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 MẶT SÔNG GIAO THÔNG THUỶ 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 MẶT SÔNG GIAO THÔNG THUỶ NĂM 2025

CƠ QUAN CHỦ TRÌ:

TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Phụ trách đơn vị

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

GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN TUYẾN

HẢI PHÒNG, THÁNG 12 NĂM 2025

MỤC LỤC Trang

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT **4**
DANH MỤC BẢNG BIỂU **4**
DANH MỤC HÌNH VẼ **4**
1. MỞ ĐẦU **5**
1.1. Giới thiệu chung nhiệm vụ 7
1.2. Tổng quan địa điểm, thông số, tần suất quan trắc 9
2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc **11**
2.1. Đánh giá về các số liệu và kết quả quan trắc theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1) 11
2.2. Đánh giá về các số liệu và kết quả quan trắc theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2) 12
2.3. So sánh với kết quả quan trắc và phân tích năm 2024 với năm 2025 20
2.4. Đánh giá về chỉ số chất lượng nước Việt Nam (VN-WQI) 24
3. Đánh giá việc thực hiện công tác QA/QC theo quy định và xử lý, thống kê số liệu quan trắc môi trường **36**
3.1. Kết quả QA/QC hiện trường 37
3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm 39
3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường 42
4. Kết luận và kiến nghị **43**
4.1. Kết luận 43
4.2. Kiến nghị: 44
5. PHỤ LỤC **46**
Phụ lục 1: Tổng hợp kết quả QA/QC 47
Phụ lục 2: Kết quả trắc và phân tích 74

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

QCVN: Quy chuẩn Việt Nam

QCCP: Quy chuẩn cho phép

GHCP: Giới hạn cho phép

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1: Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực 9
Bảng 2: Thông tin về các điểm quan trắc 10
Bảng 3: Khoảng giá trị chỉ số WQI 24
Bảng 4: Bảng chỉ số chất lượng môi trường nước (WQI) đối với kết quả quan trắc nước mặt năm 2025 24
Bảng 5: Bảng tỉ lệ chỉ số chất lượng môi trường nước mặt (WQI) tại các sông quan trắc năm 2025 25
Bảng 6: So sánh chỉ số chất lượng môi trường nước (WQI) tại các điểm quan trắc các đợt năm 2024 và 2025 27
Bảng 7. Mẫu kiểm soát chất chuẩn tại hiện trường 47
Bảng 8. Kết quả mẫu đo lặp hiện trường 48
Bảng 9. Kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển hiện trường 50
Bảng 10. Kết quả phân tích mẫu lặp hiện trường 51
Bảng 11. Kết quả phân tích mẫu trắng phòng thí nghiệm 58
Bảng 12. Kết quả phân tích mẫu lặp phòng thí nghiệm 59
Bảng 13. Kết quả phân tích mẫu chuẩn thẩm tra 63
Bảng 14. Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn 69
Bảng 15: Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt năm 2025 74
Bảng 16: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2), ... 87

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1: Sơ đồ mạng quan trắc môi trường nước mặt (sông giao thông thủy) 8

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 1: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số Amoni tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 11
Biểu đồ 2: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số BOD_5 tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 12
Biểu đồ 3: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số COD tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 13
Biểu đồ 4: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số pH tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 14
Biểu đồ 5: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số nhiệt độ tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 14
Biểu đồ 6: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số TSS tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 15
Biểu đồ 7: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số DO tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 16
Biểu đồ 8: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số tổng Nitơ tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 17
Biểu đồ 9: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số tổng Phốtpho tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 18
Biểu đồ 10: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số tổng Coliform tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 19
Biểu đồ 11: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số Amoni tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024 20
Biểu đồ 12: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số BOD_5 tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024 20
Biểu đồ 13: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số COD tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024 21
Biểu đồ 14: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số pH tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024 21
Biểu đồ 15: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số nhiệt độ tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024 22
Biểu đồ 16: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số TSS tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024 22
Biểu đồ 16: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số DO tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024 23

Biểu đồ 18: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số tổng Coliforms tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024 23
Biểu đồ 19: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Cấm (năm 2024) 28
Biểu đồ 20: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Cấm (năm 2025) 28
Biểu đồ 21: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Lạch Tray (năm 2024) ... 29
Biểu đồ 22: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Lạch Tray (năm 2025) ... 29
Biểu đồ 23: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Họng (năm 2024) 30
Biểu đồ 24: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Họng (năm 2025) 30
Biểu đồ 25: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Hóa (năm 2024) 31
Biểu đồ 26: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Hóa (năm 2025) 31
Biểu đồ 27: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Thái Bình (năm 2024).... 32
Biểu đồ 28: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Thái Bình (năm 2025).... 32
Biểu đồ 29: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Bạch Đằng (năm 2024).. 33
Biểu đồ 30: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Bạch Đằng (năm 2025).. 33
Biểu đồ 31: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Văn Úc (năm 2024)..... 34
Biểu đồ 32: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Văn Úc (năm 2025)..... 34
Biểu đồ 33: Biểu đồ chỉ số chất lượng môi trường nước (WQI) năm 2024 35
Biểu đồ 34: Biểu đồ chỉ số chất lượng môi trường nước (WQI) năm 2025 35

1. MỞ ĐẦU

1.1. Giới thiệu chung nhiệm vụ

Báo cáo Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt sông Giao thông thủy được viết bởi Trung tâm Quan trắc môi trường – Sở Nông Nghiệp và Môi trường Hải Phòng (Trung tâm Quan trắc), tổng hợp thông tin về chất lượng môi trường nước mặt sông Cấm, sông Lạch Tray, sông Họng, sông Bạch Đằng, sông Văn Úc, sông Hóa, sông Thái Bình trên địa bàn thành phố Hải Phòng năm 2025.

Kế hoạch quan trắc và lấy mẫu phân tích năm 2025 được thực hiện mười đợt các tháng 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11 tại 13 vị trí. Cụ thể: 02 vị trí trên sông Bạch Đằng, 03 vị trí trên sông Cấm, 01 vị trí trên sông Hoá, 01 vị trí trên sông Họng, 03 vị trí trên sông Lạch Tray, 02 vị trí trên sông Thái Bình, 01 vị trí trên sông Văn Úc.

Thông tin được thu thập trong quá trình quan trắc và kết quả phân tích được đề cập trong phần tiếp theo của báo cáo.

• Căn cứ pháp lý:

- 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;

Căn cứ Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP

- 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 08/QĐ-STNMT ngày 03 tháng 01 năm 2025 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc giao nhiệm vụ quan trắc chất lượng nước mặt sông Giao thông thuỷ năm 2025.

• Căn cứ kỹ thuật và các quy chuẩn áp dụng

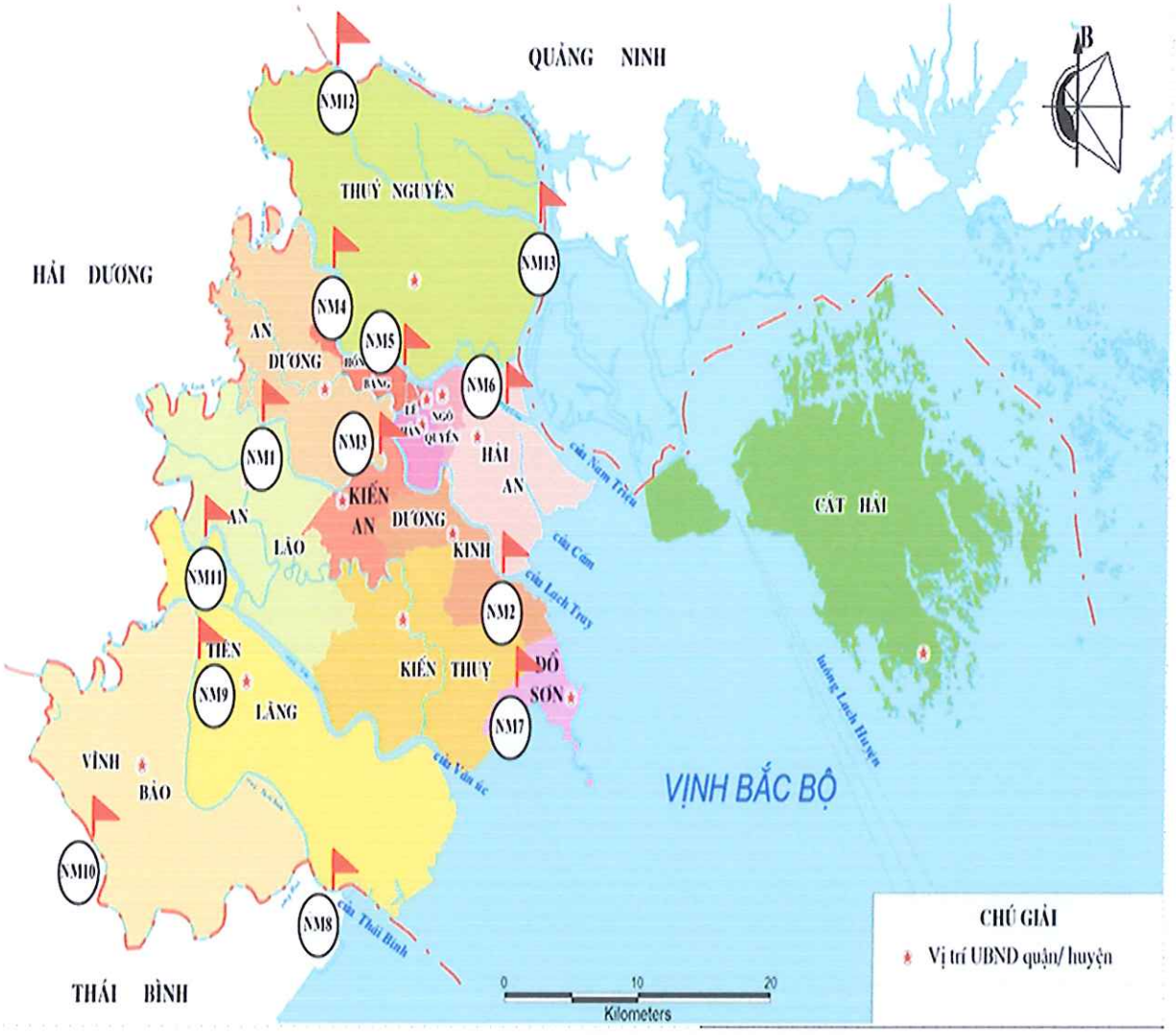
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường;

- QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Bảng 1, Bảng 2), ban hành theo Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/03/2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường

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, VIMCERTS 017, đã được cấp theo Giấy chứng nhận số 20/GCN-BTNMT ngày 29 tháng 8 năm 2023 và số 14/GCN – BTNMT ngày 12/3/2024. Phòng thí nghiệm thuộc Trung tâm Quan trắc Môi trường đã được đánh giá và phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017, mã số VLAT-1.1055 .

• Sơ đồ minh họa điểm quan trắc và thông tin điểm quan trắc

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 nước mặt sông giao thông thủy

Chương trình quan trắc năm 2025 được thực hiện 10 lần/năm. Thời gian cụ thể của từng đợt quan trắc năm 2025 như sau:

Stt	Đợt	Thời gian quan trắc
1	Đợt 1	7,10,17,25/02/2025
2	Đợt 2	3,7,14/03/2025
3	Đợt 3	2,8,16/04/2025
4	Đợt 4	9,14/05/2025
5	Đợt 5	9,10/06/2025
6	Đợt 6	25,28,29/07/2025
7	Đợt 7	7,8,14,19/08/2025
8	Đợt 8	4,5,8,10/09/2025
9	Đợt 9	8,9,11,15/10/2025
10	Đợt 10	5,11,13/11/2025

Bảng 1: Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực

Khu vực quan trắc	Số điểm quan trắc
	Nước mặt
Sông Bạch Đằng	2
Sông Cấm	3
Sông Hóa	1
Sông Họng	1
Sông Lạch Tray	3
Sông Thái Bình	2
Sông Văn Úc	1
Tổng cộng	13

1.2. Tổng quan địa điểm, thông số, tần suất quan trắc

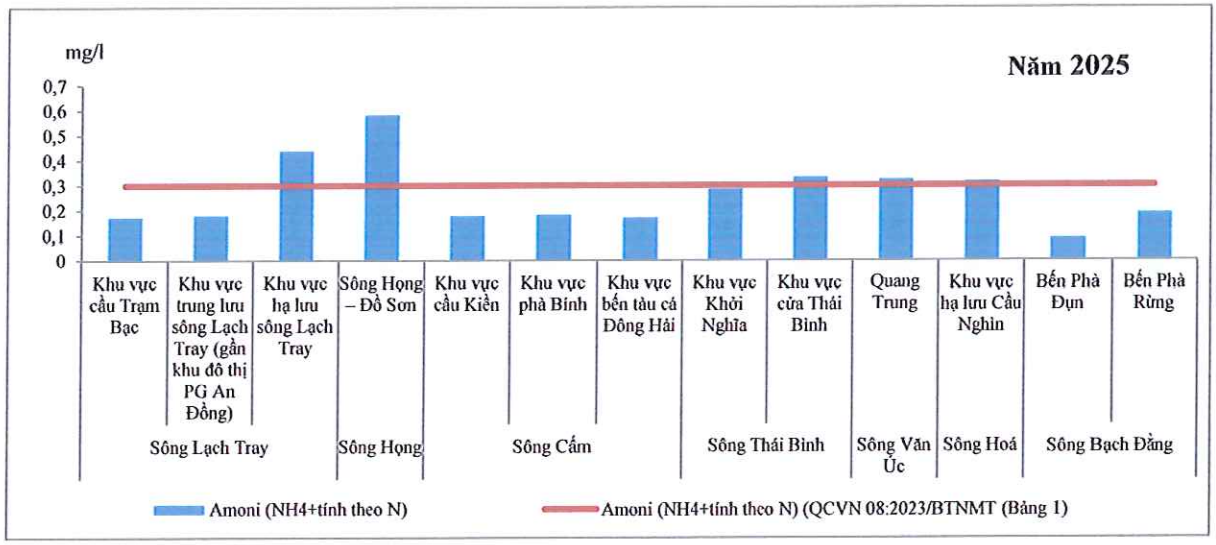
Bảng 2: Thông tin về các điểm quan trắc

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (VN2000)		Tên sông
					X	Y	
I	**Thành phần môi trường nước mặt**						
1	Khu vực cầu Trạm Bạc	NM01	Nhiệt độ; pH; BOD_5; COD; DO; TSS; Amoni; Tổng Phốt Pho; Tổng Nitơ; Tổng *Coliform*; As; Cd; Pb; Cr6+; Cu; Zn; Hg	Sông Lạch Tray	2306341	584535	Sông Lạch Tray
2	Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray	NM02		Sông Lạch Tray	2308265	603662	
3	Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng)	NM03		Sông Lạch Tray	2305861	593641	
4	Khu vực cầu Kiền	NM04		Sông Cấm	2313728	590476	Sông Cấm
5	Khu vực phà Bính	NM05		Sông Cấm	2308532	596199	
6	Khu vực bến tàu cá Đông Hải	NM06		Sông Cấm	2307612	601870	Sông Cấm
7	Sông Họng – Đồ Sơn	NM07		Sông Họng	2292813	604834	Sông Họng
8	Khu vực cửa Thái Bình	NM08		Sông Thái Bình	2280715	593665	Sông Thái Bình
9	Khu vực Khởi Nghĩa	NM09		Sông Thái Bình	2294483	579876	
10	Khu vực hạ lưu Cầu Nghìn	NM10		Sông Hoá	2284300	572315	Sông Hoá
11	Quang Trung	NM11		Sông Văn Úc	2299898	580284	Sông Văn Úc
12	Bến Phà Đụn	NM12		Sông Bạch Đằng	2325409	589460	Sông Bạch Đằng
13	Bến Phà Rừng	NM13		Sông Bạch Đằng	2316678	605658	

2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc

2.1. Đánh giá về các số liệu và kết quả quan trắc theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1)

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. Kết quả quan trắc và phân tích kế hoạch năm 2025 được thể hiện trong phần Phụ lục (Bảng 6).



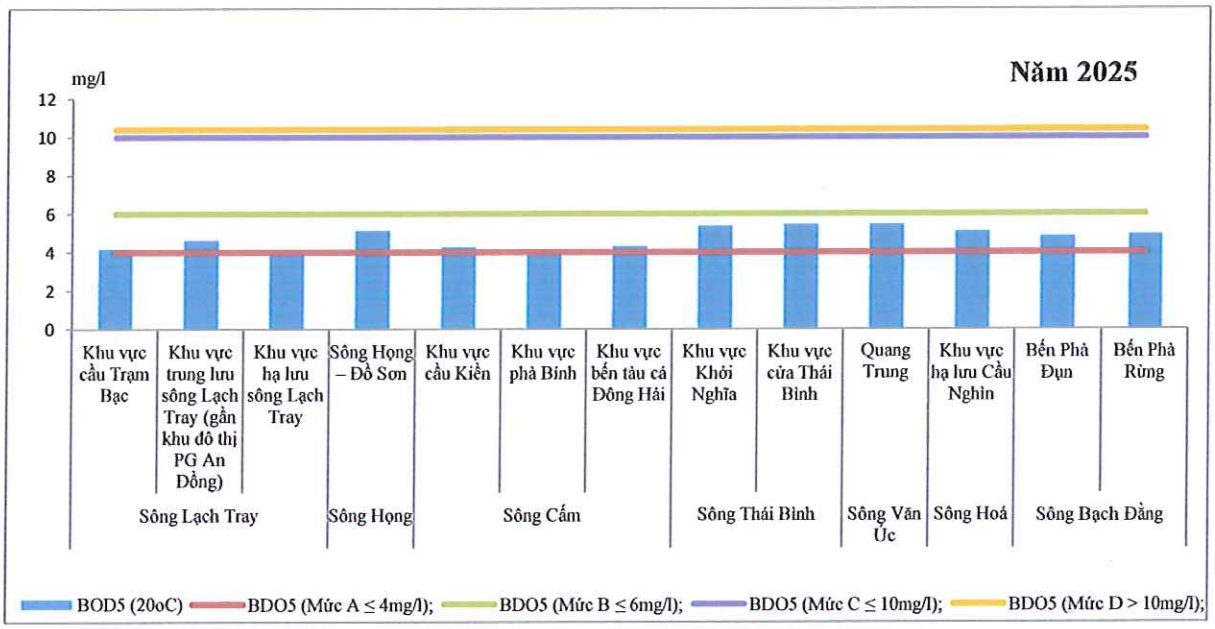
Biểu đồ 1: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số Amoni tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025

Nhận xét:

Qua các đợt quan trắc năm 2025 cho thấy: Giá trị trung bình năm của thông số Amoni Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray – sông Lạch Tray vượt 1,46 lần; sông Họng – Đồ Sơn vượt 1,94 lần; Khu vực cửa Thái Bình – sông Thái Bình vượt 1,11 lần; Khu vực Quang Trung – sông Văn Úc vượt 1,08 lần; Khu vực hạ lưu Cầu Nghìn – sông Hóa vượt 1,05 lần giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1), giá trị trung bình năm của thông số Amoni tại các điểm còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1);

Các thông số As; Cd; Pb; Cu; Zn; Hg; Crom (VI^+) có giá trị trung bình năm tại các điểm quan trắc trên các sông Lạch Tray, sông Họng, sông Cấm, sông Thái Bình, sông Văn Úc, sông Hóa, sông Bạch Đằng đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1).

2.2. Đánh giá về các số liệu và kết quả quan trắc theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2)



Biểu đồ 2: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số BOD_5 tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025

Nhận xét thông số BOD_5:

- Sông Lạch Tray: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số BOD_5 tại điểm Khu vực cầu Trạm Bạc đạt mức phân loại B; điểm Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng) đạt mức phân loại B; điểm Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray đạt mức phân loại A;

- Sông Họng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số BOD_5 tại điểm Sông Họng – Đồ Sơn đạt mức phân loại B;

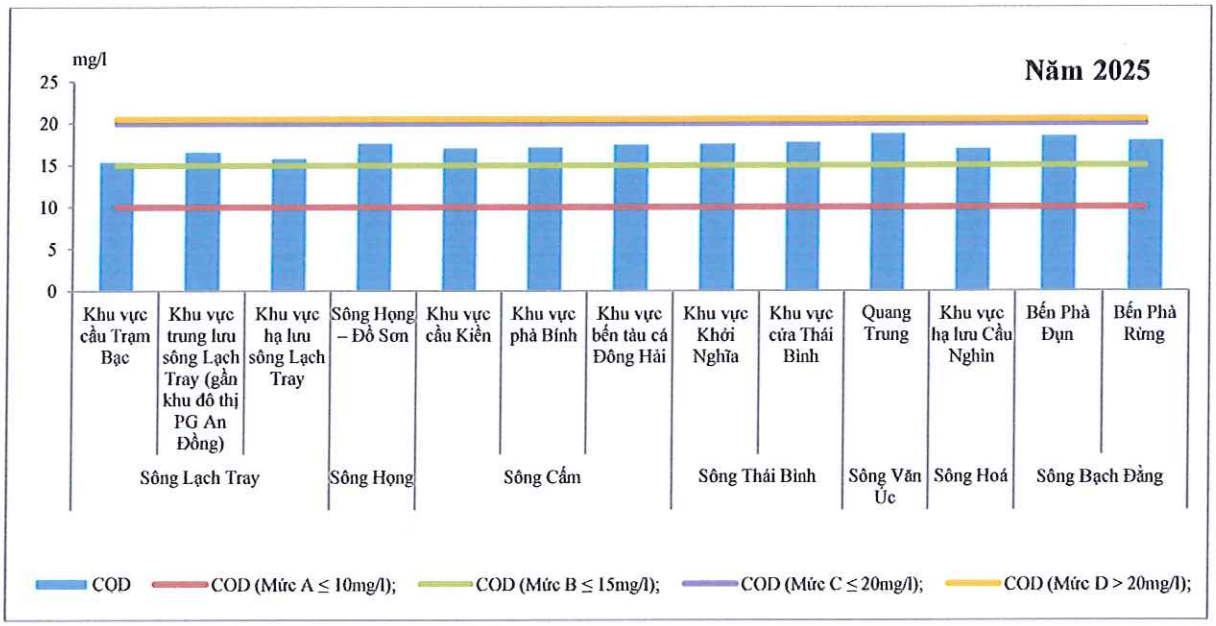
- Sông Cấm: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số BOD_5 tại điểm Khu vực cầu Kiền đạt mức phân loại B; điểm Khu vực phà Bính đạt mức phân loại A; điểm Khu vực bến tàu cá Đông Hải đạt mức phân loại B;

- Sông Thái Bình: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số BOD_5 tại điểm Khu vực Khởi Nghĩa đạt mức phân loại B; điểm Khu vực cửa Thái Bình đạt mức phân loại B;

- Sông Văn Úc: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số BOD_5 tại điểm Quang Trung đạt mức phân loại B;

- Sông Hóa: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số BOD_5 tại điểm Khu vực hạ lưu cầu Nghìn đạt mức phân loại B;

- Sông Bạch Đằng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số BOD_5 tại hai điểm Bến Phà Đụn đạt mức phân loại B và Bến Phà Rừng đạt mức phân loại B.



