

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

-----o0o-----

BÁO CÁO

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC: TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU
ĐỢT 06 NĂM 2024**

Cơ quan thực hiện:

Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường

Bà Rịa – Vũng Tàu, tháng 07 năm 2024

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

-----o0o-----

BÁO CÁO

KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

VÙNG QUAN TRẮC: TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU

ĐỢT 06 NĂM 2024

Thời gian quan trắc: Từ ngày 01 tháng 06 đến ngày 25 tháng 06 năm 2024

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Xuân Sơn

Bà Rịa – Vũng Tàu, tháng 07 năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT VÀ CÁC THUẬT NGỮ.....	iii
DANH MỤC BẢNG BIỂU	v
DANH MỤC HÌNH ẢNH VÀ BIỂU ĐỒ.....	vi
DANH SÁCH NGƯỜI THAM GIA	ix
MỞ ĐẦU	11
1. Giới thiệu chung về chương trình quan trắc.....	11
1.1. Căn cứ thực hiện	11
1.2. Mục tiêu nhiệm vụ	12
1.3. Phạm vi thực hiện	12
1.4. Đơn vị tham gia phối hợp	12
1.5. Vị trí quan trắc	12
1.5.1. Tổng quan địa điểm, vị trí quan trắc.....	12
1.5.2. Bản đồ vị trí quan trắc	13
1.6. Thời gian thực hiện.....	14
1.7. Tổng quan địa điểm, thông số, tần suất quan trắc	14
2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc.....	26
2.1. Môi trường không khí.....	26
2.1.1. Kết quả quan trắc môi trường không khí tại các điểm nền.....	26
2.1.2. Kết quả quan trắc môi trường không khí tại khu vực đô thị và giao thông	27
2.1.3. Kết quả quan trắc môi trường không khí tại khu vực hoạt động du lịch	28
2.1.4. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực hoạt động hải sản.....	29
2.1.5. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động công nghiệp và xử lý chất thải	29
2.1.6. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động khoáng sản	30
2.2. Quan trắc môi trường nước hồ.....	31
2.2.1. Đánh giá chất lượng nước Hồ Đá Đen theo QCVN	31
2.2.2. Đánh giá chất lượng nước Hồ Sông Ray theo QCVN.....	37
2.2.3. Đánh giá chất lượng nước các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo QCVN	43
2.2.4. Đánh giá chất lượng nước các hồ theo chỉ số chất lượng nước WQI.....	50
2.2.4. Môi trường nước hồ tưới tiêu theo QCVN	51
2.3. Môi trường nước sông	57
2.3.1. Kết quả quan trắc sông Dinh	57
2.3.2. Kết quả quan trắc sông Ray	69

2.3.1. Kết quả quan trắc sông Thị Vải	76
2.3.2. Kết quả quan trắc sông Đu Đủ.....	82
3. Đánh giá việc thực hiện công tác QA/QC theo quy định và xử lý, thống kê số liệu quan trắc môi trường.....	88
3.1. Kết quả QA/QC hiện trường.....	88
3.1.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc	88
3.1.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị	88
3.1.3. QA/QC tại hiện trường	89
3.1.4. QA/QC trong hiệu chuẩn thiết bị.....	89
3.1.5. Kết quả phân tích mẫu QC hiện trường.....	89
3.2. Kết quả QA/QC phòng thí nghiệm	90
3.2.1. Công tác quản lý mẫu	90
3.2.2. Công tác thực hiện kiểm soát chất lượng:	91
3.2.3. Các tiêu chí kiểm soát chất lượng:.....	91
3.2.4. Nhận xét, đánh giá kết quả phân tích các mẫu lập Phòng thí nghiệm, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn.....	92
3.3. Xử lý số số liệu quan trắc môi trường	97
4. KẾT LUẬN	98
4.1. Chất lượng môi trường không khí đợt 6 năm 2024	98
4.1.1. Chất lượng không khí tại các khu vực điểm nền:	98
4.1.2. Khu vực đô thị và giao thông	98
4.1.3. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động du lịch	99
4.1.4. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động hải sản	99
4.1.5. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động công nghiệp và xử lý chất thải	99
4.1.6. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động khoáng sản	100
4.2. Chất lượng nước hồ đợt 6 năm 2024.	100
4.2.1. Môi trường nước hồ Đá Đen.	100
4.2.2. Môi trường nước hồ Sông Ray.	100
4.2.3. Môi trường các hồ cấp nước.	101
4.2.4. Môi trường nước các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi.....	102
4.3. Chất lượng nước sông đợt 6 năm 2024.....	103
4.3.1. Sông Dinh:	103
4.3.2. Sông Ray.....	104
4.3.3. Sông Thị Vải.....	105
4.3.4. Sông Đu Đủ	106
PHỤ LỤC	107

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT VÀ CÁC THUẬT NGỮ

BRVT	:	Bà Rịa - Vũng Tàu
BTNMT	:	Bộ Tài Nguyên và Môi Trường
KCN	:	Khu công nghiệp
CCN	:	Cụm công nghiệp
CLN	:	Chất lượng nước
As	:	Asen
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh học
Cd	:	Cadimi
Cl⁻	:	Clorua
CN⁻	:	Cyanua
CO	:	Cacbon mônôxít
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
Cr	:	Crôm
Cu	:	Đồng
CH₄	:	Mêtan
DO	:	Oxy hoà tan
Fe	:	Sắt
H₂S	:	Hydro sunfua
HCBVTV	:	Hóa chất bảo vệ thực vật
Hg	:	Thủy ngân
Mn	:	Mangan
N-NO₂	:	Nitơ dạng nitrit
N-NO₃	:	Nitơ dạng nitrat
N-NH₄	:	Nitơ dạng amoni
NO₂	:	Nitơ điôxít
NH₃	:	Amoniac
Pb	:	Chì
pH	:	Độ pH
P-PO₄	:	Phốt pho dạng phốt phát

SO₂	:	Lưu huỳnh điôxit
T-N	:	Tổng nitơ
T-P	:	Tổng photpho
TSP	:	Tổng bụi lơ lửng
TSS	:	Tổng chất rắn lơ lửng
Zn	:	Kẽm
QA	:	Đảm bảo chất lượng
QC	:	Kiểm soát chất lượng
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	:	Ủy ban nhân dân
LOQ	:	Giới hạn định lượng

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực	14
Bảng 2. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường không khí	14
Bảng 3. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước hồ	22
Bảng 4. Bảng chất lượng nước hồ Đá Đen phân loại theo WQI dung cho mục đích	36
Bảng 5. Bảng chất lượng nước hồ Sông Ray phân loại theo WQI dùng cho mục đích sinh hoạt.....	42
Bảng 6. Bảng chất lượng nước các hồ phân loại theo WQI dung cho mục đích sinh hoạt	50
Bảng 7. Bảng chất lượng nước các hồ phân loại theo WQI dung cho mục đích tưới	56
Bảng 8. Bảng chất lượng nước sông Dinh phân loại theo chỉ số WQI	67
Bảng 9. Bảng chất lượng nước sông Ray phân loại theo chỉ số WQI.....	75
Bảng 10. Chất lượng nước sông Thị Vải phân loại theo chỉ số chất lượng nước WQI	82
Bảng 11. Chất lượng nước sông Đu Đu phân loại theo chỉ số chất lượng nước WQI	87
Bảng 12. Bảng phân loại CLN dựa vào chỉ số WQI	98

DANH MỤC HÌNH ẢNH VÀ BIỂU ĐỒ

Hình 1. Bản đồ mạng lưới các điểm QTTM các thành phần môi trường tỉnh BRVT giai đoạn (2021 ÷ 2025).....	13
Hình 2. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực đô thị giao thông theo thông số tiếng ồn	27
Hình 3. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực đô thị giao thông theo thông số bụi PM10	28
Hình 4. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực đô thị giao thông theo thông số bụi PM2.5	28
Hình 5. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực du lịch theo thông số tiếng ồn	28
Hình 6. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực hoạt động công nghiệp và xử lý chất thải theo thông số bụi PM10.....	29
Hình 7. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực hoạt động khoáng sản theo thông số tổng bụi lơ lửng	30
Hình 8. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực hoạt động khoáng sản theo thông số bụi PM10.	30
Hình 9. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số pH.....	31
Hình 10. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số DO	32
Hình 11. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số TSS	32
Hình 12. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số T-P	33
Hình 13. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số T-N	34
Hình 14. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số Coliform	35
Hình 15. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số Coliform chịu nhiệt	35
Hình 16. Hình diễn biến chất lượng nước hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo chỉ số WQI	37
Hình 17. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số pH.....	38
Hình 18. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số DO.....	38
Hình 19. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số TSS.....	38
Hình 20. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số T-P.....	39
Hình 21. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số T-N.....	40
Hình 22. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số Coliform.....	41
Hình 23. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số Coliform chịu nhiệt.....	41
Hình 24. Hình diễn biến chất lượng nước hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo chỉ số WQI	43
Hình 25. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số DO	44
Hình 26. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số DO	44
Hình 27. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số TSS.....	45
Hình 28. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số BOD ₅	46

Hình 29. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số COD	46
Hình 30. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số T-P.....	47
Hình 31. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số N-NH ₄	47
Hình 32. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số T-N	48
Hình 33. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số Coliform.	48
Hình 34. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số Coliform chịu nhiệt	49
Hình 35. Hình diễn biến chất lượng nước các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo chỉ số WQI	51
Hình 36. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số pH.....	52
Hình 37. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số DO	52
Hình 38. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số TSS.....	53
Hình 39. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số COD	53
Hình 40. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số BOD ₅	54
Hình 41. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số T-P.....	54
Hình 42. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số T-N	55
Hình 43. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số Coliform.	55
Hình 44. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số Coliform chịu nhiệt.	56
Hình 45. Hình diễn biến chất lượng nước các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu theo chỉ số WQI	57
Hình 46. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu pH.....	58
Hình 47. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu DO.....	59
Hình 48. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu TSS.....	60
Hình 49. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu TOC.....	62
Hình 50. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu T-N.....	63
Hình 51. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu T-P.....	64
Hình 52. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu Tổng Coliform.	65
Hình 53. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt ...	66
Hình 54. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu pH	70
Hình 55. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu DO	70
Hình 56. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu TSS	71
Hình 57. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu T-N	72
Hình 58. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu T-P.....	73
Hình 59. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu T-Coliform	74
Hình 60. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt	74
Hình 61. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu pH.....	76
Hình 62. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu DO	77
Hình 63. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu TSS	77
Hình 64. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu TOC	78

Hình 65. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu T-N	78
Hình 66. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu T-P	79
Hình 67. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu Coliform	80
Hình 68. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt	81
Hình 69. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu pH.....	83
Hình 70. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu DO.....	84
Hình 71. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu TSS.....	84
Hình 72. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu T-N.....	85
Hình 73. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu T-P.....	86
Hình 74. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu Coliform.....	86
Hình 75. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt.....	87

DANH SÁCH NGƯỜI THAM GIA

Người chịu trách nhiệm chính:

STT	Họ và tên	Chức vụ	Trình độ
1.	Lê Tuấn Kiệt	Giám Đốc	Kỹ sư Hóa
2.	Võ Phi Long	Phó Giám đốc	Cử nhân QTKD
3.	Nguyễn Xuân Sơn	Phó Giám đốc	Thạc sỹ địa lý MT

Người thực hiện:

STT	Họ và tên	Chức vụ	Trình độ chuyên môn
1.	Nguyễn Thị Hằng	TP. Dịch vụ và Tư vấn MT	Đại học sinh học
2.	Phạm Văn Canh	PTP. Dịch vụ và Tư vấn MT	Đại học môi trường
3.	Lê Thị Thanh Liễu	TP. Quan trắc & Xử lý DL	Thạc sỹ môi trường
4.	Nguyễn Thị Lệ Hằng	TP. Phân tích	Thạc sỹ môi trường
5.	Bùi Văn Thanh	Trưởng trạm QTMT biển CĐ	Đại học môi trường
6.	Võ Thị Kim Chi	Phó trưởng phòng phân tích	Đại học sinh học
7.	Nguyễn Dương Thùy Trang	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Đại học môi trường
8.	Nguyễn Thị Kim Loan	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Đại học sinh học
9.	Trương Thị Lệ Phương	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Trung cấp môi trường
10.	Lê Tú Anh	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Đại học thủy sản
11.	Trịnh Thị Thúc	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Cao đẳng môi trường
12.	Nguyễn Hữu Phát	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Cao đẳng môi trường
13.	Cao Mạnh Công	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Cao đẳng môi trường
14.	Đỗ Thị Thanh Nga	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Trung cấp môi trường
15.	Nguyễn Thị Luật	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Đại học môi trường
16.	Nguyễn Ngọc Anh	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Cao đẳng môi trường
17.	Trần Minh Hoàng	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Đại học môi trường
18.	Lê Thanh Lợi	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Thạc sỹ môi trường
19.	Trần Thị Thu Hiền	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Đại học môi trường

STT	Họ và tên	Chức vụ	Trình độ chuyên môn
20.	Bùi Huy Hoàng	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Đại học môi trường
21.	Lê Tú Anh	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Đại học Thủy sản
22.	Phan Trần Minh Diễm	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Đại học môi trường
23.	Đỗ Ngọc Linh	Quan trắc viên tài nguyên Môi trường	Đại học KH MT

MỞ ĐẦU

Tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu nằm ở vị trí rất đặc biệt, là cửa ngõ của các tỉnh miền Đông Nam Bộ hướng ra biển Đông, có ý nghĩa chiến lược về đường hàng hải quốc tế, có hệ thống cảng biển lớn, là đầu mối tiếp cận với các nước trong khu vực Đông Nam Á và thế giới. Nguồn tài nguyên thiên nhiên phong phú, đa dạng là tiềm năng để phát triển nhanh và toàn diện các ngành kinh tế như: dầu khí, cảng và vận tải biển, đánh bắt thủy sản, sản xuất - chế biến hải sản và đặc biệt là du lịch, ... là điều kiện thuận lợi để giao lưu, phát triển công nghiệp, thương mại và hợp tác đầu tư trong và ngoài nước.

Thực hiện quyết định 3985/QĐ-UBND ngày 27/12/2022 và quyết định 3380/QĐ-UBND ngày 27/11/2023 về Chương trình quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh BRVT giai đoạn 2021-2025 và Kế hoạch số 112/KH-STNMT ngày 26/12/2023 của sở TNMT về việc Thực hiện Chương trình quan trắc chất lượng môi trường định kỳ trên địa bàn tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu năm 2024. Trung tâm QTTNMT đã lập kế hoạch và triển khai thực hiện nhiệm vụ theo kế hoạch số 322/TTQTTNMT-DVTV ngày 17 tháng 05 năm 2024 về Kế hoạch quan trắc chất lượng môi trường đợt 06 năm 2024. Từ kết quả quan trắc sẽ cung cấp một nguồn dữ liệu quan trắc môi trường quan trọng để phục vụ việc đánh giá, dự báo các diễn biến thành phần môi trường một cách thường xuyên và kịp thời, làm cơ sở cho công tác quản lý và hoạch định chính sách, góp phần cải thiện chất lượng môi trường, cũng như giúp các cơ quan quản lý Nhà nước và người dân theo dõi thường xuyên chất lượng không khí và những ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng, tăng cường năng lực cảnh báo và giám sát, cập nhật liên tục cơ sở dữ liệu về hiện trạng môi trường phục vụ lập cơ sở dữ liệu về môi trường của các cơ quan quản lý.

1. Giới thiệu chung về chương trình quan trắc

1.1. Căn cứ thực hiện

- Các thông tư của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bắt buộc áp dụng Quy chuẩn Việt Nam về môi trường;
- Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 16 tháng 8 năm 2021, Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.
- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Quyết định số 1460/QĐ-TCMT ngày 12 tháng 11 năm 2019 về việc ban hành hướng dẫn kỹ thuật tính toán và công bố chỉ số chất lượng nước Việt Nam (VN_WQI).
- Quyết định số 08/2022/QĐ-UBND ngày 21 tháng 4 năm 2022, về việc Ban hành quy định về phân vùng tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh BR-VT;
- Căn cứ Quyết định số 3985/QĐ-UBND ngày 27 tháng 12 năm 2022 về việc phê duyệt đề án " Chương trình quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2021-2025";

- Quyết định số 3380/QĐ-UBND ngày 27 tháng 11 năm 2023 về việc Điều chỉnh, bổ sung một số nội dung Chương trình quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu giai đoạn 2021-2025;
- Căn cứ Kế hoạch số 112/KH-STNMT ngày 26/12/2023 về việc phê duyệt Kế hoạch thực hiện chương trình quan trắc môi trường định kỳ trên địa bàn tỉnh năm 2024;
- Căn cứ kế hoạch số 322/TTQTTNMT-DVTV ngày 17 tháng 05 năm 2024 về Kế hoạch quan trắc chất lượng môi trường đợt 6 năm 2024 của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường;
- Giấy Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu do Bộ Tài Nguyên và Môi Trường cấp số hiệu VIMCERTS 011.

1.2. Mục tiêu nhiệm vụ

- Cung cấp các đánh giá về diễn biến chất lượng môi trường không khí, nước mặt (sông, hồ), đất trên địa bàn tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu theo không gian và thời gian, làm cơ sở xây dựng các chiến lược và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội theo hướng phát triển bền vững, phục vụ cho công tác quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường của Sở Tài nguyên và Môi trường cũng như của các Ban, Ngành có liên quan.
- Cung cấp các số liệu, thông tin cần thiết, cảnh báo kịp thời các diễn biến bất thường hay các nguy cơ ô nhiễm, suy thoái môi trường trên địa bàn tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu về chất lượng môi trường, phục vụ việc xây dựng báo cáo hiện trạng môi trường và lưu trữ, cung cấp, trao đổi thông tin trong phạm vi tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu

1.3. Phạm vi thực hiện

Căn cứ văn bản số 322/TTQTTNMT-DVTV ngày 17 tháng 05 năm 2024 về Kế hoạch quan trắc chất lượng môi trường đợt 6 năm 2024. Phạm vi mạng thực hiện bao gồm các địa bàn sau: Thành phố Vũng Tàu, Thành phố Bà Rịa, thị xã Phú Mỹ và 05 huyện: Long Điền, Đất Đỏ, Châu Đức, Xuyên Mộc và Côn Đảo.

1.4. Đơn vị tham gia phối hợp

Công ty Cổ phần Kiểm nghiệm thực phẩm và môi trường Navitek là phòng thí nghiệm đạt được chứng nhận do Bộ Tài Nguyên và Môi Trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường bao gồm 2 lĩnh vực: Quan trắc hiện trường và Phân tích môi trường. Số hiệu: VIMCERTS 304.

1.5. Vị trí quan trắc

1.5.1. Tổng quan địa điểm, vị trí quan trắc

Tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu là một tỉnh nằm trong vùng tam giác kinh tế trọng điểm phía Nam thuộc khu vực miền Đông Nam bộ, nằm trong khoảng tọa độ địa lý từ 10°20'

đến 10°45' Vĩ Bắc và từ 107° đến 107°35' Kinh Đông, phía Bắc giáp tỉnh Đồng Nai, phía Nam là biển Đông, phía Đông giáp tỉnh Bình Thuận và phía Tây giáp thành phố Hồ Chí Minh.

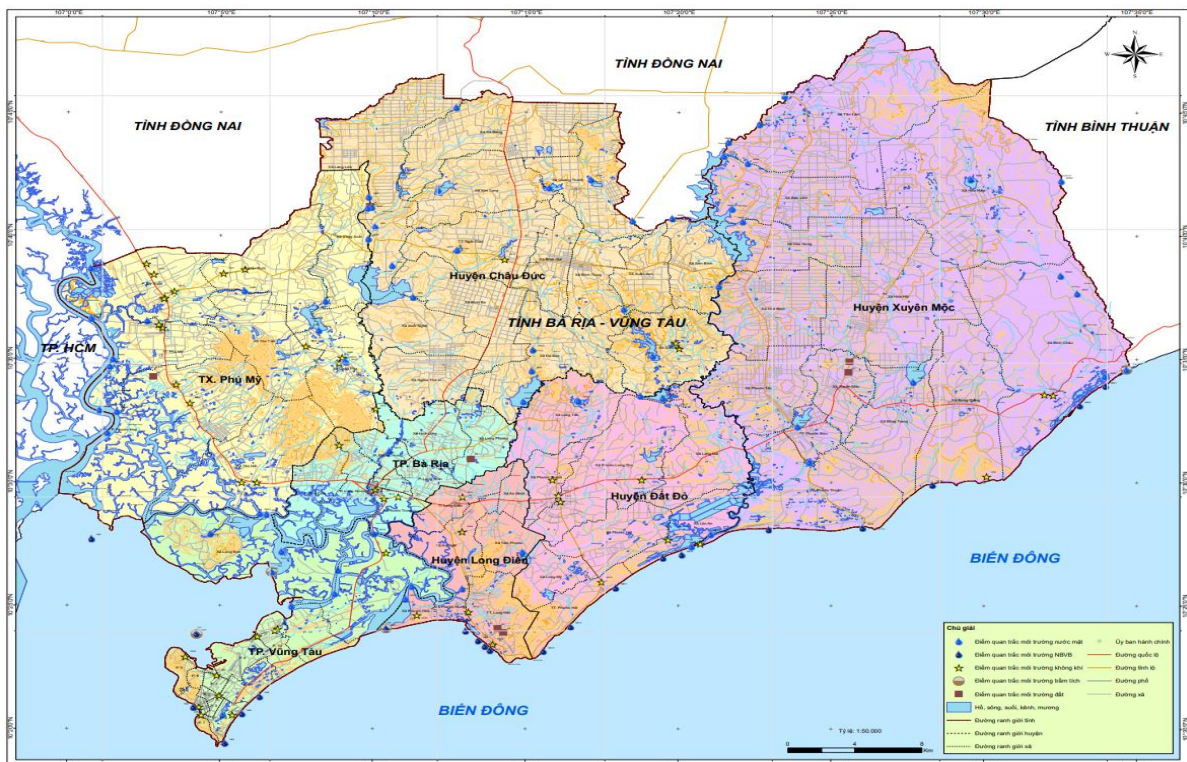
Diện tích tự nhiên của tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu là 1.989,50 km² chiếm 0,6% diện tích cả nước. Về mặt hành chính, Bà Rịa-Vũng Tàu hiện có 8 đơn vị hành chính, bao gồm:

- 02 thành phố: Vũng Tàu, Bà Rịa.
- 01 Thị xã: Phú Mỹ
- 5 huyện: Châu Đức, Xuyên Mộc, Long Điền, Đất Đỏ và huyện đảo Côn Đảo.

Bà Rịa – Vũng Tàu thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa; một năm chia hai mùa rõ rệt. Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 10, thời gian này có gió mùa Tây Nam. Mùa khô bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, thời gian này có gió mùa Đông Bắc.

Dân số trên địa bàn tỉnh BRVT năm 2022 là 1.178.041 người tăng 0,17% so với cùng kỳ năm trước, bao gồm: Dân số thành thị 688.577 người, chiếm 58,45%; dân số nông thôn 489.464 người, chiếm 41,55%; dân số Nam 589.522 người, chiếm 50,04%; dân số Nữ 588.519 người, chiếm 49,96%. Lao động từ 15 tuổi trở lên đang làm việc trong các ngành kinh tế năm 2022 đạt 623.297 người [*niên giám thống kê tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu năm 2022*].

1.5.2. Bản đồ vị trí quan trắc



Hình 1. Bản đồ mạng lưới các điểm QTMT các thành phần môi trường tỉnh BRVT giai đoạn (2021 ÷ 2025).

1.6. Thời gian thực hiện

Trung tâm tiến hành quan trắc chất lượng môi trường nước hồ, nước sông và không khí tại các vị trí trên địa bàn tỉnh bắt đầu từ ngày 01/06/2024 và kết thúc ngày 25/06/2024.

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

Khu vực quan trắc	Số điểm quan trắc
1. Thành phần môi trường nước hồ	
Huyện Châu Đức	11
Huyện Xuyên Mộc	11
Huyện Côn Đảo	3
Đất Đỏ	1
Thị xã Phú Mỹ	1
Tổng 1	27
2. Thành phần môi trường không khí	
Thành phố Vũng Tàu	9
Thành phố Bà Rịa	5
Huyện Long Điền	5
Huyện Đất Đỏ	7
Huyện Xuyên Mộc	3
Huyện Châu Đức	3
Thị xã Phú Mỹ	17
Huyện Côn Đảo	4
Tổng 2	53

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

Bảng 2. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường không khí

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất quan trắc
					Kinh độ	Vĩ Độ	
I	Điểm nền						
1	Xã Suối Rao	KK1 (K29)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: bụi lơ lửng, PM10, NO ₂ , CO, SO ₂	Châu Đức	1.171.099	454.446	6

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất quan trắc
					Kinh độ	Vĩ Độ	
2	Khu bảo tồn Bình Châu - Phước Bửu	KK2 (K30)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: bụi lơ lửng, PM10, NO ₂ , CO, SO ₂ .	Xuyên Mộc	1.161.489	472.801	6
3	Khu du lịch Six Senses Côn Đảo	KK3	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: bụi lơ lửng, PM10, NO ₂ , CO, SO ₂ .	Côn Đảo	962.150	376.740	6
II	KV đô thị và giao thông						
4	Ngã 4 Giếng Nước	KK4 (K01)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10, bụi PM2.5.	Vũng Tàu	1.146.698	426.823	6
5	Ngã 5 Lê Hồng Phong	KK5 (K02)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10, bụi PM2.5.	Vũng Tàu	1.145.165	426.972	6
6	Ngã 4 đường 30/4 (đường Bình Giã)	KK6 (K05)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10, bụi PM2.5.	Vũng Tàu	1.150.125	430.457	6
7	Đường Hạ Long	KK7 (K21)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi PM10, Bụi TSP.	Vũng Tàu	1.143.716	425.894	6
8	Ngã 3 Quốc lộ 51 (Tỉnh lộ 765)	KK8 (K06)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , , bụi PM10, Bụi TSP, bụi PM2.5.	Phú Mỹ	1.174.892	423.737	6
9	Thị trấn Phú Mỹ	KK9 (K07)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi PM10, Bụi TSP.	Phú Mỹ	1.172.664	423.584	6

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất quan trắc
					Kinh độ	Vĩ Độ	
10	Ngã 3 Bà Rịa	KK10 (K03)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi PM10, Bụi TSP, bụi PM2.5.	Bà Rịa	1.159.866	436.813	6
11	Vòng xoay đài phun nước TP. Bà Rịa	KK11 (K04)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi PM10, Bụi TSP.	Bà Rịa	1.160.530	436.303	6
12	Gần khu trung tâm hành chính	KK12 (K45)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10, bụi PM2.5	Bà Rịa	1.160.000	437.667	6
13	Thị trấn Long Điền	KK13 (K08)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10, bụi PM2.5.	Long Điền	1.160.017	441.503	6
14	Thị trấn Long Hải	KK14 (K11)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10, bụi PM2.5.	Long Điền	1.151.406	441.844	6
15	Thị trấn Phước Hải	KK15 (K09)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10, bụi PM2.5.	Đất Đỏ	1.153.613	449.797	6
16	Thị trấn Đất Đỏ	KK16 (K10)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10, bụi PM2.5.	Đất Đỏ	1.159.642	447.364	6
17	Ngã tư Quốc lộ 55 (Tỉnh lộ 52)	KK17 (K25)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10.	Đất Đỏ	1.160.103	447.233	6

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất quan trắc
					Kinh độ	Vĩ Độ	
18	Thị trấn Ngãi Giao	KK18 (K12)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10, bụi PM2.5.	Châu Đức	1.177.749	444.022	6
19	Thị trấn Côn Sơn	KK19 (K27)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10.	Côn Đảo	960.481	374.082	6
20	Thị trấn Bến Đầm	KK20 (K32)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10.	Côn Đảo	957.708	370.150	6
21	Thị Trấn Cỏ Ống	KK21 (K33)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10.	Côn Đảo	965.839	376.341	6
III	Khu vực hoạt động du lịch						
22	Bãi Trước	KK22	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10.	Vũng Tàu	1.144.314	425.749	6
23	Bãi Sau	KK23	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10.	Vũng Tàu	1.143.676	427.751	6
24	Núi Dinh	KK24 (K34)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10.	Bà Rịa	1.163.858	434.128	6
25	Khu du lịch Long Hải	KK25 (K49)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, PM10.	Long Điền	1.148.982	443.304	6

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất quan trắc
					Kinh độ	Vĩ Độ	
IV	Khu vực hoạt động hải sản						
26	Khu vực Bến Đình (Làng cá Bến Đình - Bến Đá)	KK26 (K20)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, H ₂ S, NH ₃ , bụi PM10	Vũng Tàu	1.148.086	424.947	6
27	Khu vực Phước Cơ (Khu vực gần khu CBHS Phước Cơ)	KK27 (K51)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, H ₂ S, NH ₃ , bụi PM10	Vũng Tàu	1.155.808	436.948	6
28	Khu CBHS Tân Hải 1	KK28	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, H ₂ S, NH ₃ , bụi PM10	Phú Mỹ	1.161.065	428.327	6
29	Khu CBHS Tân Hải 2	KK29	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, H ₂ S, NH ₃ , bụi PM10.	Phú Mỹ	1.161.090	429.228	6
30	Cảng cá Tân Phước	KK30 (K52)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, H ₂ S, NH ₃ , bụi PM10.	Long Điền	1.151.152	438.768	6
31	Khu CBHS Lộc An 1	KK31 (K37)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, H ₂ S, NH ₃ , bụi PM10.	Đất Đỏ	1.156.781	453.781	6
32	Khu CBHS	KK32 (K38)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung.	Đất Đỏ	1.156.517	455.708	6

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu <i>Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ</i>		Tần suất quan trắc
					Kinh độ	Vĩ Độ	
	Lộc An 2		Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, H ₂ S, NH ₃ ,bụi PM10.				
33	Khu CBHS Bình Châu 1 (Khu CBHS áp Thèo Nèo, xã Bình Châu)	KK33 (K53)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, H ₂ S, NH ₃ ,bụi PM10.	Xuyên Mộc	1.167.643	476.263	6
34	Khu CBHS Bình Châu 2	KK34	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, H ₂ S, NH ₃ ,bụi PM10.	Xuyên Mộc	1.167.558	476.776	6
V	Khu vực hoạt động công nghiệp và xử lý chất thải						
35	KCN Đông Xuyên 1	KK35	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng,bụi PM10.	Vũng Tàu	1.149.981	430.301	6
36	KCN Đông Xuyên 2 (Khu dân cư gần KCN Đông Xuyên)	KK36 (K59)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng,bụi PM10.	Vũng Tàu	1.149.610	429.238	6
37	KCN Phú Mỹ I (Cuối hướng gió KCN Phú Mỹ I)	KK37 (K63)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng,bụi PM10.	Phú Mỹ	1.172.880	423.363	6

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất quan trắc
					Kinh độ	Vĩ Độ	
38	KCN Phú Mỹ II (Cuối hướng gió KCN Phú Mỹ II)	KK38 (K64)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Phú Mỹ	1.168.407	424.392	6
39	KCN Mỹ Xuân A (Cuối hướng gió KCN Mỹ Xuân A)	KK39 (K66)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Phú Mỹ	1.177.455	422.646	6
40	KCN Mỹ Xuân B1 - 1	KK40	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Phú Mỹ	1.176.691	423.097	6
41	KCN Mỹ Xuân B1 - 2	KK41	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung. Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Phú Mỹ	1.176.743	427.249	6
42	KCN Mỹ Xuân B1 - 3	KK42	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Phú Mỹ	1.175.386	424.291	6
43	CCN Hắc Dịch 1	KK43	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Phú Mỹ	1.177.052	428.528	6
44	KCN Mỹ Xuân A2 (Cuối hướng gió KCN Mỹ Xuân	KK44 (K65)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Phú Mỹ	1.174.839	423.688	6

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất quan trắc
					Kinh độ	Vĩ Độ	
	A2)						
45	Khu vực Nhà máy Dinh Cố (Nhà máy Dinh Cố 1)	KK45 (K16)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Long Điền	1.157.419	441.485	6
46	KCN Đất Đỏ 1 (KCN Đất Đỏ)	KK46 (K68)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Đất Đỏ	1.161.292	452.214	6
47	KCN Đất Đỏ 2	KK47	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Đất Đỏ	1.161.277	446.872	6
48	KCN Châu Đức	KK48 (K62)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Phú Mỹ	1.170.436	434.316	6
49	Tóc Tiên 1	KK49 (K43)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Phú Mỹ	1.171.259	432.163	6
50	Tóc Tiên 2	KK50 (K42)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi lơ lửng, bụi PM10.	Phú Mỹ	1.170.019	434.131	6
V I	Khu vực hoạt động khoáng sản						
51	Khu vực khai thác khoáng sản 1 (Khu dân cư)	KK51 (K54)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, bụi PM10	Phú Mỹ	1.166.607	436.325	6

