**
	TB	CT	*7,82*	*6,25*	*19,2*	*0,076*	*0,070*	*0,00*	*0,00*	*0,52*	***1345,0***
		ĐT	*7,80*	*6,34*	*14,6*	*0,059*	*0,063*	*0,00*	*0,00*	*0,47*	***1098,3***
NB17	**Đ1**	CT	7,94	6,46	18,4	**0,11**	0,067	KPH	KPH	0,50	**1100**
		ĐT	7,94	6,48	14,9	0,076	0,050	KPH	KPH	0,45	940
	Đ2	CT	8,09	6,31	19,7	**0,12**	0,046	KPH	KPH	0,50	**1200**
		ĐT	8,12	6,28	13,2	0,078	0,041	KPH	KPH	0,42	920
	Đ3	CT	8,03	6,66	22,5	**0,12**	0,074	KPH	KPH	0,53	**1200**
		ĐT	7,93	6,71	15,4	0,094	0,071	KPH	KPH	0,45	840
	Đ4	CT	7,84	6,76	25,3	**0,11**	0,09	KPH	KPH	0,54	**1100**
		ĐT	7,92	6,8	16,2	0,071	0,087	KPH	KPH	0,5	680
	Đ5	CT	7,38	6,24	27,5	**0,12**	0,11	KPH	KPH	0,53	**1300**
		ĐT	7,36	6,25	16,0	0,089	0,08	KPH	KPH	0,45	540
	Đ6	CT	8,11	5,99	25,2	0,044	0,075	KPH	KPH	0,56	**4600**
		ĐT	8,10	6,02	18,9	0,038	0,068	KPH	KPH	0,5	**4300**
	TB	CT	*7,90*	*6,40*	*23,1*	***0,104***	*0,077*	*0,00*	*0,00*	*0,53*	***1750,0***
		ĐT	*7,90*	*6,42*	*15,8*	*0,074*	*0,066*	*0,00*	*0,00*	*0,46*	***1370,0***

Vị trí	Đợt		KẾT QUẢ								
			pH	Ôxy hòa tan (DO) *(mg/l)*	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) *(mg/l)*	Amôni (NH_4^+ tính theo N) *(mg/l)*	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) *(mg/l)*	Asen (As) *(mg/l)*	Chì (Pb) *(mg/l)*	Tổng dầu mỡ khoáng *(mg/l)*	*Tổng Coliform (MPN/ 100ml)*
QCVN 10:2023/BTNMT			*6,5-8,5*	*≥5*	*50*	*0,1*	*0,2*	*0,02*	*0,05*	*5,0*	*1000*
NB19	**Đ1**	CT	8,03	6,51	26,8	**0,11**	0,071	KPH	KPH	0,57	**3400**
		ĐT	8,15	7,07	19,3	0,085	0,060	KPH	KPH	0,51	**2100**
	Đ2	CT	8,04	6,29	25,2	0,063	0,068	KPH	KPH	0,54	**1700**
		ĐT	8,05	6,08	18,6	0,042	0,053	KPH	KPH	0,47	**1400**
	Đ3	CT	8,07	6,41	26,5	**0,23**	0,053	KPH	KPH	0,46	**2500**
		ĐT	8,03	6,51	20,3	**0,16**	0,049	KPH	KPH	0,40	**2100**
	Đ4	CT	7,77	6,32	25,3	0,097	0,11	0,0067	KPH	0,49	**3300**
		ĐT	7,82	6,45	16,4	0,068	0,095	KPH	KPH	0,42	**2500**
	Đ5	CT	7,27	6,43	26,6	0,082	0,096	KPH	KPH	0,63	**3500**
		ĐT	7,26	6,38	18,5	0,073	0,078	KPH	KPH	0,55	**3200**
	Đ6	CT	7,95	6,02	28,7	0,045	0,037	KPH	KPH	0,56	**3400**
		ĐT	7,99	6,06	17	0,039	0,032	KPH	KPH	0,47	**3100**
	TB	CT	*7,86*	*6,33*	*26,5*	***0,105***	*0,073*	*0,00*	*0,00*	*0,54*	***2966,7***
		ĐT	*7,88*	*6,43*	*18,4*	*0,078*	*0,061*	*0,00*	*0,00*	*0,47*	***2400,0***
NB25	**Đ1**	CT	7,95	6,43	29,7	**0,12**	0,059	KPH	KPH	0,44	460
		ĐT	7,82	6,46	20,1	0,079	0,043	KPH	KPH	0,40	380
	Đ2	CT	8,08	6,26	20,8	0,081	0,073	KPH	KPH	0,41	310
		ĐT	8,03	6,22	15,2	0,062	0,059	KPH	KPH	0,38	250
	Đ3	CT	7,99	6,42	24,5	0,067	0,043	KPH	KPH	0,42	320
		ĐT	8,01	6,36	17,6	0,052	0,042	KPH	KPH	0,40	140
	Đ4	CT	7,92	6,82	24,2	0,068	0,035	KPH	KPH	0,44	450
		ĐT	7,9	6,85	18,5	0,056	0,030	KPH	KPH	0,41	400
	Đ5	CT	7,62	6,28	26,9	0,095	0,032	KPH	KPH	0,42	450
		ĐT	7,63	6,02	20,2	0,083	0,023	KPH	KPH	0,38	430
	Đ6	CT	8,37	6,13	26,9	0,059	0,052	0,013	KPH	0,47	230
		ĐT	8,42	5,67	18,4	0,047	0,043	0,011	KPH	0,39	210
	TB	CT	*7,99*	*6,39*	*25,5*	*0,082*	*0,049*	*0,00*	*0,00*	*0,43*	*370,0*
		ĐT	*7,97*	*6,26*	*18,3*	*0,063*	*0,040*	*0,00*	*0,00*	*0,39*	*301,7*
NB26	**Đ1**	CT	7,98	7,03	17,5	**0,12**	0,060	KPH	KPH	0,46	790
		ĐT	8,08	7,06	12,1	0,090	0,046	KPH	KPH	0,42	320
	Đ2	CT	8,02	6,11	18,4	0,097	0,048	KPH	KPH	0,49	110
		ĐT	8,05	6,11	12,3	0,057	0,045	KPH	KPH	0,43	94
	Đ3	CT	7,91	6,97	20,8	0,074	0,049	KPH	KPH	0,48	430
		ĐT	7,90	6,62	14,6	0,061	0,047	KPH	KPH	0,46	410
	Đ4	CT	7,87	6,68	19,3	0,072	0,046	KPH	KPH	0,45	840
		ĐT	7,78	6,62	15,6	0,064	0,038	KPH	KPH	0,41	810
	Đ5	CT	7,68	6,06	23,5	0,077	0,031	KPH	KPH	0,43	320
		ĐT	7,67	6,08	19,6	0,065	0,028	KPH	KPH	0,41	240
	Đ6	CT	8,22	6,09	23	0,052	0,042	0,012	KPH	0,49	460
		ĐT	8,21	6,19	17,7	0,046	0,04	0,012	KPH	0,42	410
	TB	CT	*7,95*	*6,49*	*20,4*	*0,082*	*0,046*	*0,00*	*0,00*	*0,47*	*491,7*
		ĐT	*7,95*	*6,45*	*15,3*	*0,064*	*0,041*	*0,00*	*0,00*	*0,43*	*380,7*