Biểu đồ 3: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số COD tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025

Nhận xét thông số COD:

- Sông Lạch Tray: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số COD tại điểm Khu vực cầu Trạm Bạc đạt mức phân loại C; điểm Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng) đạt mức phân loại C; điểm Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray đạt mức phân loại C;

- Sông Họng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số COD tại điểm Sông Họng – Đồ Sơn đạt mức phân loại C;

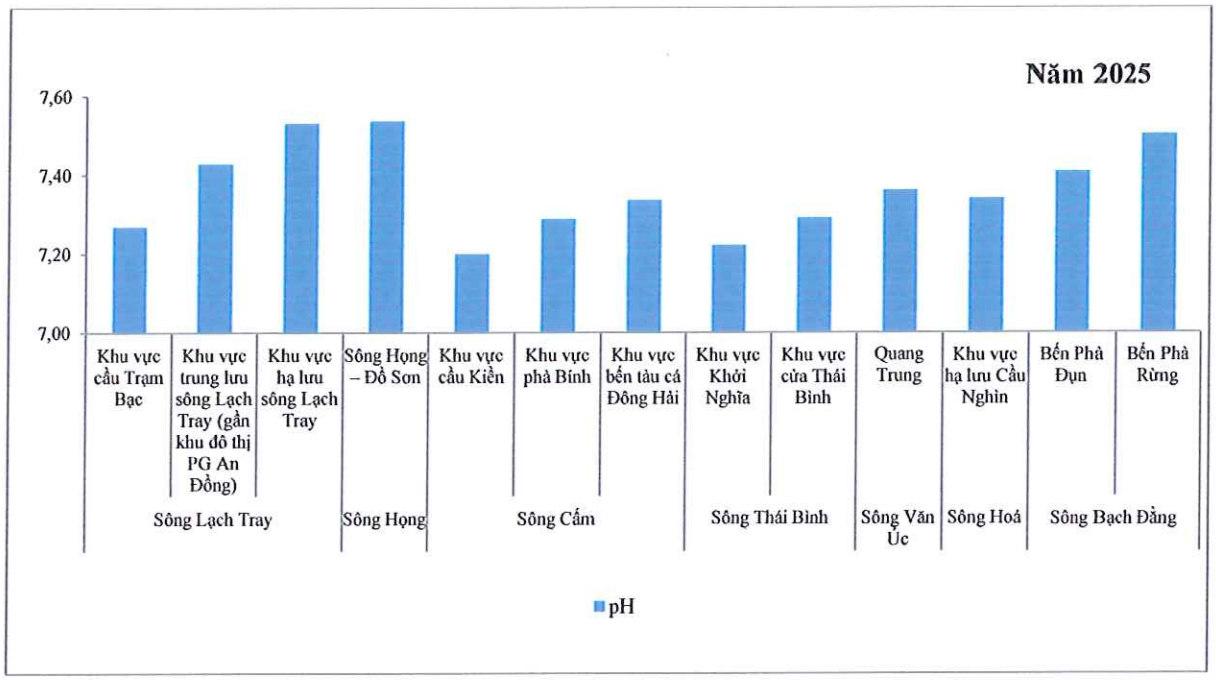
- Sông Cấm: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số COD tại điểm Khu vực cầu Kiền đạt mức phân loại C; điểm Khu vực phà Bính đạt mức phân loại C; điểm Khu vực bến tàu cá Đông Hải đạt mức phân loại C;

- Sông Thái Bình: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số COD tại điểm Khu vực Khởi Nghĩa đạt mức phân loại C; điểm Khu vực cửa Thái Bình đạt mức phân loại C;

- Sông Văn Úc: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số COD tại điểm Quang Trung đạt mức phân loại C;

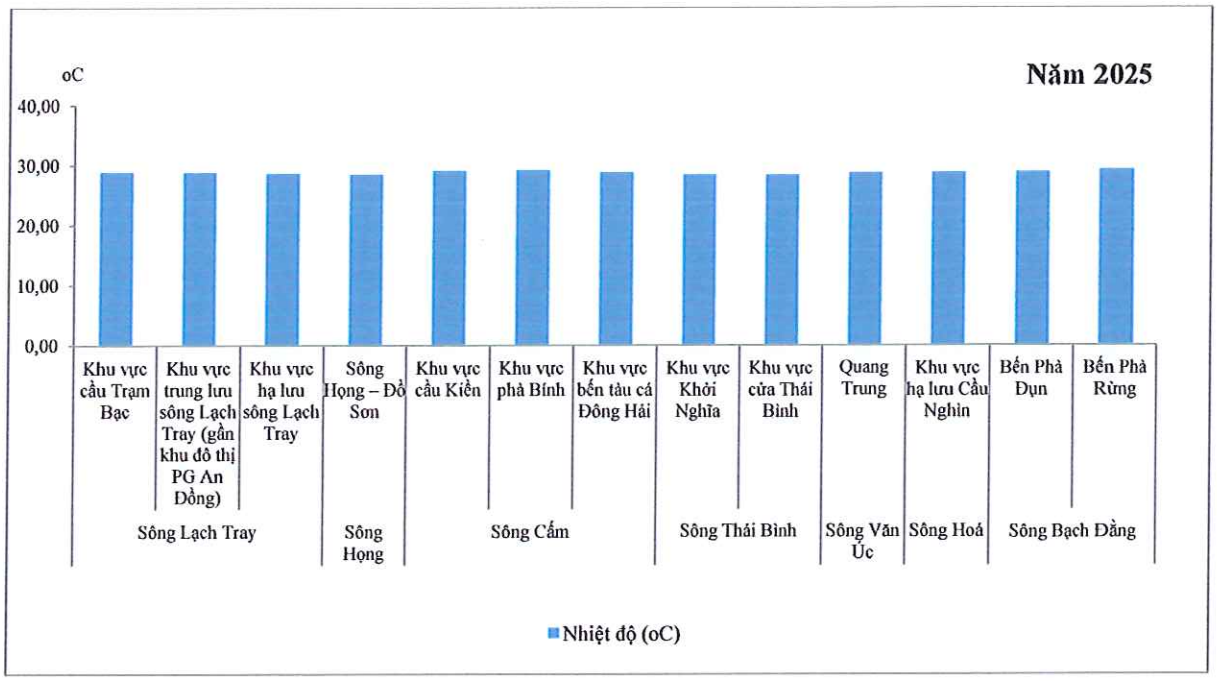
- Sông Hóa: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số COD tại điểm Khu vực hạ lưu cầu Nghìn đạt mức phân loại C;

- Sông Bạch Đằng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số COD tại hai điểm Bến Phà Đụn đạt mức phân loại C và Bến Phà Rừng đạt mức phân loại C;



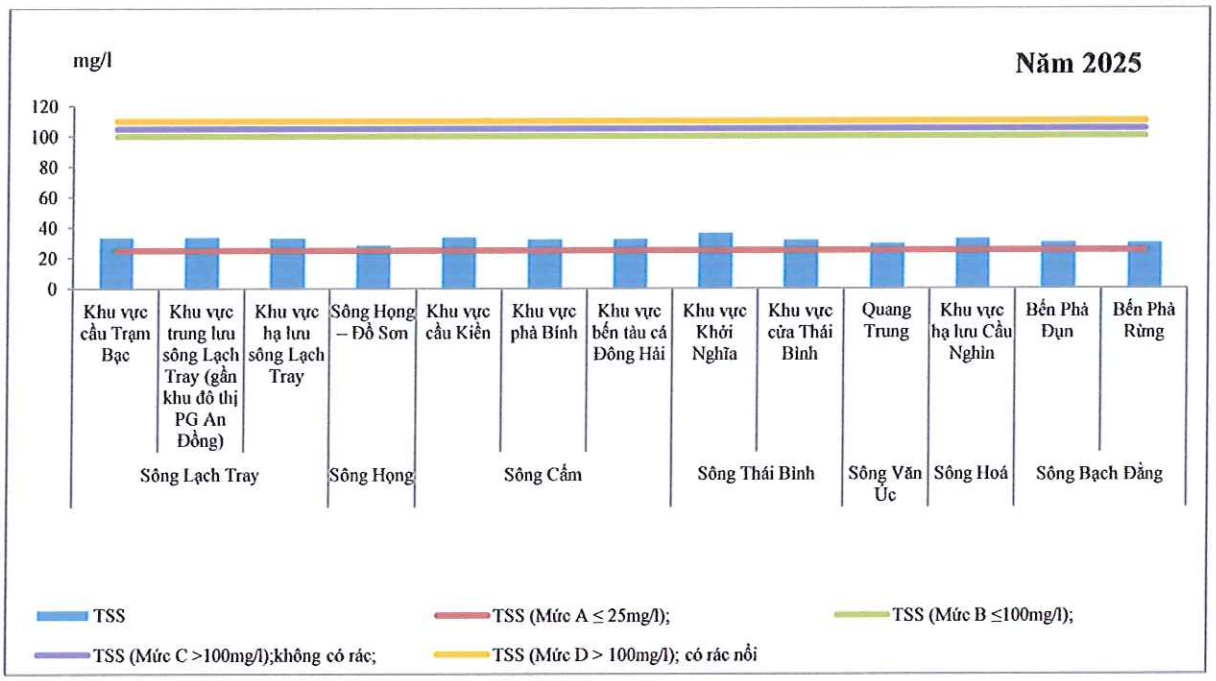
Biểu đồ 4: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số pH tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025

Nhận xét thông số pH: Tại tất cả các điểm quan trắc năm 2025 mức phân loại chất lượng thông số pH đều đạt ở mức phân loại A (chất lượng nước tốt).



Biểu đồ 5: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số nhiệt độ tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025

Nhận xét thông số nhiệt độ: Các điểm quan trắc không có thông số nhiệt độ bất thường.



Biểu đồ 6: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số TSS tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025

Nhận xét thông số TSS:

- Sông Lạch Tray: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số TSS tại điểm Khu vực cầu Trạm Bạc đạt mức phân loại B; điểm Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng) đạt mức phân loại B; điểm Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray đạt mức phân loại B;

- Sông Họng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số TSS tại điểm Sông Họng – Đồ Sơn đạt mức phân loại B;

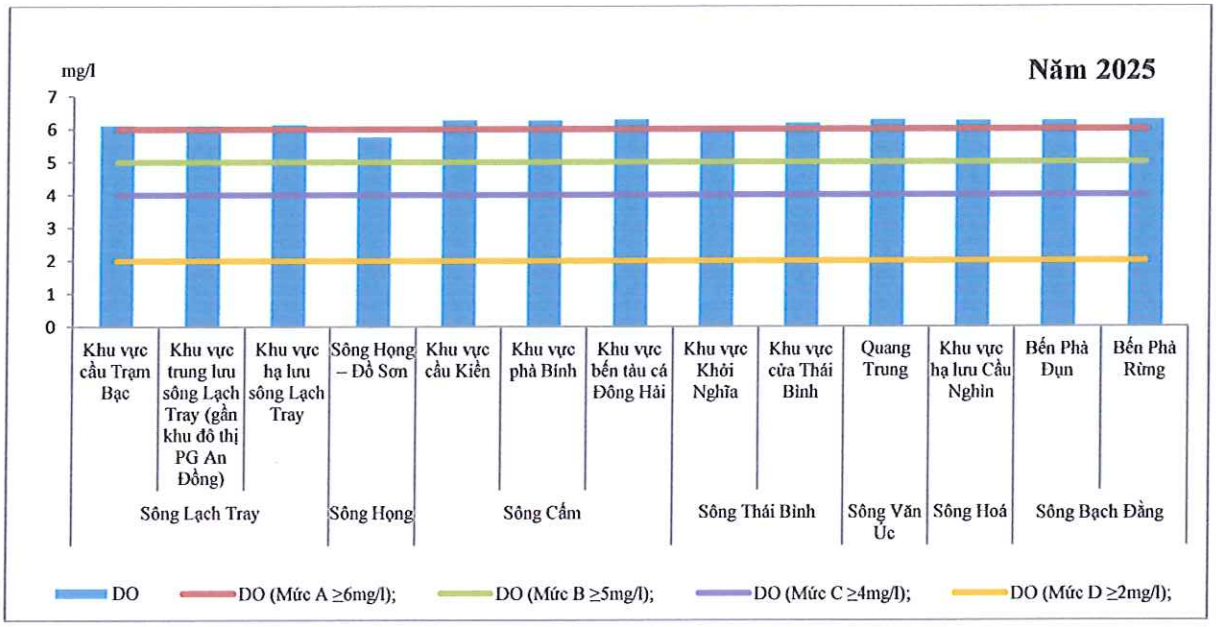
- Sông Cấm: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số TSS tại điểm Khu vực cầu Kiền đạt mức phân loại B; điểm Khu vực phà Bính đạt mức phân loại B; điểm Khu vực bến tàu cá Đông Hải đạt mức phân loại B;

- Sông Thái Bình: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số TSS tại điểm Khu vực Khởi Nghĩa đạt mức phân loại B; điểm Khu vực cửa Thái Bình đạt mức phân loại A;

- Sông Văn Úc: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số TSS tại điểm Quang Trung đạt mức phân loại A;

- Sông Hóa: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số TSS tại điểm Khu vực hạ lưu cầu Nghìn đạt mức phân loại B;

- Sông Bạch Đằng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số TSS tại hai điểm Bến Phà Đụn đạt mức phân loại B và Bến Phà Rừng đạt mức phân loại B.



Biểu đồ 7: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số DO tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025

Nhận xét thông số DO:

- Sông Lạch Tray: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số DO tại điểm Khu vực cầu Trạm Bạc đạt mức phân loại A; điểm Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng) đạt mức phân loại A; điểm Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray đạt mức phân loại A;

- Sông Họng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số DO tại điểm Sông Họng – Đồ Sơn đạt mức phân loại B;

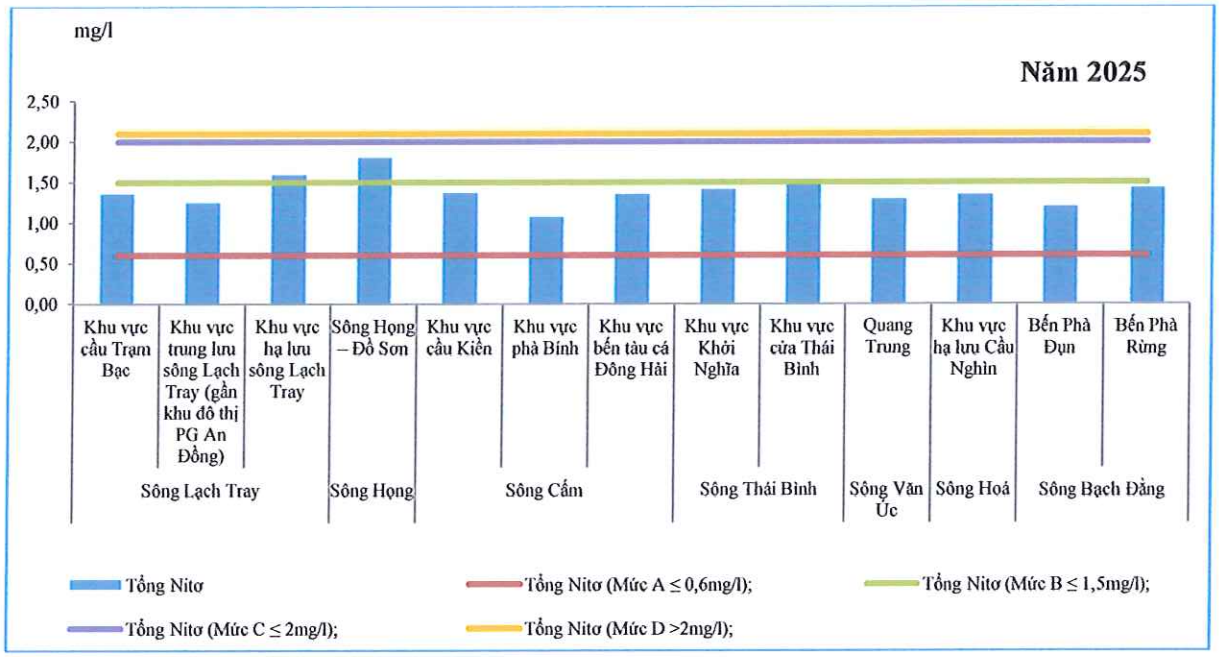
- Sông Cấm: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số DO tại điểm Khu vực cầu Kiền đạt mức phân loại A; điểm Khu vực phà Bính đạt mức phân loại A; điểm Khu vực bến tàu cá Đông Hải đạt mức phân loại A;

- Sông Thái Bình: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số DO tại điểm Khu vực Khởi Nghĩa đạt mức phân loại A; điểm Khu vực cửa Thái Bình đạt mức phân loại A;

- Sông Văn Úc: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số DO tại điểm Quang Trung đạt mức phân loại A;

- Sông Hóa: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số DO tại điểm Khu vực hạ lưu cầu Nghìn đạt mức phân loại A;

- Sông Bạch Đằng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số DO tại hai điểm Bến Phà Đụn đạt mức phân loại A và Bến Phà Rừng đạt mức phân loại A.



Biểu đồ 8: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số tổng Nitơ tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025

Nhận xét thông số Tổng Nitơ:

- Sông Lạch Tray: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng Nitơ tại điểm Khu vực cầu Trạm Bạc đạt mức phân loại B; điểm Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng) đạt mức phân loại B; điểm Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray đạt mức phân loại C;

- Sông Họng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng Nitơ tại điểm Sông Họng – Đồ Sơn đạt mức phân loại C;

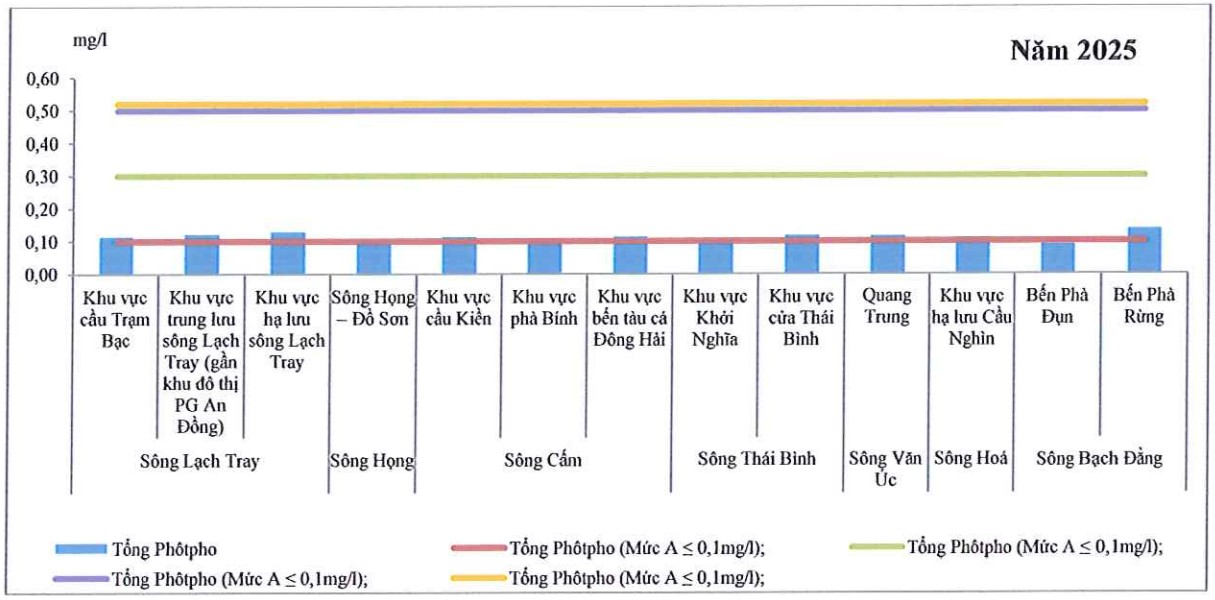
- Sông Cấm: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng Nitơ tại điểm Khu vực cầu Kiền đạt mức phân loại B; điểm Khu vực phà Bính đạt mức phân loại B; điểm Khu vực bến tàu cá Đông Hải đạt mức phân loại B;

- Sông Thái Bình: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng Nitơ tại điểm Khu vực Khởi Nghĩa đạt mức phân loại B, điểm Khu vực cửa Thái Bình đạt mức phân loại B;

- Sông Văn Úc: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng Nitơ tại điểm Quang Trung đạt mức phân loại B;

- Sông Hóa: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng Nitơ tại điểm Khu vực hạ lưu cầu Nghìn đạt mức phân loại B;

- Sông Bạch Đằng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng Nitơ tại hai điểm Bến Phà Đụn đạt mức phân loại B và Bến Phà Rừng đạt mức phân loại B.



Biểu đồ 9: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số tổng Phốtpho tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025

Nhận xét thông số Tổng Phốtpho :

- Sông Lạch Tray: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng phôtpho tại điểm Khu vực cầu Trạm Bạc đạt mức phân loại A, điểm Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng) đạt mức phân loại A; điểm Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray đạt mức phân loại B;

- Sông Họng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng phôtpho tại điểm Sông Họng – Đồ Sơn đạt mức phân loại B;

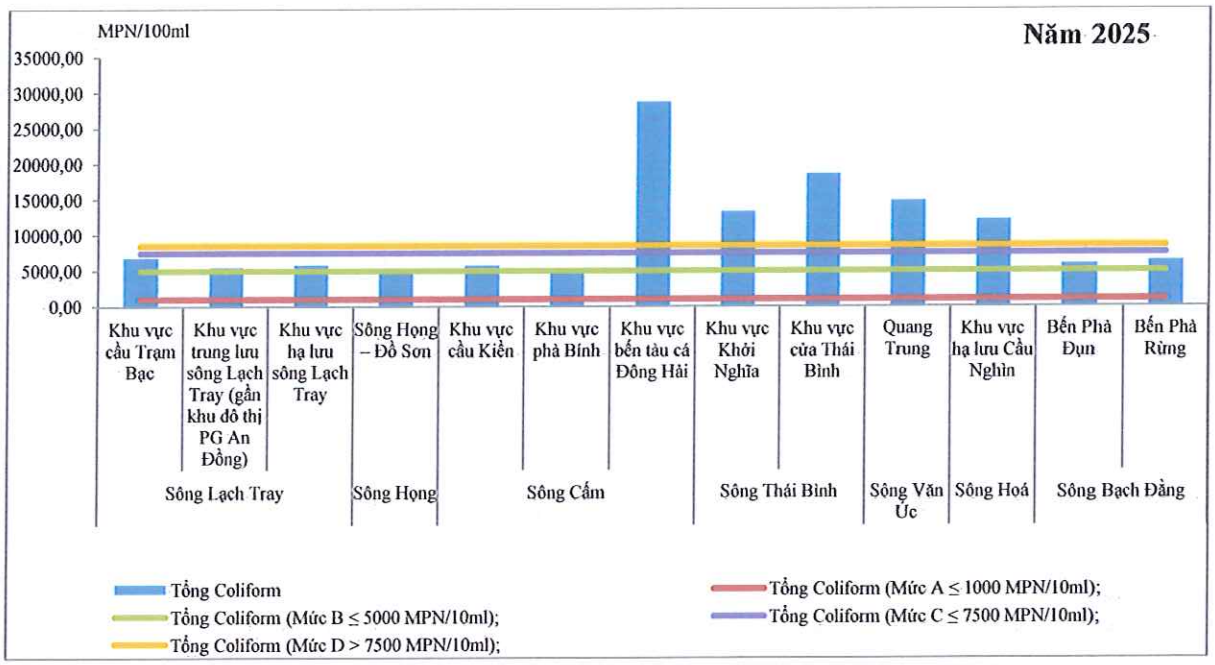
- Sông Cấm: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng phôtpho tại điểm Khu vực cầu Kiền đạt mức phân loại B; điểm Khu vực phà Bính đạt mức phân loại A; điểm Khu vực bến tàu cá Đông Hải đạt mức phân loại B;

- Sông Thái Bình: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng phôtpho tại điểm Khu vực Khởi Nghĩa đạt mức phân loại B; điểm Khu vực cửa Thái Bình đạt mức phân loại B;

- Sông Văn Úc: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số phôpho tại điểm Quang Trung đạt mức phân loại B;

- Sông Hóa: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng phôtpho tại điểm Khu vực hạ lưu cầu Nghìn đạt mức phân loại B;

- Sông Bạch Đằng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng phôtpho tại hai điểm Bến Phà Đụn đạt mức phân loại B và Bến Phà Rừng đạt mức phân loại A.