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất quan trắc
					Kinh độ	Vĩ Độ	
	trên tuyến đường Châu Pha gần khu vực các mỏ khai thác đá)						
52	Khu vực khai thác khoáng sản 2 (Khu dân cư gần mỏ khai thác đá núi Thị Vải)	KK52 (55)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, bụi PM10	Phú Mỹ	1.167.039	425.229	6
53	Khu vực khai thác khoáng sản 3 (Khu dân cư gần khu khai thác mỏ Núi Sò, xã Suối Rao)	KK53 (K56)	Thông số đo nhanh hiện trường: nhiệt độ, áp suất, tiếng ồn, độ rung Thông số phân tích: NO ₂ , CO, SO ₂ , bụi TSP, bụi PM10.	Châu Đức	1.171.501	454.245	6

Bảng 3. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước hồ

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					Kinh độ	Vĩ độ		
1.	Hồ Đá Đen 1 (Vị trí chịu tác động	NMĐĐ 1	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD5, COD,	Châu Đức (Kiểm soát)	1.177.102	435.811	12	Hồ Đá Đen

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất (đợt/ năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					Kinh độ	Vĩ độ		
	từ nước Sông Xoài)		N-NH4, T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ					
2.	Hồ Đá Đen 2 (Vị trí chịu tác động từ nước Suối Com)	NMĐĐ 2	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD5, COD, N-NH4, T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Châu Đức (Kiểm soát)	1.175.696	437.304	12	Hồ Đá Đen
3.	Hồ Đá Đen 3 (Vị trí chịu tác động từ nước Suối Com)	NMĐĐ 3	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD5, COD, N-NH4, T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Châu Đức (Kiểm soát)	1.176.704	436.304	12	Hồ Đá Đen
4.	Hồ Đá Đen 4 (Vị trí chịu tác động từ nước Suối Lúp)	NMĐĐ 4	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD5, COD, N-NH4, T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Châu Đức (Kiểm soát)	1.175.159	437.737	12	Hồ Đá Đen
5.	Hồ Đá Đen 5 (Vị trí lấy nước cấp nước)	NMĐĐ 5	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD5, COD, N-NH4, T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Châu Đức (Công bố)	1.174.505	436.476	12	Hồ Đá Đen
6.	Hồ Đá Đen 6 (Vị trí lấy nước cấp	NMĐĐ 6	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD5, COD,	Châu Đức (Công bố)	1.175.033	435.716	12	Hồ Đá Đen

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất (đợt/ năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					Kinh độ	Vĩ độ		
	nước)		N-NH ₄ , T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ					
7.	Hồ Đá Đen 7 (Vị trí giữa hồ)	NMĐĐ 7	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD ₅ , COD, N-NH ₄ , T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Châu Đức	1.176.220	435.639	12	Hồ Đá Đen
8.	Hồ Đá Đen 8 (Vị trí giữa hồ)	NMĐĐ 8 (HA.05)	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD ₅ , COD, N-NH ₄ , T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Châu Đức	1.175.109	436.110	12	Hồ Đá Đen
9.	Hồ Đá Đen 9 (Vị trí giữa hồ)	NMĐĐ 9	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD ₅ , COD, N-NH ₄ , T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Châu Đức	1.175.048	437.135	12	Hồ Đá Đen
10.	Hồ Sông Ray 1(Vị trí chịu tác động từ nước Sông Ray)	NMSR 1	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD ₅ , COD, N-NH ₄ , T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Xuyên Mộc (Kiểm soát)	1.181.488	456.455	12	Hồ Sông Ray
11.	Hồ Sông Ray 2(Vị trí chịu tác động	NMSR 2	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD ₅ , COD,	Xuyên Mộc (Kiểm soát)	1.180.506	455.262	12	Hồ Sông Ray

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất (đợt/ năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					Kinh độ	Vĩ độ		
	từ suối Tâm Bó)		N-NH4, T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ					
12.	Hồ Sông Ray 3(Vị trí lấy nước cấp nước)	NMSR 3	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD5, COD, N-NH4, T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Xuyên Mộc (Công bố)	1.177.805	457.725	12	Hồ Sông Ray
13.	Hồ Sông Ray 4(Vị trí lấy nước cấp nước)	NMSR 4	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD5, COD, N-NH4, T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Xuyên Mộc (Công bố)	1.177.782	458.419	12	Hồ Sông Ray
14.	Hồ Sông Ray 5 (Vị trí giữa hồ)	NMSR 5	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD5, COD, N-NH4, T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Xuyên Mộc	1.180.476	456.691	12	Hồ Sông Ray
15.	Hồ Sông Ray 6 (Vị trí giữa hồ)	NMSR6/ (HA.23)	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD5, COD, N-NH4, T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Xuyên Mộc	1.179.450	457.154	12	Hồ Sông Ray
16.	Hồ Sông Ray 7 (Vị trí giữa hồ) N	MSR7	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD5, COD,	Xuyên Mộc	1.178.489	458.019	12	Hồ Sông Ray

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu Tọa độ VN2000, Kinh tuyến trục 107 độ 45 phút, múi chiều 3 độ		Tần suất (đợt/ năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					Kinh độ	Vĩ độ		
			N-NH ₄ , T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ					
17.	Hồ Quang Trung 1 (Vị trí giữa hồ)	NMQT 1	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD ₅ , COD, N-NH ₄ , T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Côn Đảo	961.104	374.618	12	Hồ Quang Trung 1
18.	Hồ Quang Trung 2 (Vị trí giữa hồ)	NMQT 2	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD ₅ , COD, N-NH ₄ , T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Côn Đảo	961.616	374.286	12	Hồ Quang Trung 2
19.	Hồ An Hải (Vị trí giữa hồ)	NMAH	Thông số đo nhanh hiện trường:pH, DO, Thông số phân tích: TSS, BOD ₅ , COD, N-NH ₄ , T-P, T-N Coliform, Coliform chịu nhiệt, Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	Côn Đảo	959.945	372.802	12	Hồ An Hải

2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc

2.1. Môi trường không khí

Đánh giá kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh theo QCVN 05:2023 (trung bình 1 giờ, 24giờ), QCVN 26:2010 (cột từ 6 giờ - 21 giờ) và QCVN 27:2010 (cột từ 6 giờ - 21 giờ).

2.1.1. Kết quả quan trắc môi trường không khí tại các điểm nền

Chất lượng không khí tại các khu vực điểm nền gồm các thông số được quan trắc như: độ rung, tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng, bụi PM₁₀, khí SO₂, NO₂ và CO đều nằm trong

ngưỡng quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

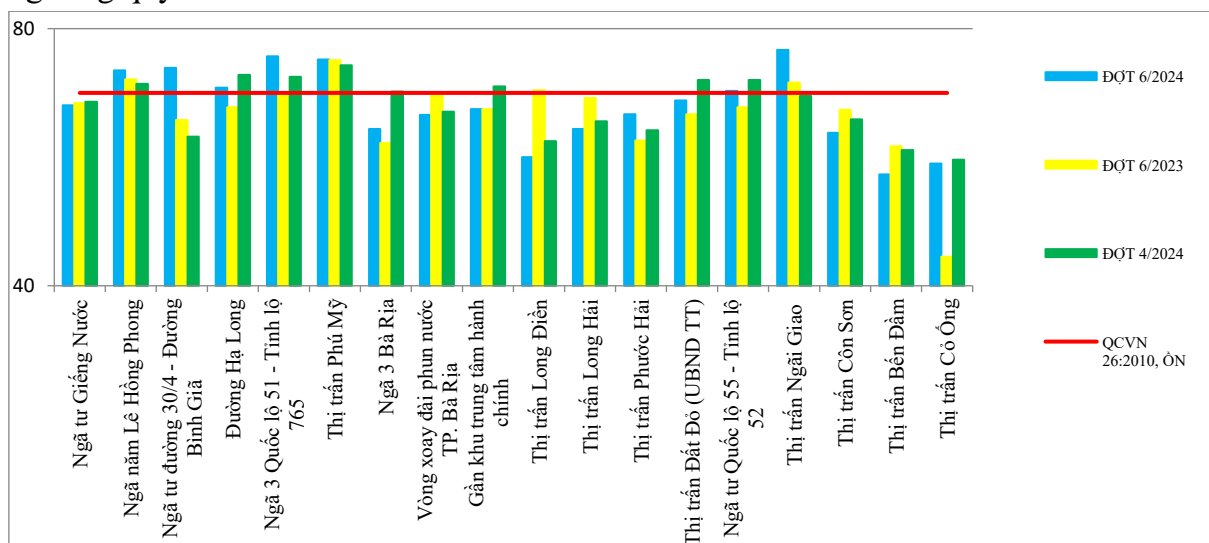
So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy thông số bụi PM10 giảm tại các vị trí được giám sát, các thông số còn lại có kết quả tương đồng về giá trị và trong ngưỡng quy chuẩn.

2.1.2. Kết quả quan trắc môi trường không khí tại khu vực đô thị và giao thông

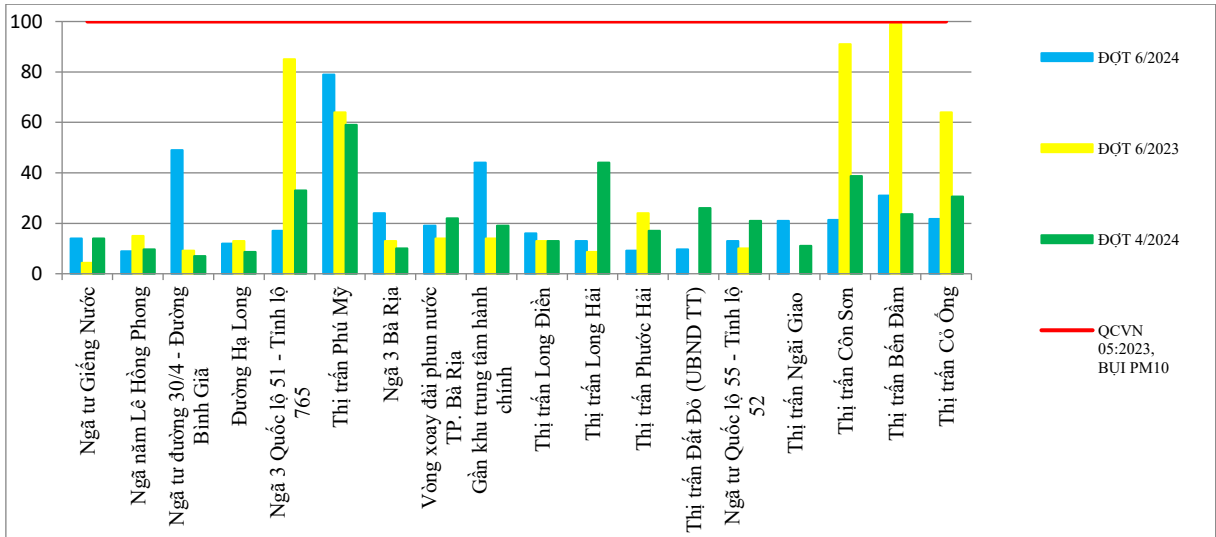
Chất lượng không khí tại các khu vực đô thị và giao thông gồm các thông số được quan trắc như: độ rung, tổng bụi lơ lửng, bụi PM10, bụi PM2.5, khí SO₂, NO₂, CO có kết quả nằm trong ngưỡng quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT. Tuy nhiên, 07/18 vị trí có mật độ giao thông cao là Ngã năm Lê Hồng Phong, Ngã tư đường 30/4 - Đường Bình Giã, Đường Hạ Long, Ngã 3 Quốc lộ 51 - Tỉnh lộ 765, Thị trấn Phú Mỹ, Ngã tư Quốc lộ 55 - Tỉnh lộ 52, Thị trấn Ngãi Giao vượt ngưỡng quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT (6h-21h) ở thông số tiếng ồn. Khoảng thời gian vượt tiếng ồn: 7h00 - 8h00.

Khoảng thời gian quan trắc trong ngày 24h có kết quả bụi PM10 và bụi PM2.5 cao nhất chủ yếu vào thời điểm buổi chiều và tối.

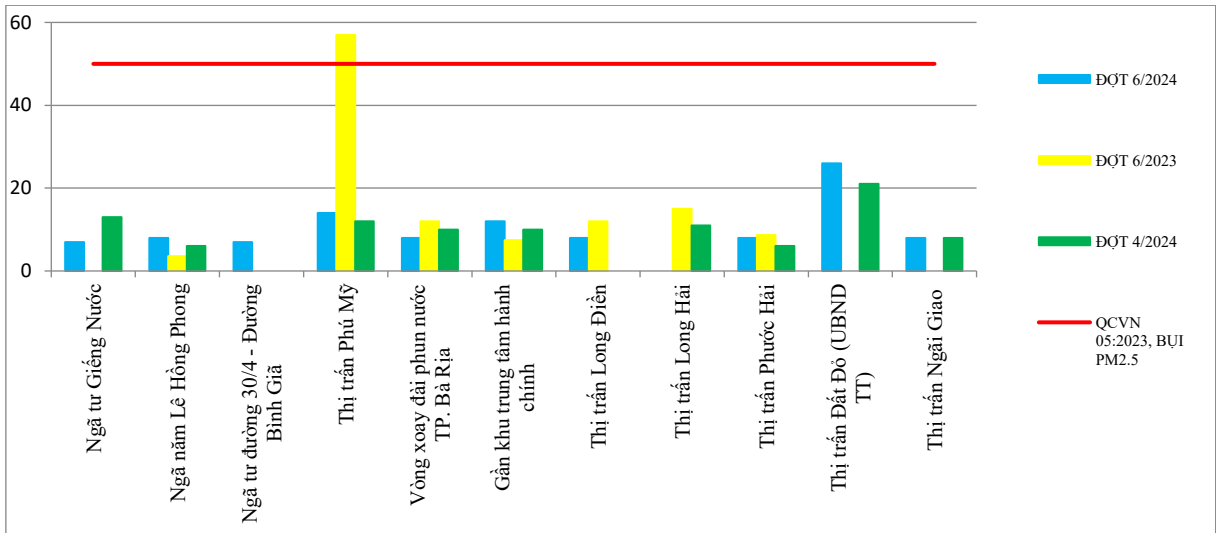
So sánh với đợt cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy thông số tiếng ồn tăng tại vị trí Ngã năm Lê Hồng Phong, Ngã tư đường 30/4 - Đường Bình Giã, Ngã 3 Quốc lộ 51 - Tỉnh lộ 765, Thị trấn Ngãi Giao và giảm tại các vị trí: Vòng xoay đài phun nước TP. Bà Rịa, Thị trấn Long Điền; thông số tổng bụi lơ lửng tăng tại vị trí Thị trấn Phú Mỹ; thông số bụi PM10 tăng tại vị trí Ngã tư đường 30/4 - Đường Bình Giã, Thị trấn Phú Mỹ, Gần khu trung tâm hành chính, giảm tại vị trí Ngã 3 Quốc lộ 51 - Tỉnh lộ 765, Thị trấn Côn Sơn, Thị trấn Bến Đầm; Thị trấn Cỏ Ống; thông số bụi PM 2.5 giảm tại vị trí Thị trấn Phú Mỹ; các thông số còn lại có kết quả tương đồng về giá trị và trong ngưỡng quy chuẩn.



Hình 2. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực đô thị giao thông theo thông số tiếng ồn

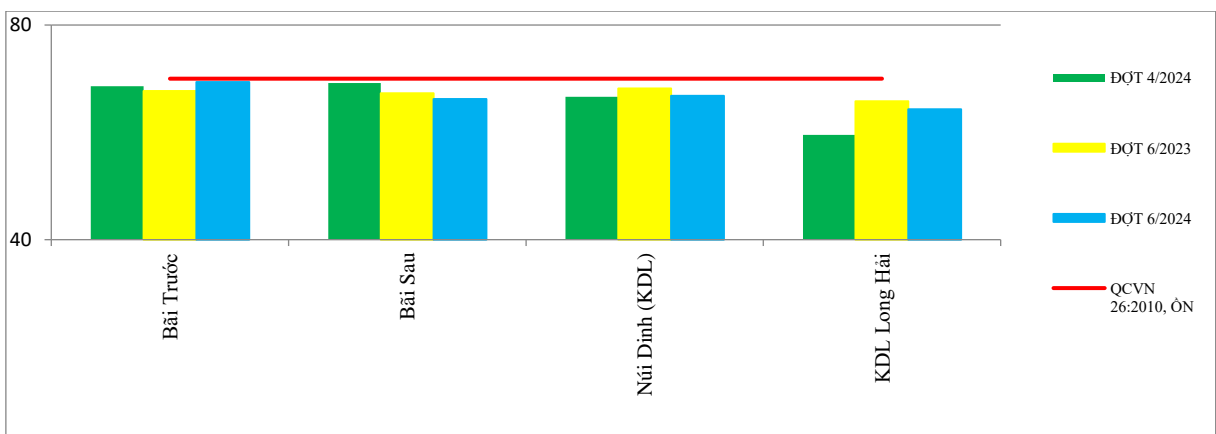


Hình 3. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực đô thị giao thông theo thông số bụi PM10



Hình 4. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực đô thị giao thông theo thông số bụi PM2.5

2.1.3. Kết quả quan trắc môi trường không khí tại khu vực hoạt động du lịch



Hình 5. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực du lịch theo thông số tiếng ồn

Chất lượng không khí tại các khu vực du lịch gồm các thông số được quan trắc như: độ rung, tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng, bụi PM10, SO₂, NO₂ và CO có kết quả nằm

trong ngưỡng quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

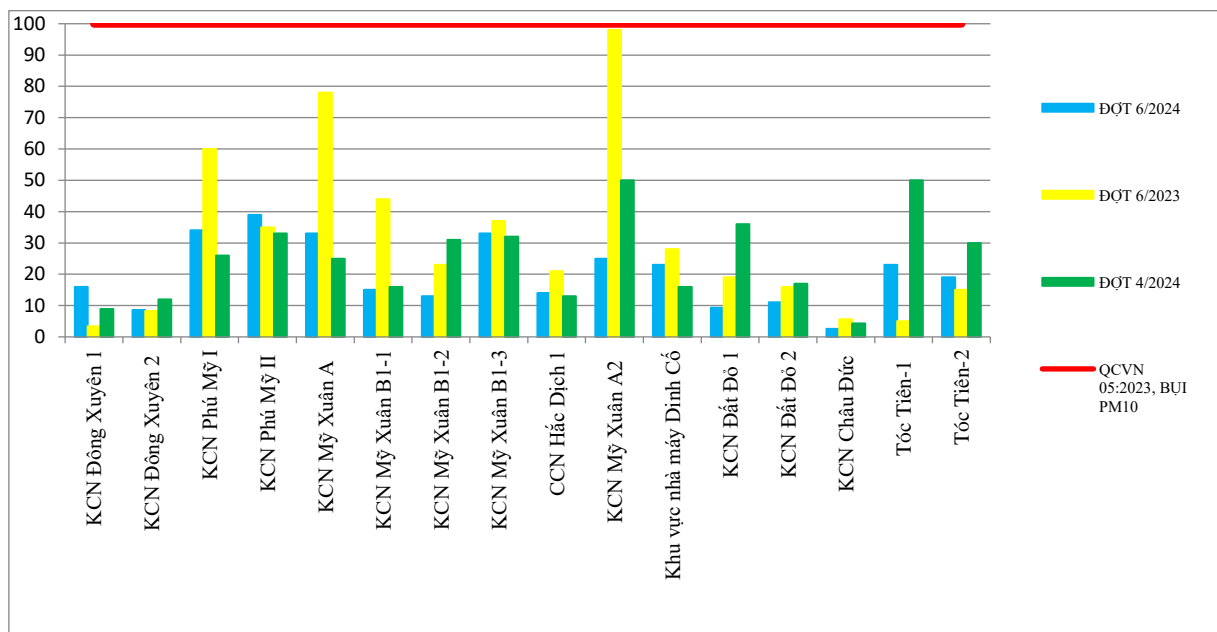
So sánh với đợt cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy tất cả các thông số được quan trắc có kết quả tương đồng về giá trị và trong ngưỡng quy chuẩn.

2.1.4. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực hoạt động hải sản

Chất lượng không khí tại các khu vực hoạt động hải sản gồm các thông số được quan trắc như: độ rung, tổng bụi lơ lửng, bụi PM10, khí SO₂, NO₂, CO, NH₃ và H₂S nằm trong ngưỡng quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT. Tuy nhiên, có 2/9 vị trí là Cảng cá Tân Phước và Khu CBHS Lộc An-1 vượt ngưỡng quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT (6h-21h) ở thông số tiếng ồn. Khoảng thời gian vượt tiếng ồn: 7h50 - 8h50.

So sánh với đợt cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy thông số tiếng ồn tăng tại Cảng cá Tân Phước và Khu CBHS Lộc An-1, các thông số còn lại có kết quả tương đồng về giá trị và đạt quy chuẩn.

2.1.5. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động công nghiệp và xử lý chất thải



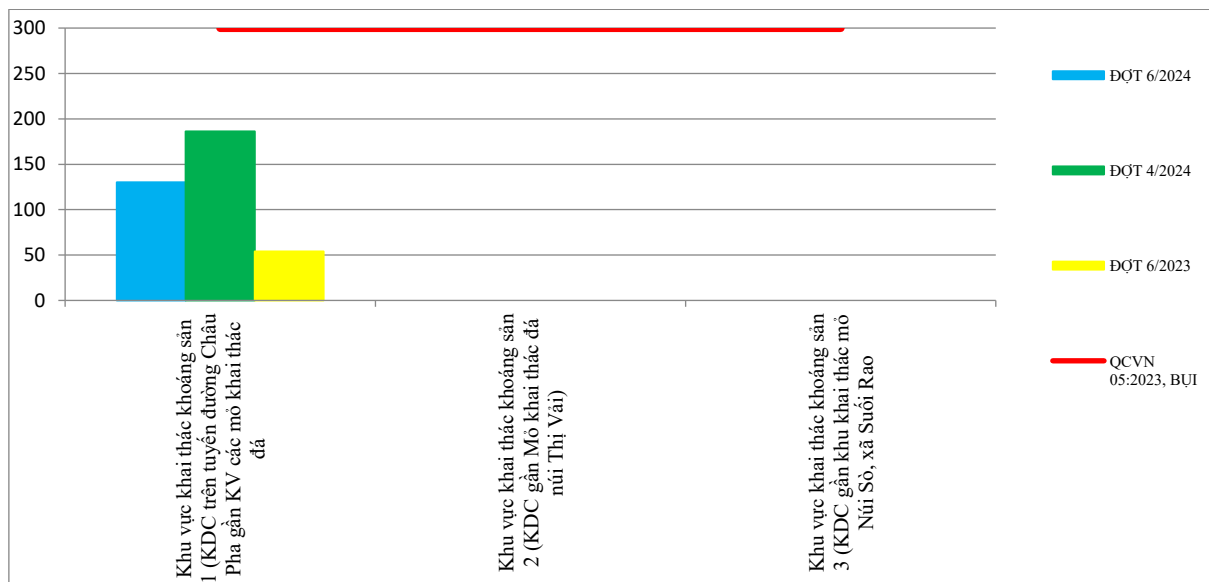
Hình 6. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực hoạt động công nghiệp và xử lý chất thải theo thông số bụi PM10

Chất lượng không khí tại các khu vực hoạt động công nghiệp và xử lý chất thải gồm các thông số được quan trắc như: độ rung, bụi PM10, khí SO₂, NO₂, CO, NH₃ và H₂S nằm trong ngưỡng quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT. Tuy nhiên, 04/16 vị trí có mật độ giao thông cao là KCN Đông Xuyên 1, KCN Phú Mỹ I, KCN Phú Mỹ II và Tóc Tiên-1 vượt ngưỡng quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT (6h-21h). Khoảng thời gian vượt tiếng ồn: 7h00 - 8h00.

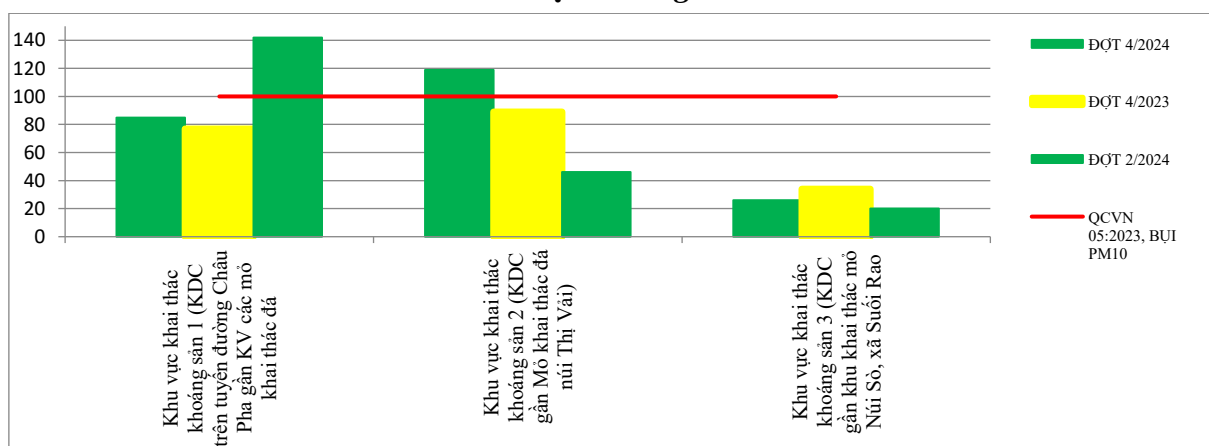
Khoảng thời gian quan trắc trong ngày 24h có kết quả bụi PM10 cao nhất chủ yếu vào thời điểm buổi chiều và tối.

So sánh với đợt quan trắc cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy thông số tiếng ồn tăng tại vị trí KCN Đông Xuyên 1, KCN Phú Mỹ II và giảm tại các vị trí KCN Mỹ Xuân B1-2, KCN Mỹ Xuân B1-3; thông số bụi PM10 giảm tại vị trí KCN Phú Mỹ I, KCN Mỹ Xuân A và KCN Mỹ Xuân A2; các thông số còn lại có kết quả tương đồng về giá trị và trong ngưỡng quy chuẩn.

2.1.6. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động khoáng sản



Hình 7. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực hoạt động khoáng sản theo thông số tổng bụi lơ lửng



Hình 8. Biểu đồ diễn biến CLKK khu vực hoạt động khoáng sản theo thông số bụi PM10.

Chất lượng không khí tại các khu vực hoạt động khoáng sản gồm các thông số được quan trắc như: tiếng ồn, độ rung, tổng bụi lơ lửng, khí SO₂, NO₂, CO đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

Khoảng thời gian quan trắc trong ngày 24h có kết quả bụi PM10 cao nhất chủ yếu vào thời điểm buổi sáng và tối.

So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy thông số tiếng ồn giảm tại vị trí Khu vực khai thác khoáng sản 1; thông số bụi PM10 giảm tại

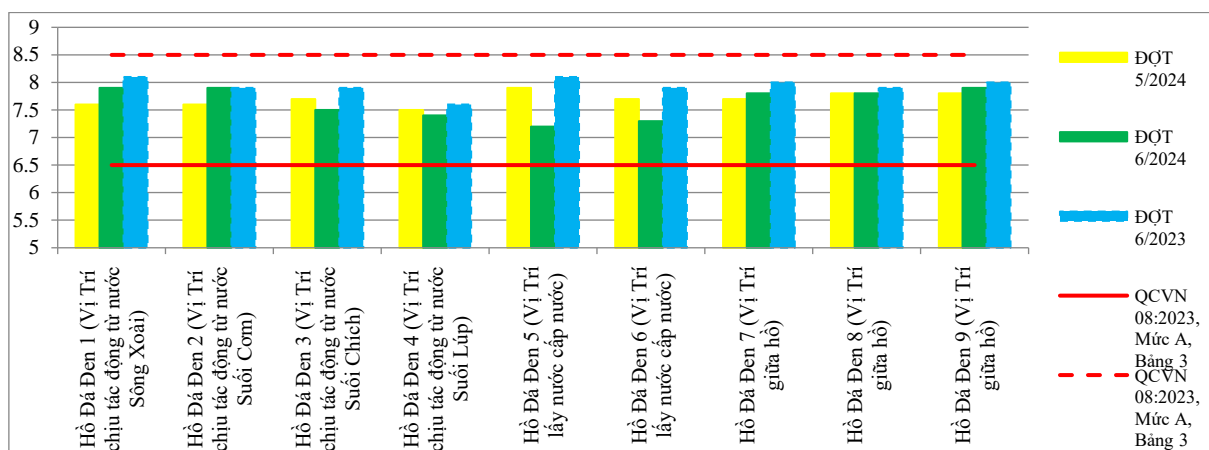
vị trí Khu vực khai thác khoáng sản 2; các thông số còn lại có kết quả tương đồng về giá trị và đạt quy chuẩn và trong ngưỡng quy chuẩn.

2.2. Quan trắc môi trường nước hồ

2.2.1. Đánh giá chất lượng nước Hồ Đá Đen theo QCVN

Chất lượng nước Hồ Đá Đen gồm các vị trí: Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Còm), Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ). Chất lượng nước hồ Đá Đen trên được đánh giá theo QCVN 08:2023 (bảng 3 Mức A và Bảng 1)- dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

2.2.1.1. Thông số pH



Hình 9. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số pH

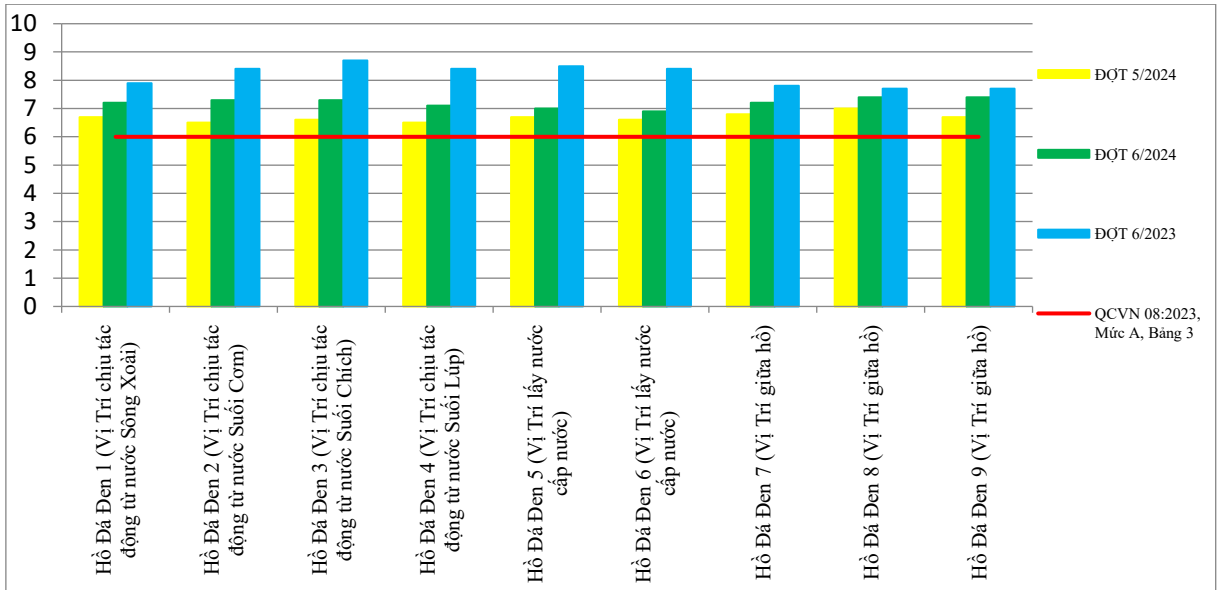
Các vị trí của hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị pH dao động trong khoảng 7,2-7,9. Có 9/9 vị trí quan trắc phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A).

So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ năm 2023 và đợt 5/2024 cho thấy thông số pH phù hợp quy chuẩn tại các vị trí.