Vị trí	Đợt		KẾT QUẢ								
			pH	Ôxy hòa tan (DO) *(mg/l)*	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) *(mg/l)*	Amôni (NH_4^+ tính theo N) *(mg/l)*	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) *(mg/l)*	Asen (As) *(mg/l)*	Chì (Pb) *(mg/l)*	Tổng dầu mỡ khoáng *(mg/l)*	*Tổng Coliform (MPN/ 100ml)*
QCVN 10:2023/BTNMT			*6,5-8,5*	*≥5*	*50*	*0,1*	*0,2*	*0,02*	*0,05*	*5,0*	*1000*
NB27	Đ1	CT	8,13	6,45	18,2	0,099	0,076	KPH	KPH	0,51	220
		ĐT	7,94	6,48	13,6	0,078	0,060	KPH	KPH	0,45	130
	Đ2	CT	8,03	6,29	16,7	0,073	0,063	KPH	KPH	0,54	470
		ĐT	8,11	6,50	11,9	0,053	0,060	KPH	KPH	0,44	410
	Đ3	CT	8,03	6,81	16,8	0,068	0,067	KPH	KPH	0,52	330
		ĐT	7,97	6,54	12,7	0,055	0,061	KPH	KPH	0,48	310
	Đ4	CT	7,89	6,74	15,2	0,074	0,044	KPH	KPH	0,51	270
		ĐT	7,9	6,81	11,6	0,064	0,035	KPH	KPH	0,47	220
	Đ5	CT	7,59	6,05	17,0	0,068	0,048	KPH	KPH	0,54	230
		ĐT	7,62	6,05	10,1	0,057	0,047	KPH	KPH	0,49	210
	Đ6	CT	8,14	5,93	16,9	0,054	0,058	0,013	KPH	0,5	940
		ĐT	8,29	6,07	11,1	0,050	0,047	0,014	KPH	0,47	840
	TB	CT	*7,97*	*6,38*	*16,8*	*0,073*	*0,059*	*0,00*	*0,00*	*0,52*	*410,0*
		ĐT	*7,97*	*6,41*	*11,8*	*0,060*	*0,052*	*0,00*	*0,00*	*0,47*	*353,3*
NB28	Đ1	CT	8,06	6,72	20,9	**0,12**	0,056	KPH	KPH	0,42	630
		ĐT	7,82	6,52	12,4	0,083	0,044	KPH	KPH	0,36	330
	Đ2	CT	8,03	6,22	18,9	**0,11**	0,059	KPH	KPH	0,41	210
		ĐT	8,08	6,29	11,8	0,083	0,055	KPH	KPH	0,35	170
	Đ3	CT	8,07	6,88	19,8	0,065	0,053	KPH	KPH	0,43	260
		ĐT	8,03	6,86	12,4	0,053	0,051	KPH	KPH	0,38	170
	Đ4	CT	7,93	6,87	17,8	0,069	0,027	KPH	KPH	0,4	700
		ĐT	7,88	6,76	10,9	0,057	0,023	KPH	KPH	0,37	630
	Đ5	CT	7,65	6,08	16,7	0,085	0,036	KPH	KPH	0,44	230
		ĐT	7,64	6,14	12,5	0,063	0,029	KPH	KPH	0,40	170
	Đ6	CT	8,22	6,07	18,8	0,052	0,046	0,013	KPH	0,49	490
		ĐT	8,27	6,11	13,5	0,047	0,045	0,011	KPH	0,41	400
	TB	CT	*7,99*	*6,47*	*18,8*	*0,084*	*0,046*	*0,00*	*0,00*	*0,43*	*420,0*
		ĐT	*7,95*	*6,45*	*12,3*	*0,064*	*0,041*	*0,00*	*0,00*	*0,38*	*311,7*
2. Khu vực Đồ Sơn											
NB8	Đ1	CT	8,09	6,84	20,4	0,084	0,064	KPH	KPH	0,42	490
		ĐT	7,92	6,58	15,5	0,060	0,048	KPH	KPH	0,38	260
	Đ2	CT	8,22	6,32	21,2	**0,33**	0,080	KPH	KPH	0,40	400
		ĐT	8,16	6,22	16,8	**0,22**	0,071	KPH	KPH	0,35	140
	Đ3	CT	8,00	7,07	23,6	**0,11**	0,037	KPH	KPH	0,39	260
		ĐT	8,04	6,88	18,4	0,096	0,032	KPH	KPH	0,35	130
	Đ4	CT	7,82	6,13	20,3	**0,18**	0,099	KPH	KPH	0,4	460
		ĐT	7,79	6,35	15,2	0,10	0,089	KPH	KPH	0,34	430
	Đ5	CT	7,52	6,62	19,1	0,095	0,045	KPH	KPH	0,43	490
		ĐT	7,53	6,47	13,5	0,085	0,043	KPH	KPH	0,39	410
	Đ6	CT	8,01	6,10	18,5	0,074	0,065	KPH	KPH	0,46	**2200**
		ĐT	7,97	5,97	14,0	0,062	0,064	KPH	KPH	0,38	**2000**
	TB	CT	*7,94*	*6,51*	*20,5*	***0,146***	*0,065*	*0,00*	*0,00*	*0,42*	*716,7*
		ĐT	*7,90*	*6,41*	*15,6*	***0,104***	*0,058*	*0,00*	*0,00*	*0,37*	*561,7*

Vị trí	Đợt		KẾT QUẢ								
			pH	Ôxy hòa tan (DO) *(mg/l)*	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) *(mg/l)*	Amôni (NH_4^+ tính theo N) *(mg/l)*	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) *(mg/l)*	Asen (As) *(mg/l)*	Chì (Pb) *(mg/l)*	Tổng dầu mỡ khoáng *(mg/l)*	*Tổng Coliform (MPN/ 100ml)*
QCVN 10:2023/BTNMT			*6,5-8,5*	*≥5*	*50*	*0,1*	*0,2*	*0,02*	*0,05*	*5,0*	*1000*
NB9	**Đ1**	CT	8,18	6,43	19,8	**0,12**	0,075	KPH	KPH	0,46	**6300**
		ĐT	8,11	7,13	14,9	0,085	0,060	KPH	KPH	0,40	**4600**
	Đ2	CT	8,18	6,31	19,2	**0,36**	0,064	KPH	KPH	0,44	**2500**
		ĐT	8,03	6,26	13,4	**0,26**	0,058	KPH	KPH	0,38	**1100**
	Đ3	CT	8,03	7,08	17,8	0,087	0,040	KPH	KPH	0,42	**2700**
		ĐT	7,90	6,65	12,6	0,074	0,039	KPH	KPH	0,40	920
	Đ4	CT	7,74	6,1	19,7	**0,33**	0,093	KPH	KPH	0,41	**1100**
		ĐT	7,85	6,69	14,1	**0,24**	0,091	KPH	KPH	0,38	210
	Đ5	CT	7,48	6,27	18,5	**0,11**	0,049	KPH	KPH	0,57	310
		ĐT	7,44	6,37	15,0	0,094	0,043	KPH	KPH	0,46	270
	Đ6	CT	7,91	6,05	19,0	0,060	0,046	KPH	KPH	0,51	270
		ĐT	7,97	5,99	13,4	0,053	0,043	KPH	KPH	0,46	210
	TB	CT	*7,92*	*6,37*	*19,0*	***0,178***	*0,061*	*0,00*	*0,00*	*0,47*	***2196,7***
		ĐT	*7,88*	*6,52*	*13,9*	***0,134***	*0,056*	*0,00*	*0,00*	*0,41*	***1218,3***
NB10	**Đ1**	CT	8,03	6,49	23,8	**0,15**	0,077	KPH	KPH	0,42	910
		ĐT	7,91	6,50	15,9	**0,11**	0,059	KPH	KPH	0,38	230
	Đ2	CT	8,00	6,04	24,2	**0,34**	0,056	KPH	KPH	0,43	920
		ĐT	8,03	6,00	16,7	**0,23**	0,054	KPH	KPH	0,39	380
	Đ3	CT	8,04	7,08	23,7	**0,15**	0,041	KPH	KPH	0,44	680
		ĐT	7,89	6,50	17,2	**0,14**	0,038	KPH	KPH	0,40	200
	Đ4	CT	7,79	6,19	27,4	**0,20**	0,084	KPH	KPH	0,43	**1200**
		ĐT	7,81	6,38	20,2	**0,14**	0,075	KPH	KPH	0,41	630
	Đ5	CT	7,54	6,36	28,9	0,074	0,055	KPH	KPH	0,62	580
		ĐT	7,52	6,44	19,0	0,064	0,046	KPH	KPH	0,52	490
	Đ6	CT	7,82	6,02	25,9	**0,15**	0,073	KPH	KPH	0,48	230
		ĐT	7,87	6,07	14,3	**0,13**	0,071	KPH	KPH	0,37	210
	TB	CT	*7,87*	*6,36*	*25,7*	***0,177***	*0,064*	*0,00*	*0,00*	*0,47*	*753,3*
		ĐT	*7,84*	*6,32*	*17,2*	***0,136***	*0,057*	*0,00*	*0,00*	*0,41*	*356,7*
NB18	**Đ1**	CT	8,16	7,17	43,6	**0,22**	0,092	KPH	KPH	0,59	**4300**
		ĐT	8,11	7,07	34,6	**0,15**	0,059	KPH	KPH	0,47	**2700**
	Đ2	CT	7,43	5,25	42,1	**0,86**	0,056	KPH	KPH	0,57	**3200**
		ĐT	7,36	5,20	31,9	**0,71**	0,054	KPH	KPH	0,49	**1800**
	Đ3	CT	8,02	7,02	44,3	**0,24**	0,10	KPH	KPH	0,55	**1700**
		ĐT	7,95	6,31	32,1	**0,21**	0,094	KPH	KPH	0,47	**1400**
	Đ4	CT	7,79	6,05	43,2	**2,0**	0,19	KPH	KPH	0,56	**3200**
		ĐT	7,79	6,45	32,1	**1,4**	0,092	KPH	KPH	0,5	**2700**
	Đ5	CT	7,55	6,18	35,0	**0,74**	0,13	KPH	KPH	0,69	**4600**
		ĐT	7,48	6,81	29,5	**0,34**	0,1	KPH	KPH	0,58	**4100**
	Đ6	CT	7,46	5,62	30,5	**0,9**	0,064	KPH	KPH	0,61	**4100**
		ĐT	7,41	5,69	25,6	**0,46**	0,061	KPH	KPH	0,57	**3900**
	TB	CT	*7,74*	*6,22*	*39,8*	***0,827***	*0,105*	*0,00*	*0,00*	*0,60*	***3516,7***
		ĐT	*7,68*	*6,26*	*31,0*	***0,545***	*0,077*	*0,00*	*0,00*	*0,51*	***2766,7***