Biểu đồ 10: Biểu đồ giá trị trung bình số học thông số tổng Coliform tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025

Nhận xét thông số Tổng Coliform:

- Sông Lạch Tray: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng coliform tại điểm Khu vực cầu Trạm Bạc đạt mức phân loại C; điểm Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng) đạt mức phân loại C; điểm Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray đạt mức phân loại C;

- Sông Họng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng coliform tại điểm Sông Họng – Đồ Sơn đạt mức phân loại C;

- Sông Cấm: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng coliform tại điểm Khu vực cầu Kiền đạt mức phân loại C; điểm Khu vực phà Bính đạt mức phân loại C; điểm Khu vực bến tàu cá Đông Hải đạt mức phân loại D;

- Sông Thái Bình: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng coliform tại điểm Khu vực Khởi Nghĩa đạt mức phân loại D; điểm Khu vực cửa Thái Bình đạt mức phân loại D;

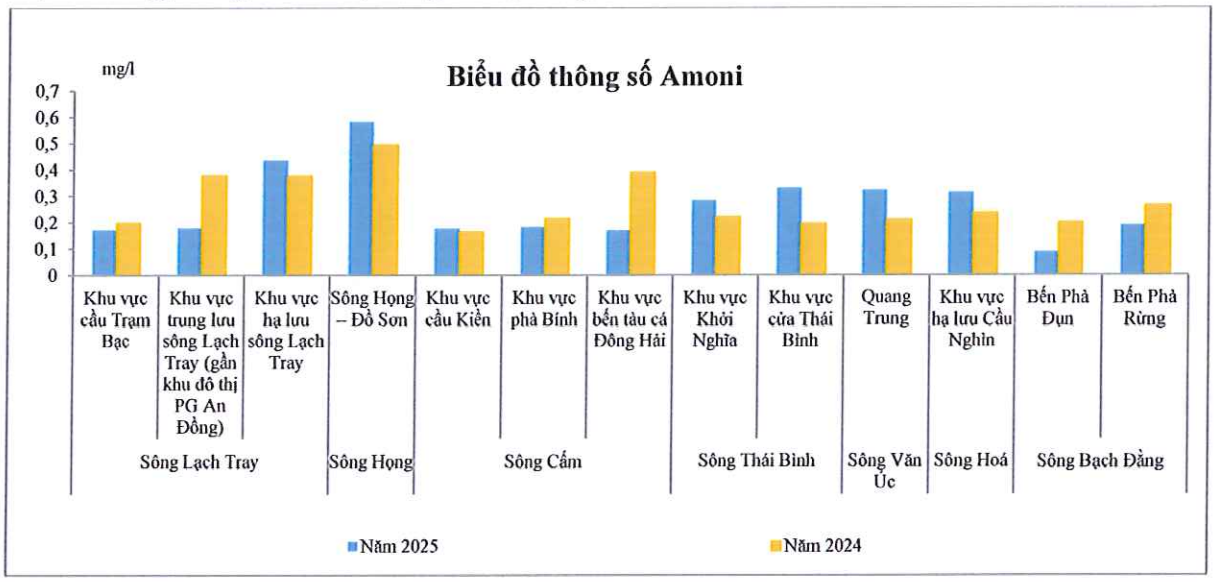
- Sông Văn Úc: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng coliform tại điểm Quang Trung đạt mức phân loại D;

- Sông Hóa: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng coliform tại điểm Khu vực hạ lưu cầu Nghìn đạt mức phân loại D;

- Sông Bạch Đằng: mức phân loại chất lượng nước áp dụng cho thông số tổng coliform tại hai điểm Bến Phà Đụn đạt mức phân loại C và Bến Phà Rừng đạt mức phân loại C;

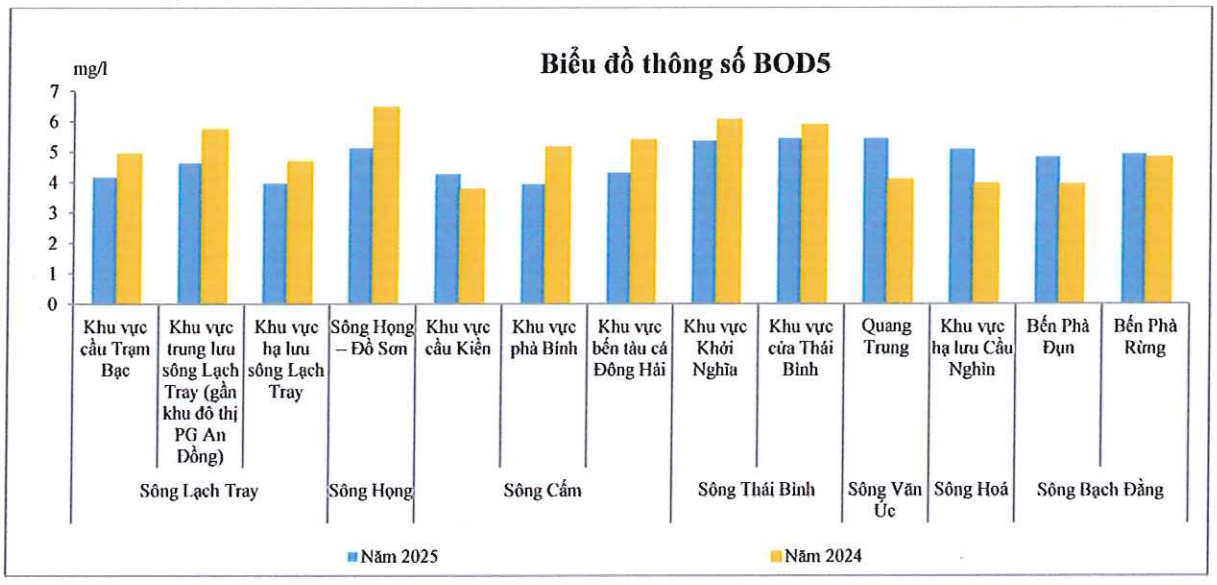
2.3. So sánh với kết quả quan trắc và phân tích năm 2024 với năm 2025

Biểu đồ kết quả quan trắc và phân tích chất lượng nước mặt năm so sánh năm 2024 và năm 2025 tại các điểm quan trắc sông Cấm, sông Lạch Tray, sông Họng, sông Bạch Đằng, sông Văn Úc, sông Hóa, sông Thái Bình như sau:



Biểu đồ 11: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số Amoni tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024

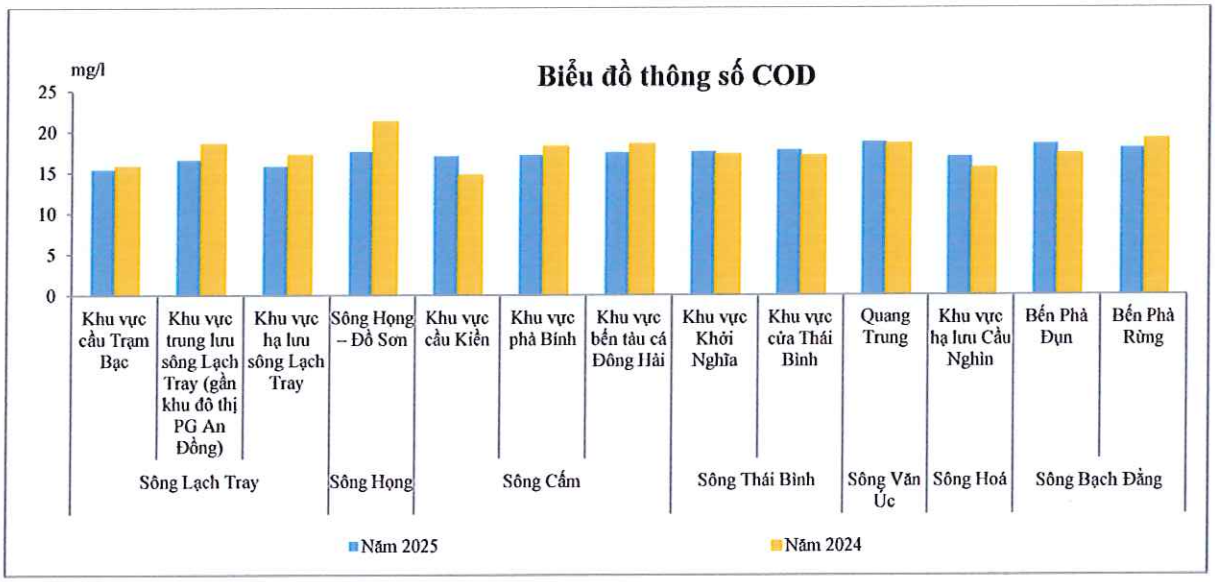
Nhận xét: Nhìn vào biểu đồ so sánh kết quả thông số Amoni trung bình các đợt quan trắc trong năm 2025 và 2024 ta thấy: Amoni trung bình các đợt quan trắc tại các khu vực sông Họng, sông Thái Bình, sông Văn úc, sông Hóa, khu vực hạ lưu sông Lạch Tray, khu vực cầu Kiền – sông Cấm tăng so với năm 2024, các điểm còn lại Amoni trung bình năm 2025 giảm so với năm 2024.



Biểu đồ 12: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số BOD_5 tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024

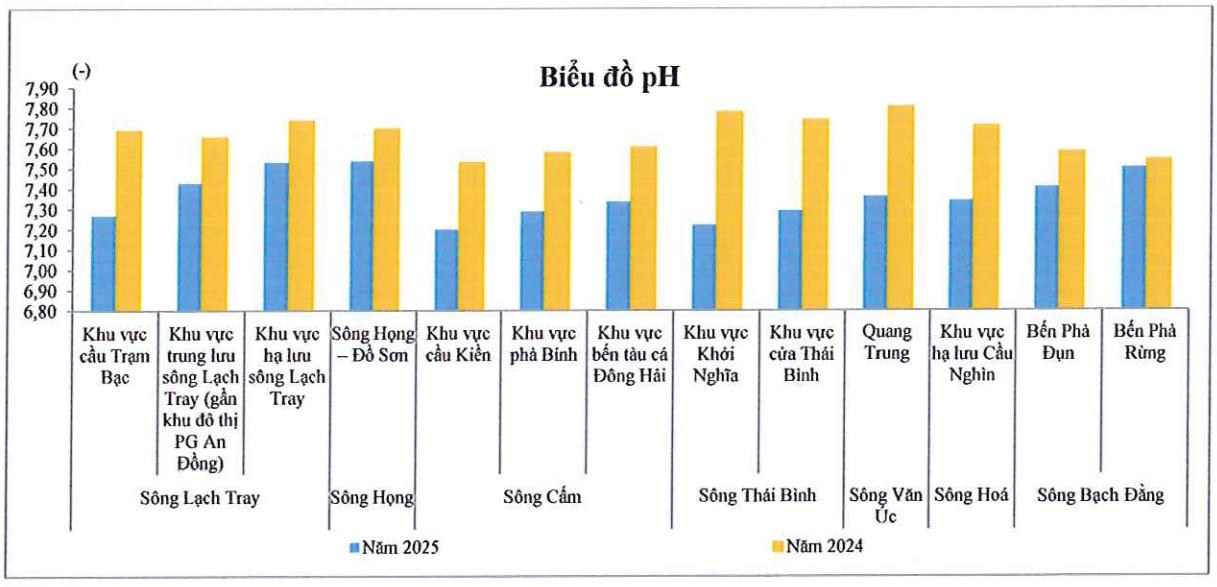
Nhận xét: Nhìn vào biểu đồ so sánh kết quả thông số BOD_5 trung bình các đợt quan trắc trong năm 2025 và 2024 ta thấy: tại khu vực Sông Văn Úc, sông Hóa, sông

Bạch Đằng, khu vực cầu Kiền – sông Cấm BOD_5 trung bình các đợt quan trắc năm 2025 tăng so với năm 2024, các điểm còn lại giảm so với năm 2024.



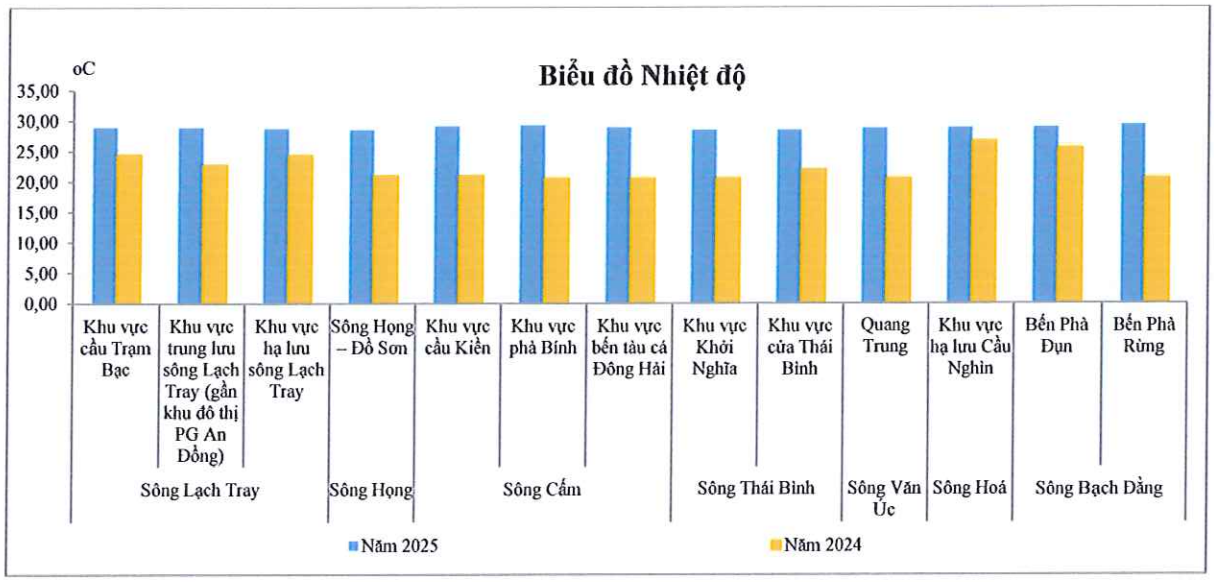
Biểu đồ 13: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số COD tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024

Nhận xét: Nhìn vào biểu đồ so sánh kết quả thông số COD trung bình các đợt quan trắc trong năm 2025 và 2024 ta thấy : Khu vực cầu Kiền – sông Cấm, sông thái Bình, sông Văn Úc, sông Hóa, khu vực bến phà Đụn – sông Bạch Đằng COD trung bình các đợt quan trắc năm 2025 tăng so với năm 2024, các điểm còn lại giảm so với so với năm 2024.



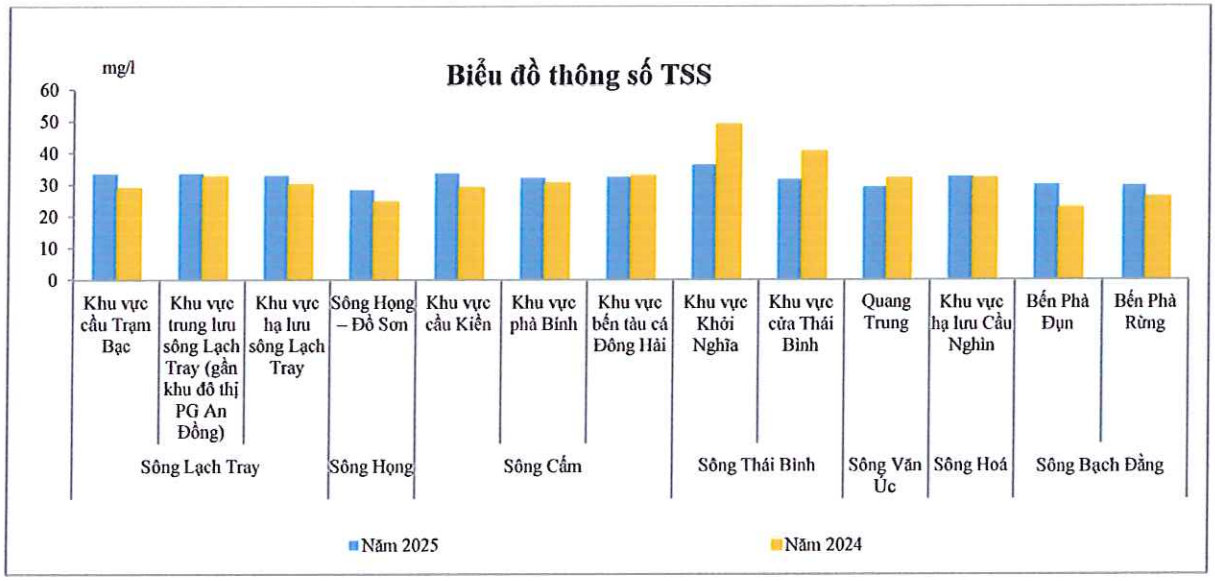
Biểu đồ 14: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số pH tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024

Nhận xét: Nhìn vào biểu đồ so sánh kết quả thông số pH trung bình các đợt quan trắc trong năm 2025 và 2024 ta thấy: pH trung bình của các đợt quan trắc năm 2025 đều giảm rệt so với năm 2024 và không có dấu hiệu bất thường.



Biểu đồ 15: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số nhiệt độ tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024

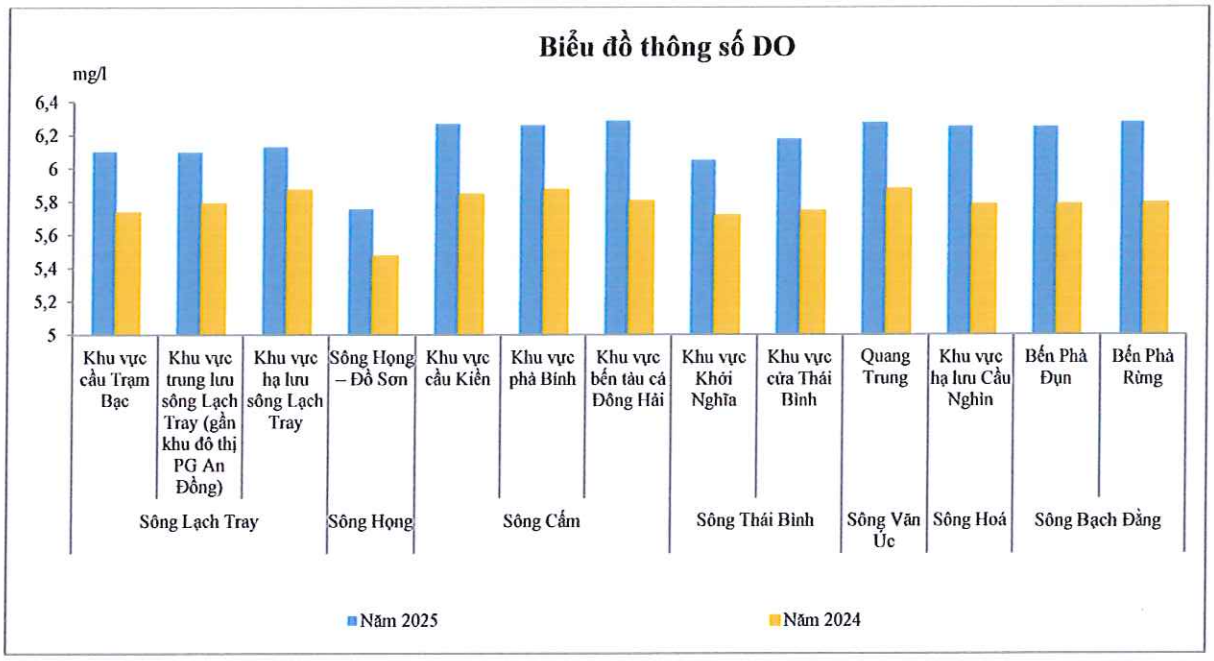
Nhận xét: Nhìn vào biểu đồ so sánh kết quả thông số Nhiệt độ trung bình các đợt quan trắc trong năm 2025 và 2024 ta thấy: Nhiệt độ trung bình các đợt quan trắc năm 2025 đều tăng rõ rệt so với năm 2024 và không có dấu hiệu bất thường.



Biểu đồ 16: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số TSS tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024

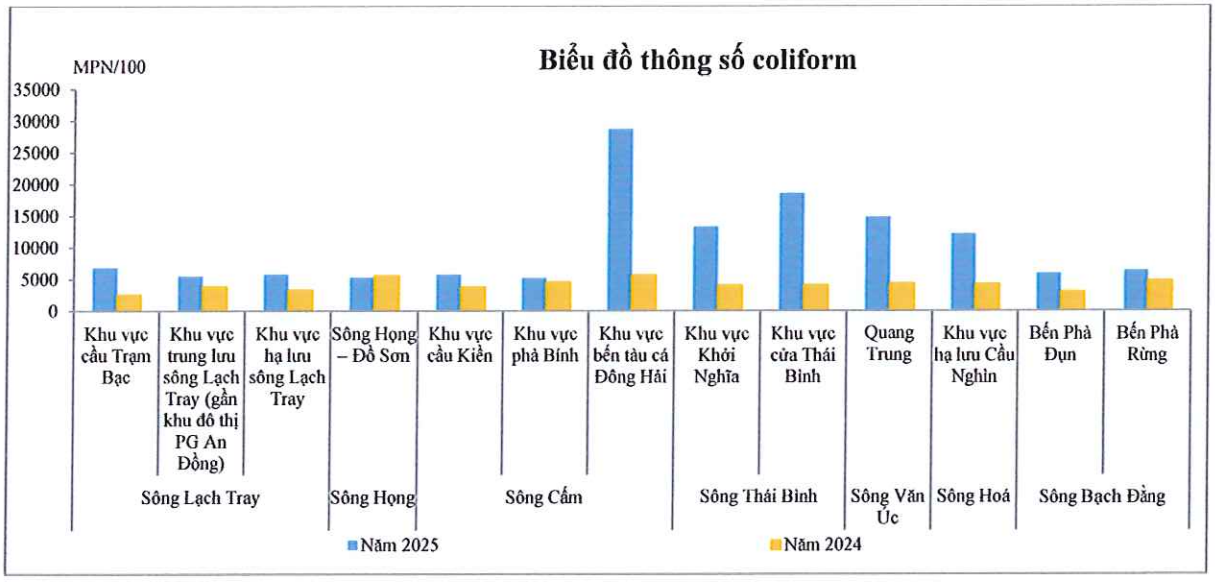
Nhận xét: Nhìn vào biểu đồ so sánh kết quả thông số TSS trung bình các đợt quan trắc trong năm 2025 và 2024 ta thấy: Tại các điểm quan trắc trên sông Lạch Tray, sông Họng, khu vực Cầu Kiền; khu vực Phà Bính - sông Cấm, sông Hóa, sông Bạch

Đằng TSS trung bình các đợt quan trắc năm 2025 tăng so với năm 2024, các điểm còn lại giảm so với năm 2024.



Biểu đồ 17: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số DO tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024

Nhận xét: Nhìn vào biểu đồ so sánh kết quả thông số DO trung bình các đợt quan trắc trong năm 2025 và 2024 ta thấy: DO trung bình các đượt quan trắc năm 2025 đều tăng so với năm 2024 và không có dấu hiệu bất thường.



Biểu đồ 18: Biểu đồ so sánh giá trị trung bình số học thông số tổng Coliforms tại các vị trí trên các sông quan trắc năm 2025 và năm 2024

Nhận xét: Nhìn vào biểu đồ so sánh kết quả thông số tổng Coliforms trung bình các đợt quan trắc trong năm 2025 và 2024 ta thấy: Tại hầu hết các điểm quan trắc mật

độ coliform trung bình các đợt quan trắc năm 2025 tăng rõ rệt so với năm 2024, trừ điểm sông Họng – Đồ sơn mật độ coliform trung bình năm 2025 giảm so với năm 2024.

2.4. Đánh giá về chỉ số chất lượng nước Việt Nam (VN-WQI)

Chỉ số chất lượng nước (WQI) được tính toán theo Quyết định số 1460/QĐ-TCMT ngày 12 tháng 11 năm 2019 của Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường về việc ban hành hướng dẫn kỹ thuật tính toán và công bố chỉ số chất lượng nước Việt Nam. Chỉ số chất lượng nước được tính toán bao gồm các thông số sau: Nhiệt độ, pH, Oxy hoà tan (DO), BOD5, COD, Amoni, Coliform, As, Cd, Pb, Cr6+, Cu, Zn, Hg.