2.2.1.2. Thông số DO

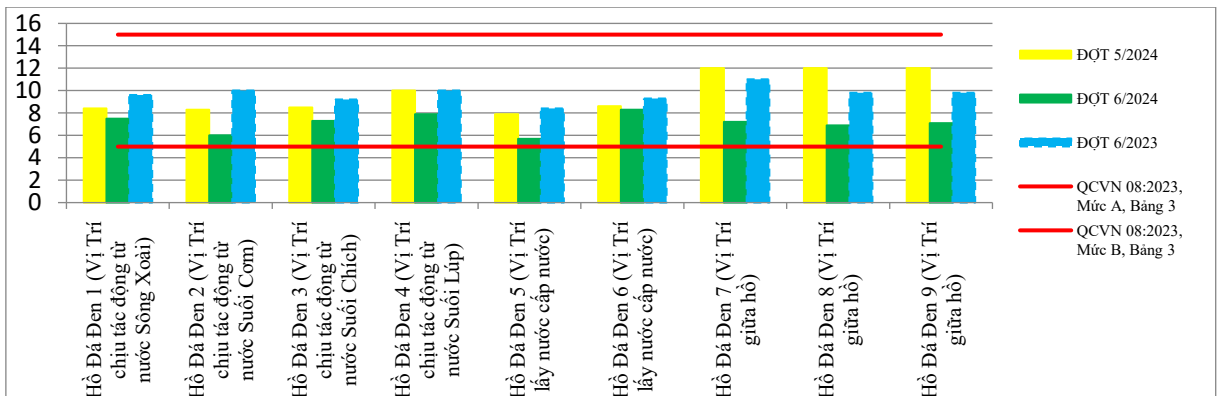
Các vị trí của hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị DO dao động trong khoảng 6,9-7,4 mg/l. Có 9/9 vị trí có kết quả DO phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A).

So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ năm 2023 và đợt 5/2024 cho thấy thông số DO phù hợp quy chuẩn tại các vị trí.



Hình 10. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số DO

2.2.1.3. Thông số TSS



Hình 11. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số TSS

Các vị trí của hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị TSS dao động trong khoảng 6,0-8,3 mg/l. Có 9/9 vị trí có kết quả TSS phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Còm), Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ).

So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ năm 2023 và đợt 5-2024 nồng độ TSS thấp hơn về giá trị tại tất cả các vị trí quan trắc.

2.2.1.4. Thông số BOD₅

Các vị trí của hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị BOD₅ đều thấp hơn giới hạn phát hiện. Có 9/9 vị trí có kết quả BOD₅ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Còm), Hồ Đá Đen 3 (Vị

Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ).

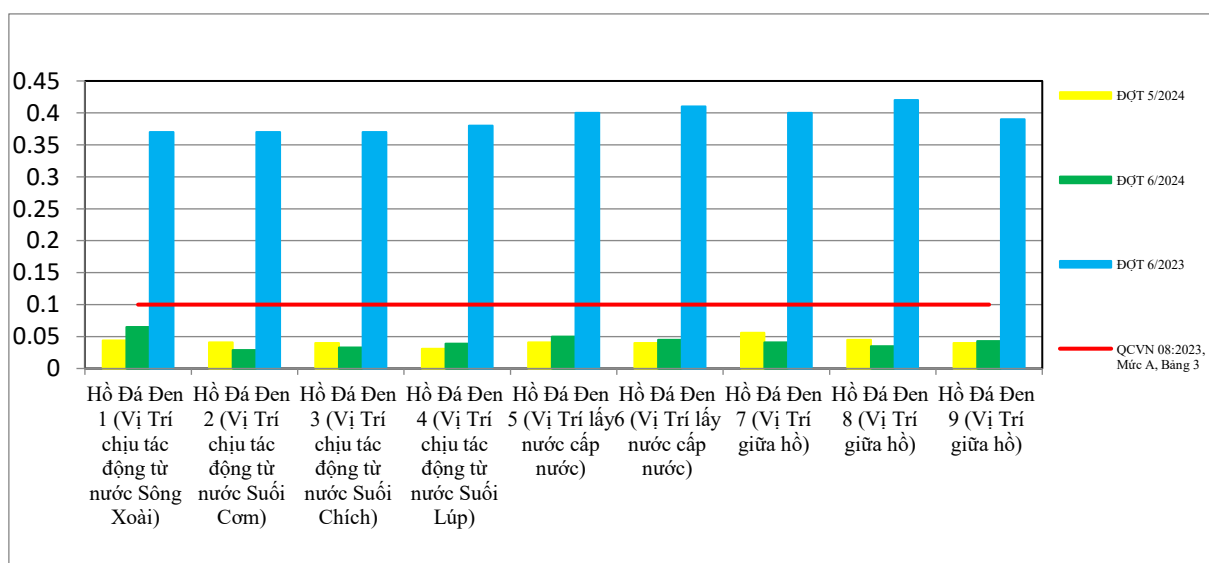
2.2.1.5. Thông số COD.

Các vị trí của hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị COD đều thấp hơn giới hạn phát hiện. Có 9/9 vị trí có kết quả COD phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Cơm), Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ).

2.2.1.6. Thông số T-P.

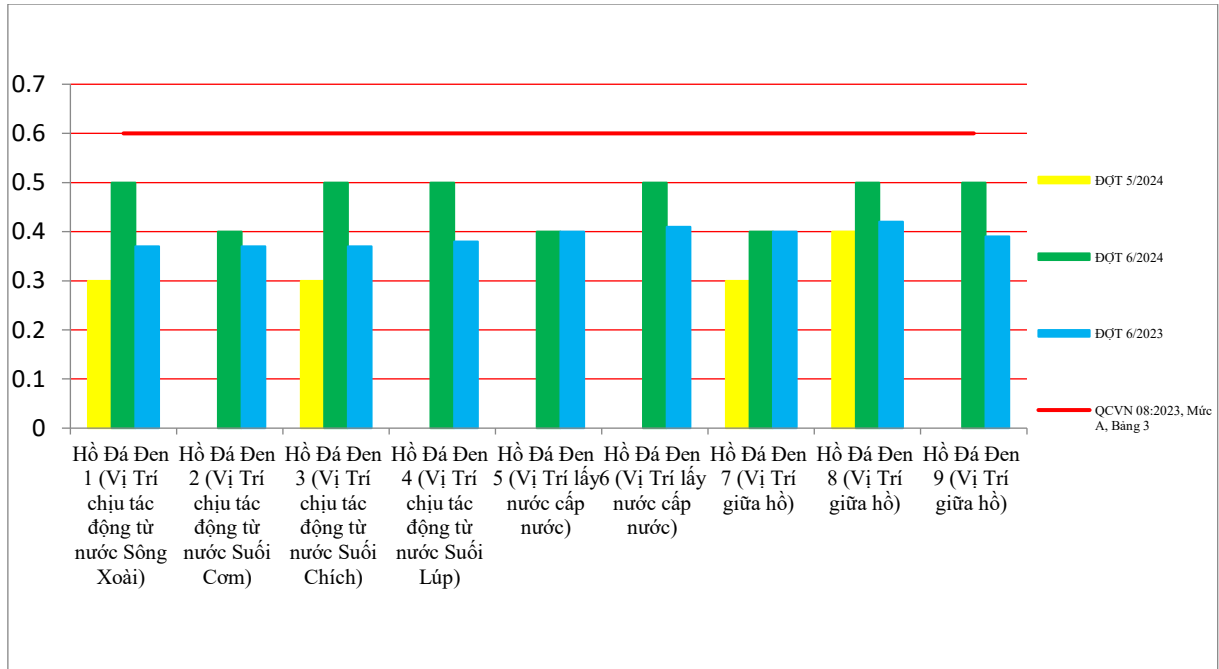
Các vị trí của hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị T-P dao động trong khoảng 0,029-0,065 mg/l. Có 9/9 vị trí có kết quả T-P phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Cơm), Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ).

So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ năm 2023 cho thấy thông số T-P thấp hơn tại các vị trí. So với kết quả đợt 5-2024 thì các vị trí tương đồng về giá trị.



Hình 12. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số T-P

2.2.1.7. Thông số T-N.



Hình 13. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số T-N

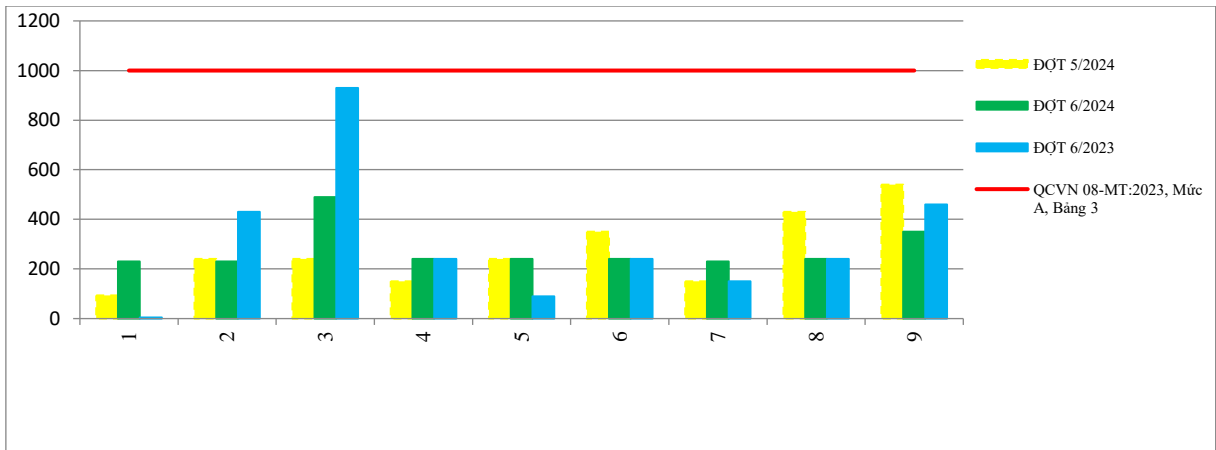
Các vị trí của hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị T-N dao động trong khoảng 0,4-0,5mg/l. Có 9/9 vị trí có kết quả T-N phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Cơm), Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ).

So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ năm 2023 và đợt 5/2024 cho thấy thông số T-N có giá trị cao hơn tại các vị trí.

2.2.1.8. Thông số N-NH₄.

Các vị trí của hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị N-NH₄ đều thấp hơn giới hạn phát hiện. Có 9/9 vị trí có kết quả N-NH₄ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1) như sau: Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Cơm), Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ).

2.2.1.9. Thông số Coliform.

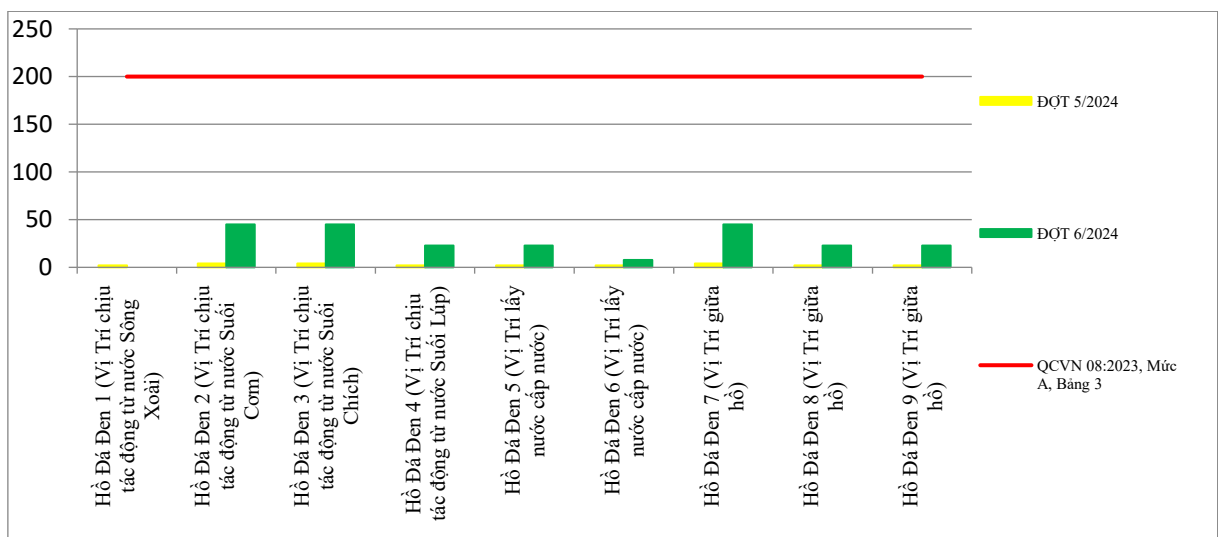


Hình 14. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số Coliform

Các vị trí của hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị Coliform dao động trong khoảng từ 230-490 MPN/100ml. Có 9/9 vị trí có kết quả T-N phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Côm), Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ).

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy thông số Coliform lớn hơn tại tất cả các vị trí Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ). các vị trí còn lại thấp hơn về giá trị.

2.2.1.10. Thông số Coliform chịu nhiệt.



Hình 15. Biểu đồ CLN Hồ Đá Đen theo thông số Coliform chịu nhiệt

Các vị trí của hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị Coliform chịu nhiệt dao động trong khoảng 23-45 MPN/100ml. Có 9/9 vị trí có kết quả

Coliform chịu nhiệt phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Cơm), Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ).

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy thông số Coliform chịu nhiệt lớn hơn tại tất cả các vị trí và phù hợp quy chuẩn tại các vị trí.

2.2.1.11. Hóa chất bảo vệ thực vật.

Dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ đều nhỏ giới hạn phát hiện và phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1).

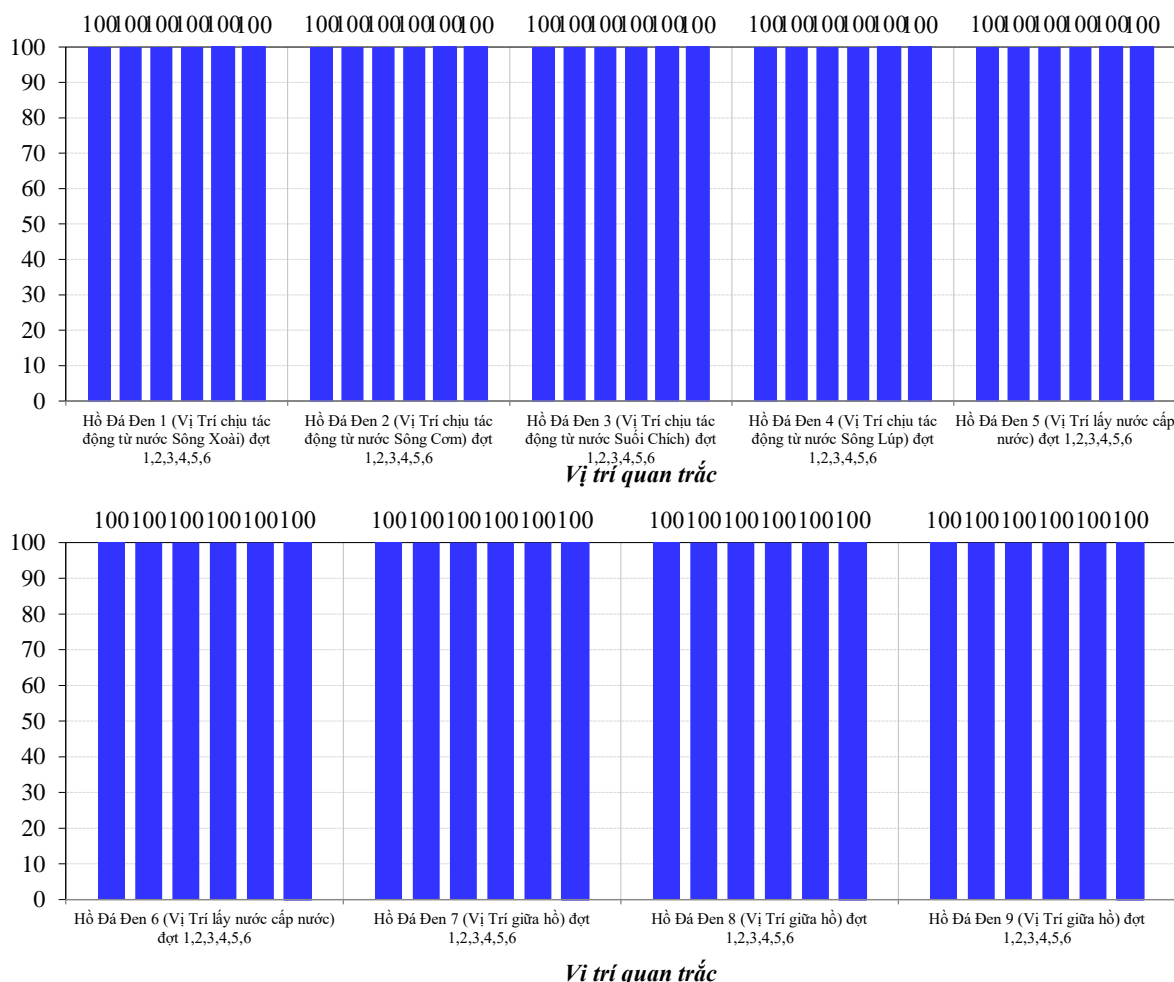
2.2.1.12. Đánh giá chất lượng nước hồ Đá Đen theo chỉ số chất lượng nước WQI

Bảng 4. Bảng chất lượng nước hồ Đá Đen phân loại theo WQI dùng cho mục đích sinh hoạt

STT	VỊ TRÍ	WQI	LOẠI
1	Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài)	100	I
2	Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Cơm)	100	I
3	Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích)	100	I
4	Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp)	100	I
5	Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước)	100	I
6	Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước)	100	I
7	Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ)	100	I
8	Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ)	100	I
9	Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ)	100	I

WQI chất lượng nước hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt dao động trong khoảng 100. Có 9/9 vị trí (Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Cơm), Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ) có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 100% điểm quan trắc).

So sánh kết quả tại thời điểm quan trắc với trạm QTTĐ của Hồ Đá Đen cho thấy chất lượng nước tương đồng tại các thông số: pH, DO, TSS, COD, N-NH4.



Hình 16. Hình diễn biến chất lượng nước hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo chỉ số WQI

2.2.2. Đánh giá chất lượng nước Hồ Sông Ray theo QCVN

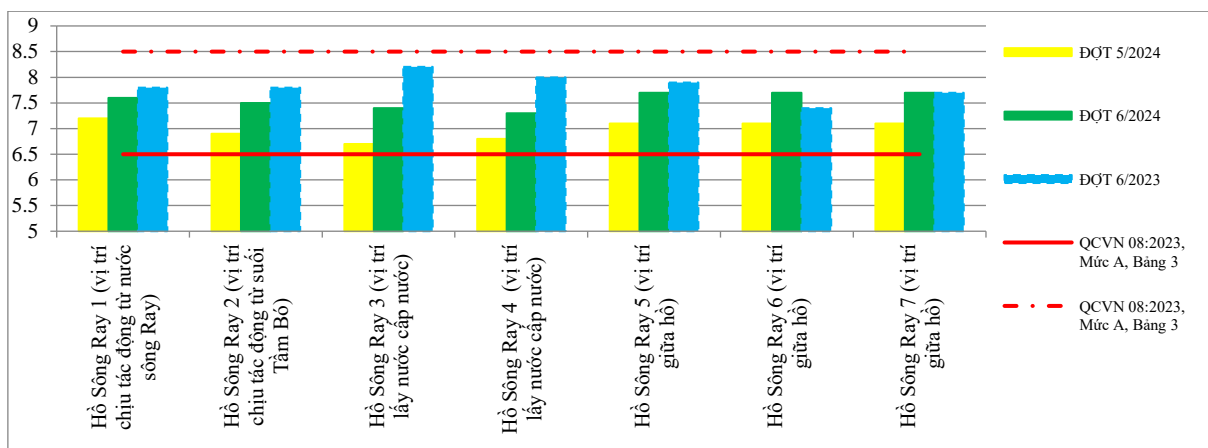
Chất lượng nước Hồ Sông Ray gồm các vị trí: Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước sông Ray), Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó), Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 5 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ).

Chất lượng nước hồ Sông Ray trên được đánh giá theo QCVN 08:2023 (Bảng 3 Mức A và Bảng 1)- dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

2.2.2.1. Thông số pH

Các vị trí của hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị pH dao động trong khoảng 7,3-7,7. Có 7/7 vị trí quan trắc phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A).

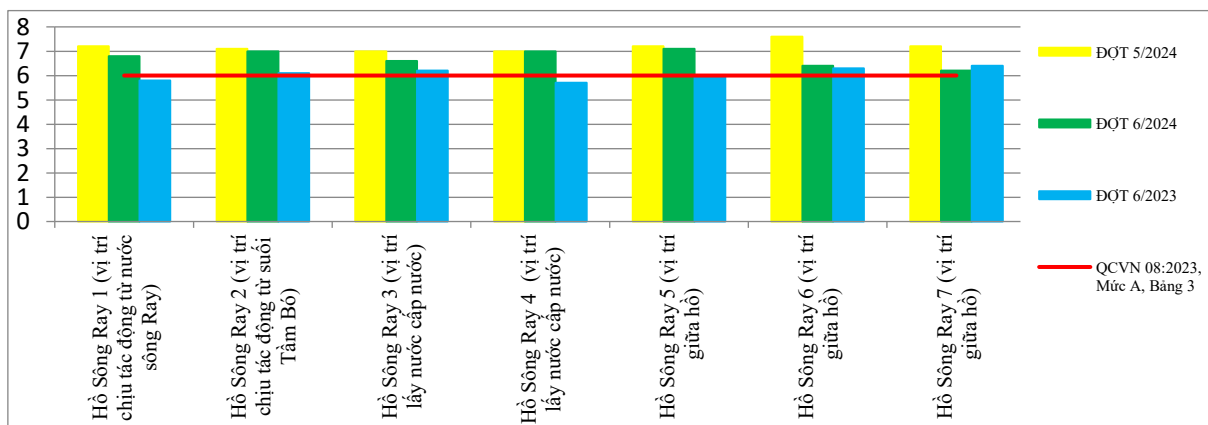
So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ năm 2023 và đợt 5/2024 cho thấy thông số pH phù hợp quy chuẩn tại các vị trí



Hình 17. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số pH

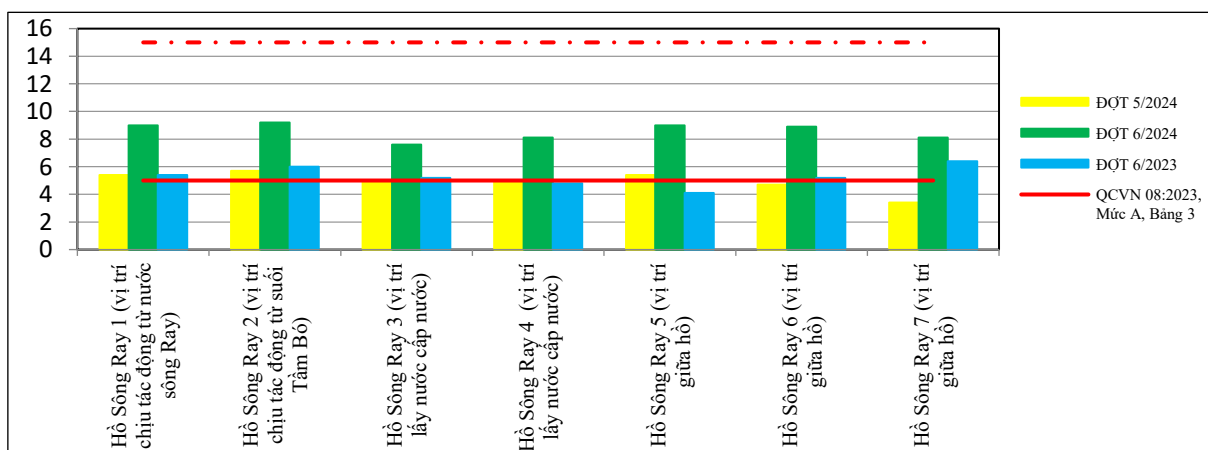
2.2.2.2. Thông số DO

Các vị trí của hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị DO dao động trong khoảng 6,2-7,1 mg/l. Có 7/7 vị trí có kết quả DO phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A).



Hình 18. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số DO

2.2.2.3. Thông số TSS



Hình 19. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số TSS

Các vị trí của hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị TSS dao động trong khoảng 7,6-9,2 mg/l. Có 7/7 vị trí có kết quả TSS phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước sông Ray), Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó), Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 5 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ).

So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ 2023 và đợt 5/2024 cho thấy thông số TSS lớn hơn tại các vị trí.

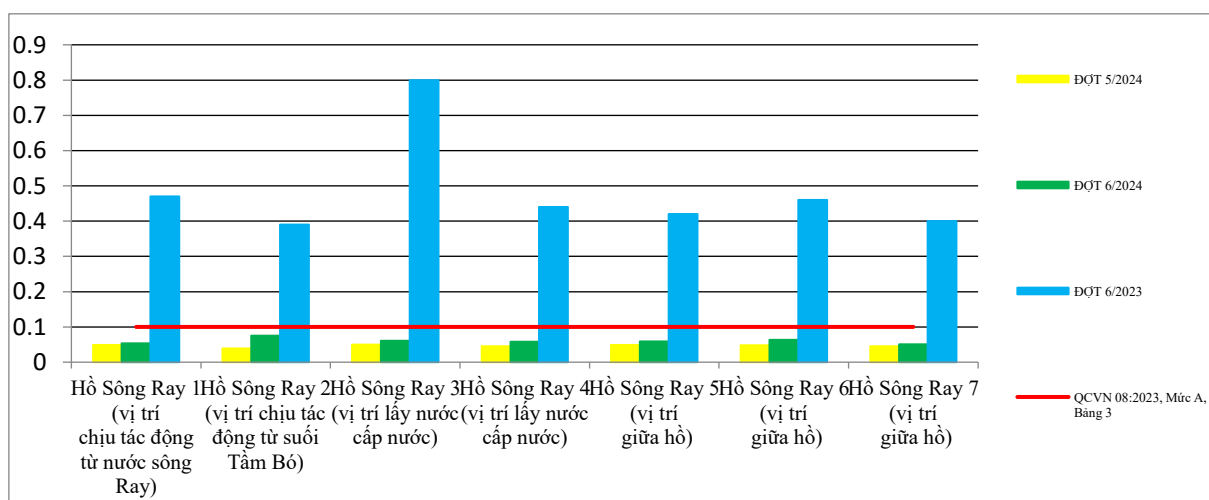
2.2.2.4. Thông số BOD₅

Các vị trí của hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị BOD₅ đều thấp hơn giới hạn phát hiện. Có 7/7 vị trí có kết quả BOD₅ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước sông Ray), Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó), Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 5 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ).

2.2.2.5. Thông số COD.

Các vị trí của hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị COD đều thấp hơn giới hạn phát hiện. Có 7/7 vị trí có kết quả COD phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước sông Ray), Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó), Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 5 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ).

2.2.2.6. Thông số T-P.



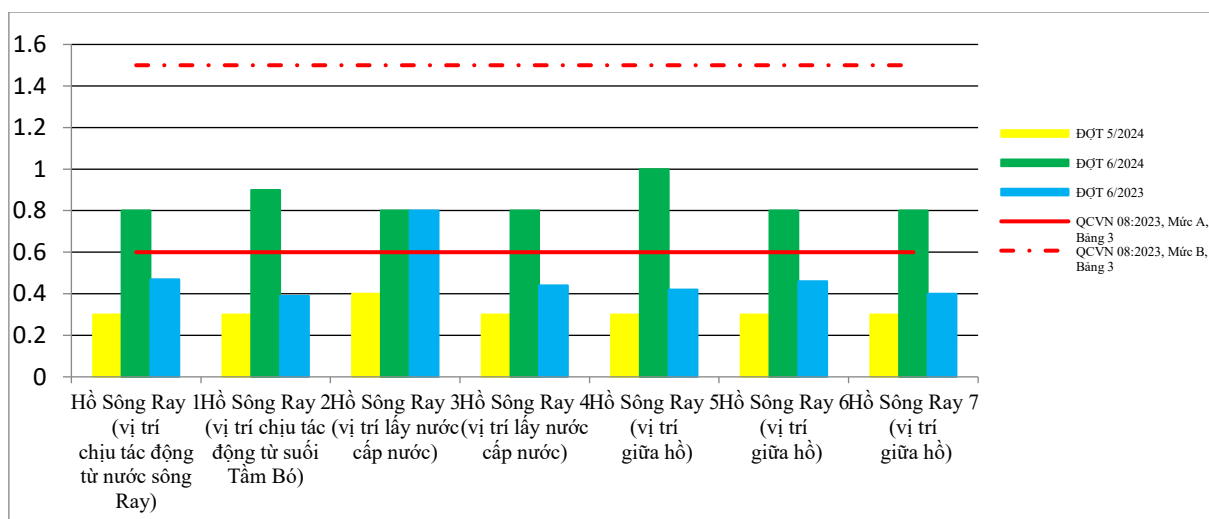
Hình 20. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số T-P

Các vị trí của hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị T-P dao động trong khoảng 0,051-0,075 mg/l. Có 7/7 vị trí có kết quả T-P phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A) như sau: Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước

sông Ray), Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó), Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 5 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ).

So sánh với kết quả quan trắc cùng kì năm 2023 cho thấy thông số T-P thấp hơn tại các vị trí. So với đợt 5/2024 cho thấy thông số T-P lớn hơn tại các vị trí và phù hợp quy chuẩn tại các vị trí.

2.2.3.7 Thông số T-N.



Hình 21. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số T-N

Các vị trí của hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị T-N dao động trong khoảng 0,8-1 mg/l. Có 7/7 vị trí có kết quả T-N phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước sông Ray), Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó), Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 5 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ).

So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ 2023 và đợt 5/2024 cho thấy thông số T-N lớn hơn tại các vị trí.

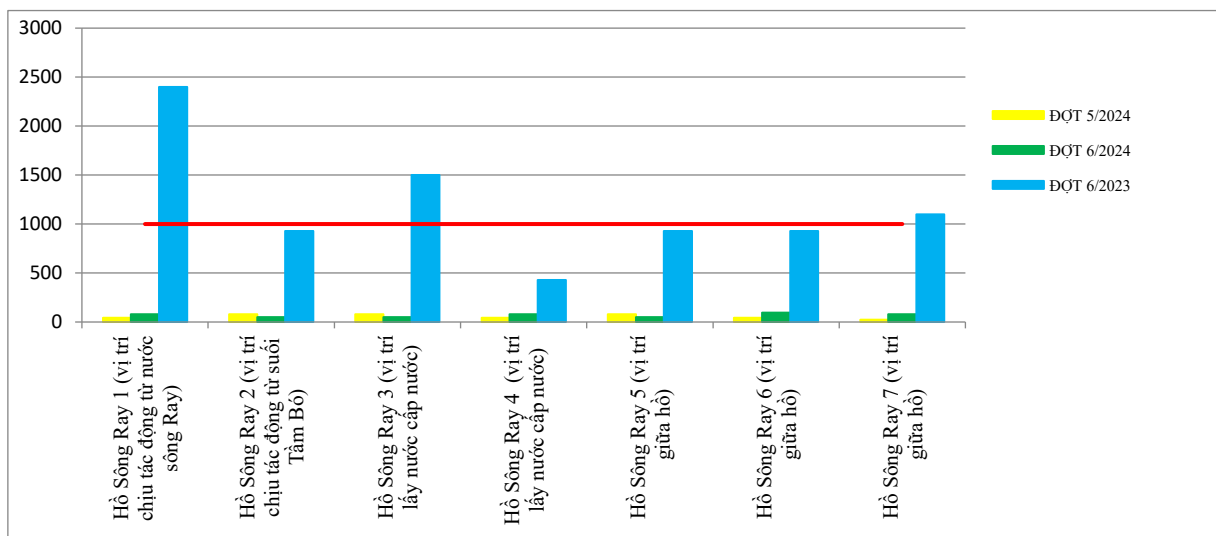
2.2.2.7. Thông số N-NH₄.

Các vị trí của hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị N-NH₄ đều thấp hơn QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1) . Có 7/7 vị trí có kết quả N-NH₄ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1) như sau: Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước sông Ray), Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó), Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 5 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ).