Vị trí	Đợt		KẾT QUẢ								
			pH	Ôxy hòa tan (DO) *(mg/l)*	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) *(mg/l)*	Amôni (NH_4^+ tính theo N) *(mg/l)*	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) *(mg/l)*	Asen (As) *(mg/l)*	Chì (Pb) *(mg/l)*	Tổng dầu mỡ khoáng *(mg/l)*	*Tổng Coliform (MPN/ 100ml)*
QCVN 10:2023/BTNMT			*6,5-8,5*	*≥5*	*50*	*0,1*	*0,2*	*0,02*	*0,05*	*5,0*	*1000*
NB20	Đ1	CT	7,87	6,63	25,3	**0,14**	0,095	KPH	KPH	0,49	580
		ĐT	7,81	6,49	18,8	0,089	0,080	KPH	KPH	0,40	460
	Đ2	CT	8,28	6,39	23,9	**0,28**	0,045	KPH	KPH	0,47	350
		ĐT	8,16	6,30	15,2	**0,21**	0,040	KPH	KPH	0,38	230
	Đ3	CT	7,95	6,19	27,8	**0,38**	0,053	KPH	KPH	0,40	1000
		ĐT	7,82	6,25	18,5	**0,35**	0,043	KPH	KPH	0,34	920
	Đ4	CT	7,77	6,05	24,6	**0,23**	0,088	KPH	KPH	0,43	**1400**
		ĐT	7,75	6,22	16,7	**0,17**	0,081	KPH	KPH	0,39	840
	Đ5	CT	7,63	6,29	27,8	0,088	0,041	KPH	KPH	0,42	700
		ĐT	7,58	6,18	21,2	0,076	0,034	KPH	KPH	0,35	580
	Đ6	CT	7,85	5,88	25,7	0,053	0,078	KPH	KPH	0,5	170
		ĐT	7,79	5,77	20,0	0,048	0,076	KPH	KPH	0,45	130
	TB	CT	*7,89*	*6,24*	*25,9*	***0,195***	*0,067*	*0,00*	*0,00*	*0,45*	*700,0*
		ĐT	*7,82*	*6,20*	*18,4*	***0,157***	*0,059*	*0,00*	*0,00*	*0,39*	*526,7*
3. Khu vực Cảng, Bến phà, Cửa sông											
NB7	Đ1	CT	8,15	6,59	25,9	**0,11**	0,069	KPH	KPH	0,49	**2700**
		ĐT	8,12	6,81	17,2	0,081	0,056	KPH	KPH	0,44	**2200**
	Đ2	CT	7,29	5,82	26,4	**0,45**	0,055	0,0061	KPH	0,52	**3800**
		ĐT	7,28	5,43	16,2	**0,38**	0,048	KPH	KPH	0,48	**3400**
	Đ3	CT	7,88	6,43	24,7	**0,17**	0,042	KPH	KPH	0,49	**3400**
		ĐT	7,92	7,34	17,4	**0,14**	0,040	KPH	KPH	0,42	**3200**
	Đ4	CT	7,59	6,08	28,9	**0,14**	0,092	KPH	KPH	0,5	**2700**
		ĐT	7,63	6,4	19,2	**0,12**	0,091	KPH	KPH	0,43	**2400**
	Đ5	CT	7,51	6,47	26,8	**0,12**	0,064	KPH	KPH	0,52	**4900**
		ĐT	7,52	6,46	15,0	**0,11**	0,054	KPH	KPH	0,48	**4600**
	Đ6	CT	8,26	6,31	23,6	0,060	0,053	KPH	KPH	0,5	**4900**
		ĐT	8,17	6,35	18,3	0,051	0,043	KPH	KPH	0,43	**4300**
	TB	CT	*7,78*	*6,28*	*26,1*	***0,175***	*0,063*	*0,00*	*0,00*	*0,50*	***3733,3***
		ĐT	*7,77*	*6,47*	*17,2*	***0,147***	*0,055*	*0,00*	*0,00*	*0,45*	***3350,0***
NB11	Đ1	CT	8,05	6,44	40,8	**0,17**	0,088	KPH	KPH	0,58	**4700**
		ĐT	7,93	6,58	28,6	0,098	0,066	KPH	KPH	0,51	**4000**
	Đ2	CT	7,84	6,20	39,6	**0,11**	0,054	KPH	KPH	0,53	**4900**
		ĐT	7,78	6,13	29,3	0,082	0,051	KPH	KPH	0,49	**4000**
	Đ3	CT	7,82	6,39	36,4	**0,11**	0,042	0,0067	KPH	0,49	**4500**
		ĐT	7,87	6,34	25,5	0,082	0,041	KPH	KPH	0,43	**4000**
	Đ4	CT	7,85	6,39	42,4	0,075	0,093	KPH	KPH	0,52	**5800**
		ĐT	7,85	6,38	30,7	0,054	0,091	KPH	KPH	0,47	**4900**
	Đ5	CT	7,31	6,27	33,1	**0,11**	0,1	KPH	KPH	0,67	**8400**
		ĐT	7,36	6,45	26,0	0,089	0,073	KPH	KPH	0,54	**7900**
	Đ6	CT	7,59	6,42	38,2	**0,14**	0,056	KPH	KPH	0,51	**8400**
		ĐT	7,53	6,49	30,4	**0,12**	0,054	KPH	KPH	0,44	**7900**
	TB	CT	*7,74*	*6,35*	*38,4*	***0,119***	*0,072*	*0,00*	*0,00*	*0,55*	***6116,7***
		ĐT	*7,72*	*6,40*	*28,4*	*0,088*	*0,063*	*0,00*	*0,00*	*0,48*	***5450,0***

Vị trí	Đợt		KẾT QUẢ								
			pH	Ôxy hòa tan (DO) *(mg/l)*	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) *(mg/l)*	Amôni (NH_4^+ tính theo N) *(mg/l)*	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) *(mg/l)*	Asen (As) *(mg/l)*	Chì (Pb) *(mg/l)*	Tổng dầu mỡ khoáng *(mg/l)*	*Tổng Coliform (MPN/ 100ml)*
QCVN 10:2023/BTNMT			*6,5-8,5*	*≥5*	*50*	*0,1*	*0,2*	*0,02*	*0,05*	*5,0*	*1000*
NB12	**Đ1**	CT	8,09	6,68	41,3	**0,16**	0,081	KPH	KPH	0,57	**4900**
		ĐT	8,01	6,42	29,4	**0,11**	0,072	KPH	KPH	0,53	**4300**
	Đ2	CT	7,93	6,32	42,8	**0,11**	0,068	KPH	KPH	0,56	**5800**
		ĐT	7,81	6,10	30,2	0,071	0,059	KPH	KPH	0,48	**4600**
	Đ3	CT	7,81	6,19	40,7	**0,13**	0,055	0,0079	KPH	0,58	**4600**
		ĐT	7,81	6,24	26,4	0,093	0,047	KPH	KPH	0,50	**4100**
	Đ4	CT	7,75	6,19	45,2	**0,16**	0,096	KPH	KPH	0,56	**5400**
		ĐT	7,89	6,39	32,8	0,098	0,086	KPH	KPH	0,52	**4800**
	Đ5	CT	7,36	6,25	40,5	**0,13**	0,098	KPH	KPH	0,62	**7000**
		ĐT	7,34	6,18	31,2	0,09	0,078	KPH	KPH	0,57	**6300**
	Đ6	CT	7,53	6,49	36,8	**0,25**	0,059	KPH	KPH	0,58	**7000**
		ĐT	7,51	6,13	28,2	**0,22**	0,052	KPH	KPH	0,49	**6800**
	TB	CT	*7,75*	*6,35*	*41,2*	***0,157***	*0,076*	*0,00*	*0,00*	*0,58*	***5783,3***
		ĐT	*7,73*	*6,24*	*29,7*	***0,114***	*0,066*	*0,00*	*0,00*	*0,52*	***5150,0***
NB13	**Đ1**	CT	8,06	6,75	32,4	**0,12**	0,064	KPH	KPH	0,53	**2600**
		ĐT	8,12	7,09	22,7	**0,11**	0,051	KPH	KPH	0,48	**2100**
	Đ2	CT	7,52	6,08	30,2	**0,13**	0,066	KPH	KPH	0,55	**3200**
		ĐT	7,61	6,02	21,4	0,098	0,061	KPH	KPH	0,49	**2600**
	Đ3	CT	7,75	6,24	34,6	**0,14**	0,041	KPH	KPH	0,57	**3200**
		ĐT	7,70	6,18	22,7	**0,11**	0,040	KPH	KPH	0,54	**3100**
	Đ4	CT	7,81	6,04	32,3	**0,39**	0,15	0,0065	KPH	0,57	**5800**
		ĐT	7,84	6,08	21,4	**0,26**	0,12	KPH	KPH	0,51	**4900**
	Đ5	CT	7,39	6,51	31,0	**0,12**	0,08	KPH	KPH	0,63	**3100**
		ĐT	7,47	6,48	24,5	**0,11**	0,068	KPH	KPH	0,57	**2700**
	Đ6	CT	7,64	5,80	28,9	0,047	0,07	KPH	KPH	0,58	**3300**
		ĐT	7,71	5,82	22,0	0,043	0,067	KPH	KPH	0,47	**3100**
	TB	CT	*7,70*	*6,24*	*31,6*	***0,158***	*0,079*	*0,00*	*0,00*	*0,57*	***3533,3***
		ĐT	*7,74*	*6,28*	*22,5*	***0,122***	*0,068*	*0,00*	*0,00*	*0,51*	***3083,3***
NB14	**Đ1**	CT	7,90	6,27	37,2	**0,17**	0,079	KPH	KPH	0,62	**4600**
		ĐT	7,97	6,77	29,1	0,091	0,070	KPH	KPH	0,56	**4000**
	Đ2	CT	7,22	5,67	34,7	0,092	0,061	KPH	KPH	0,55	**5800**
		ĐT	7,26	5,61	26,2	0,076	0,055	KPH	KPH	0,45	**4800**
	Đ3	CT	7,82	6,72	36,9	**0,12**	0,068	KPH	KPH	0,51	**5800**
		ĐT	7,92	6,37	23,3	0,093	0,066	KPH	KPH	0,43	**4900**
	Đ4	CT	7,67	6,15	38,2	0,095	0,12	KPH	KPH	0,54	**5500**
		ĐT	7,73	6,46	27,3	0,078	0,11	KPH	KPH	0,49	**4700**
	Đ5	CT	7,57	6,0	40,1	**0,11**	0,09	KPH	KPH	0,58	**11000**
		ĐT	7,52	6,86	28,6	0,085	0,087	KPH	KPH	0,49	**9400**
	Đ6	CT	8,14	6,15	32,4	0,068	0,068	KPH	KPH	0,56	**7900**
		ĐT	8,23	6,34	26,2	0,060	0,064	KPH	KPH	0,49	**7000**
	TB	CT	*7,72*	*6,16*	*36,6*	***0,109***	*0,081*	*0,00*	*0,00*	*0,56*	***6766,7***
		ĐT	*7,77*	*6,40*	*26,8*	*0,081*	*0,075*	*0,00*	*0,00*	*0,49*	***5800,0***