Chỉ số chất lượng nước được tính theo thang điểm (khoảng giá trị WQI) tương ứng với biểu tượng và các màu sắc để đánh giá chất lượng nước đáp ứng cho nhu cầu sử dụng, cụ thể như sau:

Bảng 3: Khoảng giá trị chỉ số WQI

Khoảng giá trị WQI	Chất lượng nước	Phù hợp với mục đích sử dụng
Xanh nước biển (91-100)	Rất tốt	Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt
Xanh lá cây (76-90)	Tốt	Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp
Vàng (51-75)	Trung bình	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác
Da cam (26-50)	Kém	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác
Đỏ (10-25)	Ô nhiễm nặng	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai
Nâu < 10	Ô nhiễm rất nặng	Nước nhiễm độc, cần có biện pháp khắc phục, xử lý

Bảng 4: Bảng chỉ số chất lượng môi trường nước (WQI) đối với kết quả quan trắc nước mặt năm 2025

Stt	Vị trí	Ký hiệu	Tháng 02/2025	Tháng 03/2025	Tháng 04/2025	Tháng 05/2025	Tháng 06/2025	Tháng 07/2025	Tháng 08/2025	Tháng 09/2025	Tháng 10/2025	Tháng 11/2025
1	Khu vực cầu Trạm Bạc	NM01	86	89	70	85	90	90	89	95	30	85
2	Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng)	NM03	80	79	64	80	75	82	76	76	64	85
3	Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray	NM02	78	61	68	76	93	84	77	75	55	55

Stt	Vị trí	Ký hiệu	Tháng 02/2025	Tháng 03/2025	Tháng 04/2025	Tháng 05/2025	Tháng 06/2025	Tháng 07/2025	Tháng 08/2025	Tháng 09/2025	Tháng 10/2025	Tháng 11/2025
4	Sông Họng – Đồ Sơn	NM07	59	59	75	74	93	66	76	66	73	79
5	Khu vực cầu Kiền	NM04	90	93	88	81	85	81	88	83	30	85
6	Khu vực phà Bính	NM05	80	84	90	77	82	85	87	85	29	83
7	Khu vực bến tàu cá Đông Hải	NM06	74	79	87	83	74	83	79	83	88	67
8	Khu vực Khởi Nghĩa	NM09	64	57	78	78	78	88	83	73	28	81
9	Khu vực cửa Thái Bình	NM08	60	56	76	84	84	84	73	63	92	53
10	Quang Trung	NM11	69	45	89	74	76	82	75	71	29	58
11	Khu vực hạ lưu Cầu Nghìn	NM10	74	53	89	82	75	83	82	76	29	51
12	Bến Phà Đụn	NM12	80	76	95	82	90	88	80	94	30	73
13	Bến Phà Rừng	NM13	78	82	76	80	91	91	29	91	30	70

Bảng 5: Bảng tỉ lệ chỉ số chất lượng môi trường nước mặt (WQI) tại các sông quan trắc năm 2025

Sông	Năm 2025					
	Rất tốt	Tốt	Trung bình	Kém	Ô nhiễm nặng	Ô nhiễm rất nặng
Sông Cấm	3,33%	80,00%	10,00%	6,67%	0,00%	0,00%
Sông Lạch Tray	6,67%	63,33%	26,67%	3,33%	0,00%	0,00%
Sông Họng	10,00%	10,00%	80,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Sông Hóa	0,00%	50,00%	40,00%	10,00%	0,00%	0,00%
Sông Thái Bình	5,00%	50,00%	40,00%	5,00%	0,00%	0,00%
Sông Bạch Đằng	25,00%	50,00%	10,00%	15,00%	0,00%	0,00%
Sông Văn Úc	0,00%	30,00%	50,00%	20,00%	0,00%	0,00%

Nhận xét: Qua bảng tỉ lệ chỉ số chất lượng nước mặt (WQI) tại các sông quan trắc năm 2025 ta thấy:

+ *Chất lượng môi trường nước sông Cấm*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, chiếm 3,33%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) chiếm 80%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương

chiếm 10%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 6,67%.

+ *Chất lượng môi trường nước sông Lạch Tray*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, chiếm 6,67%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) chiếm 63,33%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 26,67%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 3,33%.

+ *Chất lượng môi trường nước sông Họng*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, chiếm 10%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) chiếm 10%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 80%.

+ *Chất lượng môi trường nước sông Hóa*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "tốt" (WQI từ 76–90), tương ứng với sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng, chiếm 50%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 40%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 10%.

+ *Chất lượng môi trường nước sông Thái Bình*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, chiếm 5%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) chiếm 50%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 40%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 5%.

+ *Chất lượng môi trường nước sông Bạch Đằng*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, chiếm 50%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) chiếm 25%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương

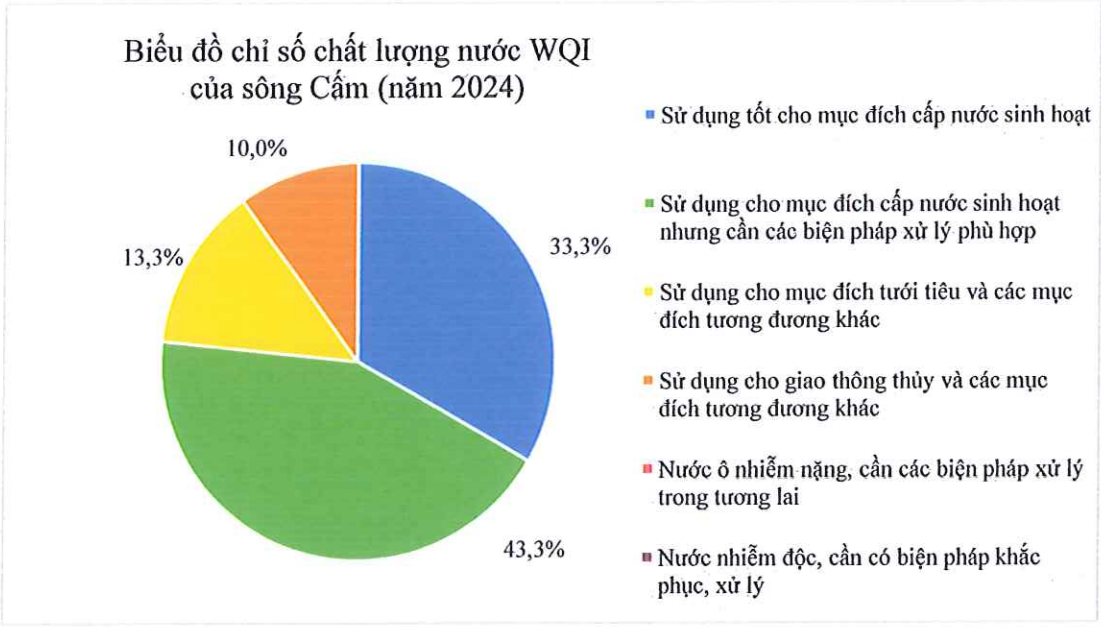
chiếm 10%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 15%

+ *Chất lượng môi trường nước sông Văn Úc:* Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "tốt" (WQI từ 76–90), tương ứng với sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng, chiếm 30%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 50%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 20%.

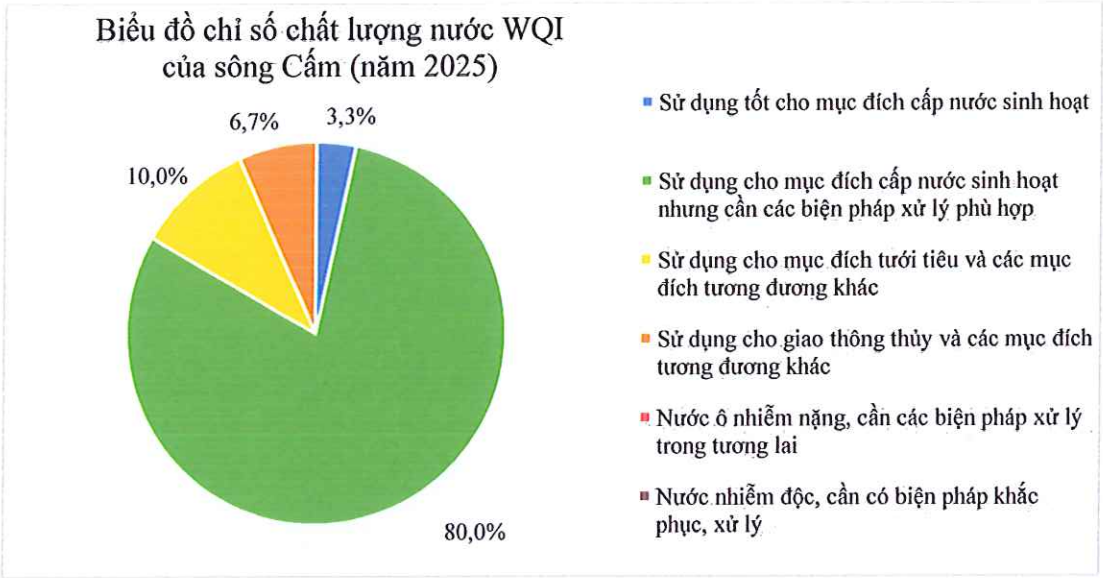
Bảng 6: So sánh chỉ số chất lượng môi trường nước (WQI) tại các điểm quan trắc các đợt năm 2024 và 2025

Stt	Vị trí	Ký hiệu	Tháng 2/2024	Tháng 2/2025	Tháng 3/2024	Tháng 3/2025	Tháng 4/2024	Tháng 4/2025	Tháng 5/2024	Tháng 5/2025	Tháng 7/2024	Tháng 7/2025	Tháng 8/2024	Tháng 8/2025	Tháng 9/2024	Tháng 9/2025	Tháng 10/2024	Tháng 10/2025	Tháng 11/2024	Tháng 11/2025
1	Khu vực cầu Trạm Bạc	NM01	85	86	92	89	83	70	87	85	93	90	97	89	81	95	93	30	87	85
2	Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng)	NM03	73	80	73	79	74	64	76	80	89	82	93	76	82	76	80	64	84	85
3	Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray	NM02	83	78	78	61	82	68	75	76	93	84	92	77	83	75	77	55	86	55
4	Sông Họng – Đồ Sơn	NM07	70	59	50	59	71	75	70	74	77	66	69	76	75	66	68	73	73	79
5	Khu vực cầu Kiền	NM04	92	90	93	93	93	88	93	81	93	81	94	88	29	83	83	30	82	85
6	Khu vực phà Bính	NM05	87	80	88	84	93	90	92	77	79	85	80	87	29	85	78	29	78	83
7	Khu vực bến tàu cá Đông Hải	NM06	72	74	76	79	77	87	77	83	76	83	63	79	28	83	74	88	83	67
8	Khu vực Khởi Nghĩa	NM09	80	64	88	57	83	78	86	78	91	88	82	83	71	73	79	28	82	81
9	Khu vực cửa Thái Bình	NM08	80	60	76	56	78	76	79	84	89	84	94	73	89	63	68	92	85	53
10	Quang Trung	NM11	84	69	92	45	88	89	87	74	75	82	92	75	29	71	81	29	96	58
11	Khu vực hạ lưu Cầu Nghìn	NM10	87	74	74	53	86	89	86	82	93	83	93	82	63	76	63	29	96	51
12	Bến Phà Đụn	NM12	90	80	93	76	91	95	91	82	92	88	91	80	89	94	88	30	80	73
13	Bến Phà Rừng	NM13	87	78	71	82	81	76	76	80	79	91	79	29	62	91	80	30	70	70

** Biểu đồ so sánh Chất lượng nước sông Cấm năm 2024 và 2025*



Biểu đồ 19: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Cấm (năm 2024)



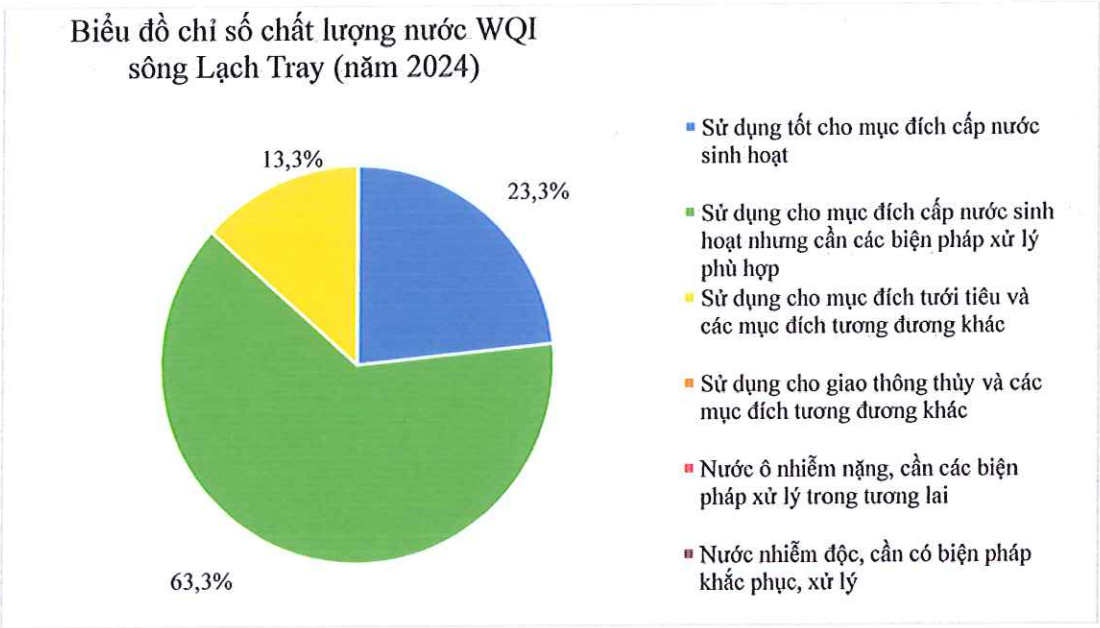
Biểu đồ 20: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Cấm (năm 2025)

Nhận xét:

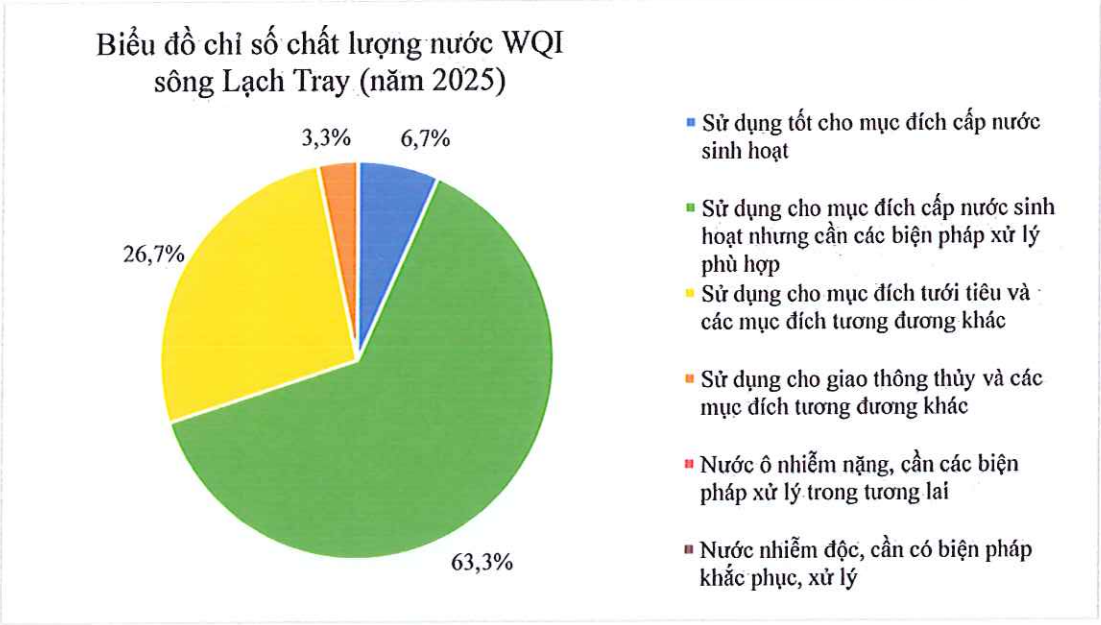
Chất lượng môi trường nước sông Cấm qua chỉ số WQI có tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, giảm từ 33,3% xuống 3,33% so với năm 2024; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) tăng từ 43,3% lên 80% so với năm 2024; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương giảm 13,3% xuống 10% so với năm 2024; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-

50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác giảm 10,0% xuống 6,67% so với năm 2024.

** Biểu đồ so sánh Chất lượng nước sông Lạch Tray năm 2024 và 2025*



Biểu đồ 21: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Lạch Tray (năm 2024)



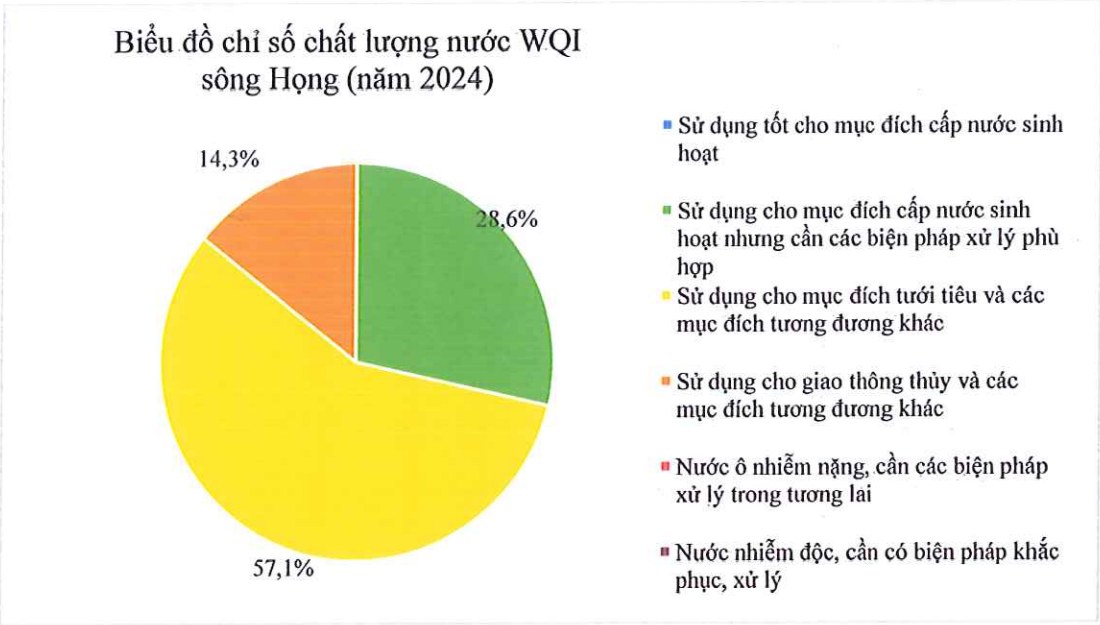
Biểu đồ 22: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Lạch Tray (năm 2025)

Nhận xét:

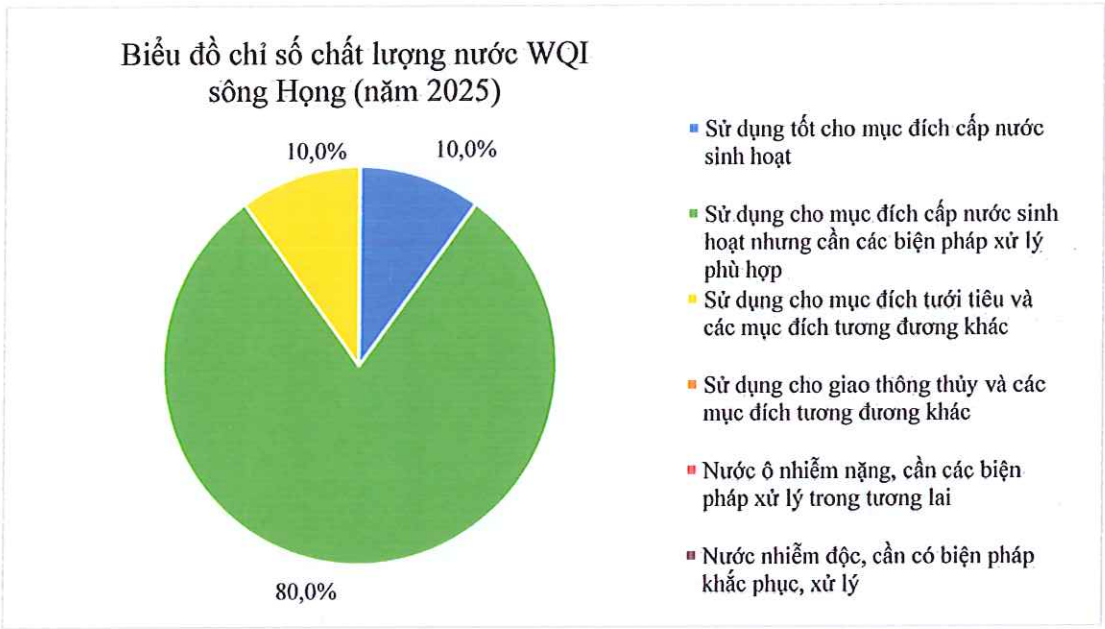
Chất lượng môi trường nước sông Lạch Tray năm 2025 có sự suy giảm so với năm 2024 thông qua chỉ số WQI với tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, giảm từ 23,3 xuống 6,7%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp

nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) chiếm 63,3%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương tăng từ 13,3% lên 26,67%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác tăng từ 0% lên 3,3%.

** Biểu đồ so sánh Chất lượng nước sông Họng năm 2024 và 2025*



Biểu đồ 23: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Họng (năm 2024)

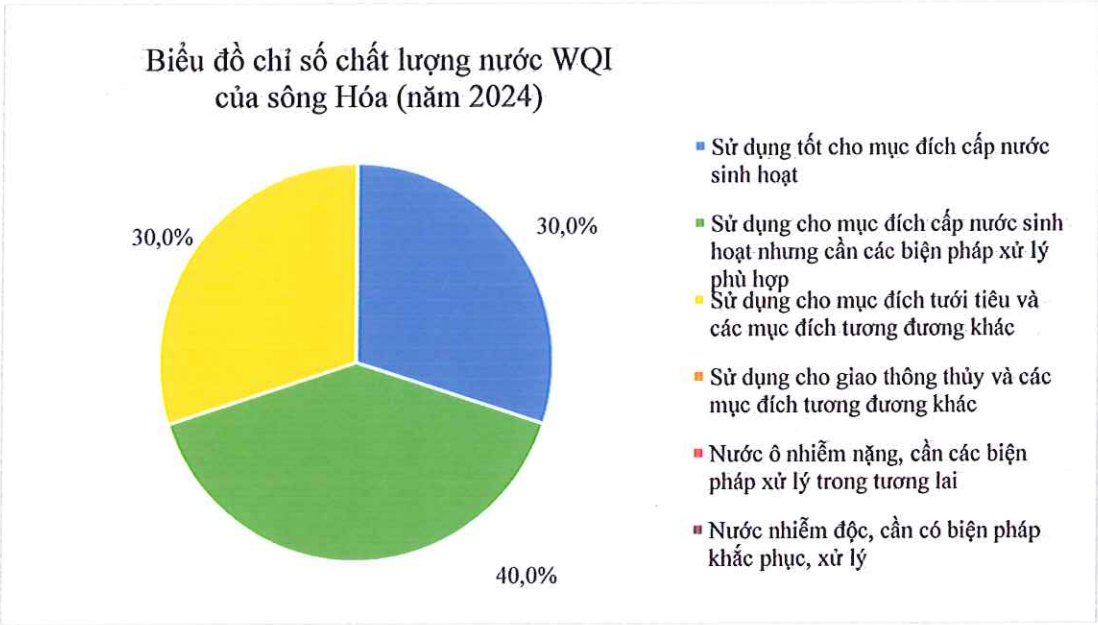


Biểu đồ 24: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Họng (năm 2025)

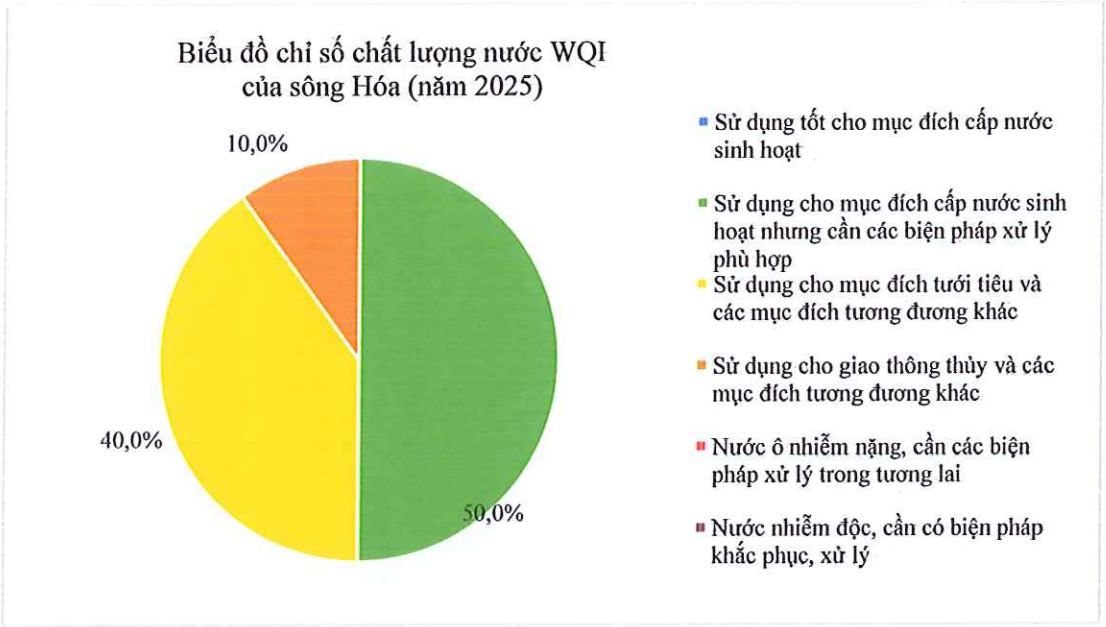
Nhận xét: Chất lượng môi trường nước sông Họng năm 2025 được cải thiện so với năm 2024 thông qua chỉ số WQI với tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, tăng từ 0% lên 10 %; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp

nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) tăng từ 28,6% lên 80%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương giảm từ 57,1% xuống 10%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác giảm từ 14,3% xuống 0%.