2.2.2.8. Thông số Coliform.

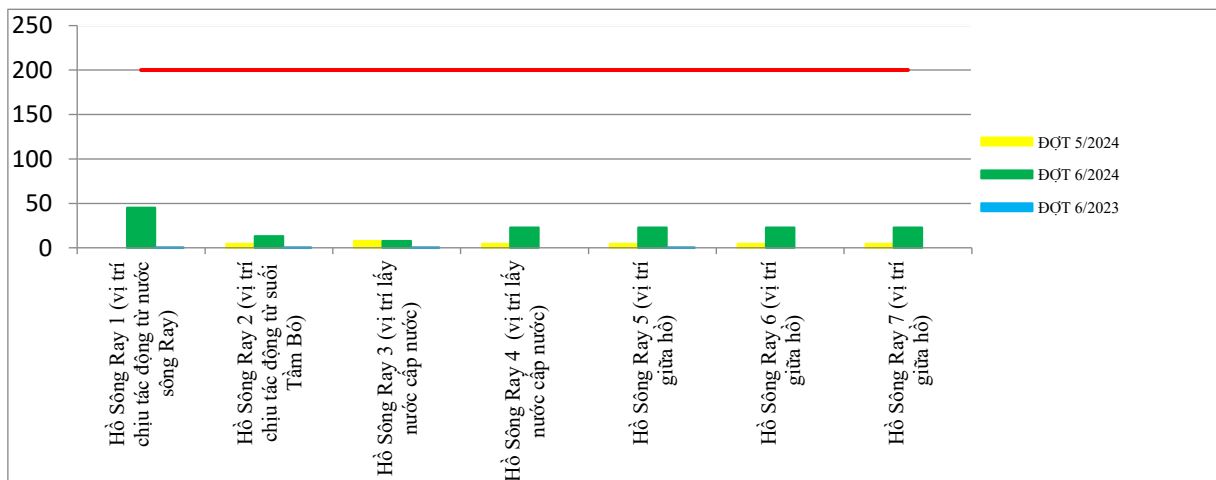
Các vị trí của hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị Coliform dao động trong khoảng 49-94 MPN/100ml. Có 7/7 vị trí có kết quả Coliform phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước sông Ray), Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó), Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 5 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ).

So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ năm 2023 cho thấy thấp hơn tại các vị trí. So với đợt 5/2024 cho thấy thông số coliform lớn hơn tại vị trí.



Hình 22. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số Coliform

2.2.2.9. Thông số Coliform chịu nhiệt.



Hình 23. Biểu đồ CLN Hồ Sông Ray theo thông số Coliform chịu nhiệt.

Các vị trí của hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị Coliform dao động trong khoảng 7,8-45 MPN/100ml. Có 7/7 vị trí có kết quả Coliform đạt QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A) như sau: Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước sông Ray), Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó), Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 5 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ).

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy thông số Coliform chịu nhiệt lớn hơn tại các vị trí và phù hợp quy chuẩn tại các vị trí.

2.2.2.10. Hóa chất bảo vệ thực vật.

Dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ đều thấp hơn giới hạn phát hiện và phù hợp với QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1).

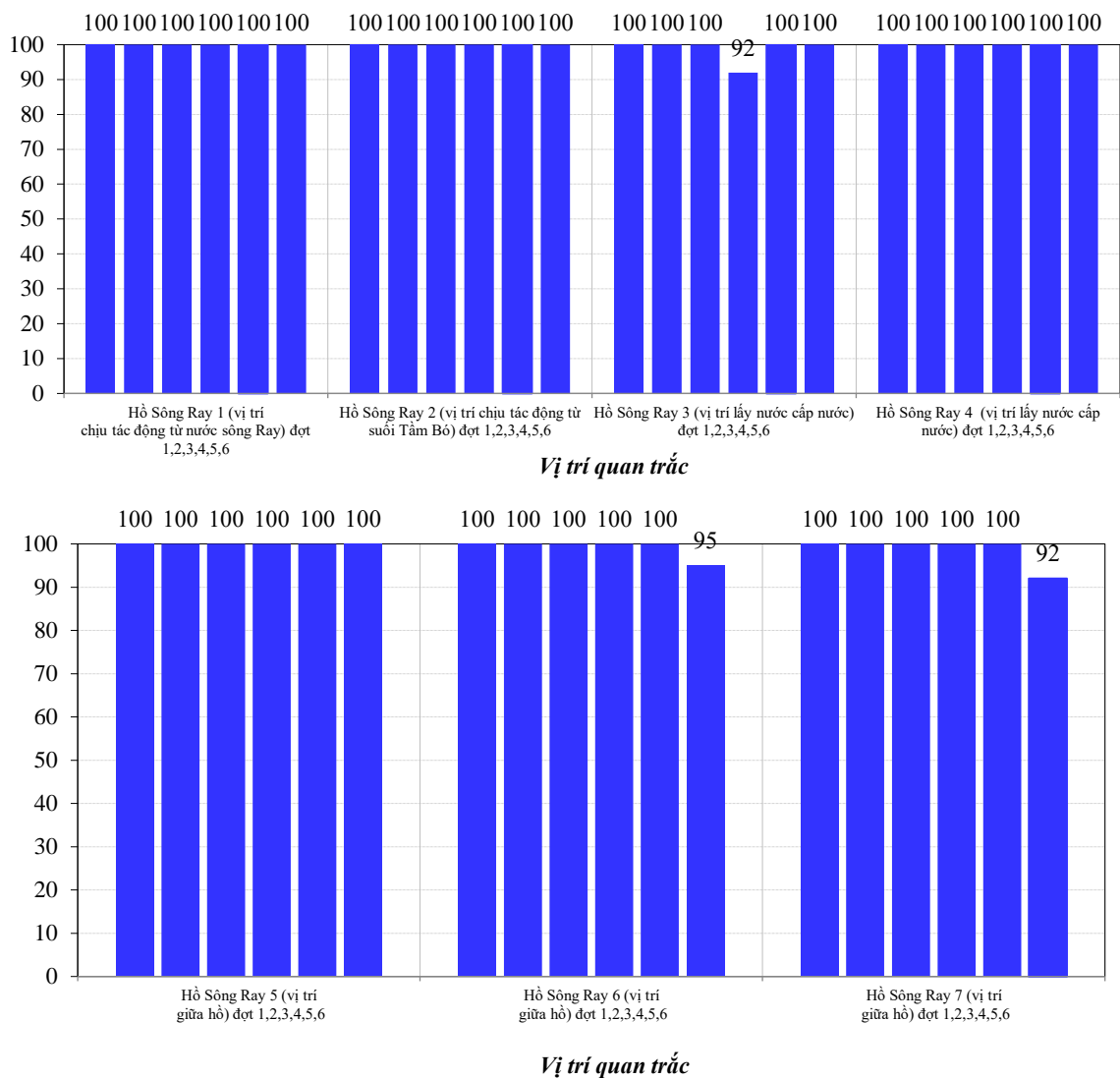
2.2.2.11. Đánh giá chất lượng nước hồ Sông Ray theo chỉ số chất lượng nước WQI

Bảng 5. Bảng chất lượng nước hồ Sông Ray phân loại theo WQI dùng cho mục đích sinh hoạt

STT	VỊ TRÍ	WQI	LOẠI
1	Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước sông Ray).	100	I
2	Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó).	100	I
3	Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước).	100	I
4	Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước).	100	I
5	Hồ Sông Ray 5 (vị trí giữa hồ)	100	I
6	Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ)	95	I
7	Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ).	92	I

WQI chất lượng nước hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt dao động trong khoảng 92-100. Có 7/7 vị trí (Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước sông Ray), Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó), Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 5 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ) có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 100% điểm quan trắc).

So sánh kết quả tại thời điểm quan trắc với trạm QTTĐ của Hồ Sông Ray cho thấy chất lượng nước tương đồng tại các thông số: pH, DO, TSS, COD, N-NH₄.



Hình 24. Hình diễn biến chất lượng nước hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo chỉ số WQI

2.2.3. Đánh giá chất lượng nước các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo QCVN

Các Hồ Đá Bàn, Kim Long, Tầm Bó, Suối Giàu, Gia Oét, Núi Nham, Sông Hòa, Suối Các, Xuyên Mộc, Suối Nhum, Châu Pha, Suối Môn, Lò Ô, Hồ Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Chất lượng nước các hồ trên được đánh giá theo QCVN 08:2023 (Mức A)- dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

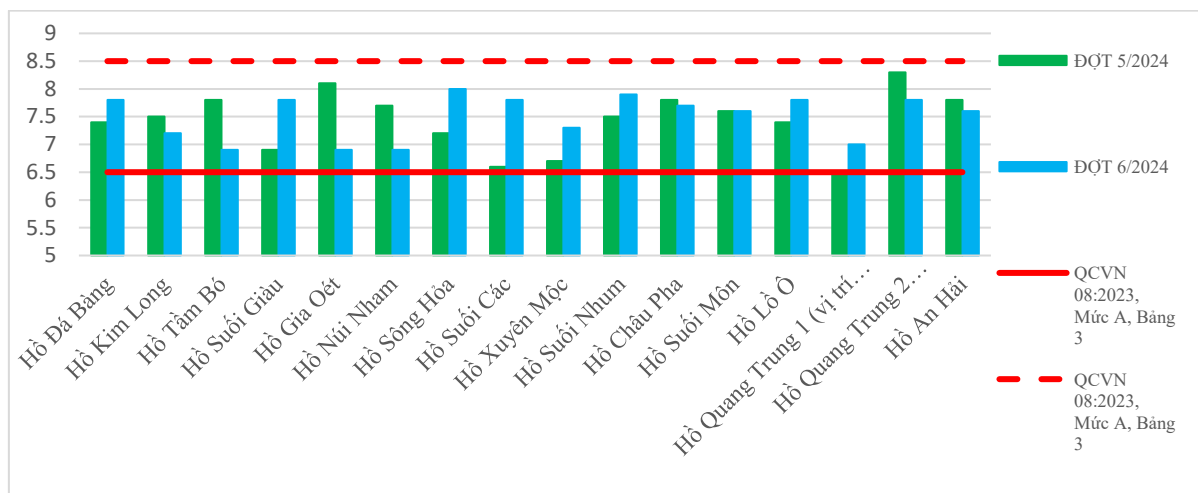
Dựa trên kết quả quan trắc và quy chuẩn môi trường Việt Nam được áp dụng để đánh giá, nhận thấy tại thời điểm tiến hành quan trắc.

2.2.3.1. Thông số pH

Các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị pH dao động trong khoảng 6,9-7,9. Có 16/16 hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A): Hồ Đá Bàn, Kim Long, Tầm Bó, Suối Giàu, Gia Oét, Núi Nham, Sông Hòa, Suối Các,

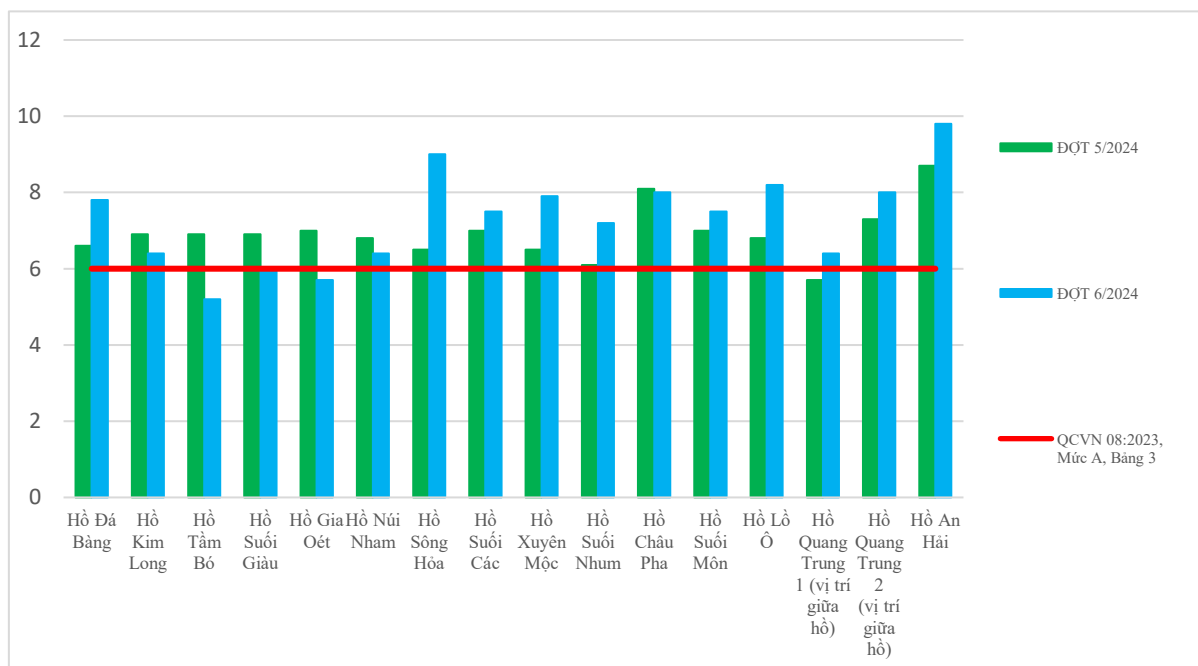
Xuyên Mộc, Suối Nhum, Châu Pha, Suối Môn, Lò Ô, Hồ Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải.

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy giá trị pH đều phù hợp quy chuẩn tại các hồ.



Hình 25. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số DO

2.2.3.2. Thông số DO.

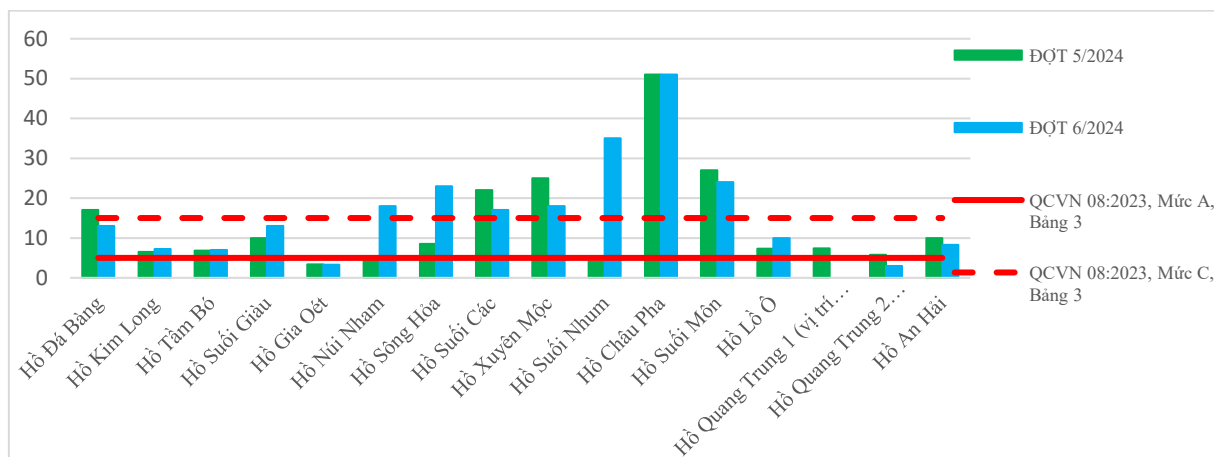


Hình 26. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số DO

Các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy giá trị DO dao động trong khoảng 5,2-9,0 mg/l. Có 15/16 hồ có kết quả DO phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A): Hồ Đá Bàn, Kim Long, Tầm Bó, Suối Giàu, Gia Oét, Núi Nham, Sông Hòa, Suối Các, Xuyên Mộc, Suối Nhum, Châu Pha, Suối Môn, Lò Ô, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải. Có 1/16 hồ có kết quả DO phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B): Hồ Tầm Bó.

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy giá trị DO đều phù hợp quy chuẩn tại các hồ.

2.2.3.3. Thông số TSS.



Hình 27. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số TSS

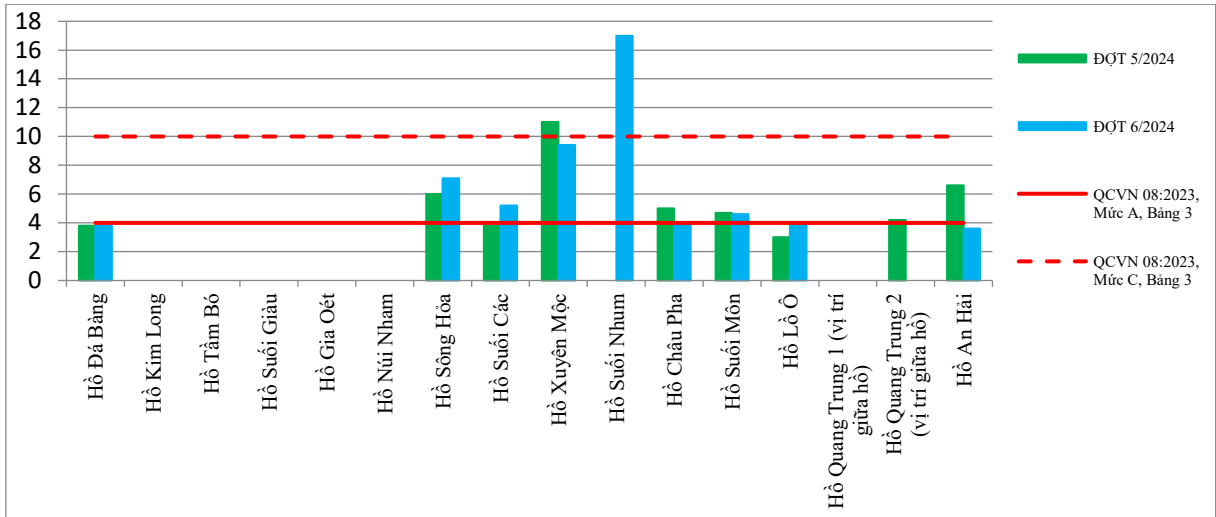
Các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy hàm lượng TSS dao động trong khoảng 2,0-51 mg/l. Có 3/16 hồ có kết quả TSS phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A): Hồ Gia Oét, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ). Có 6/16 hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B): Hồ Đá Bàn, Kim Long, Tầm Bó, Lò Ô, An Hải, Suối Giàu. Có 7/16 hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức C): Hồ Núi Nham, Sông Hòa, Suối Nhum, Suối Các, Xuyên Mộc, Suối Môn, Châu Pha.

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy giá trị thấp hơn tại Hồ Đá Bàn, Gia Oét, Suối Các, Xuyên Mộc, Suối Môn, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải. Các hồ còn lại lớn hơn và phù hợp quy chuẩn.

2.2.3.4. Thông số BOD₅

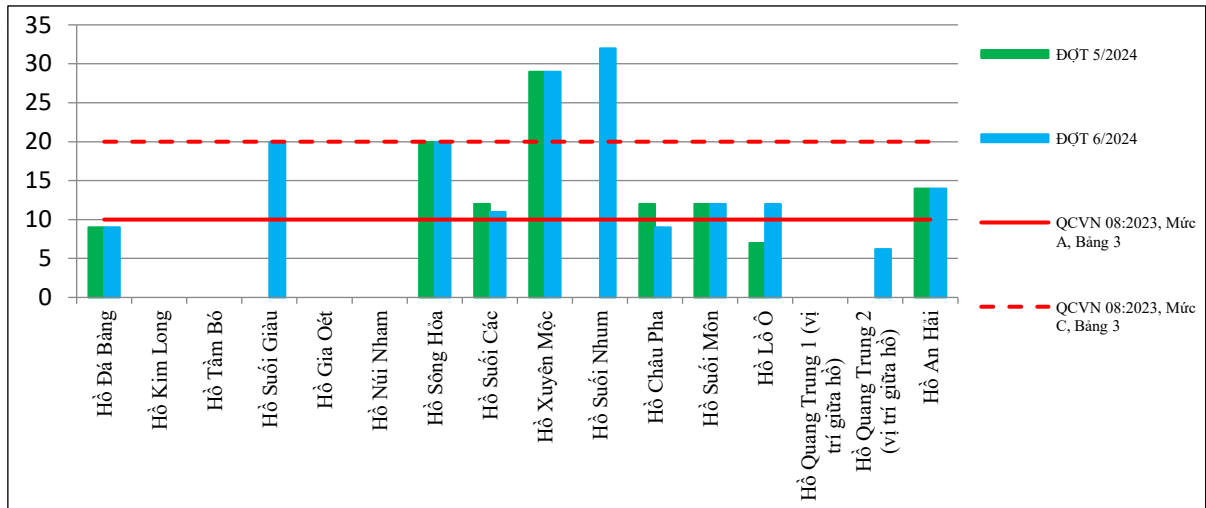
Các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy hàm lượng BOD₅ dao động trong khoảng 3,0-17 mg/l. Trong đó, có 10/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A): Hồ Đá Bàn, Kim Long, Tầm Bó, Gia Oét, Núi Nham, Châu Pha, Lò Ô, Hồ Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải. Có 2/16 hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B): Hồ Suối Các, Suối Môn. Có 3/16 hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức C): Hồ Xuyên Mộc, Suối Giàu, Sông Hòa. Có 1/16 hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức D): Hồ Suối Nhum.

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy giá trị thấp hơn tại Hồ Xuyên Mộc, Châu Pha, Suối Môn, An Hải, Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ). Các hồ còn lại lớn hơn và phù hợp quy chuẩn.



Hình 28. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số BOD₅

2.2.3.5. Thông số COD

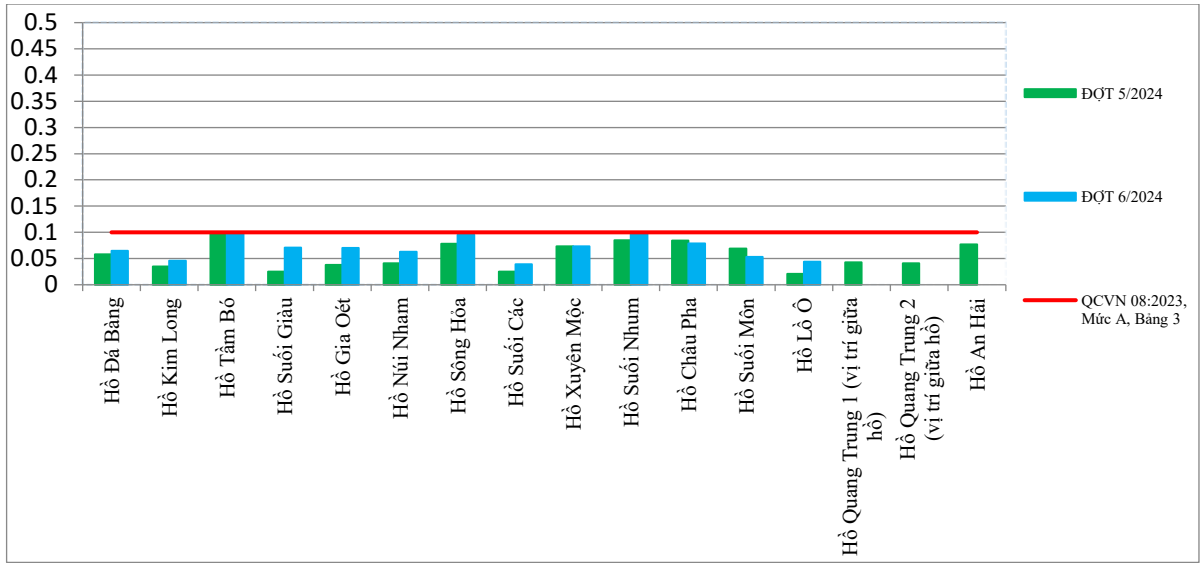


Hình 29. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số COD

Các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy hàm lượng COD dao động trong khoảng 5-32 mg/l. Trong đó, có 8/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A): Hồ Đá Bàn, Kim Long, Tầm Bó, Gia Oét, Châu Pha, Hồ Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Hồ Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ). Có 5/16 hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B): Hồ Suối Các, Núi Nham, Suối Môn, Lò Ô, An Hải. Có 2/16 hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức C): Hồ Sông Hòa, Suối Giàu, Có 2/16 hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức D): Hồ Xuyên Mộc, Suối Nhum.

So sánh với kết quả quan trắc đợt cùng kỳ năm và đợt 5/2024 cho thấy giá trị thấp hơn tại Hồ Suối Các, Châu Pha. Các hồ còn lại lớn hơn và phù hợp với quy chuẩn.

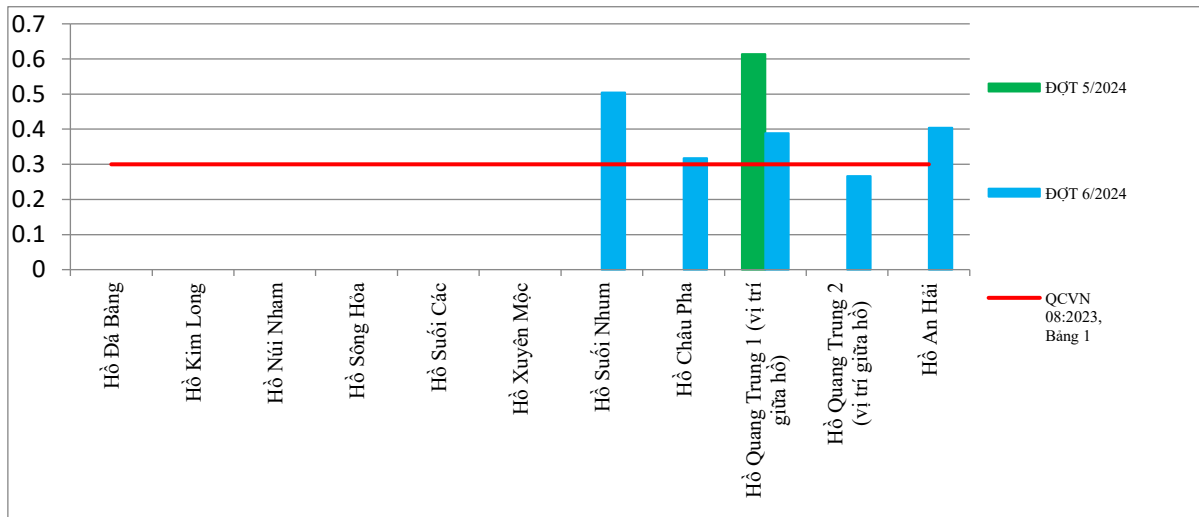
2.2.3.6. Thông số T-P



Hình 30. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số T-P

Các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy hàm lượng T-P dao động trong khoảng 0,020-0,099 mg/l. Trong đó, có 16/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Đá Bàn, Kim Long, Suối Giàu, Gia Oét, Núi Nham, Sông Hòa, Suối Các, Xuyên Mộc, Suối Nhum, Châu Pha, Suối Môn, Lò Ô, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải, Tầm Bó. So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy giá trị thấp hơn tại Hồ Châu Pha, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải. Các hồ còn lại lớn hơn và phù hợp quy chuẩn.

2.2.3.7. Thông số N-NH₄



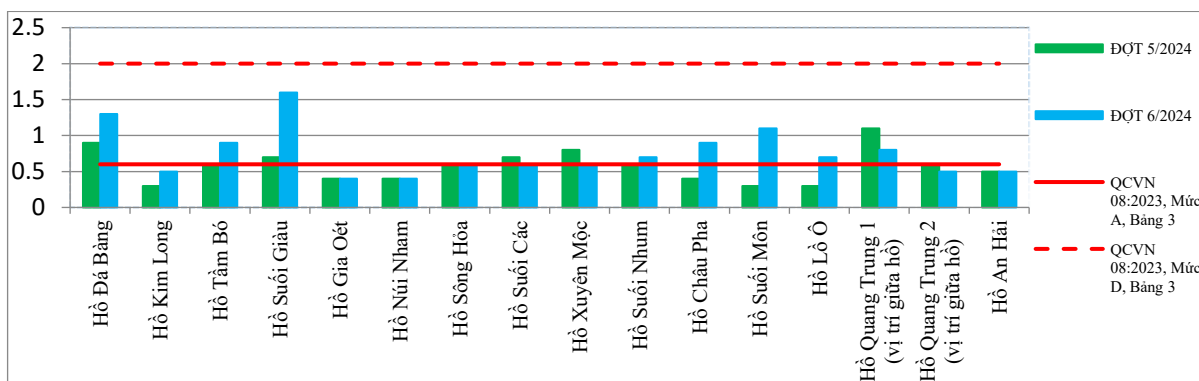
Hình 31. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số N-NH₄

Các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy hàm lượng N-NH₄ dao động khoảng 0,10-0,504 mg/l. Trong đó, có 7/11 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT

(Bảng 1) như sau: Hồ Đá Bàn, Kim Long, Núi Nham, Sông Hỏa, Suối Các, Xuyên Mộc, Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ).

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy giá trị lớn hơn tại hồ Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), Suối Nhum, Châu Pha, An Hải. Các hồ còn lại phù hợp với quy chuẩn.

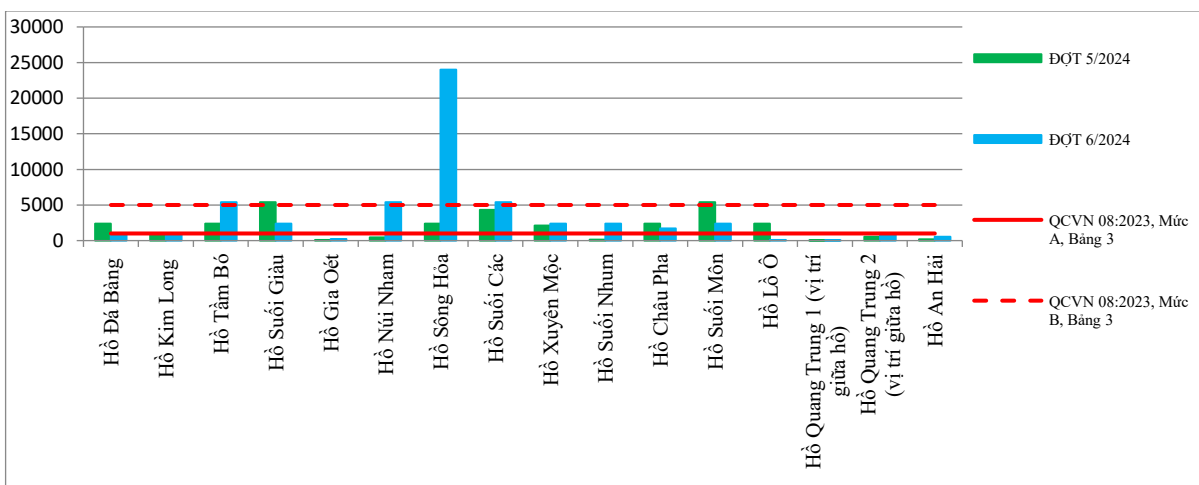
2.2.3.8. Thông số T-N



Hình 32. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số T-N

Các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy hàm lượng T-N dao động khoảng 0,4-1,6 mg/l. Trong đó, có 8/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Kim Long, Gia Oét, Núi Nham, Sông Hỏa, Suối Các, Xuyên Mộc, Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải. Có 7/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Tầm Bó, Đá Bàn, Suối Nhum, Châu Pha, Lò Ô, Suối Môn, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ). Có 1/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Suối Giàu. So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy giá trị thấp hơn tại Hồ Suối Các, Xuyên Mộc, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ). Các hồ còn lại giảm và phù hợp với quy chuẩn.

2.2.3.9. Thông số Coliform.



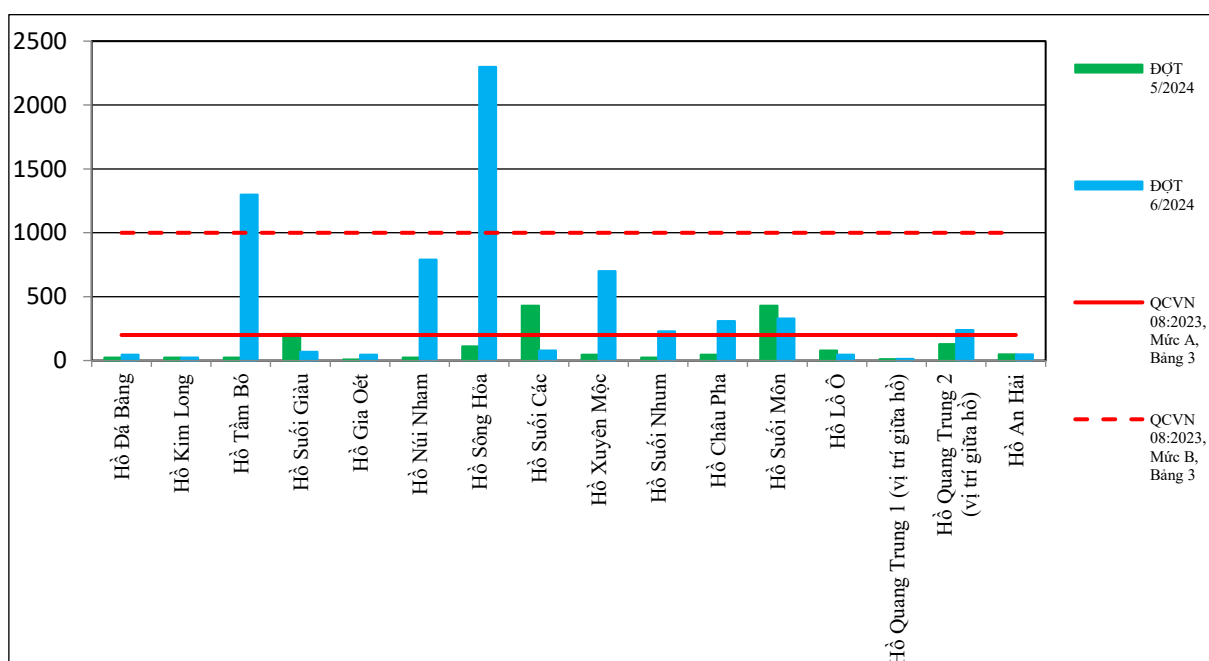
Hình 33. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số Coliform.