Vị trí	Đợt		KẾT QUẢ								
			pH	Ôxy hòa tan (DO) *(mg/l)*	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) *(mg/l)*	Amôni (NH_4^+ tính theo N) *(mg/l)*	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) *(mg/l)*	Asen (As) *(mg/l)*	Chì (Pb) *(mg/l)*	Tổng dầu mỡ khoáng *(mg/l)*	*Tổng Coliform (MPN/ 100ml)*
QCVN 10:2023/BTNMT			*6,5-8,5*	*≥5*	*50*	*0,1*	*0,2*	*0,02*	*0,05*	*5,0*	*1000*
NB22	Đ1	CT	8,15	7,19	45,7	**0,16**	0,079	KPH	KPH	0,67	**3100**
		ĐT	7,86	6,44	38,4	**0,11**	0,063	KPH	KPH	0,52	**1700**
	Đ2	CT	7,78	5,64	46,2	**0,16**	0,046	KPH	KPH	0,64	**3100**
		ĐT	7,70	5,42	35,3	**0,11**	0,044	KPH	KPH	0,50	**2600**
	Đ3	CT	7,62	5,72	36,1	**0,11**	0,093	KPH	KPH	0,59	**1300**
		ĐT	7,72	5,51	28,6	0,086	0,083	KPH	KPH	0,56	**1200**
	Đ4	CT	7,65	5,51	47,9	**0,12**	0,14	0,0093	KPH	0,58	**3300**
		ĐT	7,7	5,87	30,2	0,085	0,11	KPH	KPH	0,53	**2700**
	Đ5	CT	7,24	6,81	41,5	**0,11**	0,12	KPH	KPH	0,66	**4300**
		ĐT	7,26	6,62	32,7	0,084	0,09	KPH	KPH	0,56	**4100**
	Đ6	CT	7,68	5,69	40,4	**0,15**	0,096	0,012	KPH	0,56	**3200**
		ĐT	7,71	5,61	34,9	**0,13**	0,089	0,014	KPH	0,51	**2800**
	TB	CT	*7,69*	*6,09*	*43,0*	***0,135***	*0,096*	*0,00*	*0,00*	*0,62*	***3050,0***
		ĐT	*7,66*	*5,91*	*33,4*	***0,101***	*0,080*	*0,00*	*0,00*	*0,53*	***2516,7***
NB23	Đ1	CT	7,93	7,05	31,4	**0,16**	0,088	KPH	KPH	0,56	**3300**
		ĐT	8,12	7,18	23,1	0,092	0,075	KPH	KPH	0,50	**2500**
	Đ2	CT	7,39	5,68	31,8	**0,19**	0,060	KPH	KPH	0,63	**3300**
		ĐT	7,35	6,61	24,1	**0,16**	0,055	KPH	KPH	0,51	**3100**
	Đ3	CT	7,83	6,32	30,5	**0,18**	0,052	KPH	KPH	0,60	**3200**
		ĐT	7,77	6,34	25,4	**0,15**	0,049	KPH	KPH	0,58	**2700**
	Đ4	CT	7,63	6,15	33,6	**0,13**	0,14	KPH	KPH	0,64	**4000**
		ĐT	7,81	6,7	25,2	0,096	0,11	KPH	KPH	0,56	**3400**
	Đ5	CT	7,42	6,43	36,5	**0,18**	0,046	KPH	KPH	0,56	**3400**
		ĐT	7,46	6,26	29,2	**0,12**	0,041	KPH	KPH	0,49	**3200**
	Đ6	CT	7,68	5,69	38,0	0,056	0,062	KPH	KPH	0,58	**8100**
		ĐT	7,71	5,61	30,7	0,050	0,057	KPH	KPH	0,53	**7800**
	TB	CT	*7,65*	*6,22*	*33,6*	***0,149***	*0,075*	*0,00*	*0,00*	*0,60*	***4216,7***
		ĐT	*7,70*	*6,45*	*26,3*	***0,111***	*0,065*	*0,00*	*0,00*	*0,53*	***3783,3***
NB29	Đ1	CT	8,06	7,04	33,5	**0,13**	0,075	KPH	KPH	0,58	**2600**
		ĐT	8,17	6,47	27,2	**0,11**	0,068	KPH	KPH	0,51	**2200**
	Đ2	CT	7,32	5,42	36,2	**0,42**	0,063	KPH	KPH	0,50	**4000**
		ĐT	7,29	5,35	28,8	**0,34**	0,055	KPH	KPH	0,46	**3300**
	Đ3	CT	7,39	6,08	47,6	**0,16**	0,063	KPH	KPH	0,57	**4600**
		ĐT	7,35	6,03	32,7	**0,14**	0,059	KPH	KPH	0,52	**4000**
	Đ4	CT	7,71	6,32	44,7	**0,13**	**0,58**	KPH	KPH	0,61	**3200**
		ĐT	7,79	6,41	29,2	0,1	**0,5**	KPH	KPH	0,55	**2700**
	Đ5	CT	7,48	6,24	41,5	**0,11**	0,15	KPH	KPH	0,63	**12000**
		ĐT	7,46	6,32	30,0	0,092	0,12	KPH	KPH	0,57	**9400**
	Đ6	CT	8,2	6,41	48,7	0,058	0,063	KPH	KPH	0,59	**4800**
		ĐT	8,17	6,34	29,5	0,048	0,056	KPH	KPH	0,51	**4100**
	TB	CT	*7,69*	*6,25*	*42,0*	***0,168***	*0,166*	*0,00*	*0,00*	*0,58*	***5200,0***
		ĐT	*7,71*	*6,15*	*29,6*	***0,138***	*0,143*	*0,00*	*0,00*	*0,52*	***4283,3***

Vị trí	Đợt		KẾT QUẢ								
			pH	Ôxy hòa tan (DO) *(mg/l)*	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) *(mg/l)*	Amôni (NH_4^+ tính theo N) *(mg/l)*	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) *(mg/l)*	Asen (As) *(mg/l)*	Chì (Pb) *(mg/l)*	Tổng dầu mỡ khoáng *(mg/l)*	*Tổng Coliform (MPN/ 100ml)*
QCVN 10:2023/BTNMT			*6,5-8,5*	*≥5*	*50*	*0,1*	*0,2*	*0,02*	*0,05*	*5,0*	*1000*
4. Khu vực Bạch Long Vĩ											
NB21	**Đ1**	CT	8,04	6,59	13,4	0,056	0,054	KPH	KPH	0,37	83
		ĐT	8,16	6,45	9,8	0,042	0,045	KPH	KPH	0,33	20
	Đ2	CT	8,04	7,01	11,3	0,054	0,044	KPH	KPH	0,36	91
		ĐT	8,18	7,09	9,7	0,039	0,040	KPH	KPH	0,32	24
	Đ3	CT	8,04	7,83	14,2	0,060	0,045	KPH	KPH	0,38	110
		ĐT	7,96	7,41	10,3	0,053	0,043	KPH	KPH	0,34	94
	Đ4	CT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ĐT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Đ5	CT	7,74	6,71	13,5	0,068	0,034	KPH	KPH	0,37	45
		ĐT	7,62	6,25	9,6	0,059	0,026	KPH	KPH	0,32	40
	Đ6	CT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ĐT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TB	CT	*7,97*	*7,04*	*13,1*	*0,060*	*0,044*	*0*	*0*	*0,37*	*82,3*
		ĐT	*7,98*	*6,80*	*9,9*	*0,048*	*0,039*	*0*	*0*	*0,33*	*44,5*
NB24	**Đ1**	CT	7,88	6,74	18,7	0,062	0,061	KPH	KPH	0,46	130
		ĐT	7,87	6,47	11,2	0,052	0,050	KPH	KPH	0,42	78
	Đ2	CT	8,20	7,03	17,4	0,058	0,055	KPH	KPH	0,42	110
		ĐT	8,05	7,04	12,5	0,050	0,050	KPH	KPH	0,39	92
	Đ3	CT	8,06	7,81	18,4	0,067	0,052	KPH	KPH	0,41	140
		ĐT	8,01	7,02	12,0	0,060	0,048	KPH	KPH	0,37	110
	Đ4	CT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ĐT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Đ5	CT	7,61	6,18	16,1	0,072	0,05	KPH	KPH	0,62	93
		ĐT	7,67	6,8	10,4	0,062	0,043	KPH	KPH	0,57	61
	Đ6	CT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ĐT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TB	CT	*7,94*	*6,94*	*17,7*	*0,065*	*0,055*	*0*	*0*	*0,48*	*118,3*
		ĐT	*7,90*	*6,83*	*11,5*	*0,056*	*0,048*	*0*	*0*	*0,44*	*85,3*