** Biểu đồ so sánh Chất lượng nước sông Hóa năm 2024 và 2025*



Biểu đồ 25: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Hóa (năm 2024)

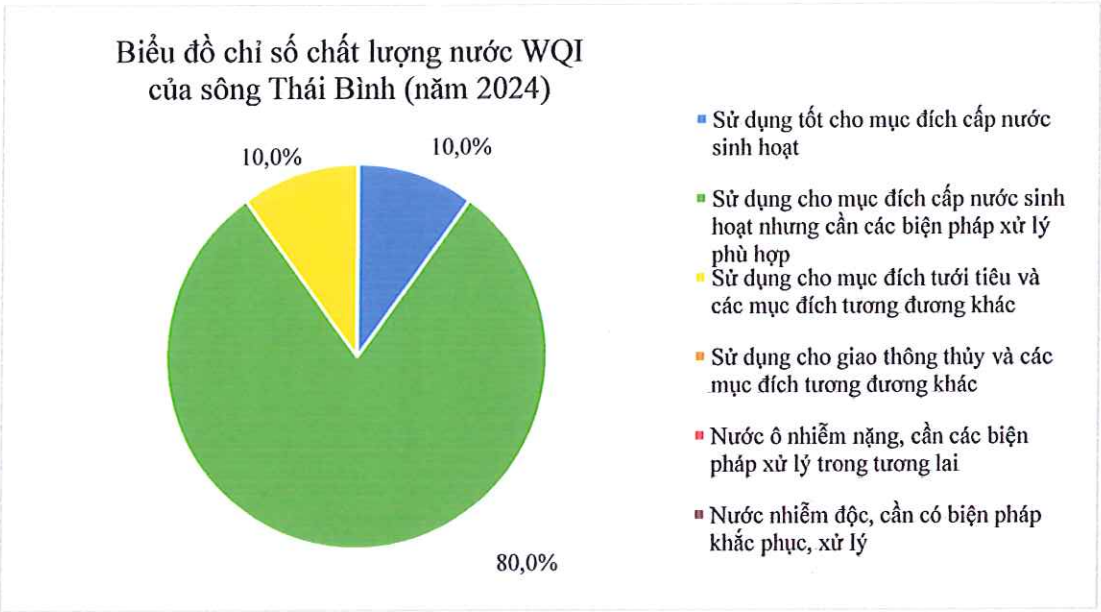


Biểu đồ 26: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Hóa (năm 2025)

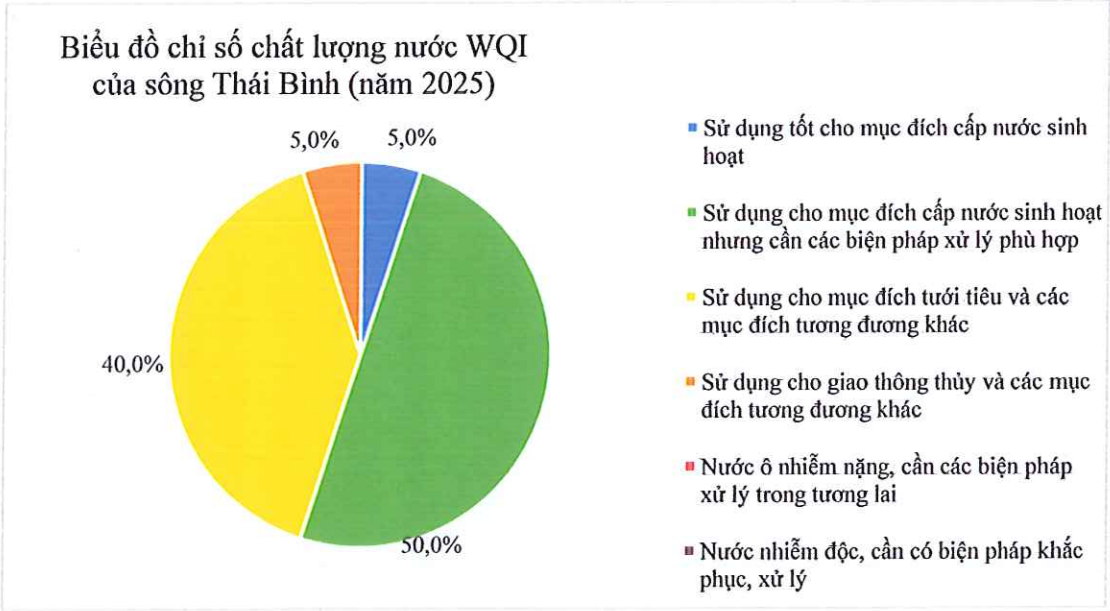
Nhận xét: Chất lượng môi trường nước sông Hóa năm 2025 có sự suy giảm so với năm 2024 thông qua chỉ số WQI với tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh

hoạt, giảm từ 30% xuống 0 %; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) tăng từ 40% lên 50%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương tăng từ 30% lên 40%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác tăng từ 0% lên 10%.

** Biểu đồ so sánh chất lượng nước sông Thái Bình năm 2024 và 2025*



Biểu đồ 27: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Thái Bình (năm 2024)

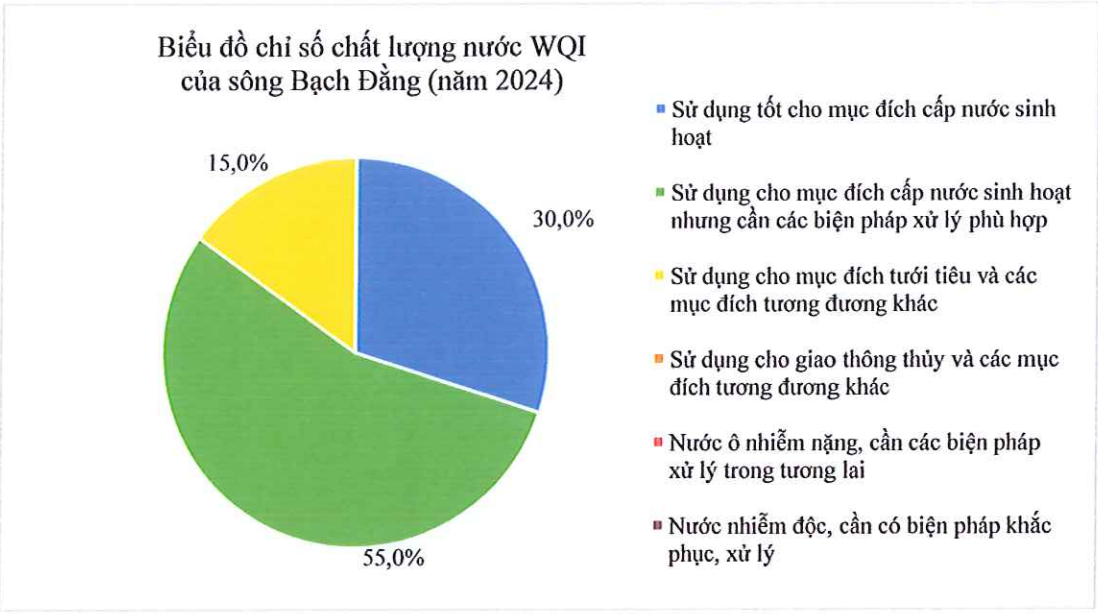


Biểu đồ 28: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Thái Bình (năm 2025)

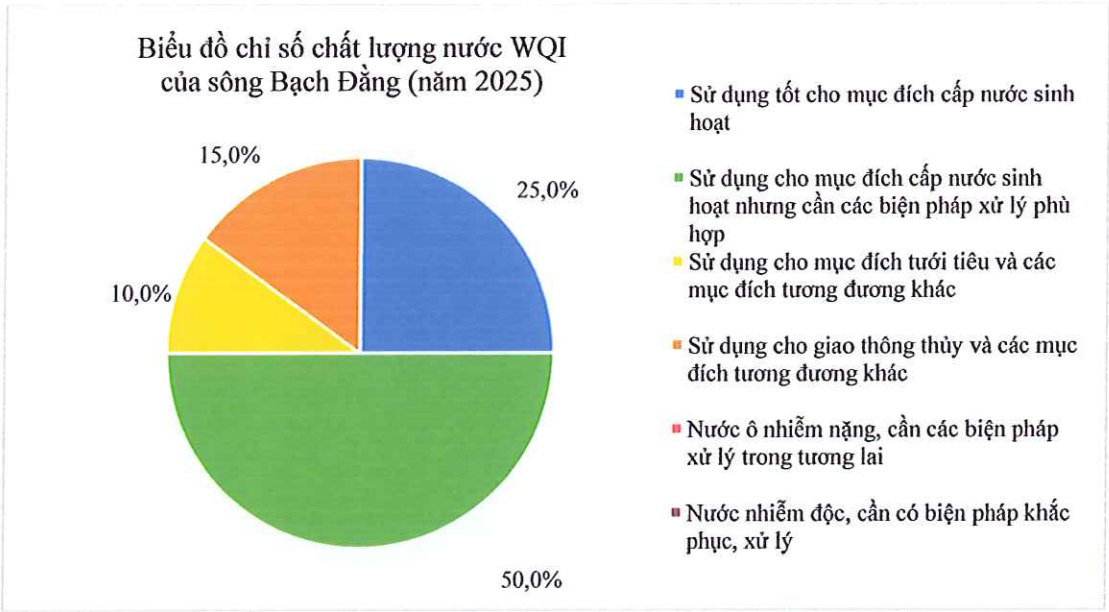
Nhận xét: Chất lượng môi trường nước sông Thái Bình năm 2025 có sự suy giảm so với năm 2024 thông qua chỉ số WQI với tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, giảm từ 10% xuống 5%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho

mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) giảm từ 80% xuống 50%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương tăng từ 10% lên 40%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác tăng từ 0% lên 5%.

** Biểu đồ so sánh Chất lượng nước sông Bạch Đằng năm 2024 và 2025*



Biểu đồ 29: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Bạch Đằng (năm 2024)

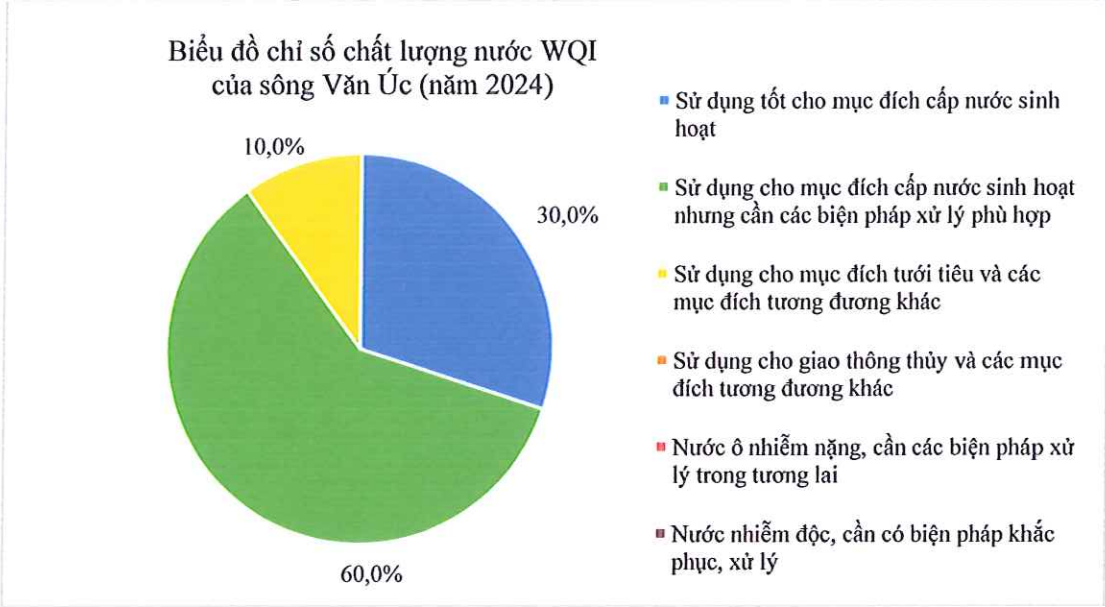


Biểu đồ 30: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Bạch Đằng (năm 2025)

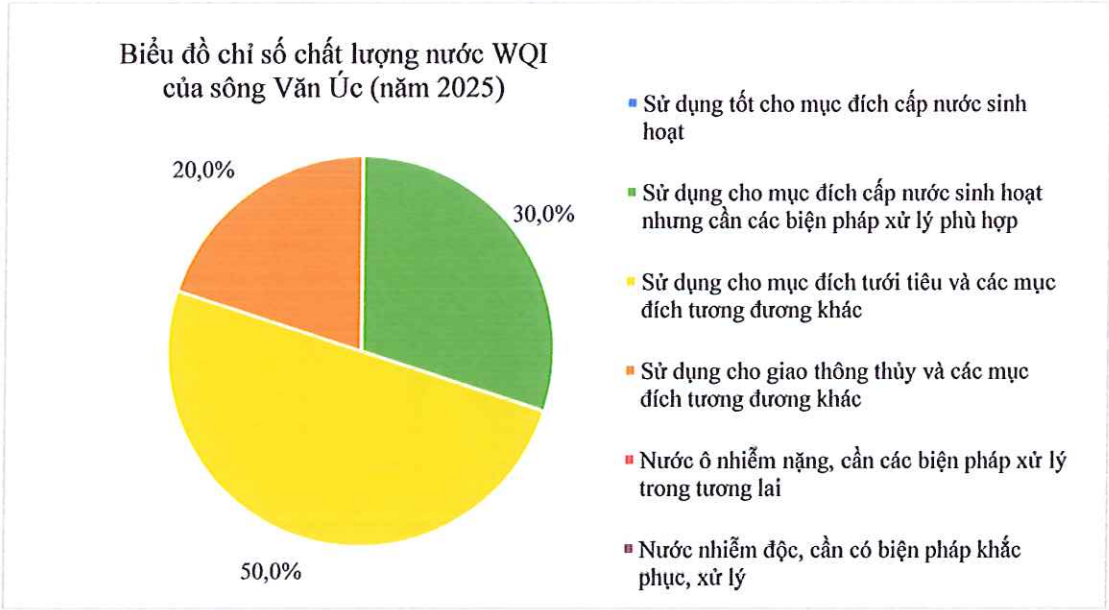
Nhận xét: Chất lượng môi trường nước sông Bạch Đằng năm 2025 có sự suy giảm so với năm 2024 thông qua chỉ số WQI với tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, giảm từ 30% xuống 25%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử

dụng (WQI từ 76–90) giảm từ 55% xuống 50%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương giảm từ 15% xuống 10%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác tăng từ 0% lên 15%.

** Biểu đồ so sánh Chất lượng nước sông Văn Úc năm 2024 và 2025*



Biểu đồ 31: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Văn Úc (năm 2024)

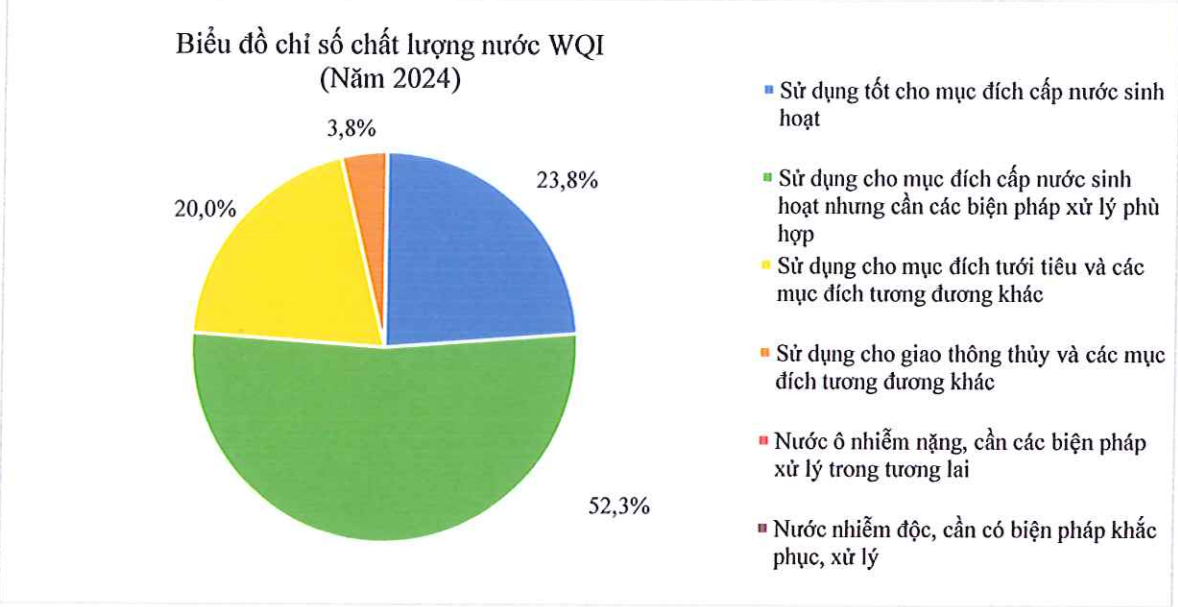


Biểu đồ 32: Biểu đồ chỉ số chất lượng nước WQI của sông Văn Úc (năm 2025)

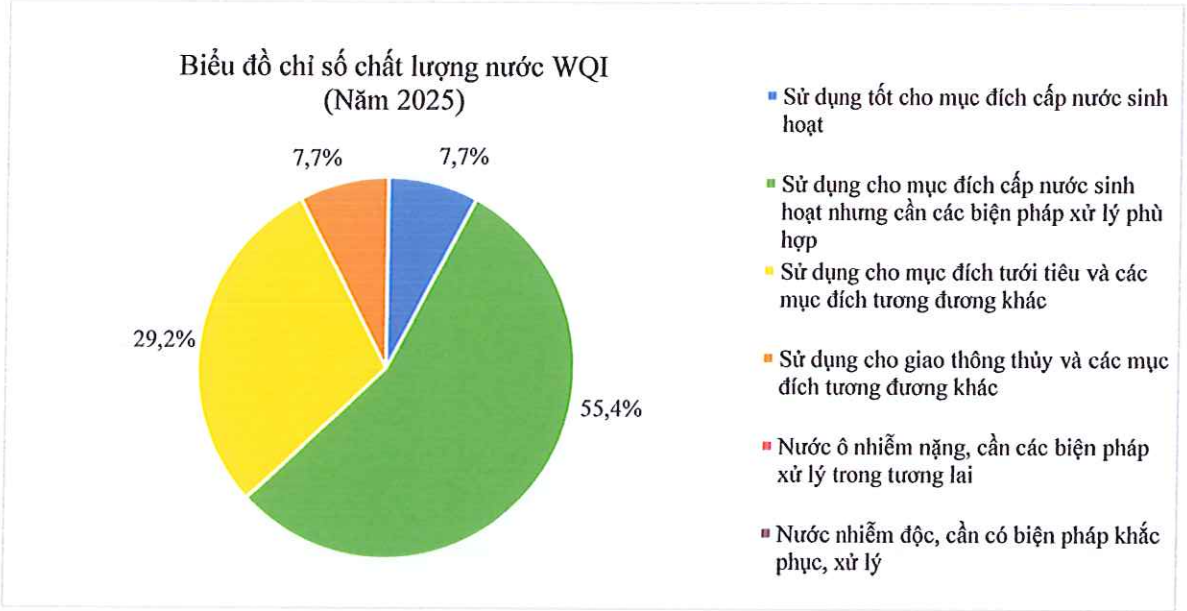
Nhận xét: Chất lượng môi trường nước sông Văn Úc năm 2025 có sự suy giảm so với năm 2024 thông qua chỉ số WQI với tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, giảm từ 30% xuống 0%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng

(WQI từ 76–90) giảm từ 60% xuống 30%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương tăng từ 10% lên 50%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác tăng từ 0% lê 20%.

** Biểu đồ so sánh chất lượng nước mặt sông giao thông thủy năm 2024 và 2025*



Biểu đồ 33: Biểu đồ chỉ số chất lượng môi trường nước (WQI) năm 2024



Biểu đồ 34: Biểu đồ chỉ số chất lượng môi trường nước (WQI) năm 2025

Kết quả tính toán và phân tích chỉ số chất lượng nước WQI tại các điểm quan trắc trong năm 2025 cho thấy chất lượng suy giảm so với năm 2024. Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, giảm 23,8% xuống 7,7%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90)

tăng từ 52,3% lên 55,4% và tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương tăng từ 20,0% lên 29,2%, nhóm điểm có chất lượng "kém" sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương (WQI từ 26–50) tăng từ 3,8% lên 7,7% . Biến động này phản ánh xu hướng suy giảm chất lượng nước mặt tại một số khu vực, làm hạn chế khả năng khai thác nước cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Tổng quan, kết quả phân tích cho thấy cần tiếp tục triển khai các biện pháp quản lý, giám sát và cải thiện chất lượng nước mặt nhằm duy trì và nâng cao khả năng sử dụng nguồn nước cho các mục đích thiết yếu, đặc biệt là cấp nước sinh hoạt

3. Đánh giá việc thực hiện công tác QA/QC theo quy định và xử lý, thống kê số liệu 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.

Trong công tác lập kế hoạch đợt năm 2025 đã xác định được các nội dung chính là:

- Vị trí quan trắc: Tên các điểm lấy mẫu trên các sông Cấm, sông Lạch Tray, sông Họng, sông Bạch Đằng, sông Văn Úc, sông Hóa, sông Thái Bình;

- 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 mặt (17 thông số)

- Số lượng mẫu thực: 130 mẫu nước mặt trong năm 2025;

- Số lượng mẫu QC quan trắc trong các đợt năm 2025: 13 mẫu trắng vận chuyển, 26 mẫu lặp hiện trường, 13 mẫu lặp phòng thí nghiệm, 13 mẫu trắng phương pháp, 13 mẫu chuẩn thẩm tra và 13 mẫu thêm chuẩn. Cụ thể:

Đợt 1 (tháng 02/2025): 01 mẫu trắng vận chuyển, 02 mẫu lặp hiện trường, 01 mẫu lặp phòng thí nghiệm, 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra và 01 mẫu thêm chuẩn. Mẫu thực hiện: Sông Lạch Tray - Khu vực cầu Trạm Bạc. Tọa độ: 2306341X, 584535Y. (NM1);

Đợt 2 (tháng 03/2025): 01 mẫu trắng vận chuyển, 02 mẫu lặp hiện trường, 01 mẫu lặp phòng thí nghiệm, 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra và 01 mẫu thêm chuẩn. Mẫu thực hiện: Khu vực phà Bính. Tọa độ: 2308532X, 596199Y (NM5);

Đợt 3 (tháng 4/2025): 01 mẫu trắng vận chuyển, 02 mẫu lặp hiện trường, 01 mẫu lặp phòng thí nghiệm, 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra và 01 mẫu thêm chuẩn. Mẫu thực hiện: Sông Bạch Đằng - Bến Phà Rừng. Tọa độ: 2316678X;605658Y (NM13);

Đợt 4 (tháng 5/2025): 01 mẫu trắng vận chuyển, 02 mẫu lặp hiện trường, 01 mẫu lặp phòng thí nghiệm, 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra và 01 mẫu thêm chuẩn.