Các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy hàm lượng Coliform dao động khoảng 78-24000MPN/100ml. Trong đó, có 7/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Gia Oét, Kim Long, Đá Bàn, Quang

Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải, Lò Ô. Có 5/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B) như sau: Hồ Suối Giàu, Xuyên Mộc, Suối Nhum, Châu Pha, Suối Môn. Có 3/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Tầm Bó, Suối Các, Núi Nham. Có 1/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức D) như sau: Hồ Sông Hoà.

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy lớn hơn tại: Hồ Tầm Bó, Gia Oét, Núi Nham, Sông Hòa, Suối Các, Xuyên Mộc, Suối Nhum, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải. Các hồ còn lại giảm và phù hợp với quy chuẩn.

2.2.1.10 Thông số Coliform chịu nhiệt.



Hình 34. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số Coliform chịu nhiệt

Các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy hàm lượng Coliform chịu nhiệt dao động khoảng 13-2300 MPN/100ml. Trong đó, có 8/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Đá Bàng, Kim Long, Suối Giàu, Gia Oét, Suối Các, Lò Ô, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), An Hải. Có 6/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Núi Nham, Xuyên Mộc, Suối Nhum, Suối Môn, Châu Pha, Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ). Có 1/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Tầm Bó. Có 1/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức D) như sau: Hồ Sông Hoà. So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy các hồ thấp hơn tại: Hồ Suối Giàu, Suối Các, Suối Môn, Lò Ô. Các hồ còn lại lớn hơn và phù hợp quy chuẩn.

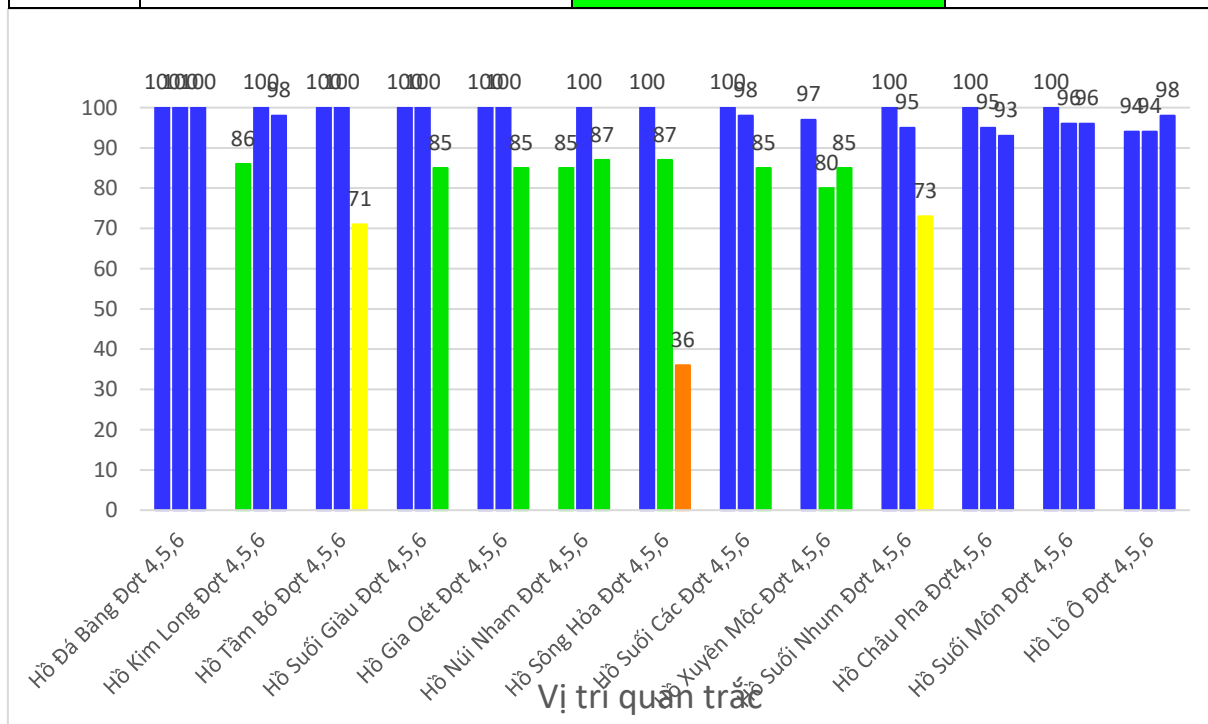
2.2.1.11 Hóa chất bảo vệ thực vật

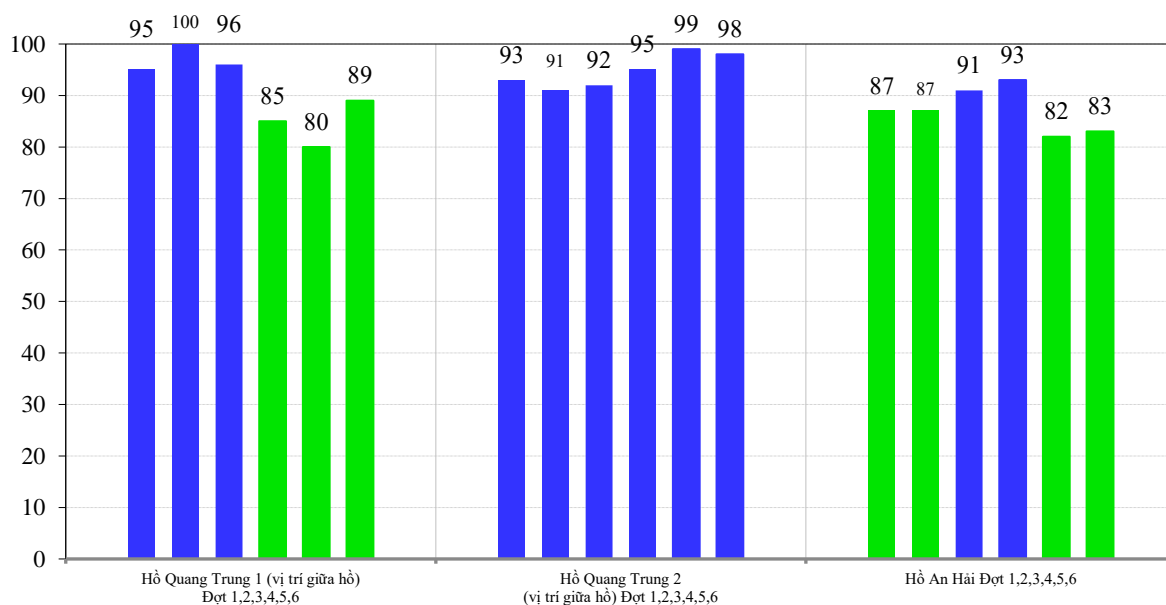
Dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ đều thấp hơn giới hạn phát hiện và phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1).

2.12. Đánh giá chất lượng nước các hồ theo chỉ số chất lượng nước WQI

Bảng 6. Bảng chất lượng nước các hồ phân loại theo WQI dung cho mục đích sinh hoạt

STT	VỊ TRÍ	WQI	LOẠI
1	Hồ Đá Bàn	100	I
2	Hồ Kim Long	98	I
3	Hồ Tầm Bó	71	III
4	Hồ Suối Giàu	85	II
5	Hồ Gia Oát	85	II
6	Hồ Núi Nham	87	II
7	Hồ Sông Hòa	36	IV
8	Hồ Suối Các	85	II
9	Hồ Xuyên Mộc	85	II
10	Hồ Suối Nhum	73	III
11	Hồ Châu Pha	93	I
12	Hồ Suối Môn	96	I
13	Hồ Lò Ô	98	I
14	Hồ Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ)	80	II
15	Hồ Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ)	98	I
16	Hồ An Hải	83	II





Vị trí quan trắc

Hình 35. Hình diễn biến chất lượng nước các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo chỉ số WQI

WQI chất lượng nước các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt dao động trong khoảng từ 36 đến 100. Có 6/16 hồ (Hồ Đá Bàn, Kim Long, Châu Pha, Suối Môn, Lò Ô, Quang Trung 2) có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 37,5% điểm quan trắc). Có 7/16 vị trí (Hồ Suối Giàu, Gia Oét, Núi Nham, Suối Các, Quang Trung 1, Xuyên Mộc, An Hải) có giá trị WQI đạt ở mức tốt (chiếm 43,75%). Có 2/16 vị trí (Hồ Suối Nhum, Tầm Bó) có giá trị WQI đạt ở mức xấu (chiếm 12,5%). Có 1/16 vị trí (Hồ Sông Hoả) có giá trị WQI đạt ở mức rất xấu (chiếm 6,25%) do giá trị cao thông số chất hữu cơ (BOD/COD). Vi sinh (coliform).

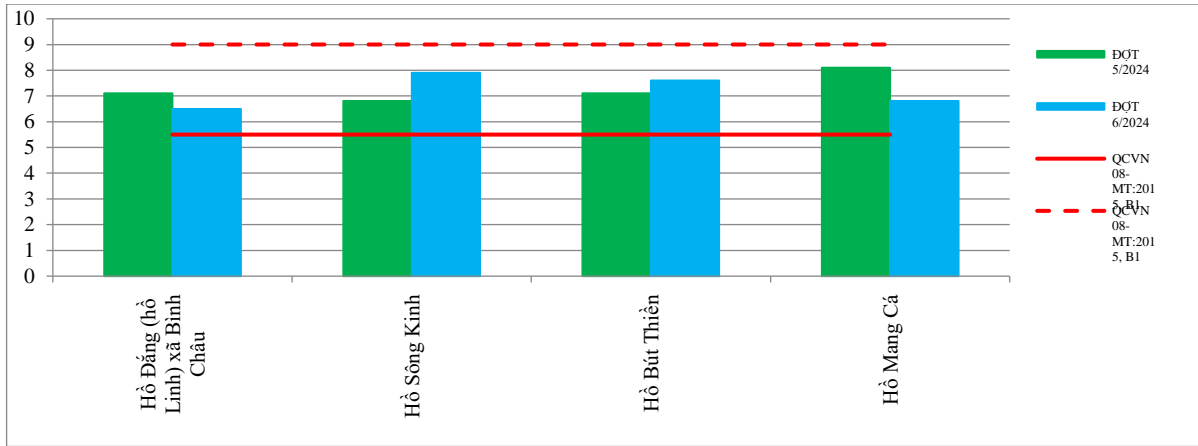
So sánh kết quả tại thời điểm quan trắc với trạm QTTĐ của Hồ Châu Pha và Hồ Quang Trung 2 cho thấy chất lượng nước tương đồng tại các thông số: pH, DO, TSS, COD, N-NH₄.

2.2.4. Môi trường nước hồ tưới tiêu theo QCVN

Các Hồ Đắng (Hồ Linh) xã Bình Châu, Sông Kinh, Bút Thiên, Mang Cá dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi. Chất lượng nước các hồ trên được đánh giá theo QCVN 08:2023 Bảng 3 (Mức B).

Dựa trên kết quả quan trắc và quy chuẩn môi trường Việt Nam được áp dụng để đánh giá, nhận thấy tại thời điểm tiến hành quan trắc.

2.2.4.1. Thông số pH

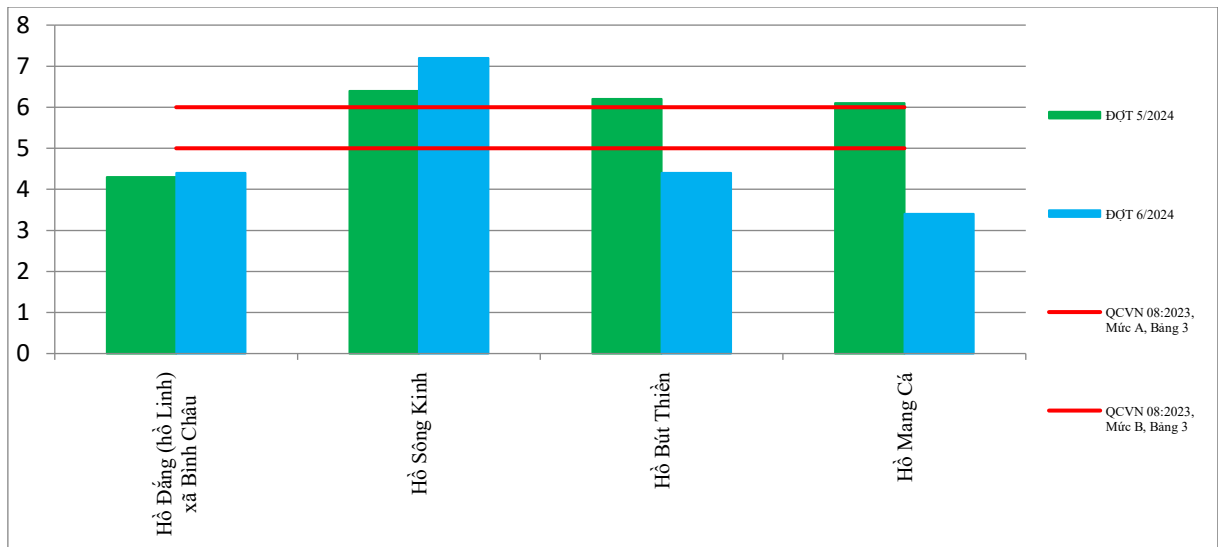


Hình 36. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số pH

Các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi cho thấy giá trị pH dao động trong khoảng 6,5-7,9. Có 4/4 hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:02023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Đắng (Hồ Linh) xã Bình Châu, Hồ Sông Kinh, Bút Thiên, Mang Cá.

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy thông số pH giá trị tương đồng và phù hợp quy chuẩn tại tất cả các hồ.

2.2.4.2. Thông số DO.

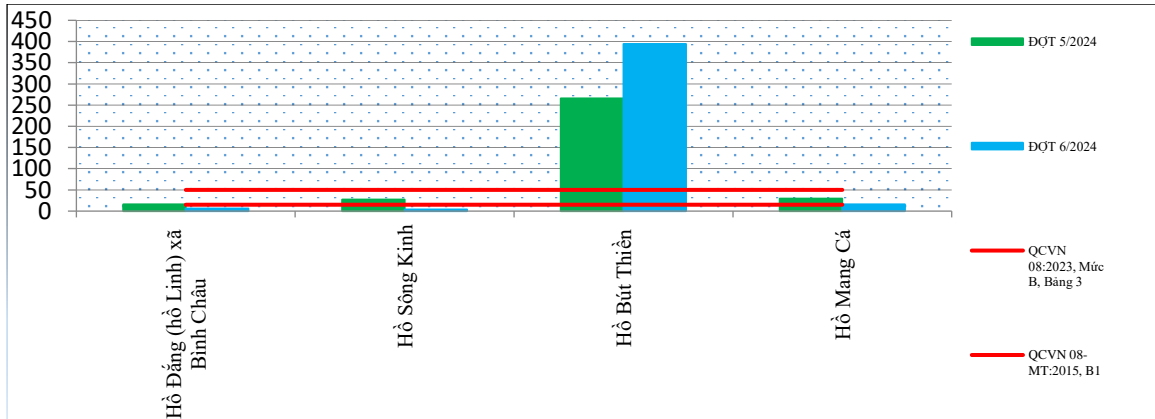


Hình 37. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số DO

Các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi cho thấy giá trị DO dao động trong khoảng 3,4-7,2 mg/l. Có 1/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Sông Kinh, . Có 2/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Đắng (Hồ Linh) xã Bình Châu, Bút Thiên. Có 1/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức D) như sau: Hồ Mang Cá.

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy giá trị DO phù hợp quy chuẩn tại các vị trí.

2.2.4.3. Thông số TSS.

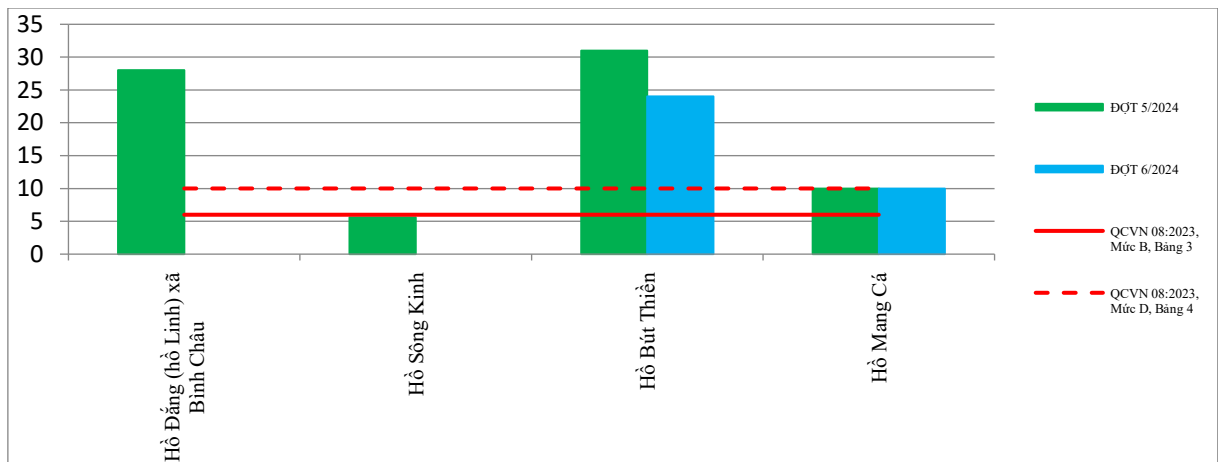


Hình 38. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số TSS

Các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi cho thấy hàm lượng TSS dao động trong khoảng 4-394 mg/l. Có 2/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT Bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Sông Kinh, Hồ Đấng (Hồ Linh) xã Bình Châu. Có 2/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT Bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Mang Cá, Bút Thiên

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy giá trị TSS lớn hơn tại Hồ Bút Thiên. Các vị trí còn lại nhỏ hơn.

2.2.4.4. Thông số COD.

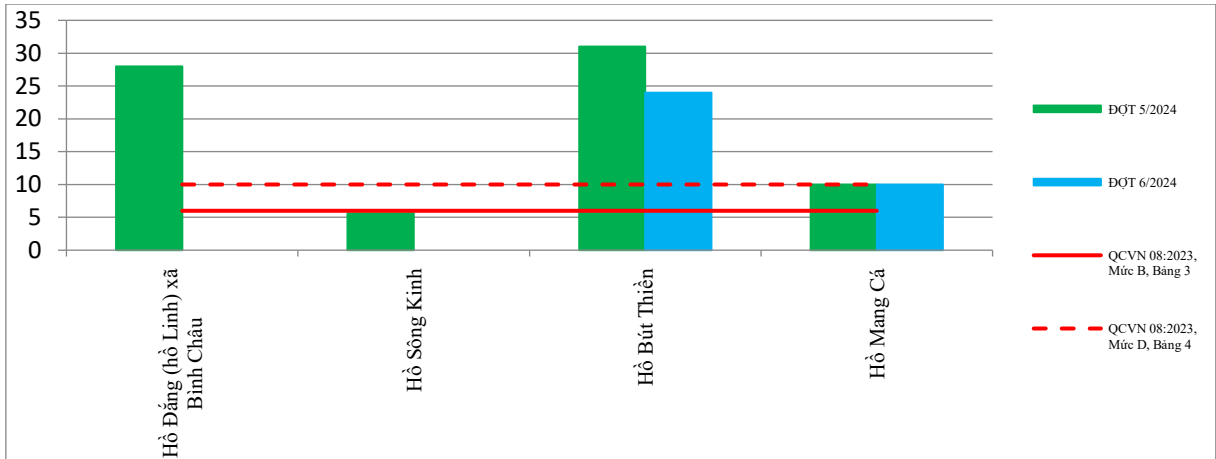


Hình 39. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số COD

Các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi cho thấy hàm lượng COD dao động trong khoảng 5-77 mg/l. Có 2/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Đấng (Hồ Linh) xã Bình Châu, Hồ Sông Kinh. Có 2/4 phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Bút Thiên, Hồ Mang Cá.

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy lớn hơn tại vị trí hồ Bút Thiên, các vị trí còn lại nhỏ hơn.

2.2.4.5. Thông số BOD₅.

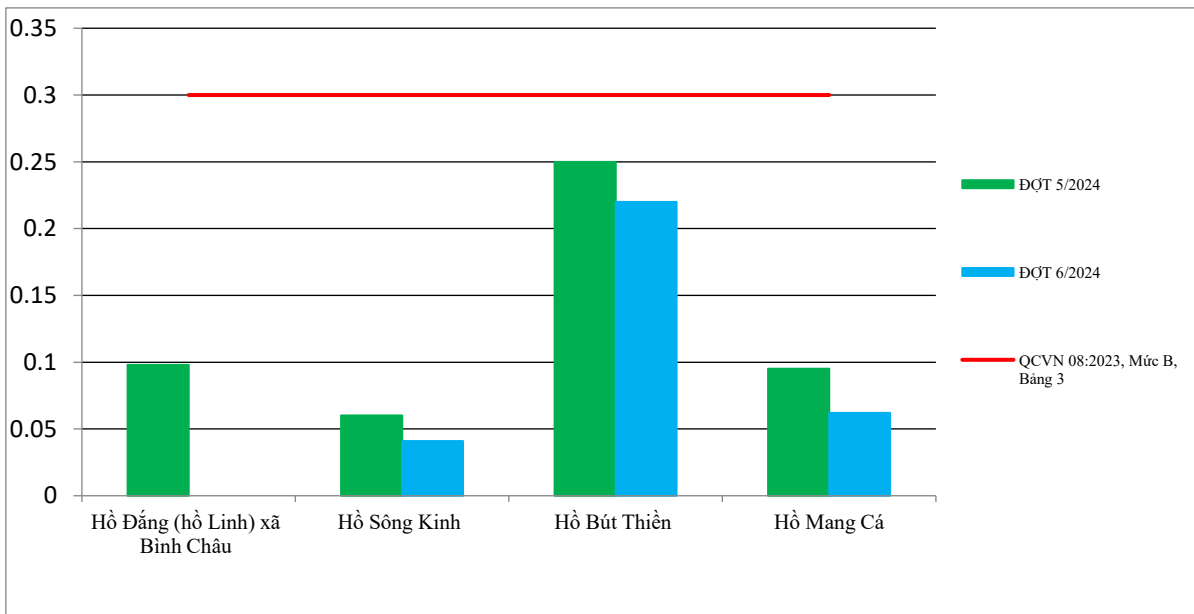


Hình 40. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số BOD₅

Các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi cho thấy hàm lượng BOD₅ dao động trong khoảng 3-24mg/l. Có 2/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Sông Kinh, Hồ Đấng (Hồ Linh) xã Bình Châu. Có 1/4 phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Mang Cá. Có 1/4 phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức D) như sau: Hồ Bút Thiên.

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy thấp hơn tại các vị trí.

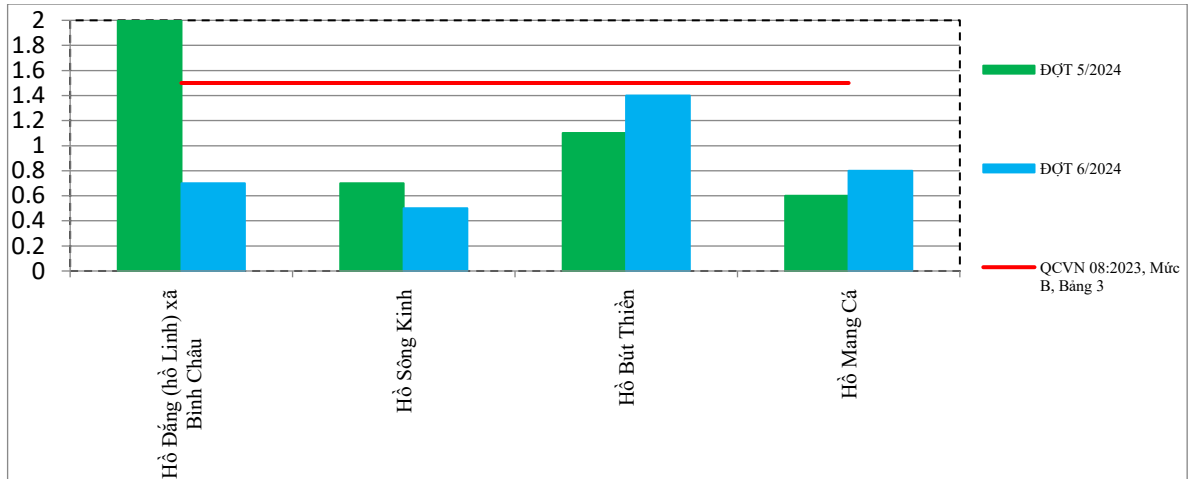
2.2.4.6. Thông số T-P.



Hình 41. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số T-P

Các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt cho thấy hàm lượng T-P dao động trong khoảng 0,020-0,062mg/l. Có 4/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT Bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Đấng (Hồ Linh) xã Bình Châu, Sông Kinh, Bút Thiên, Mang Cá. So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy thấp hơn tại tất cả các vị trí.

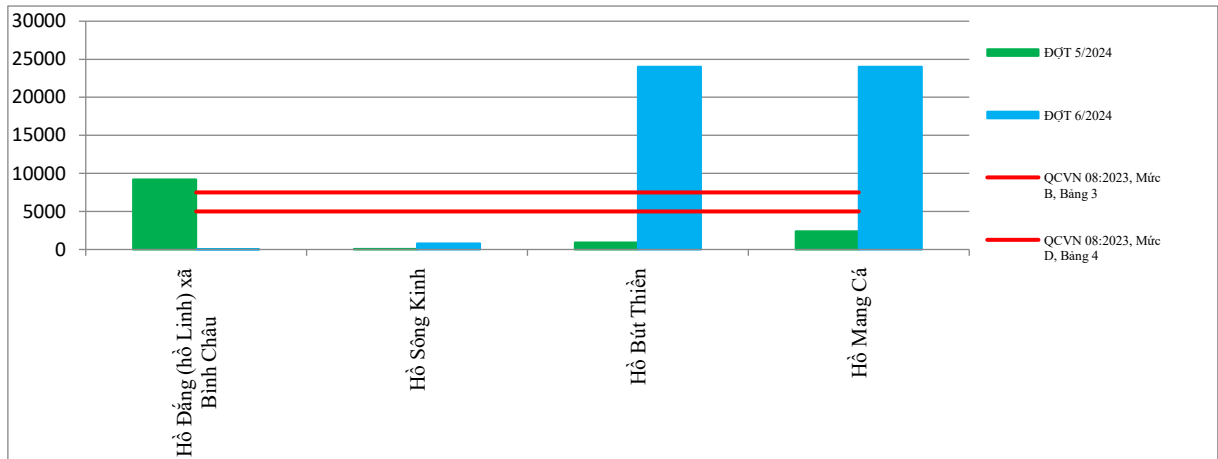
2.2.4.7. Thông số T-N



Hình 42. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số T-N

Các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi cho thấy hàm lượng T-N dao động trong khoảng 0,5-1,4 mg/l. Có 4/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT Bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Bút Thiên, Sông Kinh, Mang Cá, Hồ Đắc (Hồ Linh) xã Bình Châu. So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy lớn hơn tại vị trí Hồ Bút Thiên, Hồ Mang Cá. Các vị trí còn lại nhỏ hơn.

2.2.4.8. Thông số Coliform

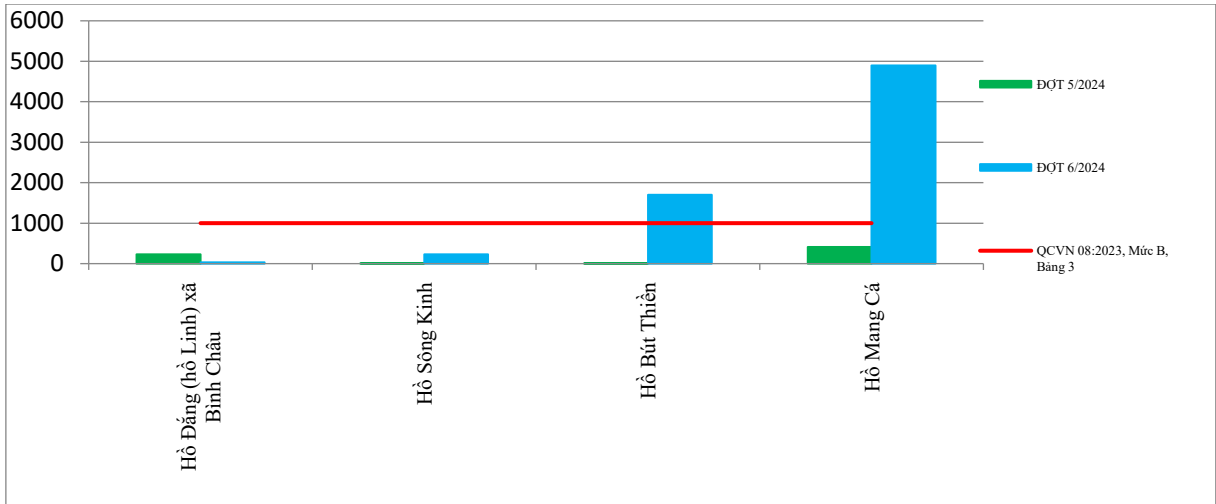


Hình 43. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số Coliform.

Các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi cho thấy hàm lượng Coliform dao động trong khoảng 33-4900 MPN/100ml. Trong đó, có 2/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B) như sau: Hồ Sông Kinh, Hồ Đắc (Hồ Linh) xã Bình Châu. Có 2/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức D) như sau: Hồ Mang Cá, Bút Thiên.

So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy thấp hơn tại vị trí Hồ Đắc (Hồ Linh) xã Bình Châu. Các vị trí còn lại lớn hơn.

2.2.4.9. Thông số Coliform chịu nhiệt.



Hình 44. Biểu đồ CLN các hồ theo thông số Coliform chịu nhiệt.

Các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi cho thấy hàm lượng Coliform chịu nhiệt dao động trong khoảng 33-4900 MPN/100ml. Có 2/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Đắc (Hồ Linh) xã Bình Châu, Sông Kinh. Có 2/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Bút Thiên. Có 2/4 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức D) như sau: Hồ Mang Cá. So sánh với kết quả quan trắc đợt 5/2024 cho thấy thấp hơn tại vị trí Hồ Đắc (Hồ Linh) xã Bình Châu. Các vị trí còn lại lớn hơn.

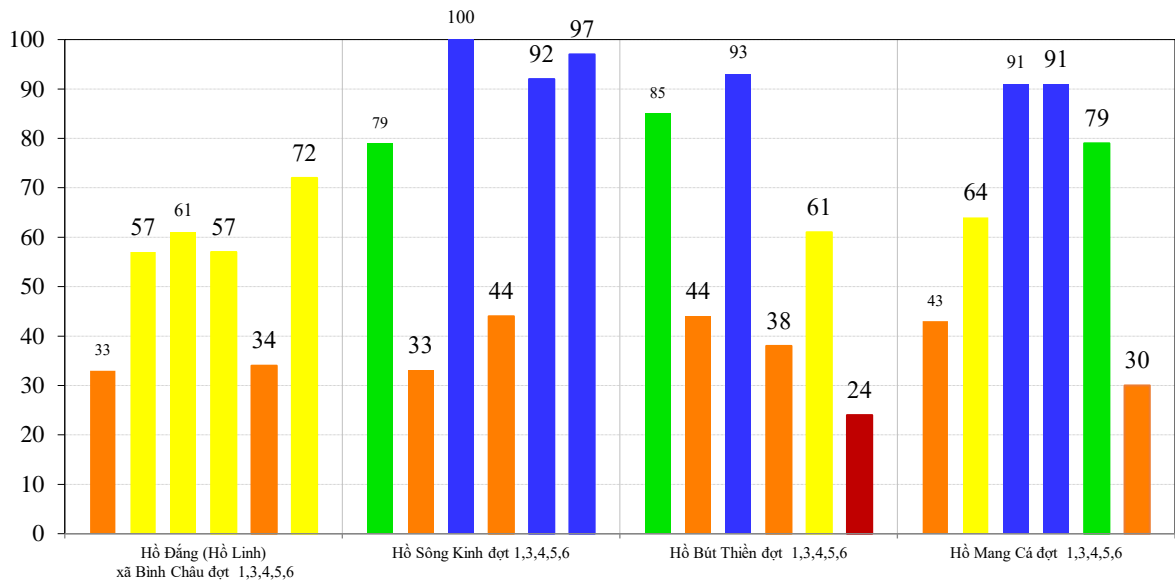
2.2.4.10. Hóa chất bảo vệ thực vật

Dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ đều thấp hơn giới hạn phát hiện và phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1).