KHP: Không phát hiện

PHỤ LỤC 2: TỔNG HỢP KẾT QUẢ QA/QC

Bảng 8. Kết quả mẫu kiểm soát chất chuẩn tại hiện trường năm 2025

Đợt 1:

STT	Thông số	Giá trị kiểm tra	Kết quả	Tiêu chí	Đánh giá
1	pH	4,0	4,02	±0,05pH	Đạt
2	DO (mg/l)	Không khí	8,50	-	Đạt

Đợt 2:

STT	Thông số	Giá trị kiểm tra	Kết quả	Tiêu chí	Đánh giá
1	pH	4,0	4,03	±0,05pH	Đạt
2	DO (mg/l)	Không khí	8,11	-	Đạt

Đợt 3:

STT	Thông số	Giá trị kiểm tra	Kết quả	Tiêu chí	Đánh giá
1	pH	4,0	4,02	±0,05pH	Đạt
2	DO (mg/l)	Không khí	8,07	-	Đạt

Đợt 4:

STT	Thông số	Giá trị kiểm tra	Kết quả	Tiêu chí	Đánh giá
1	pH	4,0	4,04	±0,05pH	Đạt
2	DO (mg/l)	Không khí	8,02	-	Đạt

Đợt 5:

STT	Thông số	Giá trị kiểm tra	Kết quả	Tiêu chí	Đánh giá
1	pH	4,0	4,02	±0,05pH	Đạt
2	DO (mg/l)	Không khí	8,02	-	Đạt

Đợt 6:

STT	Thông số	Giá trị kiểm tra	Kết quả	Tiêu chí	Đánh giá
1	pH	4,0	4,02	±0,05pH	Đạt
2	DO (mg/l)	Không khí	8,21	-	Đạt

Bảng 9. Kết quả mẫu đo lặp hiện trường năm 2025

Đợt 1:

TT	Thông số	Kết quả đo											
		NB2		NB3		NB6		NB11		NB14		NB22	
		pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO
1	Lần 1	8,19	6,89	7,87	6,49	7,83	6,53	7,93	6,58	7,97	6,77	7,86	6,44
2	Lần 2	8,09	6,45	8,03	6,45	8,07	6,10	7,93	6,59	8,05	7,03	7,81	6,43
RPD (%)		1,23	6,60	2,01	0,62	3,02	6,81	0,00	0,15	1,00	3,77	0,64	0,16
RPD cho phép (%)		<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0
Đánh giá		Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt

Đợt 2:

TT	Thông số	Kết quả đo											
		NB1		NB7		NB12		NB17		NB25		NB27	
		pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO
1	Lần 1	8,01	6,28	7,29	5,82	7,93	6,32	8,09	6,31	8,08	6,26	8,03	6,29
2	Lần 2	8,11	6,29	7,31	5,5	7,76	6,11	8,06	6,25	8,14	6,28	8,05	6,18
RPD (%)		1,24	0,16	0,27	5,65	2,17	3,38	0,37	0,96	0,74	0,32	0,25	1,76
RPD cho phép (%)		<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0
Đánh giá		Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt

Đợt 3:

TT	Thông số	Kết quả đo											
		NB4		NB9		NB13		NB19		NB26		NB28	
		pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO
1	Lần 1	7,95	6,83	8,03	7,08	7,75	6,24	8,07	6,41	7,91	6,97	8,07	6.88
2	Lần 2	7,94	7,01	7,88	6,4	7,82	6,21	8,02	6,61	8,04	7,01	8,05	6,71
RPD (%)		0,13	2,60	1,89	10,09	0,90	0,48	0,62	3,07	1,63	0,57	0,25	2,50
RPD cho phép (%)		<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0
Đánh giá		Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt

Đợt 4:

TT	Thông số	Kết quả đo											
		NB2		NB4		NB8		NB10		NB17		NB18	
		pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO
1	Lần 1	7,91	6,71	7,88	6,89	7,82	6,13	7,79	6,19	7,84	6,76	7,79	6,05
2	Lần 2	7,91	6,81	7,92	6,92	7,81	6,39	7,77	6,43	7,91	6,84	7,8	6,45
RPD (%)		0,0	1,48	0,51	0,43	0,13	4,15	0,26	3,80	0,89	1,18	0,13	6,40
RPD cho phép (%)		<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0
Đánh giá		Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt

Đợt 5:

TT	Thông số	Kết quả đo											
		NB1		NB6		NB10		NB15		NB23		NB25	
		pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO
1	Lần 1	7,52	6,02	7,42	6,82	7,54	6,36	7,65	6,24	7,42	6,43	7,62	6,28
2	Lần 2	7,53	6,03	7,6	6,81	7,57	6,38	7,7	6,24	7,44	6,43	7,62	6,24
RPD (%)		0,13	0,17	2,40	0,15	0,40	0,31	0,65	0,0	0,27	0,0	0,0	0,64
RPD cho phép (%)		<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0
Đánh giá		Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt

Đợt 6:

TT	Thông số	Kết quả đo											
		NB1		NB7		NB15		NB19		NB22		NB25	
		pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO	pH	DO
1	Lần 1	8,28	5,83	8,26	6,31	8,13	6,02	7,95	6,02	7,68	5,69	8,37	6,13
2	Lần 2	8,26	5,87	8,34	6,28	8,11	6,04	7,93	5,97	7,65	5,67	8,33	6,10
RPD (%)		0,24	0,68	0,96	0,48	0,25	0,33	0,25	0,83	0,39	0,35	0,48	0,49
RPD cho phép (%)		<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0
Đánh giá		Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt

Bảng 10. Kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển đợt năm 2025

STT	Thông số	Đơn vị	Mẫu trắng vận chuyển						Giới hạn phát hiện
			Đ1	Đ2	Đ3	Đ4	Đ5	Đ6	
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	*mg/l*	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	2,5
2	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	*mg/l*	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,03
3	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	*mg/l*	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0,015
4	Asen (As)	*mg/l*	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	-	-	0,006
5	Chì (Pb) (mg/l)	*mg/l*	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	-	-	0,016
6	Tổng dầu mỡ khoáng	*mg/l*	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,3
7	*Tổng Coliform*	*MPN/ 100ml*	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2

Bảng 11. Kết quả phân tích lặp hiện trường năm 2025

Đợt 1:

TT	Thông số	Kết quả NB2			Kết quả NB3			Kết quả NB6			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
1.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	16,5	16,7	1,20	14,5	14,6	0,69	24,8	24,3	2,04	<20,0	Đạt
2.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,065	0,067	3,03	0,08	0,079	1,26	0,12	0,119	0,84	<20,0	Đạt
3.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,078	0,083	6,21	0,069	0,072	4,26	0,064	0,067	4,58	<20,0	Đạt
4.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
5.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
6.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,53	0,5	5,83	0,47	0,46	2,15	0,44	0,43	2,30	<20,0	Đạt
7.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	610	610	0,0	580	580	0,0	340	340	0,0	<20,0	Đạt
TT	Thông số	Kết quả NB11			Kết quả NB14			Kết quả NB22			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
1.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	40,8	40,5	0,74	37,2	37,6	1,07	45,7	45,2	1,10	<20,0	Đạt
2.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,17	0,172	1,17	0,17	0,161	5,44	0,16	0,155	3,17	<20,0	Đạt
3.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,088	0,088	0,0	0,079	0,084	6,13	0,079	0,079	0,0	<20,0	Đạt
4.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
5.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
6.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,58	0,57	1,74	0,62	0,63	1,60	0,67	0,65	3,03	<20,0	Đạt
7.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	4700	4700	0,0	4600	4600	0,0	3100	3100	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 2:

TT	Thông số	Kết quả NB1			Kết quả NB7			Kết quả NB12			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
8.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	14,9	14,3	4,11	26,4	26,7	1,13	42,8	42,3	1,18	<20,0	Đạt
9.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,12	0,121	0,83	0,45	0,458	1,76	0,11	0,11	0,00	<20,0	Đạt
10.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,066	0,065	1,53	0,055	0,056	1,80	0,068	0,065	4,51	<20,0	Đạt
11.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	0,0061	0,0068	10,85	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
12.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
13.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,56	0,54	3,64	0,52	0,53	1,90	0,56	0,52	7,41	<20,0	Đạt
14.	*Tổng Tông Coliform (MPN/100ml)*	680	680	0,0	3800	3800	0,0	5800	5800	0,0	<20,0	Đạt
TT	**Thông số**	**Kết quả NB17**			**Kết quả NB25**			**Kết quả NB27**			**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
		Lần 1	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**		
8.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	14,9	14,3	4,11	20,8	20,3	2,43	16,7	16,5	1,20	<20,0	Đạt
9.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,12	0,119	0,84	0,081	0,078	3,77	0,073	0,075	2,70	<20,0	Đạt
10.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,046	0,045	2,20	0,073	0,068	7,09	0,063	0,063	0,0	<20,0	Đạt
11.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
12.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
13.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,5	0,49	2,02	0,41	0,42	2,41	0,54	0,52	3,77	<20,0	Đạt
14.	*Tổng Tông Coliform (MPN/100ml)*	1200	1200	0,0	310	310	0,0	470	470	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 3:

TT	Thông số	Kết quả NB4			Kết quả NB9			Kết quả NB13			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
15.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	22,8	22,5	1,32	17,8	17,4	2,27	34,6	34,7	0,29	<20,0	Đạt
16.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,07	0,072	2,82	0,087	0,09	3,39	0,14	0,133	5,13	<20,0	Đạt
17.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,032	0,03	6,45	0,04	0,041	2,47	0,041	0,043	4,76	<20,0	Đạt
18.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
19.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
20.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,51	0,53	3,85	0,42	0,4	4,88	0,57	0,55	3,57	<20,0	Đạt
21.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	260	260	0,0	2700	2700	0,0	3200	3200	0,0	<20,0	Đạt
TT	**Thông số**	**Kết quả NB19**			**Kết quả NB26**			**Kết quả NB28**			**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
		Lần 1	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**		
15.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	26,5	26,7	0,75	20,8	20,5	1,45	19,8	19,4	2,04	<20,0	Đạt
16.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,23	0,237	3,00	0,074	0,071	4,14	0,065	0,064	1,55	<20,0	Đạt
17.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,053	0,055	3,70	0,049	0,049	0,0	0,053	0,053	0,0	<20,0	Đạt
18.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
19.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
20.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,46	0,45	2,20	0,48	0,46	4,26	0,43	0,44	2,30	<20,0	Đạt
21.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	2500	2500	0,0	430	430	0,0	260	260	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 4:

TT	Thông số	Kết quả NB2			Kết quả NB4			Kết quả NB8			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
22.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	16,9	16,2	4,23	24,2	24,6	1,64	20,3	20,6	1,47	<20,0	Đạt
23.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,07	0,07	0,00	0,083	0,085	2,38	0,18	0,173	3,97	<20,0	Đạt
24.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,043	0,04	7,23	0,098	0,093	5,24	0,099	0,095	4,12	<20,0	Đạt
25.	Asen (As) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
26.	Chì (Pb) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
27.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,45	0,45	0,0	0,5	0,54	7,69	0,4	0,43	7,23	<20,0	Đạt
28.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	40	40	0,0	430	430	0,0	460	460	0,0	<20,0	Đạt
TT	**Thông số**	**Kết quả NB10**			**Kết quả NB17**			**Kết quả NB18**			**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
		Lần 1	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**		
22.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	27,4	27,6	0,73	25,3	25,9	2,34	43,2	43,9	1,61	<20,0	Đạt
23.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,2	0,198	1,01	0,11	0,113	2,69	2,0	2,05	2,47	<20,0	Đạt
24.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,084	0,086	2,35	0,09	0,092	2,20	0,19	0,198	4,12	<20,0	Đạt
25.	Asen (As) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
26.	Chì (Pb) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
27.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,43	0,47	8,89	0,54	0,5	7,69	0,56	0,59	5,22	<20,0	Đạt
28.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	1200	1200	0,0	1100	1100	0,0	3200	3200	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 5:

TT	Thông số	Kết quả NB1			Kết quả NB6			Kết quả NB10			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
29.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	16,9	16,4	3,0	22,0	21,8	0,91	28,9	28,6	1,04	<20,0	Đạt
30.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,083	0,082	1,21	0,0936	0,091	2,82	0,0743	0,077	3,57	<20,0	Đạt
31.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,0563	0,0515	8,91	0,0505	0,05	1,00	0,0545	0,051	6,64	<20,0	Đạt
32.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,50	0,50	0,0	0,68	0,66	2,99	0,62	0,6	3,28	<20,0	Đạt
33.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	1300	1300	0,0	210	210	0,0	580	580	0,0	<20,0	Đạt
TT	Thông số	Kết quả NB15			Kết quả NB23			Kết quả NB25			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
29.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	17,6	17,4	1,14	36,5	35,2	3,63	26,9	26,2	2,64	<20,0	Đạt
30.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,076	0,076	0,00	0,179	0,169	5,75	0,095	0,094	1,06	<20,0	Đạt
31.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,058	0,052	10,91	0,046	0,045	2,20	0,0315	0,032	1,57	<20,0	Đạt
32.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,57	0,55	3,57	0,56	0,56	0,0	0,42	0,4	4,88	<20,0	Đạt
33.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	330	330	0,0	3400	3400	0,0	450	450	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 6:

TT	Thông số	Kết quả NB1			Kết quả NB7			Kết quả NB15			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
34.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	17,3	17	1,75	23,6	23,2	1,71	17,4	17,1	1,74	<20,0	Đạt
35.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,054	0,055	1,83	0,06	0,064	6,45	0,066	0,064	3,08	<20,0	Đạt
36.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,0825	0,083	0,60	0,0525	0,053	0,95	0,042	0,044	4,65	<20,0	Đạt
37.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,6	0,63	4,88	0,5	0,51	1,98	0,47	0,49	4,17	<20,0	Đạt
38.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	2000	2000	0,00	4900	4900	0,00	220	220	0,00	<20,0	Đạt
TT	Thông số	Kết quả NB19			Kết quả NB22			Kết quả NB25			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
34.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	28,7	27,6	3,91	40,4	39,3	2,76	26,9	26,3	2,26	<20,0	Đạt
35.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,045	0,043	4,55	0,15	0,154	2,63	0,059	0,056	5,22	<20,0	Đạt
36.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,037	0,035	5,56	0,096	0,092	4,26	0,052	0,056	7,41	<20,0	Đạt
37.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,56	0,53	5,50	0,56	0,54	3,64	0,47	0,45	4,35	<20,0	Đạt
38.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	3400	3400	0,00	3200	3200	0,00	230	230	0,00	<20,0	Đạt

Bảng 12: Kết quả phân tích mẫu lặp phòng thí nghiệm năm 2025

Đợt 1:

TT	Thông số	Kết quả NB2			Kết quả NB3			Kết quả NB6			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
1.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	16,3	16,7	2,42	14,6	14,4	1,38	14,8	14,7	0,68	<20,0	Đạt
2.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,066	0,064	3,08	0,08	0,079	1,26	0,121	0,119	1,67	<20,0	Đạt
3.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,076	0,08	5,13	0,07	0,068	2,90	0,064	0,064	0,0	<20,0	Đạt
4.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
5.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
6.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,54	0,52	3,77	0,46	0,48	4,26	0,43	0,45	4,55	<20,0	Đạt
7.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	610	610	0,0	580	580	0,0	340	340	0,0	<20,0	Đạt
TT	Thông số	Kết quả NB11			Kết quả NB14			Kết quả NB22			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
1.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	40,7	40,9	40,70	37,3	37,1	0,54	45,8	45,6	0,44	<20,0	Đạt
2.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,176	0,172	2,30	0,164	0,167	1,81	0,158	0,157	0,63	<20,0	Đạt
3.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,085	0,09	5,71	0,081	0,078	3,77	0,08	0,077	3,82	<20,0	Đạt
4.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
5.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
6.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,57	0,59	3,45	0,63	0,61	3,23	0,66	0,68	2,99	<20,0	Đạt
7.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	4700	4700	0,0	4600	4600	0,0	3100	3100	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 2:

TT	Thông số	Kết quả NB1			Kết quả NB7			Kết quả NB12			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
8.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	15,0	14,8	1,34	26,2	26,6	1,52	42,9	42,7	0,47	<20,0	Đạt
9.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,12	0,124	3,28	0,452	0,443	2,01	0,12	0,11	8,70	<20,0	Đạt
10.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,066	0,065	1,53	0,054	0,056	3,64	0,069	0,066	4,44	<20,0	Đạt
11.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	0,0061	0,0061	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
12.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
13.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,57	0,55	3,57	0,51	0,53	3,85	0,57	0,55	3,57	<20,0	Đạt
14.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	680	680	0,0	3800	3800	0,0	5800	5800	0,0	<20,0	Đạt
TT	**Thông số**	**Kết quả NB17**			**Kết quả NB25**			**Kết quả NB27**			**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
		Lần 1	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**		
8.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	19,6	19,8	1,02	20,7	20,9	0,96	16,6	16,8	1,20	<20,0	Đạt
9.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,116	0,117	0,86	0,081	0,081	0,0	0,073	0,074	1,36	<20,0	Đạt
10.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,045	0,046	2,20	0,074	0,072	2,74	0,062	0,063	1,60	<20,0	Đạt
11.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
12.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
13.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,49	0,51	4,00	0,42	0,4	4,88	0,53	0,55	3,70	<20,0	Đạt
14.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	1200	1200	0,00	310	310	0,0	470	470	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 3:

TT	Thông số	Kết quả NB4			Kết quả NB9			Kết quả NB13			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
15.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	22,7	22,9	0,88	17,9	17,7	1,12	34,4	34,8	1,16	<20,0	Đạt
16.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,068	0,071	4,32	0,088	0,086	2,30	0,138	0,136	1,46	<20,0	Đạt
17.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,0321	0,032	0,31	0,04	0,039	2,53	0,041	0,041	0,0	<20,0	Đạt
18.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
19.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
20.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,5	0,52	3,92	0,43	0,41	4,76	0,58	0,56	3,51	<20,0	Đạt
21.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	260	260	0,0	2700	2700	0,0	3200	3200	0,0	<20,0	Đạt
TT	**Thông số**	**Kết quả NB19**			**Kết quả NB26**			**Kết quả NB28**			**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
		Lần 1	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**		
15.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	26,3	26,7	1,51	20,7	20,9	0,96	19,9	19,7	1,01	<20,0	Đạt
16.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,226	0,237	4,75	0,073	0,076	4,03	0,064	0,066	3,08	<20,0	Đạt
17.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,053	0,052	1,90	0,049	0,048	2,06	0,052	0,053	1,90	<20,0	Đạt
18.	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
19.	Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
20.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,48	0,46	4,26	0,49	0,47	4,17	0,44	0,42	4,65	<20,0	Đạt
21.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	2500	2500	0,0	430	430	0,0	260	260	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 4:

TT	Thông số	Kết quả NB2			Kết quả NB4			Kết quả NB8			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
22.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	16,8	17	1,18	24	24,4	1,65	20,1	20,5	1,97	<20,0	Đạt
23.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,071	0,069	2,86	0,083	0,082	1,21	0,175	0,178	1,70	<20,0	Đạt
24.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,042	0,044	4,65	0,097	0,098	1,03	0,098	0,1	2,02	<20,0	Đạt
25.	Asen (As) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
26.	Chì (Pb) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
27.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,46	0,44	4,44	0,49	0,51	4,0	0,39	0,41	5,0	<20,0	Đạt
28.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	40	40	0,0	430	430	0,0	460	460	0,0	<20,0	Đạt
TT	Thông số	Kết quả NB10			Kết quả NB17			Kết quả NB18			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
22.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	27,6	27,2	1,46	25,2	25,4	0,79	43,4	43	0,93	<20,0	Đạt
23.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,201	0,204	1,48	0,107	0,111	3,67	2,011	1,998	0,65	<20,0	Đạt
24.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,084	0,083	1,20	0,092	0,089	3,31	0,198	0,19	4,12	<20,0	Đạt
25.	Asen (As) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
26.	Chì (Pb) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
27.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,44	0,42	4,65	0,53	0,55	3,70	0,58	0,54	7,14	<20,0	Đạt
28.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	1200	1200	0,0	1100	1100	0,0	3200	3200	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 5:

TT	Thông số	Kết quả NB1			Kết quả NB6			Kết quả NB10			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
29.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	16,7	17,1	2,37	21,7	22,3	2,73	28,7	29,1	1,38	<20,0	Đạt
30.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,083	0,082	1,21	0,094	0,093	1,07	0,0736	0,075	1,88	<20,0	Đạt
31.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,055	0,0575	4,44	0,05	0,051	1,98	0,055	0,054	1,83	<20,0	Đạt
32.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,49	0,5	2,02	0,67	0,69	2,94	0,61	0,63	3,23	<20,0	Đạt
33.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	1300	1300	0,0	210	210	0,0	580	580	0,0	<20,0	Đạt
TT	**Thông số**	**Kết quả NB15**			**Kết quả NB23**			**Kết quả NB25**			**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
		Lần 1	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**		
29.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	17,4	17,8	2,27	36,0	37,0	2,74	26,8	27,0	0,74	<20,0	Đạt
30.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,0757	0,0765	1,05	0,177	0,181	2,23	0,096	0,094	2,11	<20,0	Đạt
31.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,058	0,058	0,00	0,045	0,047	4,35	0,032	0,031	3,17	<20,0	Đạt
32.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,56	0,58	3,51	0,57	0,58	1,74	0,41	0,42	2,41	<20,0	Đạt
33.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	330	330	0,0	3400	3400	0,0	450	450	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 6:

TT	Thông số	Kết quả NB1			Kết quả NB7			Kết quả NB15			RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)	Lần 1	Lần 2	RPD (%)		
34.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	17,6	17,0	3,47	23,2	24,0	3,39	17,8	17,0	4,60	<20,0	Đạt
35.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,052	0,055	5,61	0,059	0,062	4,96	0,067	0,065	3,03	<20,0	Đạt
36.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,084	0,081	3,64	0,051	0,054	5,71	0,042	0,042	0,00	<20,0	Đạt
37.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,59	0,61	3,33	0,5	0,49	2,02	0,45	0,48	6,45	<20,0	Đạt
38.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	2000	2000	0,00	4900	4900	0,00	220	220	0,00	<20,0	Đạt
TT	**Thông số**	**Kết quả NB19**			**Kết quả NB22**			**Kết quả NB25**			**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
		Lần 1	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**	**Lần 1**	**Lần 2**	**RPD (%)**		
34.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	27,4	28,2	2,88	40,9	39,9	2,48	26,5	27,3	2,97	<20,0	Đạt
35.	Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,044	0,045	2,25	0,152	0,153	0,66	0,059	0,058	1,71	<20,0	Đạt
36.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,037	0,036	2,74	0,094	0,097	3,14	0,052	0,051	1,94	<20,0	Đạt
37.	Dầu mỡ khoáng (mg/l)	0,55	0,57	3,57	0,55	0,57	3,57	0,48	0,46	4,26	<20,0	Đạt
38.	*Tổng Tổng Coliform (MPN/100ml)*	3400	3400	0,00	3200	3200	0,00	230	230	0,00	<20,0	Đạt

Bảng 13: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn năm 2025

Đợt 1:

TT	Thông số	Mẫu NB2				Mẫu NB3				Mẫu NB6				*%R giới hạn*
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
1.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	16,5	50	66,5	100,0	14,5	50	63,4	97,8	24,8	50	74,1	98,6	*80-110*
2.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,065	0,5	0,564	99,8	0,08	0,5	0,575	99,0	0,12	0,5	0,614	98,8	*80-110*
3.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,078	0,2	0,293	107,5	0,069	0,2	0,273	102,0	0,064	0,2	0,283	109,5	*80-110*
4.	Asen (As)	ND	0,01	0,010	102,0	ND	0,01	0,00865	86,5	ND	0,01	0,00985	98,5	*60-115*
5.	Chì (Pb)	ND	0,025	0,026	103,8	ND	0,03	0,0298	99,3	ND	0,03	0,029	96,7	*60-115*
6.	Dầu mỡ khoáng	0,53	2	2,41	94,0	0,47	2	2,3	91,5	0,44	2	2,35	95,5	*80-110*
TT	**Thông số**	**Mẫu NB11**				**Mẫu NB14**				**Mẫu NB22**				***%R giới hạn***
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
1.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	40,8	50	89,7	97,8	37,2	50	86,4	98,4	45,7	50	94,6	97,8	*80-110*
2.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,17	1	1,157	98,7	0,17	1	1,16	99,0	0,16	0,5	0,648	97,6	*80-110*
3.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,088	0,2	0,263	87,5	0,079	0,2	0,263	92,0	0,079	0,2	0,284	102,5	*80-110*
4.	Asen (As)	ND	0,01	0,00865	86,5	ND	0,01	0,0102	102,0	ND	0,01	0,0096	96,0	*60-115*
5.	Chì (Pb)	ND	0,01	0,0095	95,0	ND	0,01	0,0105	105,0	ND	0,02	0,019	95,0	*60-115*
6.	Dầu mỡ khoáng	0,58	2	2,45	93,5	0,62	2	2,51	94,5	0,67	2	2,52	92,5	*80-110*

Đợt 2:

TT	Thông số	Mẫu NB1				Mẫu NB7				Mẫu NB12				*%R giới hạn*
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
7.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	14,9	50	64,4	99,0	26,4	50	75,2	97,6	42,8	50	91,9	98,2	*80-110*
8.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,12	1	1,07	95,0	0,45	2,5	2,84	95,6	0,11	1	1,12	101,0	*80-110*
9.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,066	0,2	0,252	93,0	0,055	0,2	0,246	95,5	0,068	0,2	0,253	92,5	*80-110*
10.	Asen (As)	ND	0,01	0,011	105,0	0,0061	0,01	0,01685	107,5	ND	0,006	0,00685	114,2	*60-115*
11.	Chì (Pb)	ND	0,01	0,009	91,5	ND	0,01	0,0098	98,0	ND	0,01	0,0102	102,0	*60-115*
12.	Dầu mỡ khoáng	0,56	2	2,32	88,0	0,52	2	2,3	89,0	0,56	2	2,4	92,0	*80-110*
TT	**Thông số**	**Mẫu NB17**				**Mẫu NB25**				**Mẫu NB27**				***%R giới hạn***
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
7.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	19,7	50	68,9	98,4	20,8	50	69,7	97,8	16,7	50	64,4	95,4	*80-110*
8.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,12	0,5	0,57	90,0	0,081	0,5	0,565	96,8	0,073	0,5	0,542	93,8	*80-110*
9.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,046	0,2	0,237	95,5	0,073	0,2	0,255	91,0	0,063	0,2	0,263	100,0	*80-110*
10.	Asen (As)	ND	0,01	0,0097	97,0	ND	0,01	0,00945	94,5	ND	0,02	0,0205	102,5	*60-115*
11.	Chì (Pb)	ND	0,015	0,01525	101,7	ND	0,01	0,01095	109,5	ND	0,02	0,0205	102,5	*60-115*
12.	Dầu mỡ khoáng	0,5	2	2,36	93,0	0,41	2	2,21	90,0	0,54	2	2,42	94,0	*80-110*

Đợt 3:

TT	Thông số	Mẫu NB4				Mẫu NB9				Mẫu NB13				*%R giới hạn*
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
13.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	22,8	50	72,1	98,6	17,8	50	65,8	96,0	34,6	50	82,4	95,6	*80-110*
14.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,07	0,5	0,543	94,6	0,087	0,5	0,574	97,4	0,14	1	1,105	96,5	*80-110*
15.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,032	0,2	0,234	101,0	0,04	0,2	0,24	100,0	0,041	0,2	0,241	100,0	*80-110*
16.	Asen (As)	ND	0,02	0,021	102,5	ND	0,01	0,01005	100,5	ND	0,01	0,00995	99,5	*60-115*
17.	Chì (Pb)	ND	0,02	0,019	96,0	ND	0,02	0,0181	90,5	ND	0,015	0,01569	104,6	*60-115*
18.	Dầu mỡ khoáng	0,51	2	2,33	91,0	0,42	2	2,25	91,5	0,57	2	2,4	91,5	*80-110*
TT	**Thông số**	**Mẫu NB19**				**Mẫu NB26**				**Mẫu NB28**				***%R giới hạn***
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
13.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	26,5	50	73,1	93,2	20,8	50	68,4	95,2	19,8	50	68,5	97,4	*80-110*
14.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,23	1	1,188	95,8	0,074	0,5	0,542	93,6	0,065	0,5	0,547	96,4	*80-110*
15.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,053	0,2	0,255	101,0	0,049	0,2	0,247	99,0	0,053	0,2	0,253	100,0	*80-110*
16.	Asen (As)	ND	0,01	0,00955	95,5	ND	0,02	0,0205	102,5	ND	0,015	0,0148	98,7	*60-115*
17.	Chì (Pb)	ND	0,03	0,03005	100,2	ND	0,02	0,0186	93,0	ND	0,01	0,00925	92,5	*60-115*
18.	Dầu mỡ khoáng	0,46	2	2,4	97,0	0,48	2	2,34	93,0	0,43	2	2,41	99,0	*80-110*

Đợt 4:

TT	Thông số	Mẫu NB2				Mẫu NB4				Mẫu NB8				*%R giới hạn*
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
19.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	16,9	50	66,9	100,0	24,2	50	73,8	99,2	20,3	50	69,3	98,0	*80-110*
20.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,07	0,5	0,569	99,8	0,083	0,5	0,58	99,4	0,18	0,5	0,67	98,0	*80-110*
21.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,043	0,2	0,24	98,5	0,098	0,2	0,28	91,0	0,099	0,2	0,304	102,5	*80-110*
22.	Asen (As)	KPH	0,01	0,00975	97,5	KPH	0,01	0,011	106,5	KPH	0,015	0,01525	101,7	*60-115*
23.	Chì (Pb)	KPH	0,01	0,01025	102,5	KPH	0,01	0,010	99,5	KPH	0,01	0,0098	98,0	*60-115*
24.	Dầu mỡ khoáng	0,45	2	2,34	94,5	0,5	2	2,37	93,5	0,4	2	2,31	95,5	*80-110*
TT	**Thông số**	**Mẫu NB10**				**Mẫu NB17**				**Mẫu NB18**				***%R giới hạn***
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
19.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	27,4	50	76,8	98,8	25,3	50	74,7	98,8	43,2	50	91,8	97,2	*80-110*
20.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,2	0,5	0,685	97,0	0,11	0,5	0,612	100,4	2	0,5	2,47	94,0	*80-110*
21.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,084	0,2	0,284	100,0	0,09	0,2	0,282	96,0	0,19	0,2	0,388	99,0	*80-110*
22.	Asen (As)	KPH	0,015	0,01515	101,0	KPH	0,01	0,00995	99,5	KPH	0,015	0,01495	99,7	*60-115*
23.	Chì (Pb)	KPH	0,01	0,0099	99,0	KPH	0,01	0,01005	100,5	KPH	0,01	0,009	90,0	*60-115*
24.	Dầu mỡ khoáng	0,43	2	2,35	96,0	0,54	2	2,35	90,5	0,56	2	2,53	98,5	*80-110*

Đợt 5:

TT	Thông số	Mẫu NB1				Mẫu NB6				Mẫu NB10				*%R giới hạn*
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
25.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	16,9	50	66,2	98,6	22	50	71,7	99,4	28,9	50	78,2	98,6	*80-110*
26.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,083	0,5	0,565	96,4	0,0936	0,5	0,582	97,7	0,0743	0,5	0,574	99,9	*80-110*
27.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,023 (1)	0,2	0,221	99,0	0,0505	0,2	0,252	100,8	0,0545	0,2	0,254	99,8	*80-110*
28.	Dầu mỡ khoáng	0,5	2	2,53	101,5	0,68	2	2,52	92,0	0,62	2	2,41	89,5	*80-110*
TT	**Thông số**	**Mẫu NB15**				**Mẫu NB23**				**Mẫu NB25**				***%R giới hạn***
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
25.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	17,6	50	67,2	99,2	36,5	50	86,3	99,6	26,9	50	76	98,2	*80-110*
26.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,076	0,5	0,578	100,4	0,179	0,5	1,162	98,3	0,095	0,5	0,586	98,2	*80-110*
27.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,029 (1)	0,2	0,227	99,0	0,046	0,2	0,244	99,0	0,0315	0,2	0,233	100,8	*80-110*
28.	Dầu mỡ khoáng	0,57	2	2,34	88,5	0,56	2	2,34	89,0	0,42	2	2,34	96,0	*80-110*

(1) Mẫu pha loãng

Đợt 6:

TT	Thông số	Mẫu NB1				Mẫu NB7				Mẫu NB15				*%R giới hạn*
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
29.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	17,3	50	66,8	99,0	23,6	50	73	98,8	17,4	50	67	99,2	*80-110*
30.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,0535	0,5	0,545	98,3	0,0603	0,5	0,58	103,9	0,0659	0,5	0,544	95,6	*80-110*
31.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,0825	0,2	0,283	100,3	0,0525	0,2	0,25	98,8	0,042	0,2	0,24	99,0	*80-110*
32.	Dầu mỡ khoáng	0,6	2	2,52	96,0	0,5	2	2,34	92,0	0,47	2	2,35	0,47	*80-110*
TT	**Thông số**	**Mẫu NB19**				**Mẫu NB22**				**Mẫu NB25**				***%R giới hạn***
		Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	Nồng độ mẫu (mg/l)	Nồng độ TC (mg/l)	Kết quả (mg/l)	%R	
29.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	28,7	50	78,1	98,8	40,4	50	89,4	98,0	26,9	50	76	98,2	*80-110*
30.	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	0,0447	0,5	0,544	99,9	0,153	1	1,115	96,2	0,0587	0,5	0,547	97,7	*80-110*
31.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	0,0365	0,2	0,232	97,8	0,0955	0,2	0,28	92,3	0,0515	0,2	0,252	100,3	*80-110*
32.	Dầu mỡ khoáng	0,56	2	2,35	89,5	0,56	2	2,53	98,5	0,47	2	2,42	97,5	*80-110*

Bảng 14: Kết quả phân tích mẫu trắng phòng thí nghiệm năm 2025

STT	Thông số	Đơn vị	Mẫu trắng phương pháp						Giới hạn phát hiện
			Đ1	Đ2	Đ3	Đ4	Đ5	Đ6	
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	*mg/l*	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	2,5
2	Amôni (NH_4^+ tính theo N)	*mg/l*	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,03
3	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	*mg/l*	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0,015
4	Asen (As)	*mg/l*	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	-	-	0,006
5	Chì (Pb) (mg/l)	*mg/l*	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	-	-	0,016
6	Tổng dầu mỡ khoáng	*mg/l*	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,3
7	*Tổng Coliform*	*MPN/ 100ml*	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2

Bảng 15: Kết quả phân tích mẫu chuẩn thẩm tra năm 2025

Đợt 1:

Thông số	Nồng độ	Kết quả	%R	%R giới hạn
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	47,8	95,6	80-110
Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,5	0,499	99,8	80-110
Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,2	0,193	96,5	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,02	0,02	100,0	60-115
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,019	95,0	60-115
Dầu mỡ khoáng (mg/l)	2	1,78	89,0	80-110

Đợt 2:

Thông số	Nồng độ	Kết quả	%R	%R giới hạn
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	48,8	97,6	80-110
Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,5	0,476	95,2	80-110
Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,2	0,204	102,0	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,02	0,02	100,0	60-115
Chì (Pb) (mg/l)	0,03	0,0297	99,0	60-115
Dầu mỡ khoáng (mg/l)	2	1,82	91,0	80-110

Đợt 3:

Thông số	Nồng độ	Kết quả	%R	%R giới hạn
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	49,8	99,6	80-110
Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,5	0,499	99,8	80-110
Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,2	0,192	96,0	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,015	0,0152	101,3	60-115
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,021	105,0	60-115
Dầu mỡ khoáng (mg/l)	2	1,74	87,0	80-110

Đợt 4:

Thông số	Nồng độ	Kết quả	%R	%R giới hạn
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	48,9	97,8	80-110
Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,5	0,52	104,0	80-110
Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,2	0,198	99,0	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,01	0,01	100,0	60-115
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,019	95,0	60-115
Dầu mỡ khoáng (mg/l)	2	1,75	87,5	80-110

Đợt 5:

Thông số	Nồng độ	Kết quả	%R	%R giới hạn
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	50,1	100,2	80-110
Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,5	0,518	103,6	80-110
Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,2	0,198	99,0	80-110
Dầu mỡ khoáng (mg/l)	2	1,85	92,5	80-110

Đợt 6:

Thông số	Nồng độ	Kết quả	%R	%R giới hạn
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	50,2	100,4	80-110
Amôni (NH_4^+ tính theo N) (mg/l)	0,5	0,512	102,4	80-110
Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P) (mg/l)	0,2	0,192	96,0	80-110
Dầu mỡ khoáng (mg/l)	2	1,85	92,5	80-110