Mẫu thực hiện: Sông Lạch Tray - Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray. Tọa độ: 2308265X, 603662Y. (NM2);

Đợt 5 (tháng 6/2025): 01 mẫu trắng vận chuyển, 02 mẫu lặp hiện trường, 01 mẫu lặp phòng thí nghiệm, 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra và 01 mẫu thêm chuẩn. Mẫu thực hiện: Sông Cấm - Khu vực bến tàu cá Đông Hải. Tọa độ: 2307612X, 601870Y. (NM6);

Đợt 6 (tháng 7/2025): 01 mẫu trắng vận chuyển, 02 mẫu lặp hiện trường, 01 mẫu lặp phòng thí nghiệm, 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra và 01 mẫu thêm chuẩn. Mẫu thực hiện: Sông Họng – Đồ Sơn. Tọa độ: 2292813X, 604834Y. (NM7);

Đợt 7 (tháng 8/2025): 01 mẫu trắng vận chuyển, 02 mẫu lặp hiện trường, 01 mẫu lặp phòng thí nghiệm, 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra và 01 mẫu thêm chuẩn. Mẫu thực hiện: Sông Cấm - Khu vực cầu Kiền. Tọa độ: 2313728X, 590476Y. (NM4);

Đợt 8 (tháng 9/2025): 01 mẫu trắng vận chuyển, 02 mẫu lặp hiện trường, 01 mẫu lặp phòng thí nghiệm, 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra và 01 mẫu thêm chuẩn. Mẫu thực hiện: Sông Bạch Đằng - Bến Phà Rừng. Tọa độ: 2316678X; 605658Y. (NM13);

Đợt 9 (tháng 10/2025): 01 mẫu trắng vận chuyển, 02 mẫu lặp hiện trường, 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra. Mẫu thực hiện: Sông Bạch Đằng - Bến Phà Rừng. Tọa độ: 2316678X; 605658Y. (NM13);

Đợt 10 (tháng 11/2025): 01 mẫu trắng vận chuyển, 02 mẫu lặp hiện trường, 01 mẫu trắng phương pháp, 01 mẫu chuẩn thẩm tra. Mẫu thực hiện: Sông Hóa – Khu vực hạ lưu Cầu Nghìn. Tọa độ: 2284300X, 572315Y. (NM10).

3.1. Kết quả QA/QC 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,

Mẫu nước được lấy trên các sông Cấm, sông Lạch Tray, sông Họng, sông Bạch Đằng, sông Văn Úc, sông Hóa, sông Thái Bình 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 $< 15\%$

➢ Mẫu lặp hiện trường

Trung tâm đã tiến hành lấy và đo các thông số đo nhanh hiện trường của các mẫu QC.

Kết quả đo lặp các thông số ngoài hiện trường *(xem tại Phụ lục 3)* đều nhỏ hơn giới hạn sai số cho phép của từng thông số, các sai số RPD của các phép đo đều $\leq 15\%$ giữa các lần đo.

3.2. Kết quả QA/QC trong 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;

+ 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 cao. Cụ thể, tháng 4 năm 2024 PTN đã tham gia chương trình thử nghiệm liên phòng do Trung tâm Quan trắc môi trường Miền Trung và Tây Nguyên tổ chức với các mã số: MHCEM-PT-11 (thông số: BOD_5, COD, Nitrat, Nitrit, Phosphat, Clorua, Amoni, Tổng N, Tổng P) và MHCEM-PT-12 (thông số: As, Cd, Pb, Zn, Cu, Ni, Mn, Fe, Tổng Cr, Hg), tất cả các thông số mà PTN tham gia đều đạt giá trị chuẩn cho phép. Tháng 7 năm 2024 PTN đã tham gia chương trình thử nghiệm liên phòng do Trung tâm Quan trắc môi trường Miền Bắc tổ chức với các mã số: NCEM-FPT-06 (thông số: EC). Kết quả cũng đạt giá trị chuẩn cho phép. Tháng 10 năm 2024 PTN đã tham gia chương trình thử nghiệm liên phòng do Trung tâm Quan trắc môi trường Miền Trung và Tây Nguyên tổ chức với các mã số: MHCEM-PT-15 (thông số: BOD_5, COD, Clorua, Nitrat, Amoni, Phosphat) và MHCEM-PT-16 (thông số: Tổng Cr, Cd, Pb, Zn, Cu, Ni, Mn, Fe), tất cả các thông số mà PTN tham gia đều đạt giá trị chuẩn cho phép. Tháng 6 năm 2025 PTN đã tham gia chương trình thử nghiệm liên phòng do Trung tâm Quan trắc môi trường Miền Bắc tổ chức với mã số chương trình: NCEM-PT-99 đối với nước mặt các thông số: BOD_5, COD, Nitrit, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Amoni, TSS. Tất cả các thông số mà PTN tham gia đều đạt giá trị chuẩn cho phép

- 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 (11 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.

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

c, Mẫu trắng vận chuyển

Kết quả phân tích các mẫu trắng vận chuyển *(xem tại Phụ lục 3)* đợt X năm 2025 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.

d, Mẫu lặp hiện trường

Kết quả phân tích các mẫu lặp hiện trường *(xem tại Phụ lục 3)* đợt X năm 2025 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 thực hiện QA/QC trong phòng thí nghiệm

a, Mẫu trắng phân tích *(xem tại Phụ lục 3)*

b, Mẫu lặp phòng thí nghiệm *(xem tại Phụ lục 3)*

Kết quả phân tích các mẫu trắng phân tích, lặp phòng thí nghiệm đều nằm trong tiêu chí chấp nhận đúng yêu cầu của Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c, Mẫu chuẩn thẩm tra *(xem tại Phụ lục 3)*

Kết quả phân tích các mẫu chuẩn thẩm tra đều nằm trong khoảng chấp nhận trong khoảng kiểm soát của PTN thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp

d, Mẫu thêm chuẩn *(xem tại Phụ lục 3)*

Kết quả phân tích các mẫu thêm chuẩn đều nằm trong khoảng chấp nhận trong khoảng kiểm soát của PTN thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp.

3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường

Loại bỏ kết quả nằm ngoại phạm vi cho phép tại Mục 1, phụ lục 9 Thông tư số 10/2021/BTNMT, tiêu chí chấp nhận của kiểm soát chất lượng trong hoạt động quan trắc tại hiện trường

Thực hiện tiêu chí chấp nhận của kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường, Mục 1, phụ lục 9 Thông tư số 10/2021/BTNMT bao gồm các mẫu: mẫu trắng phương pháp, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn, mẫu lặp

Tính toán chỉ số WQI thực hiện theo hướng dẫn tại Quyết định số 1460/QĐ-TCMT ngày 12 tháng 11 năm 2019 của Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Hướng dẫn kỹ thuật tính toán và công bố chỉ số chất lượng nước Việt Nam.

4. Kết luận và kiến nghị

4.1. Kết luận

* Kết quả quan trắc và phân tích chất lượng nước sông Cấm, sông Lạch Tray, sông Họng, sông Bạch Đằng, sông Văn Úc, sông Hóa, sông Thái Bình năm 2025 được so sánh với giới hạn tối đa cho phép (GHCP) quy định tại QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1) như sau:

Giá trị trung bình năm của thông số Amoni khu vực hạ lưu sông Lạch Tray – sông Lạch Tray vượt 1,46 lần; sông Họng – Đồ Sơn vượt 1,94 lần; Khu vực cửa Thái Bình – sông Thái Bình vượt 1,11 lần; Khu vực Quang Trung – sông Văn Úc vượt 1,08 lần; Khu vực hạ lưu Cầu Nghìn – sông Hóa vượt 1,05 lần giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1), giá trị trung bình năm của thông số Amoni tại các điểm còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1);

Các thông số As; Cd; Pb; Cu; Zn; Hg; Crom (VI^+) có giá trị trung bình năm tại các điểm quan trắc trên các sông Lạch Tray, sông Họng, sông Cấm, sông Thái Bình, sông Văn Úc, sông Hóa, sông Bạch Đằng đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1).

* Kết quả quan trắc và phân tích chất lượng nước sông Cấm, sông Lạch Tray, sông Họng, sông Bạch Đằng, sông Văn Úc, sông Hóa, sông Thái Bình năm 2025 được đánh giá qua chỉ số chất lượng nước mặt (WQI) năm 2025 như sau:

+ *Sông Cấm*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, chiếm 3,33%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) chiếm 80%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 10%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 6,67%.

+ *Sông Lạch Tray*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, chiếm 6,67%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) chiếm 63,33%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 26,67%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 3,33%.

+ *Sông Họng*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, chiếm 10%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) chiếm 10%; tỷ lệ

điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 80%.

+ *Sông Hóa*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "tốt" (WQI từ 76–90), tương ứng với sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng, chiếm 50%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 40%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 10%.

+ *Sông Thái Bình*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, chiếm 5%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) chiếm 50%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 40%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 5%.

+ *Sông Bạch Đằng*: Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "Rất tốt" (WQI từ 91–100), tương ứng với khả năng sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt, chiếm 50%; nhóm điểm có chất lượng "Tốt" sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (WQI từ 76–90) chiếm 25%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 10%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 15%.

+ *Sông Văn Úc:* Tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "tốt" (WQI từ 76–90), tương ứng với sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có các biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng, chiếm 30%; tỷ lệ điểm quan trắc chỉ đạt mức "Trung bình" (WQI từ 51–75), tương ứng với khả năng sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương chiếm 50%; tỷ lệ điểm quan trắc đạt mức "kém" (WQI từ 26-50), sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác chiếm 20%.

4.2. Kiến nghị:

Vấn đề ô nhiễm nước mặt của Thành phố cần có các biện pháp giảm thiểu và phòng tránh trong tương lai:

- Cần thực hiện chương trình quan trắc môi trường hàng năm, và mật độ quan trắc dầy hơn về số điểm và thời gian quan trắc, tăng các chỉ tiêu quan trắc để có đầy đủ số liệu đánh giá toàn diện bức tranh về chất lượng môi trường của thành phố nói chung và khu vực đô thị nói riêng,

- Cần thực hiện xử lý các cơ sở xả nước thải ra ngoài môi trường không có biện pháp xử lý; khuyến khích các doanh nghiệp thay đổi công nghệ và sớm áp dụng các

biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường để giảm được phát thải ô nhiễm từ đầu nguồn,

- Cần đặt các trạm quan trắc tự động dọc dòng sông nhằm thực hiện tự động hóa các đo đạc, xử lý liên tục, từ đó phân tích, đánh giá mức độ phát thải nước thải và mức độ ảnh hưởng đến sức khỏe con người,

- Đẩy mạnh các biện pháp tuyên truyền, giáo dục, vận động để nâng cao ý thức của các doanh nghiệp cũng như người dân trong việc bảo vệ môi trường,

- Tăng cường hoạt động quan trắc môi trường, tiếp tục triển khai các chương trình quan trắc chất lượng môi trường theo Đề án quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường thành phố Hải Phòng đến năm 2025.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Tổng hợp kết quả QA/QC

Bảng 7. Mẫu kiểm soát chất chuẩn tại hiện trường

STT	Thông số		Giá trị kiểm tra	Kết quả	Tiêu chí	Đánh giá
1	pH	Đợt 01	4,0	4,03	±0,05pH	Đạt
		Đợt 02		4,01		
		Đợt 03		4,02		
		Đợt 04		4,02		
		Đợt 05		4,03		
		Đợt 06		4,01		
		Đợt 07		4,05		
		Đợt 08		4,02		
		Đợt 09		4,01		
		Đợt 10		4,02		
2	DO (mg/l)	Đợt 01	Không khí	8,21	-	Đạt
		Đợt 02		8,11		
		Đợt 03		8,07		
		Đợt 04		8,01		
		Đợt 05		8,02		
		Đợt 06		8,03		
		Đợt 07		8,04		
		Đợt 08		8,03		
		Đợt 09		8,03		
		Đợt 10		8,23		

Kết quả phân tích các mẫu lặp

+ Mẫu đo lặp tại hiện trường

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

Kết quả đo mẫu QC các thông số hiện trường thể hiện tại các bảng dưới đây:

Bảng 8. Kết quả mẫu đo lặp hiện trường

Đợt 01/2025						
STT	Thông số	Kết quả đo		RPD (%)	RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2			
1	Nhiệt độ (°C)	17,7	17,7	17,7	<15,0	Đạt
2	pH	7,85	7,82	7,84	<15,0	Đạt
3	DO (mg/l)	6,8	6,7	6,75	<15,0	Đạt
Đợt 02/2025						
STT	Thông số	Kết quả đo		RPD (%)	RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2			
1	Nhiệt độ (°C)	21,2	21,3	0,47	<15,0	Đạt
2	pH	7,6	7,59	0,13	<15,0	Đạt
3	DO (mg/l)	6,46	6,49	0,46	<15,0	Đạt
Đợt 03/2025						
STT	Thông số	Kết quả đo		RPD (%)	RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2			
1	Nhiệt độ (°C)	26,3	26,3	0,00	<15,0	Đạt
2	pH	7,69	7,72	0,39	<15,0	Đạt
3	DO (mg/l)	6,53	6,54	0,15	<15,0	Đạt
Đợt 04/2025						
STT	Thông số	Kết quả đo		RPD (%)	RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2			
1	Nhiệt độ (°C)	27,0	27,4	1,47	<15,0	Đạt
2	pH	8,03	8,05	0,25	<15,0	Đạt
3	DO (mg/l)	6,19	6,16	0,49	<15,0	Đạt
Đợt 05/2025						
STT	Thông số	Kết quả đo		RPD (%)	RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2			
1	Nhiệt độ (°C)	30,8	30,7	0,33	<15,0	Đạt
2	pH	7,25	7,27	0,28	<15,0	Đạt
3	DO (mg/l)	6,6	6,61	0,15	<15,0	Đạt

Đợt 06/2025						
STT	Thông số	Kết quả đo		RPD (%)	RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2			
1	Nhiệt độ (°C)	29,6	29,6	0,00	<15,0	Đạt
2	pH	7,11	7,14	0,42	<15,0	Đạt
3	DO (mg/l)	5,38	5,37	0,19	<15,0	Đạt

Đợt 07/2025						
STT	Thông số	Kết quả đo		RPD (%)	RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2			
1	Nhiệt độ (°C)	34,0	33,9	0,29	<15,0	Đạt
2	pH	6,92	6,95	0,43	<15,0	Đạt
3	DO (mg/l)	6,99	7,02	0,43	<15,0	Đạt

Đợt 08/2025						
STT	Thông số	Kết quả đo		RPD (%)	RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2			
1	Nhiệt độ (°C)	32,6	32,6	0,0	<15,0	Đạt
2	pH	7,31	7,34	0,41	<15,0	Đạt
3	DO (mg/l)	6,43	6,4	0,47	<15,0	Đạt

Đợt 09/2025						
STT	Thông số	Kết quả đo		RPD (%)	RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2			
1	Nhiệt độ (°C)	28,6	28,6	0,0	<15,0	Đạt
2	pH	8,28	8,27	0,12	<15,0	Đạt
3	DO (mg/l)	5,30	5,32	0,38	<15,0	Đạt

Đợt 10/2025						
STT	Thông số	Kết quả đo		RPD (%)	RPD cho phép (%)	Đánh giá
		Lần 1	Lần 2			
1	Nhiệt độ (°C)	24,6	24,6	0,00	<15,0	Đạt
2	pH	8,01	7,98	0,38	<15,0	Đạt
3	DO (mg/l)	5,93	5,93	0,00	<15,0	Đạt

Kết quả đo lặp các thông số ngoài hiện trường 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 phân tích mẫu trắng hiện trường:*

Bảng 9. Kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển hiện trường

TT	Thông số	Mẫu trắng vận chuyển										Giới hạn phát hiện
		Đợt 01	Đợt 02	Đợt 03	Đợt 04	Đợt 05	Đợt 06	Đợt 07	Đợt 08	Đợt 09	Đợt 10	
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	2,5
2	$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,0
3	COD (mg/l)	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	2,8
4	Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,03
5	Tổng phốt pho (mg/l)	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,03
6	Tổng nitơ (mg/l)	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,03
7	Asen (As) (mg/l)	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,002	<0,002	0,0032
8	Cadimi (Cd) (mg/l)	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0002	<0,0002	0,0015
9	Chì (Pb) (mg/l)	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,002	<0,002	0,0033
10	Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	0,0018
11	Đồng (Cu) (mg/l)	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	<0,015	<0,015	0,033
12	Kẽm (Zn) (mg/l)	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,03	<0,03	0,15
13	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,0002	<0,0002	0,00032
14	Tổng Coliform (MPN/100ml)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2

Kết quả phân tích các mẫu trắng vận chuyển đợt 01, 02,03, 04, 05,06, 07, 08, 09, 10 năm 2025 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 các đợt thu được là đảm bảo.

Bảng 10. Kết quả phân tích mẫu lặp hiện trường

Đợt 01/2025					
Thông số	**Kết quả NM1**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	37,8	37,3	1,33	<20,0	Đạt
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	6,5	6,38	1,86	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	18	18,4	2,20	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,17	0,161	5,44	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho (mg/l)	0,26	0,25	3,92	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	2,13	2,21	3,69	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,0022	0,0022	0,0	<20,0	Đạt
Đồng (Cu) (mg/l)	0,07	0,07	0,0	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	3100	3100	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 02/2025					
Thông số	**Kết quả NM2**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)(mg/l)	20,2	20,7	2,44	<20,0	Đạt
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	4,5	4,22	6,42	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	17,5	18,71	6,68	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,41	0,41	0,0	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho (mg/l)	0,089	0,093	4,40	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,52	1,58	3,87	<20,0	Đạt

Asen (As) (mg/l)	0,0041	0,0043	4,76	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	0,0082	0,0085	3,59	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Đồng (Cu) (mg/l)	0,044	0,046	4,44	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	3300	3300	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 03/2025					
Thông số	**Kết quả NM3**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	37,2	37,8	1,60	<20,0	Đạt
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	3,5	3,6	2,82	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	14,0	15,2	8,22	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,77	0,767	0,39	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho (mg/l)	0,19	0,194	2,08	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,61	1,7	5,44	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	0,0084	0,0089	5,78	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,0022	0,0022	0,0	<20,0	Đạt
Đồng (Cu) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	4900	4900	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 04/2025					
Thông số	**Kết quả NM4**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	32,7	32,3	1,23	<20,0	Đạt
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	4,3	4,8	10,99	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	16	16,5	3,08	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,54	0,53	1,87	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho (mg/l)	0,1	0,1	0,0	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	2,33	2,2	5,74	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	0,0061	0,0069	12,31	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	0,013	0,012	8,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,0024	0,0024	0,0	<20,0	Đạt
Đồng (Cu) (mg/l)	0,057	0,055	3,57	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	4900	4900	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 05/2025					
Thông số	**Kết quả NM5**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	28,3	28,9	2,10	<20,0	Đạt
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	5,4	5,2	3,77	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	15,4	16,7	8,10	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,17	0,17	0,0	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho (mg/l)	0,083	0,079	4,94	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,1	1,19	7,86	<20,0	Đạt

Asen (As) (mg/l)	0,0067	0,0065	3,03	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	0,01	0,0097	3,05	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,0025	0,0025	0,0	<20,0	Đạt
Đồng (Cu) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	6300	6300	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 06/2025					
Thông số	**Kết quả NM13**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	23,4	23,6	0,85	<20,0	Đạt
BOD_5(20°C) (mg/l)	4,8	4,82	0,42	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	16,5	17,3	4,73	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	1,1	1,05	4,65	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho (mg/l)	0,11	0,11	0,0	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,9	1,93	1,57	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	0,0053	0,0058	9,01	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	0,0063	0,0064	1,57	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,0019	0,0018	5,41	<20,0	Đạt
Đồng (Cu) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	5800	5800	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 07/2025					
Thông số	**Kết quả NM10**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	35,2	35,7	1,41	<20,0	Đạt
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	2,5	2,8	11,32	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	12,4	14,6	16,3	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,096	0,1	4,08	<20,0	Đạt
Tổng phốt pho (mg/l)	0,13	0,126	3,13	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,51	1,54	1,97	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	0,0043	0,005	15,05	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,002	0,0019	5,13	<20,0	Đạt
Đồng (Cu) (mg/l)	0,044	0,043	2,30	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	4600	4600	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 08/2025					
Thông số	**Kết quả NM11**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	31,0	30,5	1,63	<20,0	Đạt
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	4,5	4,2	6,9	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	17	15,7	7,95	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,074	0,077	3,97	<20,0	Đạt
Tổng phốt pho (mg/l)	0,096	0,087	9,84	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,73	1,73	0,0	<20,0	Đạt

Asen (As) (mg/l)	0,0051	0,0049	4,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	0,0076	0,0078	2,60	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,0026	0,0026	0,0	<20,0	Đạt
Đồng (Cu) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	3400	3400	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 9/2025					
Thông số	**Kết quả NM4**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	21,0	18,0	15,38	<20,0	Đạt
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	3,0	3,0	0,00	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	11,0	10,0	9,52	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	<0,08	<0,08	0,00	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho (mg/l)	<0,10	<0,10	0,00	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,39	1,4	0,72	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	KPH	KPH	0,00	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	<0,0006	<0,0006	0,00	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	<0,006	<0,006	0,00	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	<0,010	<0,010	0,00	<20,0	Đạt
Đồng (Cu) (mg/l)	KPH	KPH	0,00	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,00	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,00	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	16000	16000	0,00	<20,0	Đạt

Đợt 10/2025					
Thông số	**Kết quả NM5**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	29,5	29,7	0,68	<20,0	Đạt
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	4,7	4,95	5,18	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	18,4	18,84	2,36	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,21	0,213	1,42	<20,0	Đạt
Tổng phốt pho (mg/l)	0,135	0,14	3,64	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,68	1,71	1,77	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	<0,006	<0,006	0,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH (0,0002)	KPH (0,0002)	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	<0,006	KPH (0,002)	0,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,0016	0,0017	6,06	<20,0	Đạt
Đồng (Cu) (mg/l)	KPH (0,015)	KPH (0,015)	0,0	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH (0,0002)	KPH (0,0002)	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	9400	9400	0,00	<20,0	Đạt

Kết quả lặp các thông số hiện trường 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.