2.2.4.11. Đánh giá chất lượng nước các hồ theo chỉ số chất lượng nước WQI

Bảng 7. Bảng chất lượng nước các hồ phân loại theo WQI dùng cho mục đích tưới tiêu.

STT	VỊ TRÍ	WQI	LOẠI
1	Hồ Đắc (hồ Linh) xã Bình Châu	72	III
2	Hồ Sông Kinh	97	I
3	Hồ Bút Thiên	24	V
4	Hồ Mang Cá	30	IV



Vị trí quan trắc

Hình 45. Hình diễn biến chất lượng nước các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu theo chỉ số WQI

WQI chất lượng nước các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi dao động trong khoảng 24 đến 97. Có 1/4 hồ (Hồ Sông Kinh) có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 25% điểm quan trắc). Có 1/4 hồ (Hồ Đấng (hồ Linh) xã Bình Châu) có giá trị WQI đạt ở mức trung bình (chiếm 25% điểm quan trắc). Có 1/4 hồ (Hồ Mang Cá) có giá trị WQI đạt ở mức xấu (chiếm 25% điểm quan trắc), Có 1/4 hồ (Hồ Bút Thiên) có giá trị WQI đạt ở mức kém (chiếm 25% điểm quan trắc) do giá trị cao thông số chất hữu cơ (BOD/COD). Vi sinh (coliform).

2.3. Môi trường nước sông

2.3.1. Kết quả quan trắc sông Dinh

Chất lượng nước sông Dinh thực hiện tại 25 vị trí được đánh giá theo quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT bảng 2.

Qua kết quả quan trắc và phân tích các chỉ tiêu nước sông Dinh tại các vị trí quan trắc cùng với quy chuẩn Việt Nam được áp dụng để đánh giá, nhận thấy tại thời điểm tiến hành quan trắc.

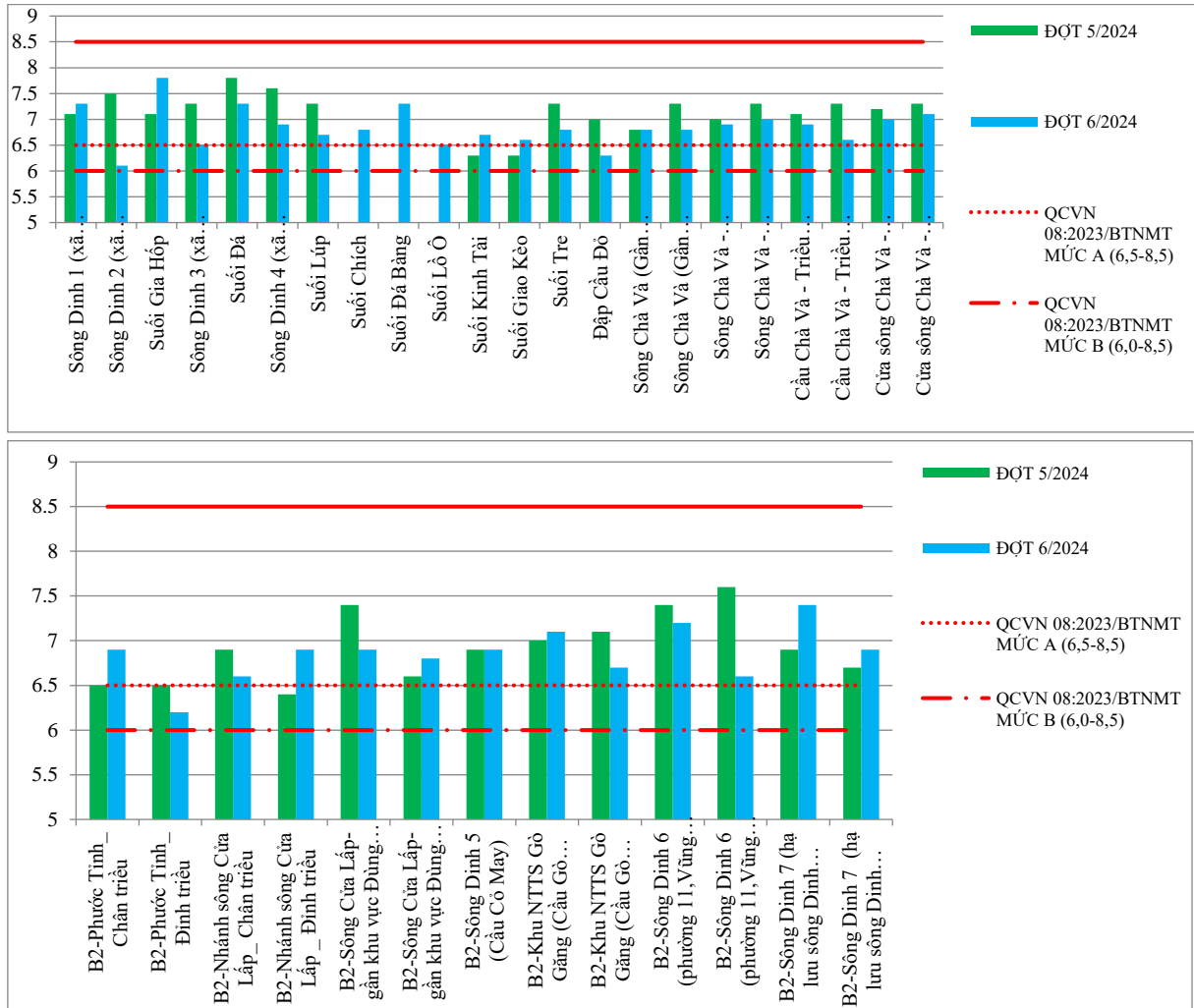
2.3.1.1. Chỉ tiêu pH

Thông số pH: Giá trị pH dao động trong khoảng 6,1 ÷ 7,8.

Tại vị trí Sông Dinh 1, Suối Gia Hốp, Sông Dinh 3, Suối Đá, Sông Dinh 4, Suối Lúp, Suối Chích, Suối Đá Bàn, Suối Lò Ô, Suối Kinh Tài, Suối Giao Kèo, Suối Tre, Phước Tỉnh (TX), Nhánh sông Cửa Lấp (TX, TL), Sông Cửa Lấp gần khu vực Đùng Chùa Mỏ (TX, TL), Sông Dinh 5, Khu nuôi trồng thủy sản Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TX, TL), Sông Dinh 6 (TX, TL), Sông Dinh 7 (TX, TL), Sông Chà Và (Gần cống số 6

khu CBHS Tân Hải) (TX, TL), Sông Chà Và (TX, TL), Cầu Chà Và (TX, TL) và Cửa sông Chà Và (TX, TL) phù hợp với mức A bảng 2 của QCVN 08:2023/BTNMT. Riêng vị trí Sông Dinh 2, Đập Cầu Đỏ, Phước Tỉnh (TL) phù hợp với mức B bảng 2 của quy chuẩn.

So sánh với đợt quan trắc gần nhất, kết quả pH tương đồng về giá trị.



Hình 46. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu pH

2.3.1.2. Chỉ tiêu DO

Thông số DO: Giá trị DO dao động trong khoảng $2,3 \div 8,1$ mg/l. Các vị trí có kết quả DO phù hợp với các mức trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như sau:

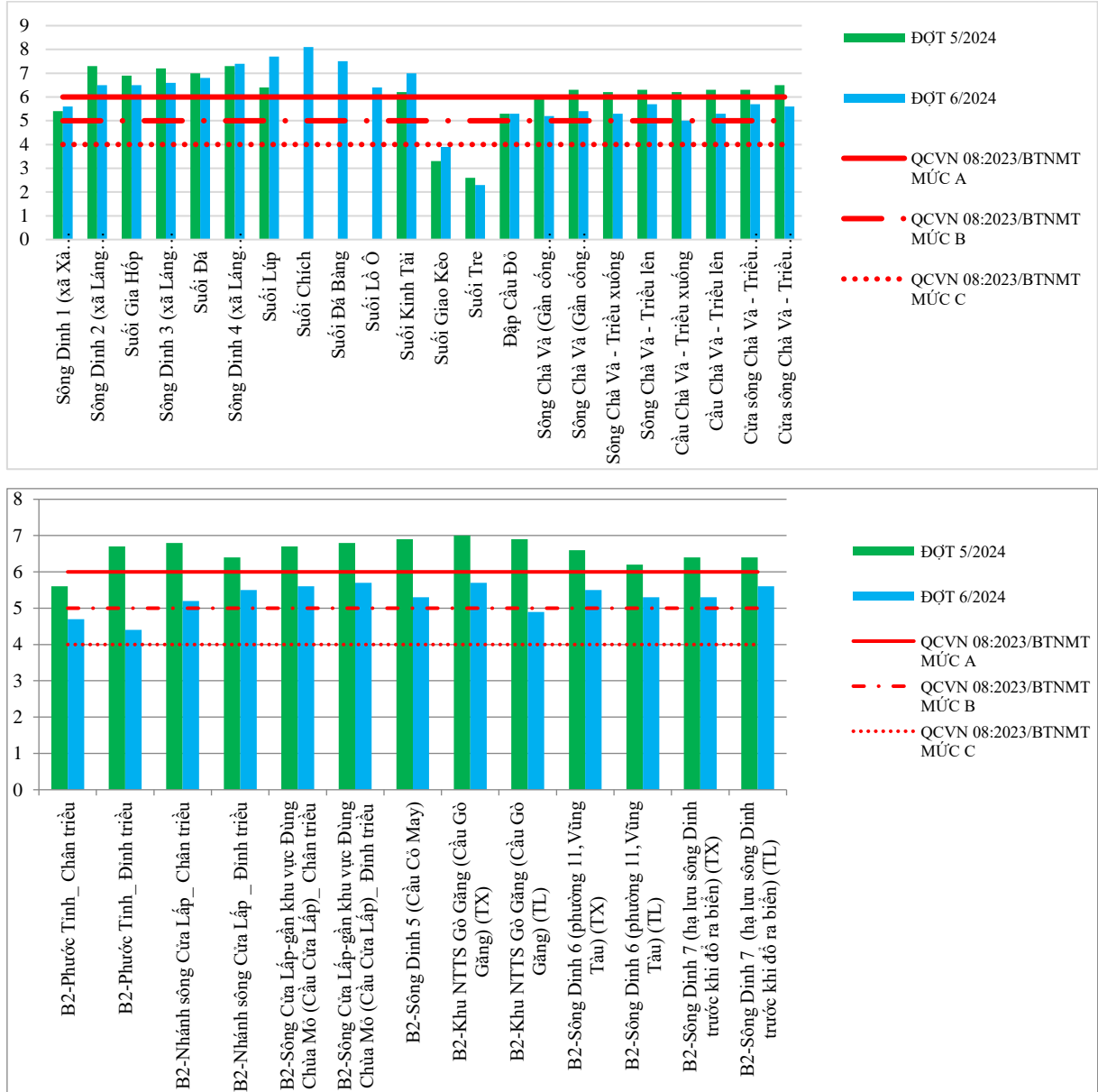
+ Mức A: Sông Dinh 2, Suối Gia Hốp, Sông Dinh 3, Suối Đá, Sông Dinh 4, Suối Lúp, Suối Chích, Suối Đá Bàn, Suối Lò Ô, Suối Kinh Tài, Sông Dinh 6 (TX, TL), Sông Dinh 7 (TX, TL), Sông Chà Và (Gần cống số 6 khu CBHS Tân Hải) (TX, TL), Sông Chà Và (TX, TL), Cầu Chà Và (TX, TL) và Cửa sông Chà Và (TX, TL).

+ Mức B: Sông Dinh 1, Đập Cầu Đỏ, Nhánh sông Cửa Lấp (TX, TL), Sông Cửa Lấp gần khu vực Đùng Chùa Mỏ (TX, TL), Sông Dinh 5, Khu nuôi trồng thủy sản Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TX).

+ Mức C: Phước Tỉnh (TX, TL), Khu nuôi trồng thủy sản Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TL).

+ Mức D: Suối Giao Kèo, Suối Tre.

So sánh với đợt quan trắc gần nhất, kết quả DO tương đồng về giá trị.



Hình 47. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu DO

2.3.1.3. Chỉ tiêu TSS

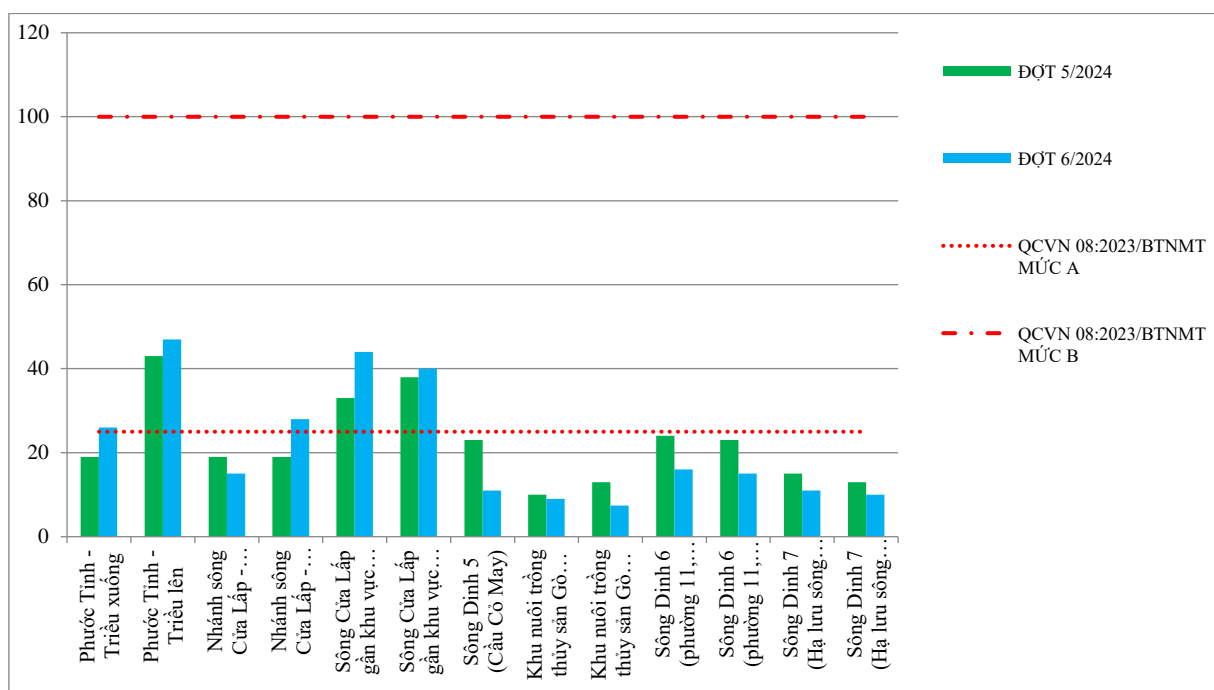
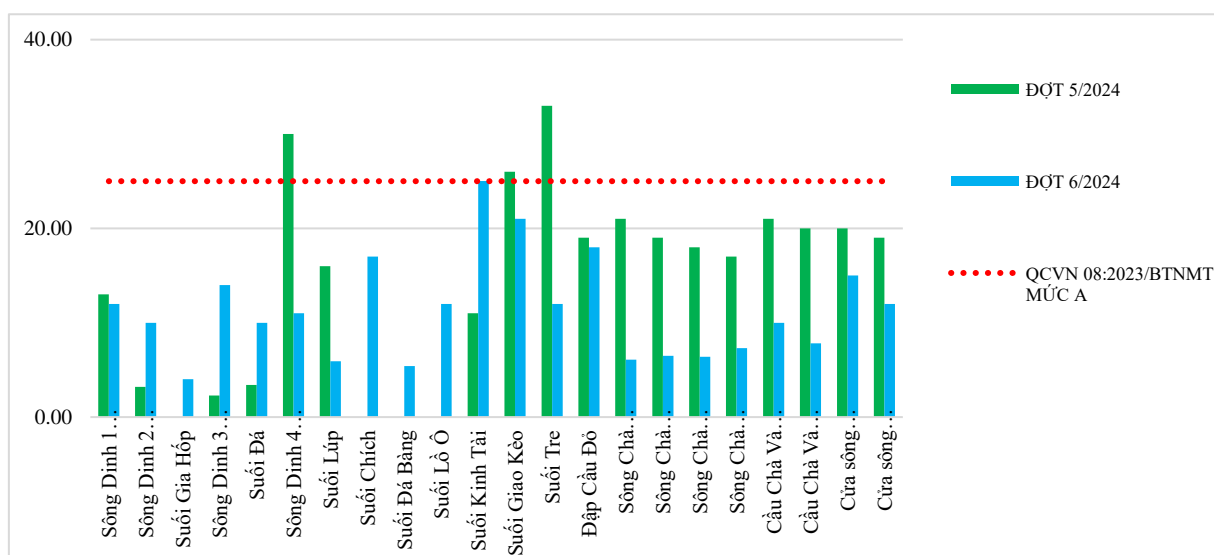
Thông số TSS: Dao động trong khoảng 4,0 ÷ 47 mg/l. Các vị trí có kết quả TSS phù hợp với các mức trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

+ Mức A: Sông Dinh 1, Sông Dinh 2, Suối Gia Hóp, Sông Dinh 3, Suối Đá, Sông Dinh 4, Suối Lúp, Suối Chích, Suối Đá Bàn, Suối Lò Ô, Suối Kinh Tài, Suối Giao Kèo, Suối Tre, Đập Cầu Đỏ, Nhánh sông Cửa Lấp (TX), Sông Dinh 5, Khu nuôi trồng thủy sản Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TX, TL), Sông Dinh 6 (TX, TL), Sông Dinh 7 (TX, TL),

Sông Chà Và (Gần công số 6 khu CBHS Tân Hải) (TX, TL), Sông Chà Và (TX, TL), Cầu Chà Và (TX, TL), Cửa sông Chà Và (TX, TL).

+ Mức B: Phước Tỉnh (TX, TL), Nhánh sông Cửa Lấp (TL), Sông Cửa Lấp gần khu vực Đùng Chùa Mỏ (TX, TL).

So sánh với đợt quan trắc gần nhất, kết quả TSS tương đồng về giá trị. Riêng vị trí sông Dinh 4 và suối Tre giảm.



Hình 48. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu TSS

2.3.1.4. Chỉ tiêu BOD₅

Thông số BOD₅: Kết quả BOD₅ dao động trong khoảng <3 ÷ 47 mg/l. Các vị trí có kết quả phù hợp với các mức trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

+ Mức A: Sông Dinh 1, Sông Dinh 2, Suối Gia Hốp, Sông Dinh 3, Sông Dinh 4, Suối Lúp, Suối Chích, Suối Đá Bàng, Suối Lò Ô, Phước Tỉnh (TX, TL), Nhánh sông Cửa Lấp (TX, TL), Sông Cửa Lấp gần khu vực Đùng Chùa Mỏ (TX, TL), Khu nuôi trồng thủy sản Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TX, TL), Sông Dinh 6 (TX, TL), Sông Dinh 7 (TX, TL), Sông Chà Và (Gần cống số 6 khu CBHS Tân Hải) (TX, TL), Sông Chà Và (TX, TL), Cầu Chà Và (TX, TL), Cửa sông Chà Và (TX, TL).

+ Mức B: Suối Đá, Suối Kinh Tài, Suối Giao Kèo.

+ Mức C: Suối Tre, Đập Cầu Đỏ.

+ Mức D: Sông Dinh 5.

So sánh với đợt quan trắc gần nhất, kết quả thông số BOD₅ tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc. Riêng kết quả tại vị trí Suối Tre, sông Dinh 5 tăng.

2.3.1.5. Chỉ tiêu COD

Thông số COD thực hiện quan trắc tại 15 vị trí với kết quả dao động trong khoảng $<5 \div 88$ mg/l. Các vị trí đều có kết quả phù hợp với các mức theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

+ Mức A: Sông Dinh 1, Sông Dinh 2, Suối Gia Hốp, Sông Dinh 3, Suối Đá, Sông Dinh 4, Suối Lúp, Suối Chích, Suối Kinh Tài.

+ Mức B: Đập Cầu Đỏ.

+ Mức D: Suối Giao Kèo, Suối Tre, Sông Dinh 5.

So sánh với đợt quan trắc gần nhất, kết quả thông số COD tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc. Riêng vị trí sông Dinh 5 tăng.

2.3.1.6. Chỉ tiêu TOC

Thông số TOC thực hiện quan trắc tại 10 vị trí với kết quả dao động trong khoảng $1,6 \div 10,3$ mg/l. Các vị trí có kết quả TOC phù hợp với các mức trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

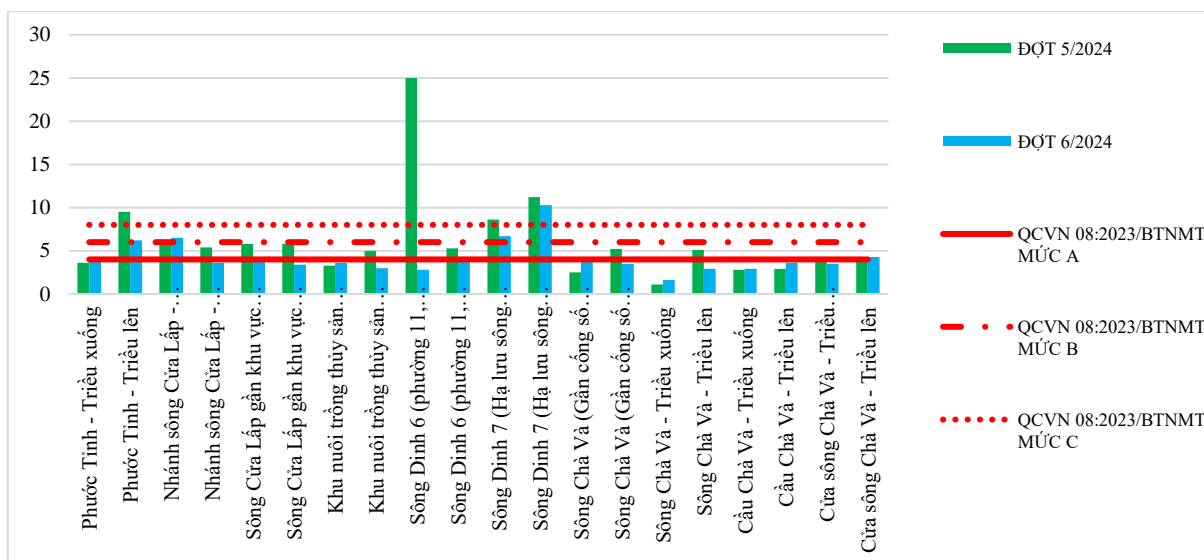
+ Mức A: Phước Tỉnh (TX), Nhánh sông Cửa Lấp (TL), Sông Cửa Lấp gần khu vực Đùng Chùa Mỏ (TX, TL), Khu nuôi trồng thủy sản Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TX, TL), Sông Dinh 6 (TX, TL), Sông Chà Và (Gần cống số 6 khu CBHS Tân Hải) (TX, TL), Sông Chà Và (TX, TL), Cầu Chà Và (TL) và Cửa sông Chà Và (TX, TL).

+ Mức B: Phước Tỉnh (TL), Nhánh sông Cửa Lấp (TX), , Sông Dinh 7 (TX), Cầu Chà Và (TX).

+ Mức C: Sông Dinh 7 (TX).

+ Mức D: Sông Dinh 7 (TL).

So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả thông số TOC tương đồng về giá trị ở hầu hết các điểm quan trắc. Riêng vị trí sông Dinh 6 (TX) giảm.



Hình 49. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu TOC

2.3.1.7. Chỉ tiêu tổng Nitơ

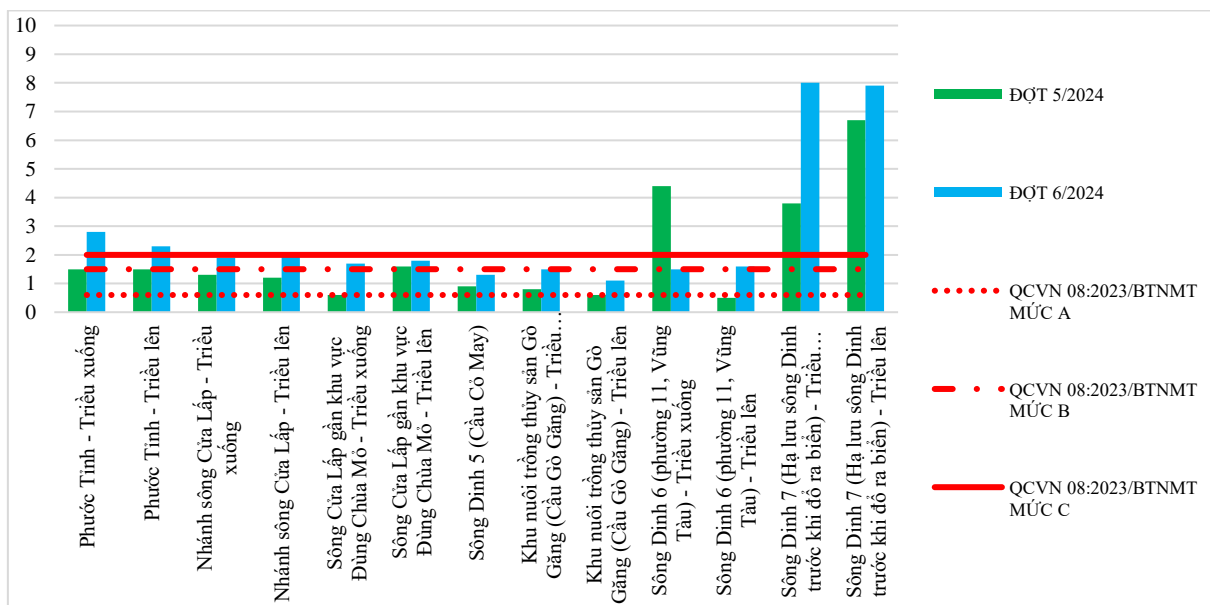
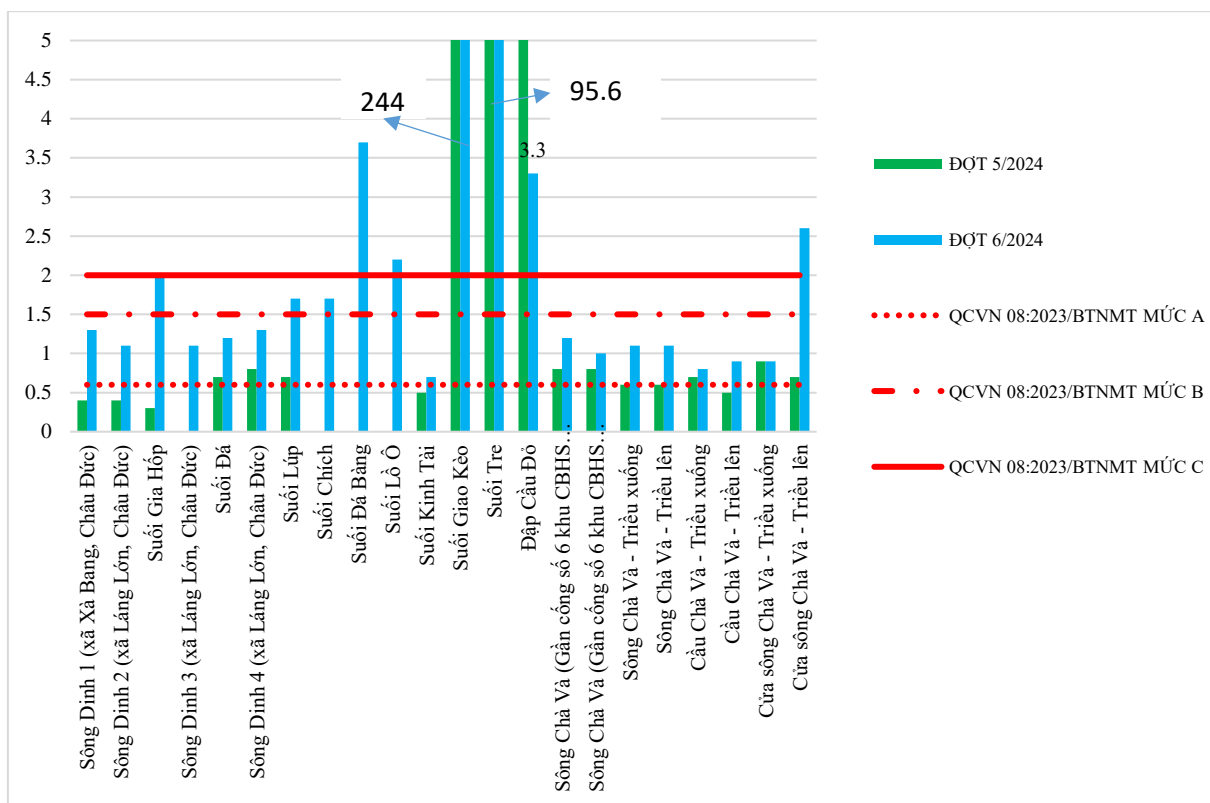
Thông số T-N: Dao động trong khoảng 0,7 ÷ 244 mg/l. Các vị trí có kết quả T-N phù hợp với các mức theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

+ Mức B: Sông Dinh 1, Sông Dinh 2, Sông Dinh 3, Suối Đá, Sông Dinh 4, Suối Kinh Tài, Sông Dinh 5, Khu nuôi trồng thủy sản Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TX, TL), Sông Chà Và (Gần cống số 6 khu CBHS Tân Hải) (TX, TL), Sông Chà Và (TX, TL), Cầu Chà Và (TX, TL) và Cửa sông Chà Và (TL).

+ Mức C: Suối Gia Hốp, Suối Lúp, Suối Chích, Nhánh sông Cửa Lấp (TX, TL), Sông Cửa Lấp gần khu vực Đùng Chùa Mỏ (TX, TL), Sông Dinh 6 (TX).

+ Mức D: Suối Đá Bàn, Suối Lò Ô, Suối Giao Kèo, Suối Tre, Đập Cầu Đỏ, Phước Tinh (TX, TL), Sông Dinh 6 (TL), Sông Dinh 7 (TX, TL), Cửa sông Chà Và (TL).

So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả thông số T-N tương đồng về giá trị ở hầu hết các điểm quan trắc. Riêng vị trí Cửa sông Chà Và (TL) tăng và vị trí sông Dinh 6 giảm.