Bảng 11. Kết quả phân tích mẫu trắng phòng thí nghiệm

TT	Thông số	Mẫu trắng phương pháp										Giới hạn phát hiện
		Đợt 01	Đợt 02	Đợt 03	Đợt 04	Đợt 05	Đợt 06	Đợt 07	Đợt 08	Đợt 09	Đợt 10	
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	2,5
2	BOD_5(20°C) (mg/l)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,0
3	COD (mg/l)	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	2,8
4	Amoni (NH_4^+ - N)(mg/l)	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,03
5	Tổng phôt pho(mg/l)	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,03
6	Tổng nitơ (mg/l)	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,03
7	Asen (As) (mg/l)	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,002	<0,002	0,0032
8	Cadimi (Cd) (mg/l)	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0002	<0,0002	0,0015
9	Chì (Pb) (mg/l)	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,002	<0,002	0,0033
10	Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	0,0018
11	Đồng (Cu) (mg/l)	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033	<0,015	<0,015	0,033
12	Kẽm (Zn) (mg/l)	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,03	<0,03	0,15
13	Thủy ngân (Hg)(mg/l)	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,0002	<0,0002	0,00032
14	Tổng Coliform (MPN/100ml)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2

Bảng 12. Kết quả phân tích mẫu lặp phòng thí nghiệm

Đợt 01/2025					
Thông số	**Kết quả NM1**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	37,7	37,9	0,53	<20,0	Đạt
BOD5(20oC) (mg/l)	6,53	6,37	2,48	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	17,56	18,4	4,67	<20,0	Đạt
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,164	0,166	1,21	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho	0,263	0,261	0,76	<20,0	Đạt
Tổng nitơ	2,17	2,1	3,28	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0022	0,0022	0,0	<20,0	Đạt
Đồng (mg/l)	0,07	0,07	0,0	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	3100	3100	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 02/2025					
Thông số	**Kết quả NM5**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	20,4	20	1,98	<20,0	Đạt
BOD5(20oC) (mg/l)	4,51	4,47	0,89	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	17,9	17,08	4,69	<20,0	Đạt
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,404	0,409	1,23	<20,0	Đạt

Tổng phôt pho (mg/l)	0,088	0,089	1,13	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,49	1,54	3,30	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	0,0041	0,0041	0,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	0,0082	0,0082	0,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Đồng (mg/l)	0,044	0,044	0,00	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	3300	3300	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 03/2025					
Thông số	**Kết quả NM13**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	32,6	32,2	1,23	<20,0	Đạt
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	4,8	4,97	3,48	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	20,5	21,74	5,87	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,77	0,78	1,29	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho (mg/l)	0,28	0,283	1,07	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	2,94	2,82	4,17	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	0,0061	0,0061	0,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,0032	0,0032	0,0	<20,0	Đạt
Đồng (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	450000	450000	0,0	<20,0	Đạt

Đợt 04/2025					
Thông số	**Kết quả NM2**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	37,0	37,4	1,98	<20,0	Đạt
BOD5(20oC) (mg/l)	3,5	3,46	0,89	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	14,4	13,6	4,69	<20,0	Đạt
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,763	0,772	1,23	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho (mg/l)	0,196	0,191	1,13	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,57	1,64	3,30	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	0,0084	0,0084	0,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0022	0,0022	0,0	<20,0	Đạt
Đồng (mg/l)	ND	ND	0,00	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	4900	4900	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 05/2025					
Thông số	**Kết quả NM6**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	28,1	28,5	1,41	<20,0	Đạt
BOD5(20oC) (mg/l)	5,3	5,5	3,70	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	15,9	15	5,83	<20,0	Đạt
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,171	0,176	2,88	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho (mg/l)	0,084	0,081	3,64	<20,0	Đạt
Thông số	**Kết quả NM6**		**RPD**	**RPD**	**Đánh giá**

	Lần 1	Lần 2	(%)	cho phép (%)	
Tổng nitơ	1,13	1,07	5,45	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	0,0067	0,0067	0,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	0,01	0,01	0,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,00251	0,00251	0,0	<20,0	Đạt
Đồng (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	6300	6300	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 06/2025					
Thông số	**Kết quả NM7**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	23,2	23,6	1,71	<20,0	Đạt
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	4,76	4,92	3,31	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	16,5	17,3	4,73	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	1,08	1,08	0,0	<20,0	Đạt
Tổng phôt pho (mg/l)	0,11	0,108	1,83	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,89	1,9	0,53	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	0,0053	0,0053	0,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	0,0063	0,0063	0,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,00184	0,00186	1,08	<20,0	Đạt
Đồng (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	5800	5800	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 07/2025					
Thông số	**Kết quả NM4**		**RPD**	**RPD**	**Đánh giá**

	Lần 1	Lần 2	(%)	cho phép (%)	
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	34,4	36	4,55	<20,0	Đạt
BOD_5(20°C) (mg/l)	2,52	2,57	1,96	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	12,0	12,9	7,23	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,094	0,098	4,17	<20,0	Đạt
Tổng phốt pho (mg/l)	0,128	0,134	4,58	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,5	1,52	1,32	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	0,0043	0,0043	0,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,00194	0,00197	1,53	<20,0	Đạt
Đồng (mg/l)	0,044	0,044	0,00	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	4600	4600	0,0	<20,0	Đạt
Đợt 08/2025					
Thông số	**Kết quả NM13**		**RPD (%)**	**RPD cho phép (%)**	**Đánh giá**
	Lần 1	**Lần 2**			
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	31,3	30,7	1,94	<20,0	Đạt
BOD_5(20°C) (mg/l)	4,3	4,6	6,74	<20,0	Đạt
COD (mg/l)	17,4	16,6	4,71	<20,0	Đạt
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,073	0,075	2,7	<20,0	Đạt
Tổng phốt pho (mg/l)	0,095	0,097	2,08	<20,0	Đạt
Tổng nitơ (mg/l)	1,72	1,73	0,58	<20,0	Đạt
Asen (As) (mg/l)	0,0051	0,0051	0,0	<20,0	Đạt
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Chì (Pb) (mg/l)	0,0076	0,0076	0,0	<20,0	Đạt
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,00264	0,00261	1,14	<20,0	Đạt
Đồng (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	KPH	0,0	<20,0	Đạt
Tổng Coliform (MPN/100ml)	3400	3400	0,0	<20,0	Đạt

Bảng 13. Kết quả phân tích mẫu chuẩn thẩm tra

Đợt 01/2025

Thông số	Nồng độ	Kết quả	%R	%R giới hạn
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	47,9	95,8	80-110
BOD5(20°C) (mg/l)	-	201,5	-	210±40 mg/l
COD (mg/l)	50	48,5	97,0	80-110
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,5	0,51	102,0	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,6	0,61	101,7	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	2	1,89	94,5	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,01	0,0096	96,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	0,005	0,0049	98,0	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,0184	92,0	60-115
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,050	0,0464	92,8	40-120
Đồng (Cu) (mg/l)	0,4	0,38	95,0	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	0,4	0,39	97,5	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	0,004	0,00397	99,3	40-120
Đợt 02/2025				
Thông số	**Nồng độ**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	48,2	96,4	80-110
BOD5(20oC) (mg/l)	-	188,7	-	210±40 mg/l
COD (mg/l)	50	50,44	100,9	80-110
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,5	0,508	101,6	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,6	0,579	96,5	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	2	1,84	92,0	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,015	0,0158	105,3	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	0,003	0,0031	103,3	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,0204	102,0	60-115
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,050	0,0495	99,0	40-120
Đồng (Cu) (mg/l)	0,4	0,42	105,0	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	0,4	0,398	99,5	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	0,004	0,0039	97,5	40-120
Đợt 03/2025				
Thông số	**Nồng độ**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**

Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	48,6	97,2	80-110
BOD5(20oC) (mg/l)	-	200,4	-	210±40 mg/l
COD (mg/l)	50	46,4	92,8	80-110
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,5	0,509	101,8	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,6	0,573	95,5	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	2	1,89	94,5	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,01	0,0097	97,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	0,003	0,0032	106,7	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,03	0,0325	108,3	60-115
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,050	0,05	100,0	40-120
Đồng (Cu) (mg/l)	0,4	0,397	99,3	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	0,4	0,43	107,5	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	0,004	0,0038	95,0	40-120
Đợt 04/2025				
Thông số	**Nồng độ**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	47,9	95,8	80-110
BOD5(20oC) (mg/l)	-	195,5	-	210±40 mg/l
COD (mg/l)	50	51,3	102,6	80-110
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,5	0,51	102,0	80-110
Tổng phôt pho	0,6	0,56	93,3	80-110
Tổng nitơ	2	1,93	96,5	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,015	0,0145	96,7	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	0,004	0,0039	97,5	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,02	100,0	60-115
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,050	0,049	98,0	40-120
Đồng (Cu) (mg/l)	0,4	0,41	102,5	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	0,4	0,39	97,5	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	0,004	0,004	100,0	40-120
Đợt 05/2025				
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
BOD5(20oC) (mg/l)	-	193,3	-	210±40 mg/l
COD (mg/l)	50	52,9	105,8	80-110
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,5	0,493	98,6	80-110
Tổng phôt pho	0,6	0,62	103,3	80-110
Tổng nitơ	2	1,84	92,0	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,01	0,0097	97,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	0,002	0,0021	105,0	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,0207	103,5	60-115
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,050	0,05	100,0	40-120
Đồng (Cu) (mg/l)	0,4	0,37	92,5	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	0,4	0,36	90,0	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	0,004	0,0038	95,0	40-120
Đợt 06/2025				
Thông số	**Nồng độ**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	49,2	98,4	80-110
BOD_5(20°C) (mg/l)	-	219,4	-	210±40 mg/l
COD (mg/l)	50	51,8	103,6	80-110
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,5	0,5	100,0	80-110
Tổng phôt pho	0,6	0,574	95,7	80-110
Tổng nitơ	2	1,9	95,0	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,02	0,021	105,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	0,003	0,00297	99,0	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,0194	97,0	60-115
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,050	0,046	92,0	40-120
Đồng (Cu) (mg/l)	0,4	0,35	87,5	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	0,4	0,44	110,0	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	0,004	0,0039	97,5	40-120
Đợt 07/2025				

Thông số	Nồng độ	Kết quả	%R	%R giới hạn
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	49,3	98,6	80-110
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	-	196,9	-	210±40 mg/l
COD (mg/l)	50	51,4	102,8	80-110
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,5	0,51	102,0	80-110
Tổng phôt pho	0,6	0,595	99,2	80-110
Tổng nitơ	2	1,9	95,0	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,01	0,011	110,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	0,004	0,0041	102,5	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,019	95,0	60-115
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,050	0,045	90,0	40-120
Đồng (Cu) (mg/l)	0,4	0,39	97,5	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	0,4	0,4	100,0	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	0,004	0,0037	92,5	40-120
Đợt 08/2025				
Thông số	**Nồng độ**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	49,9	99,8	80-110
$BOD_5(20^oC)$ (mg/l)	-	184,0	-	210±40 mg/l
COD (mg/l)	50	48,8	97,6	80-110
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,5	0,51	102,0	80-110
Tổng phôt pho	0,6	0,59	98,3	80-110
Tổng nitơ	2	1,92	96,0	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,01	0,0096	96,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	0,0035	0,0037	105,7	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,0194	97,0	60-115
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,050	0,044	88,0	40-120
Đồng (Cu) (mg/l)	0,4	0,38	95,0	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	0,4	0,41	102,5	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	0,004	0,004	100,0	40-120
Đợt 09/2025				

Thông số	Nồng độ	Kết quả	%R	%R giới hạn
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	48,0	96,0	80-110
COD (mg/l)	50	51,2	102,0	80-110
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,5	0,53	105,0	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,5	0,507	101,4	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,02	0,0187	93,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	0,001	0,001	100,0	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,0185	92,0	60-115
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,05	0,047	94,0	40-120
Đồng (Cu) (mg/l)	0,6	0,617	103,0	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	0,2	0,2102	105,0	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	0,002	0,0017	85,0	40-120
Kẽm (Zn) (mg/l)	0,2	0,2166	108,3	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	0,002	0,0017	85,0	40-120
Đợt 10/2025				
Thông số	**Nồng độ**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	50	50,4	100,8	80-110
BOD_5(20°C) (mg/l)	-	196,2	-	210±40 mg/l
COD (mg/l)	50	47,51	95,0	80-110
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,5	0,508	101,6	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,6	0,558	93,0	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	2,0	1,87	93,5	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,02	0,0192	96,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	0,001	0,0009	90,0	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,02	0,0176	88,0	60-115
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,050	0,0515	103,0	40-120
Đồng (Cu) (mg/l)	0,6	0,607	101,2	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	0,2	0,181	90,5	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	0,002	0,0019	95,0	40-120

Bảng 14. Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn

Đợt 01/2025					
Thông số	**Nồng độ mẫu**	**Nồng độ TC**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	37,8	50	86,3	97,0	80-110
COD (mg/l)	17,98	20	36,79	94,1	80-110
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,165	0,5	0,663	99,6	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,262	0,6	0,79	88,0	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	2,135	2	3,97	91,8	80-110
Asen (As) (mg/l)	KPH	0,01	0,0102	102,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	0,005	0,00592	118,4	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	KPH	0,02	0,0194	97,0	60-115
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0022	0,02	0,023	104,0	40-120
Đồng (mg/l)	0,07	0,3	0,3645	98,2	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	0,4	0,353	88,3	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	0,002	0,00205	102,5	40-120
Đợt 02/2025					
Thông số	**Nồng độ mẫu**	**Nồng độ TC**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	20,2	50	69,8	99,2	80-110
COD (mg/l)	17,49	20	37,42	99,7	80-110
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,4065	0,5	0,873	93,3	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,0885	0,6	0,698	101,6	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	1,515	2	3,45	96,8	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,0041	0,01	0,01375	96,5	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	0,003	0,0029	96,7	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,0082	0,01	0,01825	100,5	60-115
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	KPH	0,02	0,0193	96,5	40-120
Đồng (mg/l)	0,044	0,2	0,2445	100,3	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	0,2	0,217	108,5	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	0,002	0,0019	95,0	40-120

Đợt 03/2025					
Thông số	**Nồng độ mẫu**	**Nồng độ TC**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	37,2	50	86,4	98,4	80-110
COD (mg/l)	14,0	20	33,6	98,0	80-110
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,7675	0,5	1,239	94,3	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,1935	0,6	0,775	96,9	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	1,605	2	3,48	93,8	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,0084	0,01	0,0188	104,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	0,003	0,0031	103,3	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	KPH	0,02	0,01925	96,3	60-115
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0022	0,02	0,022	99,0	40-120
Đồng (mg/l)	KPH	0,2	0,204	102,0	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	0,2	0,2175	108,8	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	0,002	0,0018	90,0	40-120
Đợt 04/2025					
Thông số	**Nồng độ mẫu**	**Nồng độ TC**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	32,7	50	82	98,6	80-110
COD (mg/l)	16,05	20	36,6	102,8	80-110
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,54	1	1,47	93,0	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,1	0,6	0,73	105,0	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	2,33	2	4,25	96,0	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,0061	0,01	0,01635	102,5	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	0,002	0,001945	97,3	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,013	0,01	0,02275	97,5	60-115
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0024	0,02	0,021	93,0	40-120
Đồng (mg/l)	0,057	0,2	0,2365	89,8	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	0,2	0,18	90,0	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	0,002	0,002	100,0	40-120

Đợt 05/2025					
Thông số	**Nồng độ mẫu**	**Nồng độ TC**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	28,3	50	77,5	98,4	80-110
COD (mg/l)	15,45	20	35,3	99,3	80-110
Amoni (NH4+ - N) (mg/l)	0,1735	0,5	0,64	93,3	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,0825	0,6	0,659	96,1	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	1,1	2	2,95	92,5	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,0067	0,01	0,0167	100,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	0,004	0,00405	101,3	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,01	0,02	0,03025	101,3	60-115
Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,00251	0,02	0,023	102,5	40-120
Đồng (mg/l)	KPH	0,2	0,1988	99,4	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	0,2	0,221	110,5	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	0,002	0,0021	105,0	40-120
Đợt 06/2025					
Thông số	**Nồng độ mẫu**	**Nồng độ TC**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	23,4	50	72,7	98,6	80-110
COD (mg/l)	16,9	20	37,3	102,0	80-110
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	1,08	1	2,08	100,0	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,109	0,6	0,71	100,2	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	1,895	2	3,8	95,3	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,0053	0,01	0,01595	106,5	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	0,003	0,00299	99,7	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,0063	0,02	0,02605	98,8	60-115
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,0019	0,02	0,022	100,8	40-120
Đồng (mg/l)	KPH	0,2	0,195	97,5	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	0,2	0,209	104,5	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	0,002	0,001815	90,8	40-120

Đợt 07/2025					
Thông số	**Nồng độ mẫu**	**Nồng độ TC**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	35,2	50	84,4	98,4	80-110
COD (mg/l)	12,45	20	31,7	96,3	80-110
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,096	0,5	0,57	94,8	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,131	0,6	0,71	96,5	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	1,51	2,0	3,59	104,0	80-110
Asen (As) (mg/l)	KPH	0,01	0,01005	100,5	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	0,004	0,0039	97,5	40-120
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,0020	0,02	0,024	110,2	40-120
Đồng (mg/l)	0,044	0,2	0,2575	106,8	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	0,2	0,22	110,0	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	0,002	0,00198	99,0	40-120
Đợt 08/2025					
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	31,0	50	80,8	99,6	80-110
COD (mg/l)	17	20	37,2	101,0	80-110
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,074	0,5	0,55	95,2	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,096	0,6	0,69	99,0	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	1,725	2	3,63	95,3	80-110
Asen (As) (mg/l)	0,0051	0,01	0,015	99,0	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH	0,003	0,00295	98,3	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	0,0076	0,01	0,01735	97,5	60-115
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,0026	0,02	0,021	91,9	40-120
Đồng (mg/l)	KPH	0,2	0,2055	102,8	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH	0,2	0,2025	101,3	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH	0,002	0,00195	97,5	40-120

Đợt 10/2025					
Thông số	**Nồng độ mẫu**	**Nồng độ TC**	**Kết quả**	**%R**	**%R giới hạn**
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	29,5	50	79,0	99,0	80-110
COD (mg/l)	18,4	20	36,86	92,3	80-110
Amoni (NH_4^+ - N) (mg/l)	0,206	0,5	0,685	95,7	80-110
Tổng phôt pho (mg/l)	0,135	0,6	0,742	101,2	80-110
Tổng nitơ (mg/l)	1,68	2	3,23	103,3	80-110
Asen (As) (mg/l)	<0,006	0,02	0,01849	92,45	60-115
Cadimi (Cd) (mg/l)	KPH (0,0002)	0,001	0,0011	89,8	40-120
Chì (Pb) (mg/l)	<0,006	0,02	0,0168	84,0	60-115
Crom VI (Cr^{6+}) (mg/l)	0,001602	0,02	0,0215	99,5	40-120
Đồng (Cu) (mg/l)	KPH (0,015)	1,0	0,964	96,2	80-110
Kẽm (Zn) (mg/l)	KPH (0,03)	0,4	0,401	101,025	80-110
Thủy ngân (Hg) (mg/l)	KPH (0,0002)	0,004	0,0036	90,0	40-120

Kết quả các mẫu QC về mẫu lặp, mẫu chuẩn thẩm tra và mẫu thêm chuẩn đều đạt quy đinh 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

Phụ lục 2: Kết quả trắc và phân tích

Bảng 15: Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt năm 2025

Sông Bạch Đằng (2 vị trí):

1, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Bạch Đằng: Bến Phà Đụn (NM12) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Bạch Đằng: Bến Phà Đụn (NM12)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023 BTNMT Bảng 1
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	18,4	20,5	24,5	29,6	30,7	32,9	30,0	32,4	27,6	23,6	27,02	-
2	pH (-)	7,63	7,89	7,72	7,23	7,17	7,05	7,19	7,15	8,12	7,63	7,48	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	6,86	6,72	6,57	6,23	6,66	6,08	6,20	6,28	5,15	5,74	6,25	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	6,6	28,9	28,9	27,5	27,8	28,1	38,9	35,5	47,0	30,5	29,97	-
5	BOD5(20oC) (mg/l)	7,0	4,0	3,1	6,4	5,5	6,5	2,3	4,9	3,0	5,5	4,82	-
6	COD (mg/l)	20,9	17,9	13,6	23,8	20,3	19,9	18,0	19,0	10,0	21,3	18,47	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N)	0,15	0,16	0,067	0,052	0,064	0,14	0,061	0,043	0,09	0,053	0,088	0,300
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,22	0,071	0,060	0,085	0,053	0,12	0,096	0,093	<0,10	0,12	0,09	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	1,32	1,20	1,09	1,21	0,90	1,01	1,02	1,12	1,97	1,25	1,21	-
10	Asen (As) (mg/l)	0,0033	0,0033	0,0073	0,0042	ND	KPH (0,0032)	0,0076	0,0042	KPH (0,002)	<0,006	0,0030	0,01
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	0,0007	KPH (0,0002)	0,0001	0,005
12	Chì (Pb) (mg/l)	ND	0,0069	ND	0,012	ND	KPH (0,0033)	0,0054	KPH (0,0033)	0,0106	KPH (0,002)	0,0035	0,02
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0025	ND	0,0022	0,0026	0,0021	0,0020	0,0021	0,0025	<0,010	KPH (0,0018)	0,0016	0,01
14	Đồng (Cu) (mg/l)	ND	0,084	0,063	0,079	0,056	KPH (0,033)	0,091	0,072	KPH (0,015)	KPH (0,015)	0,0445	0,1
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	KPH	0,5
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,0002)	KPH (0,0002)	KPH	0,01
17	Coliform (MPN/100ml)	4300	5800	2700	4300	3200	3300	5400	2500	22000	5800	5930	-

2, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Bạch Đằng: Bến Phà Rừng (NM13) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Bạch Đằng: Bến Phà Rừng (NM13)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	18,3	20,1	26,3	29,0	30,8	32,8	31,3	32,6	28,6	22,8	**27,26**	-
2	pH (-)	7,57	7,89	7,69	7,30	7,24	7,19	7,57	7,31	8,28	7,44	**7,55**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	6,25	6,87	6,53	6,40	6,62	6,24	6,77	6,43	5,30	5,36	**6,28**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	32,4	26,3	37,2	24,7	35,4	23,9	36,2	31,0	21,0	28,2	**29,63**	-
5	BOD5(20oC) (mg/l)	6,7	3,6	3,5	8,9	4,7	5,5	3,9	4,5	3,0	4,9	**4,92**	-
6	COD (mg/l)	19,2	16,3	14,0	26,6	22,9	15,6	17,1	17,0	11,0	19,7	**17,94**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N) (mg/l)	0,18	0,13	0,77	0,058	0,058	0,14	0,43	0,074	<0,08	0,051	**0,189**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,10	0,081	0,19	0,087	0,056	0,092	0,34	0,096	<0,10	0,096	**0,114**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	1,65	1,46	1,61	1,04	0,86	1,74	1,83	1,73	1,39	1,22	**1,45**	-
10	Asen (As) (mg/l)	0,0034	0,0035	0,0084	0,0067	0,0059	0,0061	0,0062	0,0051	KPH (0,002)	<0,006	**0,0045**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	<0,0006	<0,0006	**KPH**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	0,014	0,010	ND	0,013	ND	0,0075	0,0055	0,0076	<0,006	KPH (0,002)	**0,0058**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0028	ND	0,0022	0,0022	0,0022	0,0021	0,0025	0,0026	<0,010	0,0030	**0,0020**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	0,035	0,098	ND	0,087	0,079	0,038	0,077	KPH (0,033)	KPH (0,015)	KPH (0,015)	**0,0414**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**KPH**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032	KPH (0,00032	KPH (0,00032	KPH (0,0002)	KPH (0,0002)	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100ml)	4600	4900	4900	4500	3100	3200	$13x10^3$	3400	16000	6300	**5655,6**	-

Sông Cấm (3 vị trí):

3, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Cấm: Khu vực bến tàu cá Đông Hải (NM06) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Cấm: Khu vực bến tàu cá Đông Hải (NM06)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	18,9	20,9	24,0	29,1	30,8	32,2	34,0	31,5	27,1	22,3	**27,08**	-
2	pH (-)	7,87	7,37	7,83	7,15	7,25	7,20	7,84	7,0	6,57	7,85	**7,39**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	6,48	6,73	6,76	6,10	6,60	6,11	6,82	5,89	5,68	5,70	**6,29**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	33,5	21,3	35,7	38,9	28,3	39,3	29,1	31,5	32,5	33,8	**32,39**	-
5	BOD5(20oC) (mg/l)	3,9	4,9	3,1	3,9	5,4	4,4	2,4	3,3	7,7	4,1	**4,31**	-
6	COD (mg/l)	12,5	20,3	16,8	18,3	15,4	21,7	14,6	15,7	18,8	20,5	**17,46**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N)	0,25	0,053	0,38	0,34	0,17	0,12	0,058	0,053	0,21	0,066	**0,170**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,31	0,083	0,051	0,098	0,083	0,10	0,19	0,083	0,17	0,13	**0,130**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	2,01	2,40	1,47	2,39	1,10	1,14	1,13	1,18	1,12	1,28	**1,522**	-
10	Asen (As) (mg/l)	ND	0,0040	0,0065	0,0051	0,0067	0,0077	0,0064	0,0058	KPH (0,002)	<0,006	**0,0042**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	0,0019	ND	ND	ND	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	<0,0006	<0,0006	**0,00019**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	ND	0,016	0,0097	0,015	0,010	0,0056	0,0068	0,0078	0,0123	<0,006	**0,00832**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0030	0,0019	0,0024	0,0039	0,0025	0,0024	0,0023	0,0025	0,0026	0,0024	**0,00259**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	0,067	0,10	0,058	0,071	ND	0,045	0,076	0,070	KPH (0,015)	KPH (0,015)	**0,0487**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**KPH**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,0002)	KPH (0,0002)	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100ml)	6300	4900	3200	4100	6300	4700	5800	4800	240000	7000	**28710**	-

4, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Cấm: Khu vực cầu Kiền (NM04) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Cấm: Khu vực cầu Kiền (NM04)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (°C)	18,7	21,0	23,3	29,2	30,8	33,4	34,0	31,3	27,9	23,1	**27,27**	-
2	pH (-)	7,76	7,72	7,53	7,33	7,16	6,93	6,92	6,97	7,20	7,56	**7,31**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	6,50	6,25	6,64	6,26	6,64	5,71	6,99	6,01	5,96	5,73	**6,27**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	28,4	29,4	40,1	33,6	31,6	34,5	35,2	37,0	30,2	35,6	**33,56**	-
5	BOD5(20oC) (mg/l)	5,6	3,3	4,3	5,1	4,3	6,4	2,5	4,4	3,0	3,8	**4,27**	-
6	COD (mg/l)	16,7	17,1	12,0	22,9	20,3	18,2	12,4	17,4	17,7	15,6	**17,03**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N)	0,14	0,26	0,37	0,36	0,17	0,16	0,096	0,062	0,11	0,048	**0,178**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,14	0,091	0,11	0,11	0,081	0,11	0,13	0,097	0,15	0,11	**0,11**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	1,69	1,33	1,04	2,56	0,93	1,25	1,51	1,55	1,04	1,06	**1,40**	-
10	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0058	0,0042	ND	0,0033	KPH (0,0032	0,0039	KPH (0,002)	<0,006	**0,0019**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,0015	KPH (0,0015	KPH (0,0015	KPH (0,0002	<0,0006	**KPH**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	0,018	0,0071	ND	0,012	ND	KPH (0,0033	0,0043	KPH (0,0033	0,01	KPH (0,002)	**0,0051**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0023	ND	ND	0,0023	ND	0,0018	0,0020	KPH (0,0018)	0,0023	0,0019	**0,00126**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	0,045	0,10	0,053	0,075	0,089	0,039	0,044	0,064	KPH (0,015)	KPH (0,015)	**0,0509**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**KPH**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH 0,00032)	KPH 0,00032)	KPH 0,00032)	KPH 0,0002)	KPH (0,0002)	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100ml)	2200	2200	3400	4000	4600	4600	4600	4700	23000	4000	**5730**	-

5, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Cấm: Khu vực phà Bính (NM05) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Cấm: Khu vực phà Bính (NM05)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	18,8	21,2	23,7	29,0	31,6	33,9	33,8	31,4	28,1	22,5	**27,40**	-
2	pH (-)	7,80	7,60	7,68	7,50	7,24	7,01	7,77	6,89	6,47	7,75	**7,37**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	6,62	6,46	6,52	6,40	6,67	5,87	6,77	5,91	5,74	5,65	**6,26**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	36,6	20,2	24,8	36,7	26,2	35,8	34,8	38,8	31,5	36,0	**32,14**	-
5	BOD5(20o C) (mg/l)	5,3	4,5	3,8	6,1	5,3	4,8	2,3	2,0	3,1	2,1	**3,93**	-
6	COD (mg/l)	18,4	17,5	18,4	22,0	18,5	19,1	16,3	14,9	16,5	9,8	**17,14**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N)	0,26	**0,41**	0,28	**0,34**	0,22	0,067	0,051	0,052	0,10	0,047	**0,183**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,15	0,089	0,088	0,10	0,12	0,068	0,068	0,075	0,16	0,10	**0,102**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	1,59	1,52	1,15	1,81	0,80	0,94	0,96	0,92	0,97	1,03	**1,169**	-
10	Asen (As) (mg/l)	ND	0,0041	0,0058	0,0069	0,0057	0,0087	0,0057	0,0061	KPH (0,002)	<0,006	**0,0043**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	KPH (0,0002)	0,0008	**0,00008**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	ND	0,0082	ND	0,014	ND	0,0040	0,0035	KPH (0,0033)	0,01	<0,006	**0,00397**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0021	ND	0,0020	0,0027	0,0021	0,0022	0,0021	0,0019	0,0024	0,0026	**0,00201**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	0,060	0,044	0,061	0,066	0,047	0,038	0,046	0,062	KPH (0,015)	KPH (0,015)	**0,0424**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**KPH**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,0002)	KPH (0,0002)	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100ml)	4600	3300	3300	4600	4900	4300	4300	4600	13000	4900	**5180**	-

Sông Hoá (1 vị trí):

6, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Hoá: Khu vực hạ lưu Cầu Nghìn (NM10) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Hoá: Khu vực hạ lưu Cầu Nghìn (NM10)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	17,7	21,1	16,9	30,3	30,8	34,7	32,4	32,7	28,3	24,6	**26,95**	-
2	pH (-)	7,40	7,38	7,33	6,88	7,33	7,21	7,32	7,36	7,28	8,01	**7,35**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	6,60	6,38	6,48	6,29	6,69	6,26	6,15	6,14	5,60	5,93	**6,25**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	40,6	22,5	35,7	27,8	38,9	38,2	37,9	32,2	22,1	29,5	**32,54**	-
5	BOD5(20o C) (mg/l)	4,0	9,4	4,0	2,7	4,7	6,4	6,0	5,6	3,3	4,7	**5,08**	-
6	COD (mg/l)	13,4	15,5	15,2	13,7	17,7	15,6	16,3	21,5	22,0	18,4	**16,93**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N)	1,01	0,73	0,061	0,057	0,23	0,34	0,070	0,18	0,26	0,21	**0,315**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,28	0,170	0,070	0,088	0,13	0,097	0,089	0,097	0,17	0,14	**0,133**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	2,08	1,74	1,24	1,30	1,44	1,37	1,37	1,26	1,09	1,68	**1,457**	-
10	Asen (As) (mg/l)	0,0042	0,0034	0,0048	0,0045	0,0048	KPH 0,0032)	0,0065	0,0070	KPH (0,002)	<0,006	**0,0035**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH 0,0015)	KPH 0,0015)	0,0027	KPH (0,0002)	KPH (0,0002	**0,00027**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	0,014	0,017	0,016	0,017	0,0055	0,013	0,0054	0,0082	0,0065	<0,006	**0,01026**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0029	ND	ND	ND	0,0022	0,0020	0,0021	0,0025	0,0043	KPH (0,0018	**0,0016**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	0,084	0,099	0,063	0,070	0,052	0,047	0,066	0,066	KPH (0,015)	KPH (0,015)	**0,0547**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	0,17	ND	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**0,017**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,0002	KPH (0,0002	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100ml)	4700	8100	3300	5400	6300	3900	4800	5800	70000	9400	**12170**	-

Sông Họng (1 vị trí):

7, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Họng: Sông Họng – Đồ Sơn (NM07) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Họng: Sông Họng – Đồ Sơn (NM07)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	20,0	18,9	26,9	26,6	30,4	29,6	31,7	30,7	27,8	24,4	**26,7**	-
2	pH (-)	7,83	7,77	7,42	7,81	7,37	7,11	7,37	7,20	8,01	8,01	**7,59**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	5,35	6,43	6,27	5,62	6,25	5,38	6,03	6,04	5,02	5,17	**5,76**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	33,5	25,7	43,2	22,1	35,7	23,4	24,2	25,0	24,0	26,9	**28,37**	-
5	BOD5(20oC) (mg/l)	3,7	7,8	5,0	5,6	3,0	4,8	5,8	4,3	8,0	3,2	**5,12**	-
6	COD (mg/l)	14,2	19,5	16,8	21,1	14,1	16,5	18,0	17,4	26,0	12,3	**17,59**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N)	**0,45**	0,062	**0,66**	**0,38**	0,067	**1,1**	0,50	**1,26**	0,62	0,73	**0,58**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,15	0,169	0,096	0,11	0,061	0,11	0,078	0,11	<0,10	0,14	**0,102**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	2,47	2,08	1,51	1,90	1,49	1,90	1,89	1,98	1,932	1,82	**1,90**	-
10	Asen (As) (mg/l)	ND	0,0040	0,0036	0,0056	0,0038	0,0053	0,0085	0,0067	KPH (0,002)	<0,006	**0,0038**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	0,0020	0,0007	KPH 0,0002)	**KPH**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	ND	0,017	0,014	0,015	0,016	0,0063	0,0093	0,0092	0,0089	KPH (0,002)	**0,00957**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0027	0,0026	0,0025	ND	0,0021	0,0019	0,0020	0,0029	<0,010	0,0022	**0,00189**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	ND	0,11	0,080	0,084	0,070	KPH (0,033)	0,084	0,059	KPH (0,015)	KPH (0,015)	**0,0541**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	0,29	ND	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**0,029**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032)	KPH 0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,0002)	KPH (0,0002	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100ml)	7900	7900	4800	4800	3300	5800	4800	6300	3500	3800	**5290**	-

Sông Lạch Tray (3 vị trí):

8, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Lạch Tray: Khu vực cầu Trạm Bạc (NM01) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Lạch Tray: Khu vực cầu Trạm Bạc (NM01)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	17,7	18,4	24,7	30,2	30,8	30,5	32,0	30,3	28,1	24,9	**26,76**	-
2	pH (-)	7,85	7,90	7,32	7,67	7,16	7,28	6,32	7,35	7,48	7,57	**7,39**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	6,80	6,33	6,44	6,34	6,52	5,90	4,95	6,26	5,66	5,82	**6,102**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	37,8	26,6	39,7	27,8	36,1	28,9	28,8	35,0	44,0	30,0	**33,47**	-
5	BOD5(20o C) (mg/l)	6,5	3,6	5,6	3,6	6,0	4,4	3,4	1,9	3,0	3,6	**4,16**	-
6	COD (mg/l)	18,0	15,5	18,4	15,6	14,1	15,6	17,1	11,6	14,0	13,9	**15,38**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N)	0,17	0,087	0,86	0,092	0,098	0,11	0,071	0,053	0,12	0,063	**0,1724**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,26	0,105	0,18	0,093	0,073	0,11	0,080	0,090	0,19	0,098	**0,1279**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	2,13	1,70	1,84	1,55	1,16	1,13	1,11	1,13	1,945	0,99	**1,4685**	-
10	Asen (As) (mg/l)	ND	0,0034	0,0041	0,0035	ND	0,0038	0,0023	KPH (0,0032)	KPH (0,002)	<0,006	**0,0017**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	0,0008	KPH (0,0002)	**0,00008**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	ND	0,0074	ND	0,012	ND	0,0043	0,0058	KPH (0,0033)	KPH (0,002)	<0,006	**0,00295**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0022	0,0018	0,0019	0,0019	0,0023	0,0022	0,0023	KPH 0,0018)	<0,010	0,0024	**0,00189**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	0,070	0,11	0,085	0,083	0,053	0,042	0,062	0,082	KPH (0,015)	KPH (0,015)	**0,0587**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**KPH**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,0002)	KPH (0,0002)	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100ml)	3100	3300	4900	4600	3300	3400	3300	3200	35000	4300	**6840**	-

9, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Lạch Tray: Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray (NM02) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Lạch Tray: Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray (NM02)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	19,7	18,5	25,7	27,0	30,1	30,8	32,7	30,3	28,4	24,7	**26,79**	-
2	pH (-)	8,02	7,52	7,17	8,03	7,70	7,35	7,05	7,19	8,05	7,71	**7,58**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	5,72	6,43	6,19	6,19	6,74	5,98	6,35	6,11	5,68	5,92	**6,13**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	32,6	21,4	32,4	32,7	30,4	31,4	30,3	40,0	40,0	38,3	**32,95**	-
5	BOD5(20o C) (mg/l)	4,4	3,7	4,4	4,3	4,6	3,1	5,8	4,0	3,0	2,3	**3,96**	-
6	COD (mg/l)	13,4	16,3	19,2	16,0	16,8	17,3	19,7	16,6	11,0	11,5	**15,78**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N)	**0,90**	**0,90**	**0,56**	**0,54**	0,051	**0,31**	0,46	0,074	0,29	0,29	**0,438**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,30	0,133	0,28	0,10	0,055	0,13	0,11	0,085	<0,10	0,14	**0,133**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	2,04	1,94	2,12	2,33	0,83	1,31	1,36	1,32	1,937	1,54	**1,673**	-
10	Asen (As) (mg/l)	0,0044	0,0036	0,0068	0,0061	0,0056	0,0071	0,0068	0,0078	KPH (0,002)	<0,006	**0,0048**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,0015	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	<0,0006	KPH (0,0002	**KPH**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	ND	0,011	0,016	0,013	0,0094	0,0053	0,0065	0,0058	0,0134	<0,006	**0,0080**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0024	0,0025	0,0024	0,0024	0,0024	0,0023	0,0020	0,0019	<0,010	0,0020	**0,0020**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	ND	0,097	0,074	0,057	0,060	0,045	0,093	0,083	KPH (0,015)	<0,04 5	**0,0566**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	0,25	0,36	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**0,061**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032	KPH (0,00032	KPH (0,00032	KPH (0,0002)	KPH (0,0002)	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100 ml)	3300	7000	6300	4900	3100	4000	4700	6300	9200	9200	**5800**	-

10, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Lạch Tray: Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng) (NM03) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Lạch Tray: Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng) (NM03)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	17,9	18,3	25,4	29,1	30,1	30,1	32,7	30,7	27,8	25,2	**26,73**	-
2	pH (-)	7,75	7,77	7,29	7,45	7,75	7,24	7,14	7,38	7,56	7,62	**7,50**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	6,20	6,23	6,10	6,22	6,77	5,96	6,24	6,07	5,42	5,77	**6,10**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	28,7	28,5	30,6	29,5	37,5	29,2	29,2	35,8	53,0	33,5	**33,55**	-
5	BOD5(20o C) (mg/l)	6,2	6,0	2,9	7,4	6,2	4,8	2,7	5,1	3,0	2,0	**4,63**	-
6	COD (mg/l)	15,1	17,1	18,4	18,3	21,2	14,7	18,9	18,2	13,0	10,7	**16,56**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N)	0,057	0,081	0,85	0,084	0,17	0,053	0,21	0,11	0,13	0,054	**0,180**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,23	0,098	0,18	0,098	0,071	0,12	0,14	0,10	0,17	0,092	**0,130**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	1,84	1,66	1,61	1,27	1,04	0,98	1,0	1,02	1,947	1,12	**1,349**	-
10	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0057	0,0064	0,0039	0,0061	0,0079	0,0063	KPH (0,002)	KPH (0,002)	**0,0036**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH 0,0015)	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	<0,0006	KPH (0,0002)	**KPH**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	ND	0,013	0,029	0,019	0,0160	0,0043	0,0080	0,0075	<0,006	KPH (0,002)	**0,0097**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0023	0,0022	0,0021	ND	0,0018	0,0022	KPH 0,0018)	KPH 0,0018)	<0,010	0,0031	**0,0014**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	0,050	0,097	0,075	0,083	0,074	0,049	0,067	0,073	KPH (0,015)	KPH (0,015)	**0,0568**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**KPH**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,0002)	KPH (0,0002)	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100 ml)	4300	4600	5800	4700	5800	4800	6300	5800	7900	4700	**5470**	-

Sông Thái Bình (2 vị trí):

11, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Thái Bình: Khu vực cửa Thái Bình (NM08) năm 2024

Stt	Vị trí	Sông Thái Bình: Khu vực cửa Thái Bình (NM08)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	17,7	21,0	16,3	31,0	30,3	34,3	31,8	31,8	28,1	23,9	**26,62**	-
2	pH (-)	7,27	7,72	7,24	6,34	7,43	7,28	7,53	7,38	7,21	7,92	**7,33**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	6,35	6,24	6,25	6,41	6,53	6,34	6,42	6,19	5,49	5,56	**6,18**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	42,3	34,7	36,3	30,1	34,5	31,2	30,8	27,0	25,0	25,0	**31,69**	-
5	BOD5(20oC) (mg/l)	7,2	8,9	2,7	4,1	6,6	4,7	8,3	5,2	2,2	4,5	**5,44**	-
6	COD (mg/l)	19,2	18,7	14,4	17,4	13,2	14,7	18,9	19,9	20,4	20,5	**17,73**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N)	**0,98**	0,073	**0,61**	0,058	0,19	**0,33**	0,37	0,20	0,30	0,21	**0,33**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,39	0,176	0,10	0,087	0,13	0,10	0,095	0,12	0,18	0,13	**0,15**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	2,27	1,81	1,59	1,44	1,30	1,51	1,51	1,58	1,23	1,60	**1,584**	-
10	Asen (As) (mg/l)	ND	0,0037	0,0054	0,0079	0,0054	0,0084	0,0075	0,0064	KPH (0,002)	<0,006	**0,0045**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	0,0015	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	0,0039	KPH (0,0002)	**0,00015**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	0,011	0,017	0,018	0,015	0,0060	0,015	0,0063	0,0092	KPH (0,002)	KPH (0,002)	**0,0122**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	0,0021	ND	0,0023	0,0025	0,0023	0,0019	0,0024	0,0023	0,0031	0,0020	**0,0021**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	0,069	0,13	0,065	0,061	0,064	0,034	0,072	0,060	KPH (0,015)	KPH (0,015)	**0,0555**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	0,19	0,26	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**0,045**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,0002)	KPH (0,0002)	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100ml)	6300	8400	4600	4900	4600	4300	5500	7900	130000	9100	**18560**	-

12, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Thái Bình: Khu vực Khởi Nghĩa (NM09) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Thái Bình: Khu vực Khởi Nghĩa (NM09)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	17,6	22,0	2,5	30,9	30,4	34,4	31,5	31,9	27,8	24,3	**25,33**	-
2	pH (-)	7,36	7,60	13,6	6,42	7,52	7,17	7,42	7,28	6,96	7,70	**7,90**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	6,48	6,23	**0,57**	6,25	5,25	6,06	6,33	5,94	5,92	5,76	**5,48**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	37,4	39,3	0,11	39,5	30,4	40,3	40,8	36,8	30,8	33,8	**32,92**	-
5	BOD5(20oC) (mg/l)	5,7	9,7	1,41	4,1	8,2	5,2	4,7	5,0	4,2	4,3	**5,25**	-
6	COD (mg/l)	16,7	20,3	0,0032	18,3	13,2	13,0	18,0	19,9	21,2	21,3	**16,190**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N)	**0,96**	0,068	ND	0,088	0,21	**0,30**	0,065	0,049	0,33	0,20	**0,227**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,35	0,179	0,017	0,10	0,12	0,10	0,093	0,083	0,16	0,11	**0,131**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	1,92	1,42	ND	1,78	0,98	1,44	1,40	1,42	1,35	1,50	**1,321**	-
10	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,043	0,0044	0,0051	0,0039	0,0053	0,0063	KPH (0,002)	<0,006	**0,0068**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	0,0022	KPH (0,0002	KPH (0,0002	**0,00022**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	0,0065	0,013	ND	0,014	0,0038	0,010	0,0053	0,0084	<0,006	0,0073	**0,0061**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	ND	ND	4300	0,0018	0,0019	KPH (0,0018	0,0019	0,0022	0,0025	0,0028	**477,78**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	0,060	0,11	ND	0,055	0,065	0,043	0,082	0,076	KPH (0,015)	KPH (0,015)	**0,0546**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	0,196	0,20	ND	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**0,0396**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,00032)	KPH (0,0002	KPH (0,0002	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100ml)	5800	8200	2300	5800	4900	4100	4900	6300	84000	4600	**13090**	-

Sông Văn Úc (1 vị trí):

13, Kết quả quan trắc và phân tích mẫu nước mặt vị trí Sông Văn Úc: Quang Trung (NM11) năm 2025

Stt	Vị trí	Sông Văn Úc: Quang Trung (NM11)										Kết quả trung bình năm	QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
	Tháng	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Năm	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025		
1	Nhiệt độ (oC)	18,0	21,6	18,2	29,5	31,6	35,1	31,4	32,6	27,6	24,1	**26,97**	-
2	pH (-)	7,59	7,72	7,59	7,03	7,20	7,28	7,78	7,18	7,33	7,50	**7,42**	-
3	Ôxy hòa tan (DO) (mg/l)	6,52	6,35	6,53	6,42	6,24	6,97	6,10	6,35	5,63	5,65	**6,28**	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) (mg/l)	39,5	33,4	37,7	25,6	36,7	26,7	27,3	25,0	20,3	21,1	**29,33**	-
5	BOD5(20oC) (mg/l)	5,1	8,9	2,4	5,1	5,9	7,9	6,8	4,5	3,0	4,8	**5,44**	-
6	COD (mg/l)	17,6	17,9	17,6	19,2	15,0	19,9	17,1	19,0	22,8	21,3	**18,74**	-
7	Amoni (NH4+ tính theo N) (mg/l)	**0,99**	**0,76**	0,051	0,052	0,21	**0,36**	0,059	0,22	0,30	0,23	**0,32**	**0,300**
8	Tổng phôtpho (mg/l)	0,30	0,169	0,070	0,080	0,13	0,093	0,12	0,11	0,18	0,14	**0,14**	-
9	Tổng nitơ (mg/l)	1,87	1,52	1,31	1,16	1,10	1,30	1,35	1,32	1,26	1,53	**1,37**	-
10	Asen (As) (mg/l)	ND	ND	0,0059	0,0064	0,0039	0,0040	0,0067	0,0060	KPH (0,002)	<0,006	**0,0033**	**0,01**
11	Cadimi (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,0015)	KPH (0,0015)	0,0044	KPH (0,0002	KPH (0,0002	**0,0004**	**0,005**
12	Chì (Pb) (mg/l)	0,012	0,013	ND	0,015	0,0068	0,0078	0,0056	0,0095	<0,006	<0,006	**0,0070**	**0,02**
13	Crom VI (Cr6+) (mg/l)	ND	0,0019	0,0022	ND	ND	KPH (0,0018	0,0023	0,002 4	KPH (0,0018	0,003 1	**0,0017**	**0,01**
14	Đồng (Cu) (mg/l)	0,06 7	0,12	0,051	0,073	0,073	0,046	0,078	0,087	KPH (0,015)	KPH (0,015)	**0,0595**	**0,1**
15	Kẽm (Zn) (mg/l)	ND	0,21	ND	ND	ND	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,15)	KPH (0,03)	KPH (0,03)	**0,021**	**0,5**
16	Thủy ngân (Hg) (mg/l)	ND	ND	ND	ND	ND	KPH (0,00032	KPH (0,00032	KPH (0,00032	KPH (0,0002)	KPH (0,0002)	**KPH**	**0,01**
17	Coliform (MPN/100ml)	4900	9200	3100	6000	5800	3800	5800	7000	94000	8400	**14800**	-

- QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, ban hành theo Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/03/2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường

ND: Không phát hiện

Bảng 16: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông theo QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2),

Stt	Vị trí sông	Ký hiệu mẫu	BOD (mg/L)		COD (mg/L)		TSS (mg/L)		DO (mg/L)		Tổng Phốt pho (mg/L)		Tổng Nitơ (mg/L)		Tổng Coliform (MPN/100 ml)	
1	Khu vực cầu Trường Thành (cầu Trạm Bạc)	NM01	4,16	B	15,38	C	33,47	B	6,10	B	0,114	B	1,357	B	6840	C
2	Khu vực trung lưu sông Lạch Tray (gần khu đô thị PG An Đồng)	NM03	4,63	B	16,56	C	33,55	B	6,10	B	0,121	B	1,248	B	5470	C
3	Khu vực hạ lưu sông Lạch Tray	NM02	3,96	A	15,78	C	32,95	B	6,13	B	0,113	B	1,593	C	5800	C
4	Sông Họng – Đồ Sơn	NM07	5,12	B	17,59	C	28,37	B	5,76	B	0,088	A	1,803	C	5290	C
5	Khu vực cầu Kiền	NM04	4,27	B	17,03	C	33,56	B	6,27	B	0,112	B	1,368	B	5730	C
6	Khu vực phà Bính	NM05	3,93	A	17,14	C	32,14	B	6,26	B	0,097	A	1,073	B	5180	C
7	Khu vực bến tàu cá Đông Hải	NM06	4,31	B	17,46	C	32,39	B	6,29	B	0,113	B	1,351	B	28710	D
8	Khu vực Khởi Nghĩa	NM09	5,36	B	17,55	C	36,27	B	6,05	B	0,110	B	1,410	B	13290	D
9	Khu vực cửa Thái Bình	NM08	5,44	B	17,73	C	31,69	B	6,18	B	0,118	B	1,470	B	18560	D
10	Quang Trung	NM11	5,44	B	18,74	C	29,33	B	6,28	B	0,115	B	1,291	B	14800	D
11	Khu vực hạ lưu Cầu Nghìn	NM10	5,08	B	16,93	C	32,54	B	6,25	B	0,110	B	1,344	B	12170	D
12	Bến Phà Đụn	NM12	4,82	B	18,47	C	29,97	B	6,25	B	0,078	A	1,196	B	5930	C
13	Bến Phà Rừng	NM13	4,92	B	17,94	C	29,63	B	6,28	B	0,120	B	1,428	B	6390	C