Hình 50. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu T-N

2.3.1.8. Chỉ tiêu tổng photpho

Thông số T-P: Dao động trong khoảng 0,07 ÷ 0,80 mg/l. Các vị trí có kết quả T-P phù hợp với các mức theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

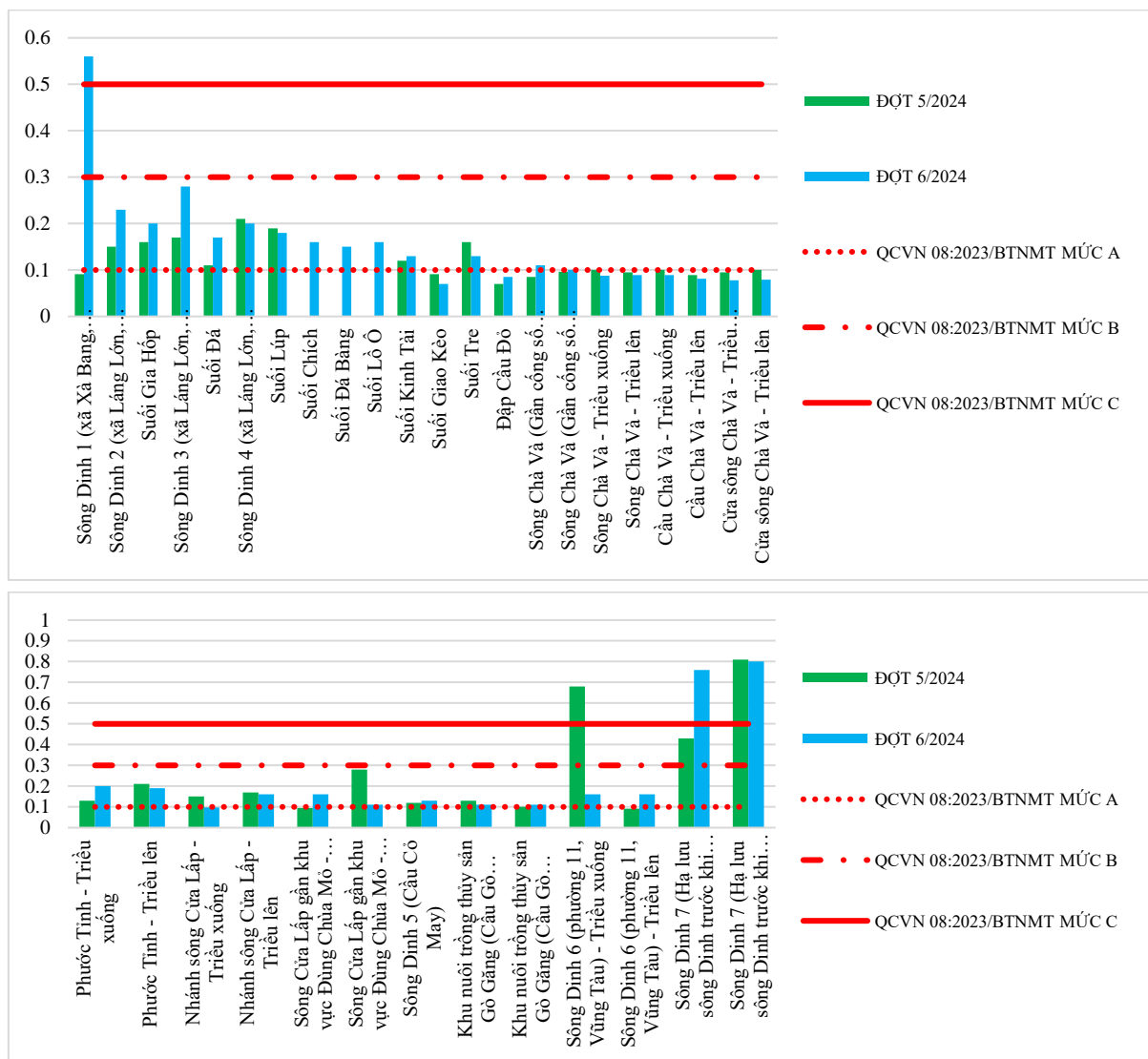
+ Mức A: Suối Giao Kèo, Đập Cầu Đỏ, Nhánh sông Cửa Lấp (TX), Sông Chà Và (Gần cống số 6 khu CBHS Tân Hải) (TL), Sông Chà Và (TX, TL), Cầu Chà Và (TX, TL), Cửa sông Chà Và (TX, TL).

+ Mức B: Sông Dinh 2, Suối Gia Hốp, Sông Dinh 3, Suối Đá, Sông Dinh 4, Suối Lúp, Suối Chích, Suối Đá Bàng, Suối Lò Ô, Suối Kinh Tài, Suối Tre, Phước Tỉnh (TX,

TL), Nhánh sông Cửa Lấp (TL), Sông Cửa Lấp gần khu vực Đùng Chùa Mỏ (TX, TL), Sông Dinh 5, Khu nuôi trồng thủy sản Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TX, TL), Sông Dinh 6 (TX, TL), Sông Chà Và (Gần cống số 6 khu CBHS Tân Hải) (TX).

+ Mức D: Sông Dinh 1, Sông Dinh 7 (TX, TL).

So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả thông số T-N tương đồng về giá trị ở hầu hết các điểm quan trắc. Riêng vị trí sông Dinh 1 tăng.



Hình 51. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu T-P

2.3.1.9. Chỉ tiêu Tổng Coliform.

Thông số T-Coliform: Dao động trong khoảng 230 ÷ 240.000 MPN/100ml. Các vị trí có kết quả T-Coliform phù hợp với các mức theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

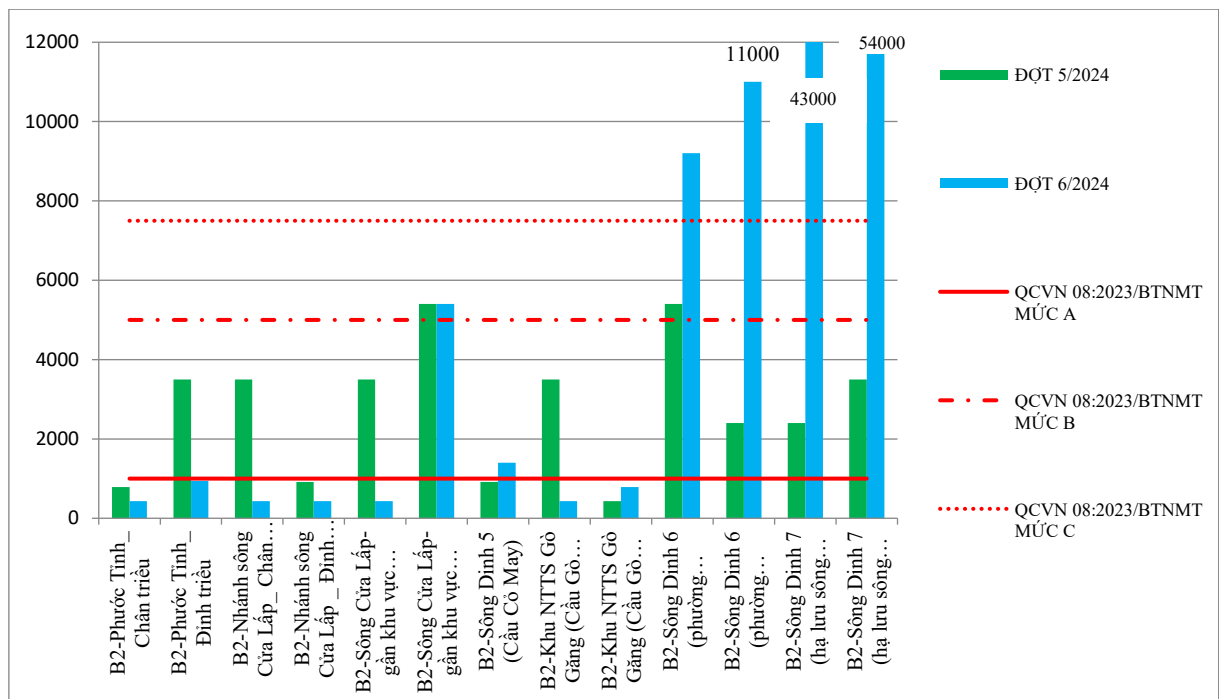
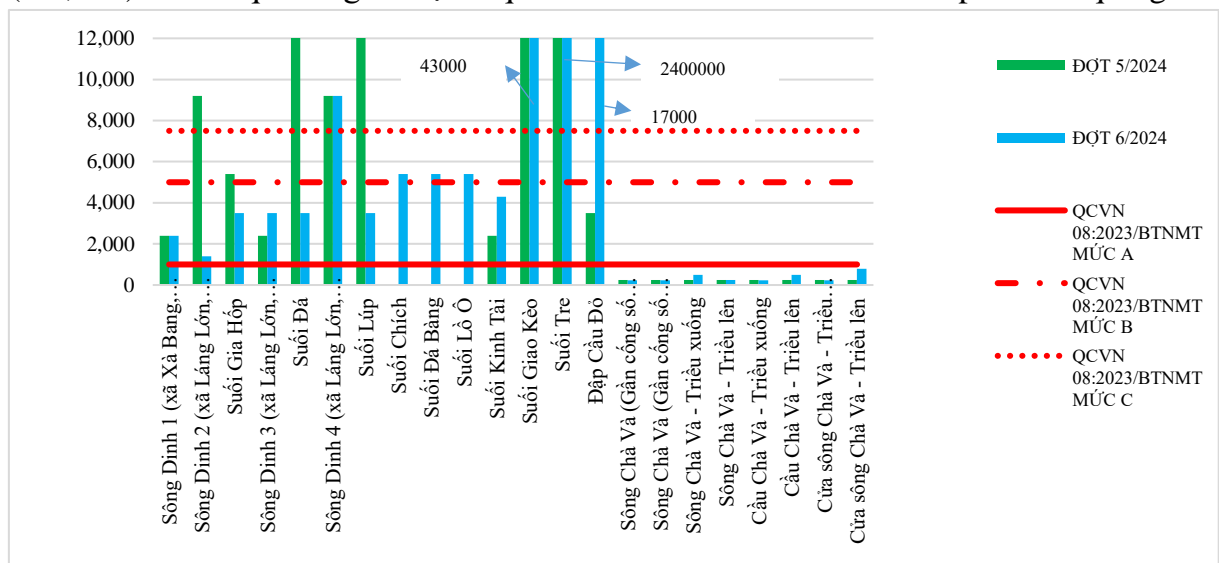
+ Mức A: Phước Tỉnh (TX, TL), Nhánh sông Cửa Lấp (TX, TL), Sông Cửa Lấp gần khu vực Đùng Chùa Mỏ (TX), Khu nuôi trồng thủy sản Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TX, TL), Sông Chà Và (Gần cống số 6 khu CBHS Tân Hải) (TX, TL), Sông Chà Và (TX, TL), Cầu Chà Và (TX), Cửa sông Chà Và (TX, TL).

+ Mức B: Sông Dinh 1, Sông Dinh 2, Suối Gia Hốp, Sông Dinh 3, Suối Đá, Suối Lúp, Suối Kinh Tài, Sông Dinh 5, Cầu Chà Và (TL).

+ Mức C: Suối Chích, Suối Đá Bằng, Suối Lò Ô, Sông Cửa Lấp gần khu vực Đùng Chùa Mỏ (TL).

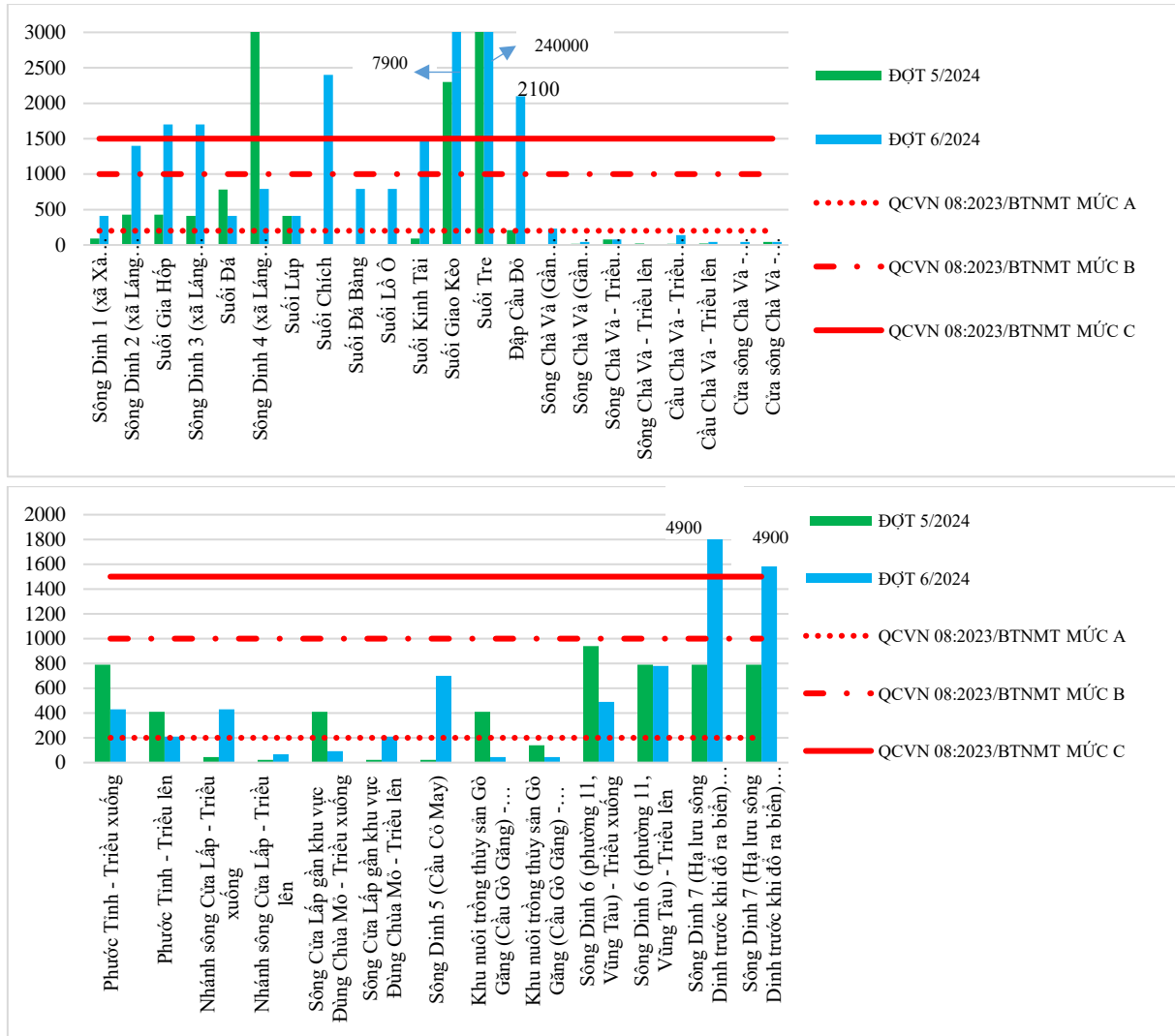
+ Mức D: Sông Dinh 4, Suối Giao Kèo, Suối Tre, Đập Cầu Đỏ, Sông Dinh 6 (TX, TL), Sông Dinh 7 (TX, TL).

So sánh với đợt quan trắc gần nhất, kết quả thông số Coliform tương đồng ở hầu hết các vị trí quan trắc. Riêng ở vị trí Đập Cầu Đỏ, Sông Dinh 6 (TX, TL), Sông Dinh 7 (TX, TL) có kết quả tăng và vị trí quan trắc ở Suối Đá và Suối Lúp có kết quả giảm



Hình 52. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu Tổng Coliform.

2.3.1.10. Chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt



Hình 53. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt

Thông số Coliform chịu nhiệt: Dao động trong khoảng 45 ÷ 240.000 MPN/100ml. Các vị trí có kết quả Coliform chịu nhiệt phù hợp với các mức theo QCVN 08:2023/BTNMT như:

+ Mức A: Nhánh sông Cửa Lấp (TL), Sông Cửa Lấp gần khu vực Đùng Chùa Mỏ (TX), Khu nuôi trồng thủy sản Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TX, TL), Sông Chà Và (Gần cống số 6 khu CBHS Tân Hải) (TL), Sông Chà Và (TX, TL), Cầu Chà Và (TX, TL), Cửa sông Chà Và (TX, TL).

+ Mức B: Sông Dinh 1, Suối Đá, Sông Dinh 4, Suối Lúp, Suối Đá Bàn, Suối Lò Ô, Phước Tinh (TX, TL), Nhánh sông Cửa Lấp (TX), Sông Cửa Lấp gần khu vực Đùng Chùa Mỏ (TX), Sông Dinh 5, Sông Dinh 6 (TX, TL), Sông Chà Và (Gần cống số 6 khu CBHS Tân Hải) (TX).

+ Mức C: Sông Dinh 2, Suối Kinh Tài.

+ Mức D: Suối Gia Hốp, Sông Dinh 3, Suối Chích, Suối Giao Kèo, Suối Tre, Đập Cầu Đỏ, Sông Dinh 7 (TX, TL).

So sánh với đợt quan trắc gần nhất, kết quả thông số Coliform chịu nhiệt tương đồng ở hầu hết các vị trí quan trắc. Riêng ở vị trí sông Dinh 2, suối Gia Hốp, sông Dinh 3, Đập Cầu Đỏ, suối Kinh Tài, Sông Dinh 7 (TX, TL) có kết quả tăng và vị trí quan trắc ở sông Dinh 4 có kết quả giảm.

2.3.1.11. Chỉ tiêu hóa chất bảo vệ thực vật phosphor hữu cơ

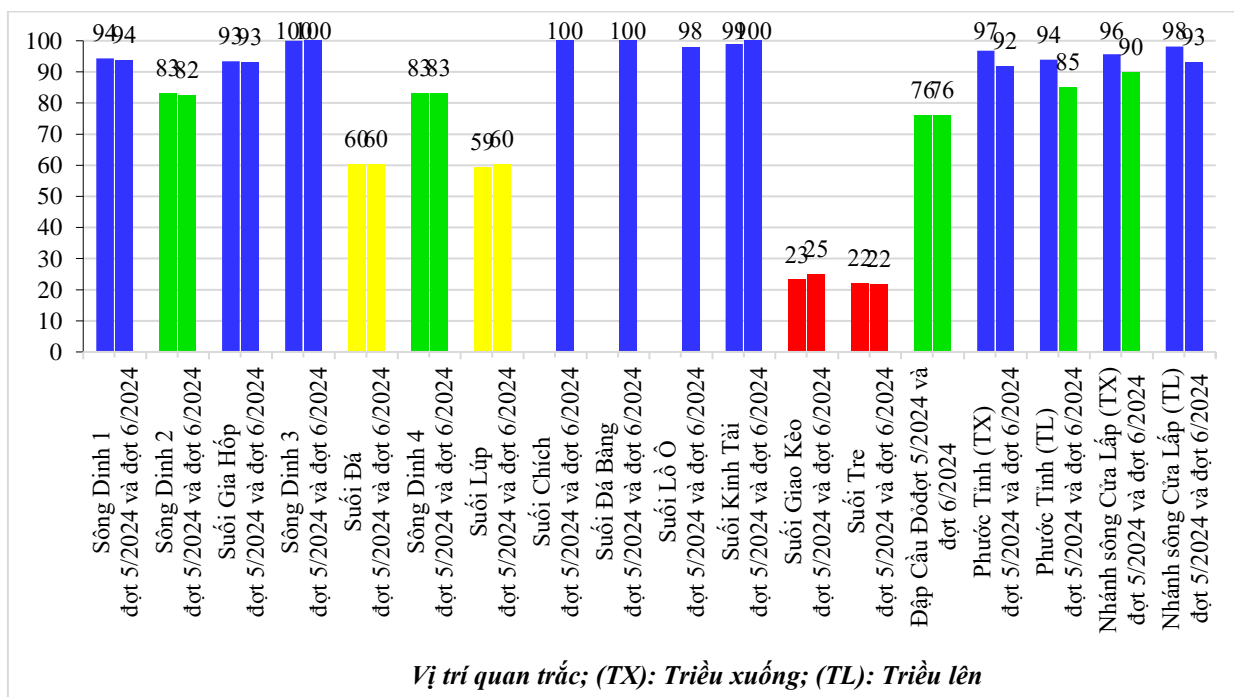
Thông số HCBVTV Phosphor hữu cơ: Dao động trong khoảng <0,15 µg/l. Tất cả các vị trí đều có kết quả HCBVTV Phosphor hữu cơ phù hợp với bảng 1 QCVN 08:2023/BTNMT.

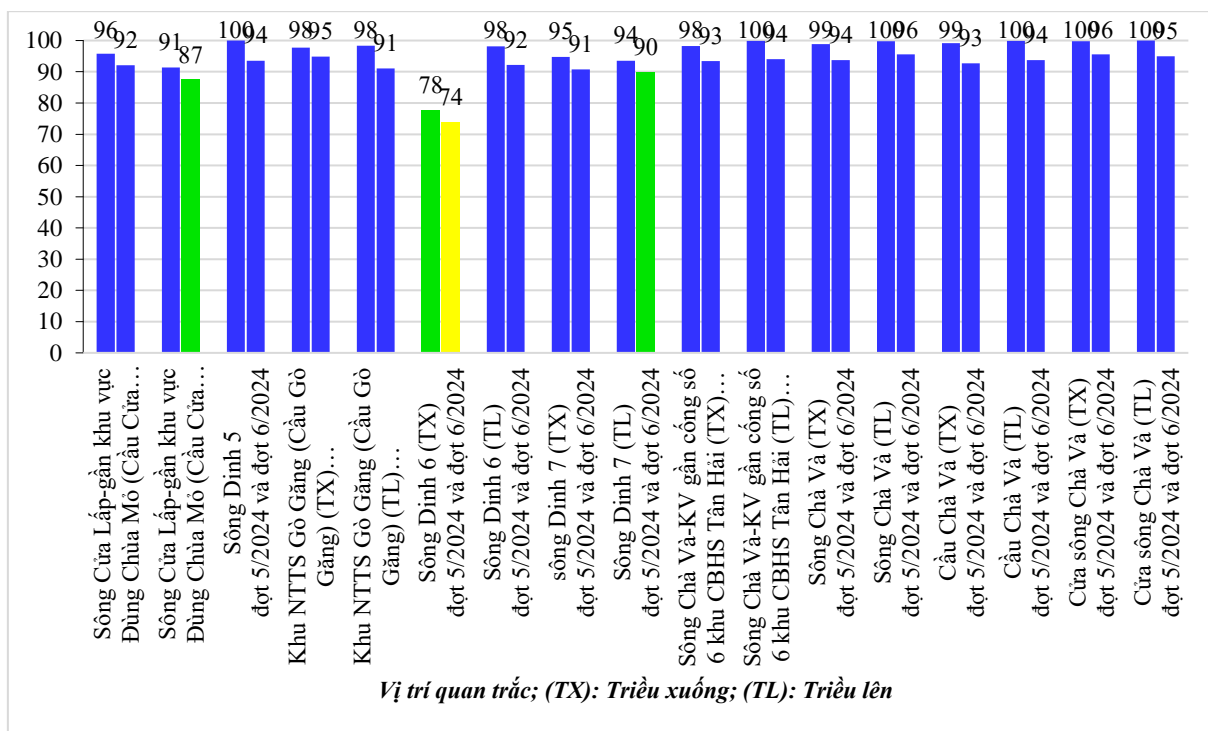
2.3.1.12. Đánh giá chất lượng nước sông Dinh theo chỉ số chất lượng nước WQI

Bảng 8. Bảng chất lượng nước sông Dinh phân loại theo chỉ số WQI

TT	VỊ TRÍ	WQI	LOẠI
1	Sông Dinh 1 (xã Xà Bang, Châu Đức)	94	I
2	Sông Dinh 2 (Xã Láng Lớn, Châu Đức)	82	II
3	Suối Gia Hốp	93	I
4	Sông Dinh 3 Xã Láng Lớn, Châu Đức	100	I
5	Suối Đá	60	III
6	Sông Dinh 4 Xã Láng Lớn, Châu Đức	83	II
7	Suối Lúp, Châu Đức	60	III
8	Suối Chích, Châu Đức	100	I
9	Suối Đá Bàng	100	I
10	Suối Lò Ô	98	I
11	Suối Kinh Tài	100	I
12	Suối Giao Kèo	25	V
13	Suối Tre	22	V
14	Đập Cầu Đỏ	76	II
15	Phước Tỉnh (TX)	92	I
16	Phước Tỉnh (TL)	85	II
17	Nhánh sông Cửa Lấp (TX)	90	II
18	Nhánh sông Cửa Lấp (TL)	93	I
19	Sông Cửa Lấp-gân khu vực Đùng Chùa Mỏ (Cầu Cửa Lấp) (TX)	92	I
20	Sông Cửa Lấp-gân khu vực Đùng Chùa Mỏ (Cầu Cửa Lấp) (TL)	87	II
21	Sông Dinh 5 (Cầu Cỏ May)	94	I
22	Khu NTTS Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TX)	95	I
23	Khu NTTS Gò Găng (Cầu Gò Găng) (TL)	91	I

TT	VỊ TRÍ	WQI	LOẠI
24	Sông Dinh 6 (phường 11, Vũng Tàu) (TX)	74	III
25	Sông Dinh 6 (phường 11, Vũng Tàu) (TL)	92	I
26	Sông Dinh 7 (hạ lưu sông Dinh trước khi đổ ra biển) (TX)	91	I
27	Sông Dinh 7 (hạ lưu sông Dinh trước khi đổ ra biển) (TL)	90	II
28	Sông Chà Và-KV gần công sô 6 khu CBHS Tân Hải (TX)	93	I
29	Sông Chà Và-KV gần công sô 6 khu CBHS Tân Hải (TX)	94	I
30	Sông Chà Và (TX)	94	I
31	Sông Chà Và (TL)	96	I
32	Cầu Chà Và (TX)	93	I
33	Cầu Chà Và (TL)	94	I
34	Cửa sông Chà Và (TX)	96	I
35	Cửa sông Chà Và (TL)	95	I





WQI Chất lượng nước sông Dinh dao động trong khoảng từ 22 đến 100. Có 23/35 mẫu có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 65,7% tổng số mẫu quan trắc), 7/35 mẫu có giá trị WQI đạt ở mức tốt (chiếm 20% tổng số mẫu quan trắc), 3/35 mẫu (chiếm 8,6% tổng số mẫu quan trắc) có giá trị WQI ở mức trung bình và 2/35 mẫu (chiếm 5,7% tổng số mẫu quan trắc) có giá trị WQI ở mức kém là vị trí Suối Giao Kèo và Suối Tre.

2.3.2. Kết quả quan trắc sông Ray

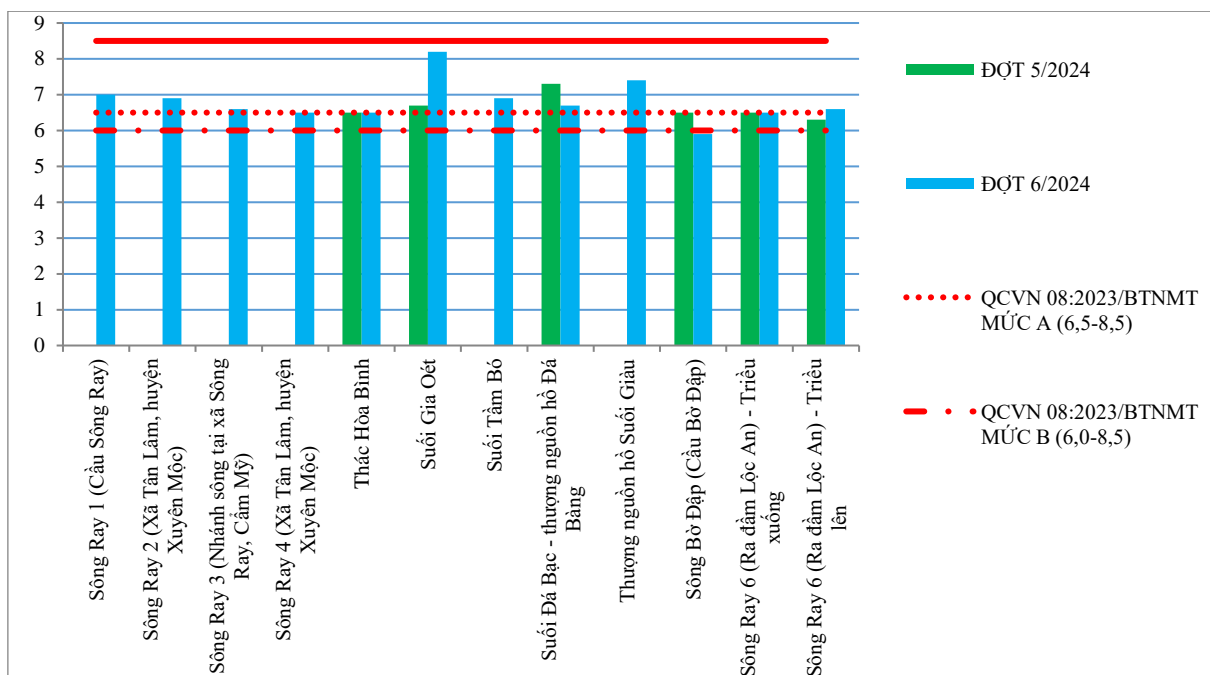
Chất lượng nước sông Ray vị trí Sông Ray 1 (Cầu Sông Ray), Sông Ray 2 (Xã Tân Lâm, Xuyên Mộc), Sông Ray 3 (Nhánh sông tại xã Sông Ray, Cẩm Mỹ), Suối Le, Sông Ray 4 (Xã Tân Lâm, Xuyên Mộc), Suối Tầm Bong, Thác Hòa Bình, Suối Gia Hoét, Suối Tầm Bó, Suối Đá Bạc-Thượng nguồn hồ Đá Bàn, Thượng nguồn hồ Suối Giàu và Sông Bờ Đập (Cầu Bà Đập) và Sông Ray 6 (Ra đầm Lộc An) được đánh giá theo quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT.

Trong đợt quan trắc này, tại 2 vị trí (2 mẫu) Suối Le và Suối Tầm Bong không lấy mẫu do nước cạn.

2.3.2.1. Chỉ tiêu pH

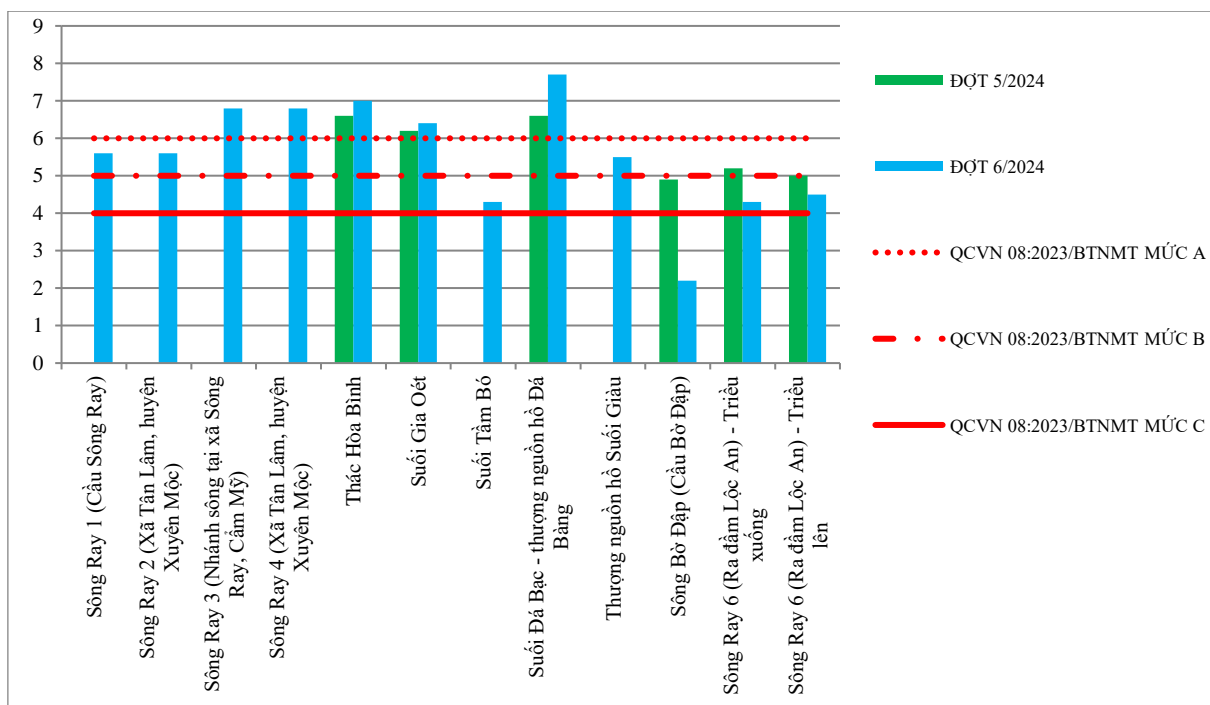
Kết quả đo pH dao động trong khoảng 5,9 ÷ 8,2. Hầu hết các vị trí đều có kết quả phù hợp với mức A bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT. Riêng vị trí Sông Bờ Đập (cầu Bà Đập) có kết quả phù hợp với mức D.

So sánh với kết quả quan trắc gần nhất, cho thấy các giá trị pH đo được tương đồng về giá trị.



Hình 54. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu pH

2.3.2.2. Chỉ tiêu DO



Hình 55. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu DO

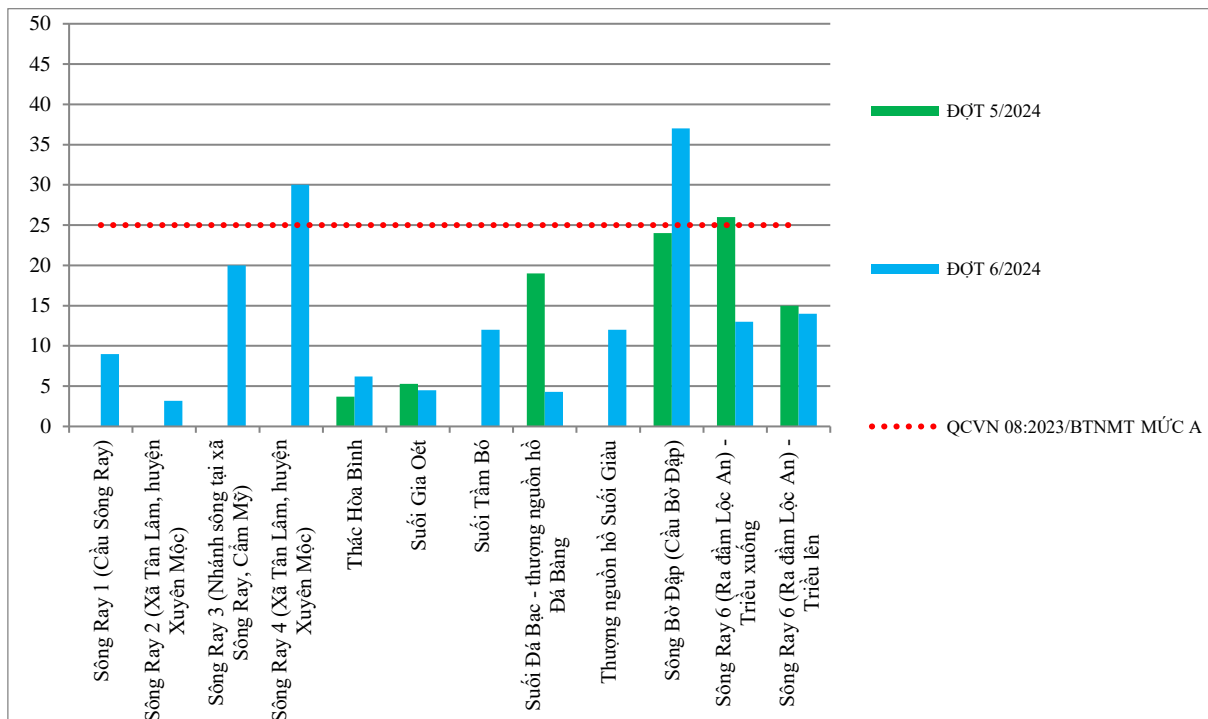
Kết quả đo DO dao động trong khoảng $2,2 \div 7,7$ mg/l. Các vị trí có kết quả DO phù hợp với các mức trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

- + Mức A: Sông Ray 3, Sông Ray 4, Thác Hòa Bình, Suối Gia Oét, Suối Đá Bạc – thượng nguồn hồ Đá Bàn.
- + Mức B: Sông Ray 1, Sông Ray 2, Thượng nguồn hồ Suối Giàu.
- + Mức C: Suối Tầm Bó, Sông Ray 6 (TX, TL).

+ Mức D: Sông Bờ Đập.

So sánh với kết quả quan trắc gần nhất cho thấy các giá trị DO đo được tương đồng về giá trị. Riêng vị trí Sông Bờ Đập có giá trị giảm.

2.3.2.3. Chỉ tiêu TSS



Hình 56. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu TSS

Kết quả TSS dao động trong khoảng $3,2 \div 37$. Hầu hết các vị trí có kết quả TSS phù hợp với mức A trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT. Riêng vị trí Sông Ray 4 và Sông Bờ Đập có kết quả phù hợp với mức B trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

So sánh với kết quả quan trắc gần nhất cho thấy hầu hết các giá trị TSS tương đồng về giá trị.

2.3.2.4. Chỉ tiêu BOD₅

Kết quả dao động trong khoảng $<3,0 \div 12$ mg/l. Các vị trí có kết quả BOD₅ phù hợp với các mức trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

+ Mức A: Sông Ray 3, Sông Ray 4, Thác Hòa Bình, Suối Gia Hoét, Suối Tầm Bó, Suối Đá Bạc – thượng nguồn hồ Đá Bàn, thượng nguồn hồ Suối Giàu.

+ Mức B: Sông Ray 6 (TX, TL).

+ Mức C: Sông Ray 1, Sông Ray 2

+ Mức D: Sông Bờ Đập.

So sánh với đợt quan trắc cùng kỳ năm 2023, kết quả thông số BOD₅ tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc.

2.3.2.5. Chỉ tiêu COD

Kết quả COD dao động trong khoảng $<5,0 \div 33$ mg/l. Các vị trí có kết quả COD phù hợp với các mức trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

+ Mức A: Sông Ray 3, Sông Ray 4, Thác Hòa Bình, Suối Gia Hoét, Suối Tầm Bó và Suối Đá Bạc – thượng nguồn hồ Đá Bàn, thượng nguồn hồ Suối Giàu.

+ Mức C: Sông Ray 2.

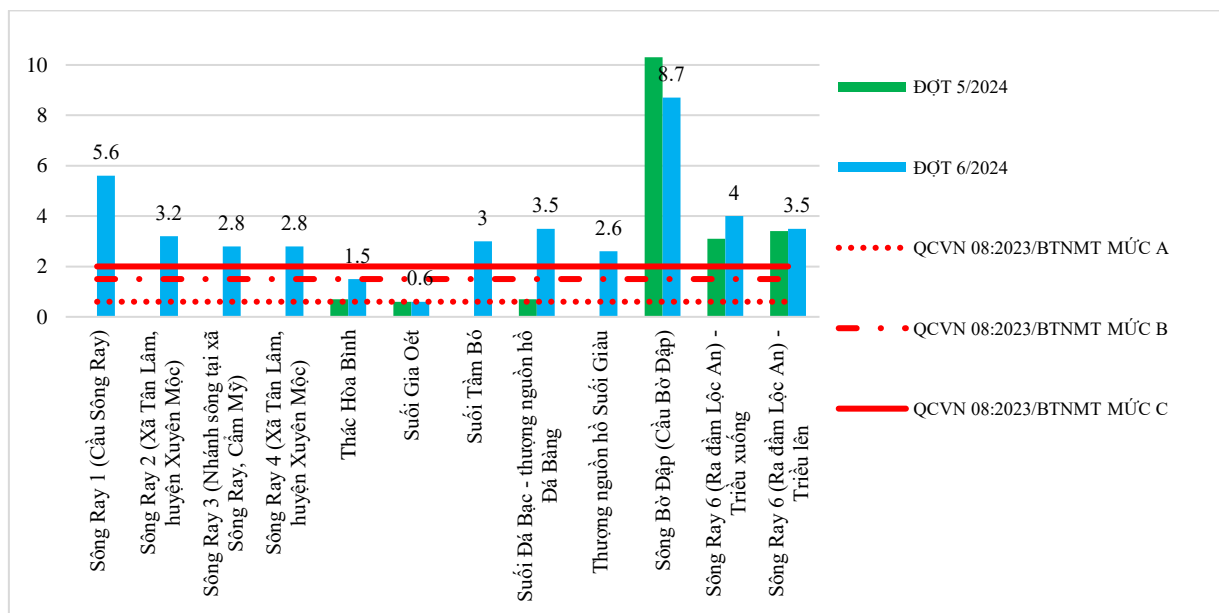
+ Mức D: Sông Ray 1, Sông Bờ Đập.

So sánh với đợt quan trắc gần nhất, kết quả thông số COD tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc.

2.3.2.6. Chỉ tiêu TOC

Kết quả TOC tại vị trí quan trắc sông Ray 6 (TX, TL) đều có kết quả 10,4 mg/l phù hợp với mức D bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

2.3.2.7. Chỉ tiêu tổng Nitơ



Hình 57. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu T-N

Kết quả T-N dao động trong khoảng $0,6 \div 8,7$ mg/l. Các vị trí có kết quả T-N phù hợp với các mức trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

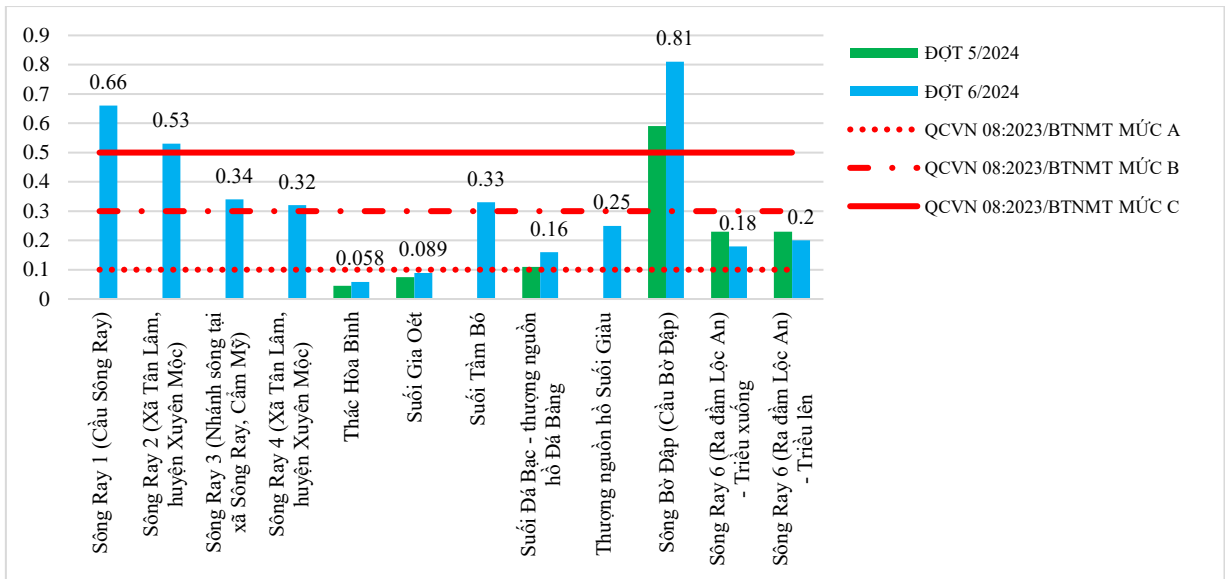
+ Mức A: Suối Gia Hoét.

+ Mức B: Thác Hòa Bình.

+ Mức D: Sông Ray 1, Sông Ray 2, Sông Ray 3, Sông Ray 4, Suối Tầm Bó, Suối Đá Bạc – thượng nguồn hồ Đá Bàn, thượng nguồn hồ Suối Giàu, Sông Bờ Đập, Sông Ray 6 (TX, TL).

So với đợt quan trắc gần nhất, hầu hết các kết quả quan trắc đều tương đồng về giá trị. Riêng vị trí Suối Đá Bạc – thượng nguồn hồ Đá Bàn tăng.

2.3.2.8. Chỉ tiêu tổng Photpho



Hình 58. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu T-P

Kết quả T-P dao động trong khoảng $0,060 \div 0,81$ mg/l. Các vị trí có kết quả T-P phù hợp với các mức trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

+ Mức A: Sông Ray 2, Sông Ray 3, Sông Ray 4, Thác Hòa Bình, Suối Gia Hoét, Suối Tầm Bó.

+ Mức B: Suối Đá Bạc – thượng nguồn hồ Đá Bàn, thượng nguồn hồ Suối Giàu, Sông Ray 6 (TX, TL).

+ Mức D: Sông Ray 1, Sông Bờ Đập.

So với đợt quan trắc gần nhất, hầu hết các kết quả quan trắc đều tương đồng về giá trị.

2.3.2.9. Chỉ tiêu T-Coliform

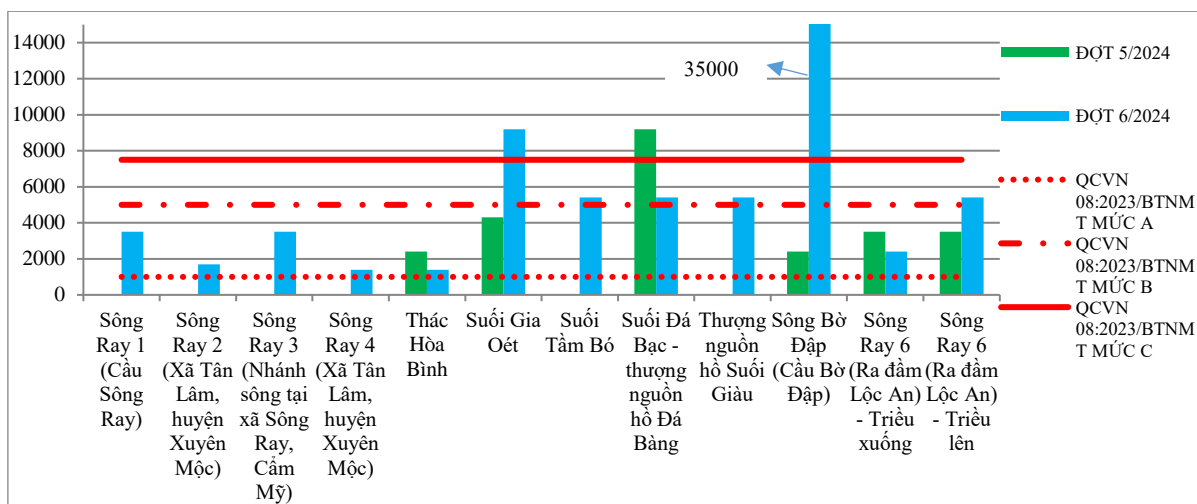
Kết quả T-Coliform dao động trong khoảng $1.400 \div 35.000$ MPN/100ml. Các vị trí có kết quả T-Coliform phù hợp với các mức trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

+ Mức B: Sông Ray 1, Sông Ray 2, Sông Ray 3, Sông Ray 4, Thác Hòa Bình, Sông Ray 6 (TX).

+ Mức C: Suối Tầm Bó, Suối Đá Bạc – thượng nguồn hồ Đá Bàn, thượng nguồn hồ Suối Giàu, Sông Ray 6 (TL)

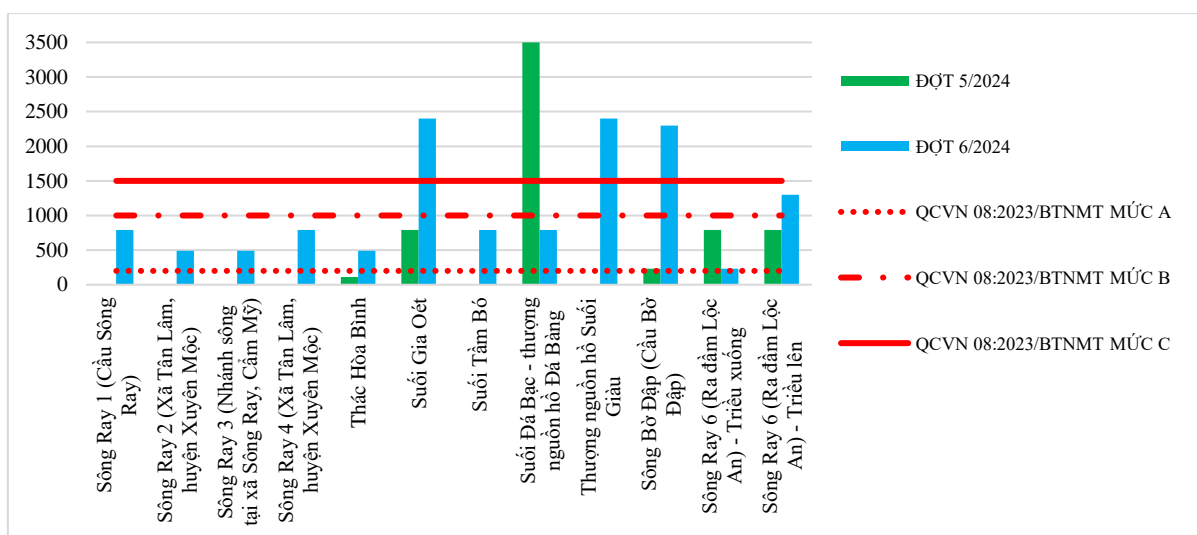
+ Mức D: Suối Gia Hoét, Sông Bờ Đập.

So sánh đợt quan trắc gần nhất kết quả quan trắc tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc. Riêng vị trí Suối Gia Hoét và sông Bờ Đập có kết quả tăng và vị trí suối Đá Bạc – thượng nguồn hồ Đá Bàn giảm.



Hình 59. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu T-Coliform

2.3.2.10. Chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt



Hình 60. Biểu đồ CLN sông Ray theo chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt

Kết quả Coliform chịu nhiệt dao động trong khoảng 230 ÷ 2.400 MPN/100ml. Các vị trí có kết quả Coliform chịu nhiệt phù hợp với các mức trong bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

- + Mức B: Sông Ray 1, Sông Ray 2, Sông Ray 3, Sông Ray 4, Thác Hòa Bình, Suối Tầm Bó, Suối Đá Bạc – thượng nguồn hồ Đá Bàn, Sông Ray 6 (TX).
- + Mức C: Sông Ray 6 (TL).
- + Mức D: Suối Gia Hoét, thượng nguồn hồ Suối Giàu, Sông Bờ Đập

So sánh đợt quan trắc gần nhất, kết quả quan trắc tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc. Riêng vị trí suối Gia Hoét, sông Bờ Đập, Sông Ray 6 (TL) tăng và vị trí Suối Đá Bạc – thượng nguồn hồ Đá Bàn giảm.

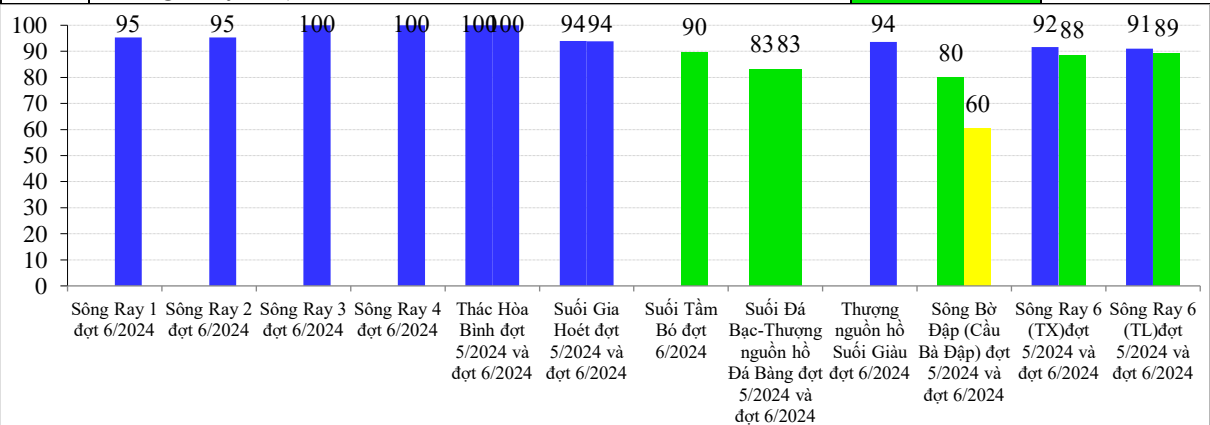
2.3.2.11. Chỉ tiêu hóa chất bảo vệ thực vật Phosphor hữu cơ

Thông số HCBVTV Phosphor hữu cơ: Dao động trong khoảng <0,15 µg/l. Tất cả các vị trí đều có kết quả HCBVTV Phosphor hữu cơ phù hợp với bảng 1 (Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người) của QCVN 08:2023/BTNMT.

2.3.2.12. . Đánh giá chất lượng nước theo chỉ số WQI

Bảng 9. Bảng chất lượng nước sông Ray phân loại theo chỉ số WQI

TT	VỊ TRÍ	WQI	LOẠI
1	Sông Ray 1 (Cầu Sông Ray)	95	I
2	Sông Ray 2 (Xã Tân Lâm, Xuyên Mộc)	95	I
3	Sông Ray 3 (Nhánh sông tại xã Sông Ray, Cẩm Mỹ)	100	I
4	Suối Le	Khô kiệt	
5	Sông Ray 4 (Xã Tân Lâm, Xuyên Mộc)	100	I
6	Suối Tầm Bong	Khô kiệt	
7	Thác Hòa Bình	100	I
8	Suối Gia Hoét	94	I
9	Suối Tầm Bó	90	II
10	Suối Đá Bạc-Thượng nguồn hồ Đá Bàn	83	II
11	Thượng nguồn hồ Suối Giàu	94	I
12	Sông Bờ Đập (Cầu Bà Đập)	60	III
13	Sông Ray 6 (Ra đầm Lộc An) (TX)	88	II
14	Sông Ray 6 (Ra đầm Lộc An) (TL)	89	II



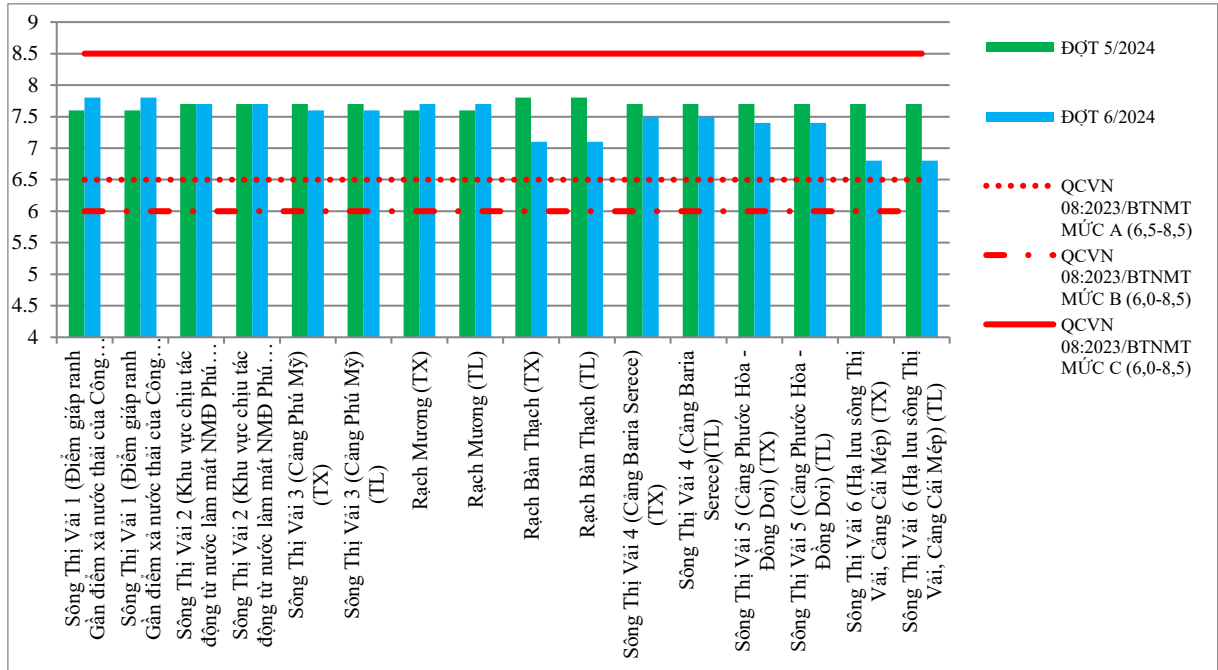
Vị trí quan trắc; (TX): Triều xuống; (TL): Triều lên

Chỉ số WQI chất lượng nước sông Ray dao động trong khoảng từ 60 đến 100. Có 07/12 mẫu có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 58,3% tổng số mẫu quan trắc), 04/12 mẫu có giá trị WQI ở mức tốt (chiếm 33,3% tổng số mẫu quan trắc) và 1/12 mẫu có giá trị WQI ở mức trung bình (chiếm 8,4% tổng số mẫu quan trắc)

2.3.3. Kết quả quan trắc sông Thị Vải

Chất lượng nước sông Thị Vải trong đợt quan trắc được thực hiện tại 8 vị trí.

2.3.3.1. Chỉ tiêu pH



Hình 61. Biểu đồ diễn biến CLN sông Dinh theo chỉ tiêu pH

Kết quả pH dao động trong khoảng 6,8 ÷ 7,8. Tất cả các vị trí có kết quả pH phù hợp với mức A bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả pH tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc.

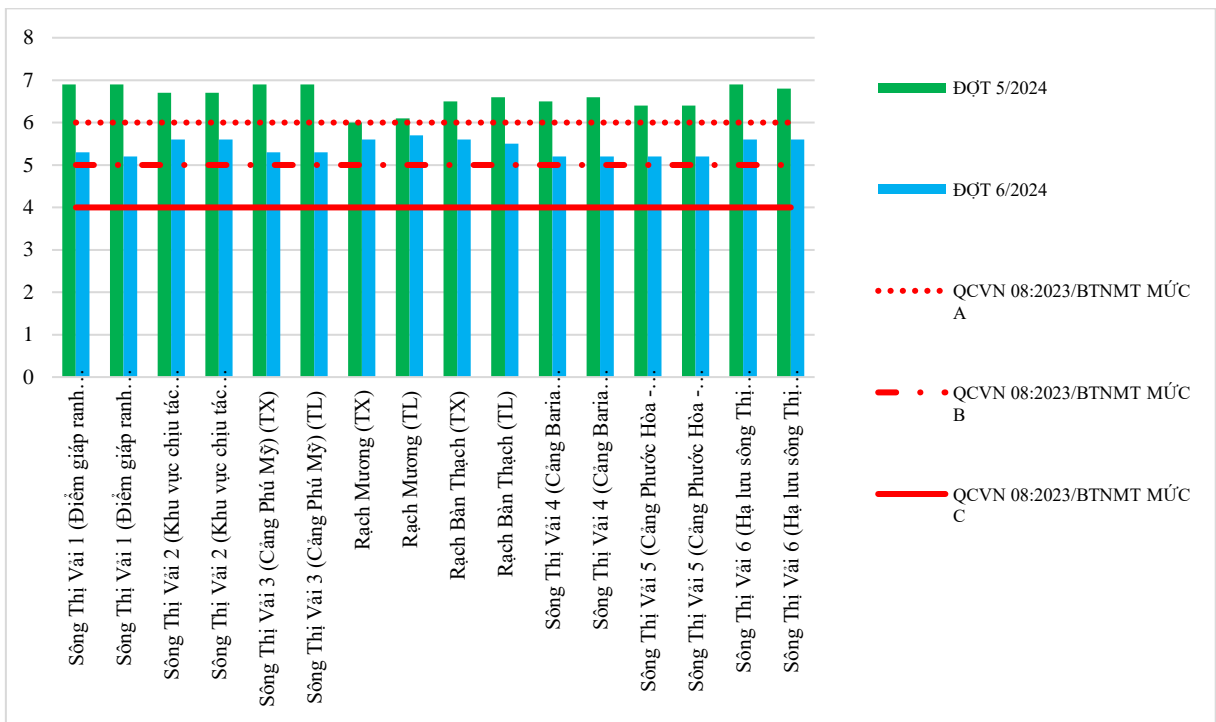
2.3.3.2. Chỉ tiêu DO

Kết quả DO dao động trong khoảng 5,2 ÷ 5,7 mg/l. Tất cả các vị trí có kết quả pH phù hợp với mức B bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả DO tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc.

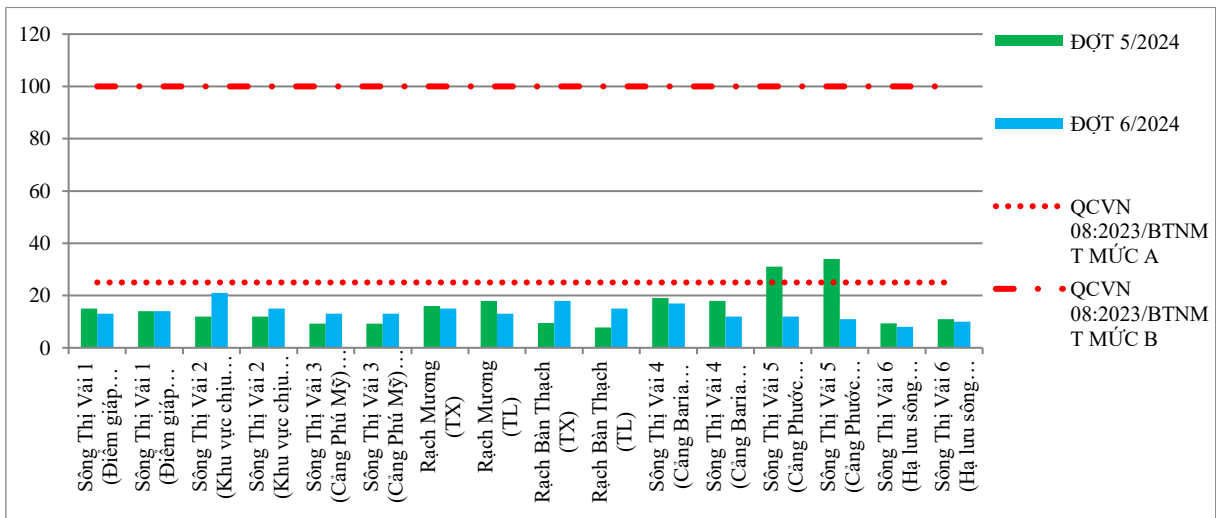
Kết quả TSS dao động trong khoảng 8 ÷ 21 mg/l. Các vị trí có kết quả TSS phù hợp với mức A theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả TSS tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc.



Hình 62. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu DO

2.3.3.3. Chỉ tiêu TSS

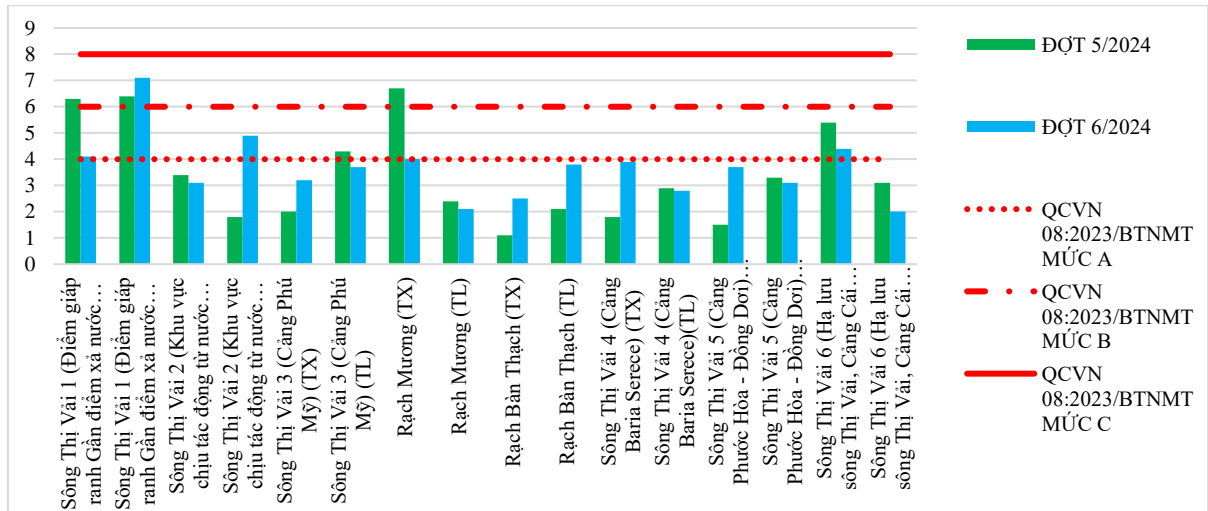


Hình 63. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu TSS

2.3.3.4. Chỉ tiêu BOD₅

Tất cả các vị trí đều có giá trị BOD₅ thấp hơn giới hạn phát hiện của phương pháp <3,0 mg/l và phù hợp với mức A bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

2.3.3.5. Chỉ tiêu TOC



Hình 64. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu TOC

Kết quả TOC dao động trong khoảng 2,0 ÷ 7,1 mg/l. Các vị trí có kết quả TOC phù hợp với các mức theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

+ Mức A: Sông Thị Vải 2 (TX), Sông Thị Vải 3 (TX, TL), Rạch Mương (TX, TL), Rạch Bàn Thạch (TX, TL), Sông Thị Vải 4 (TX, TL), Sông Thị Vải 5 (TX, TL), Sông Thị Vải 6 (TL).

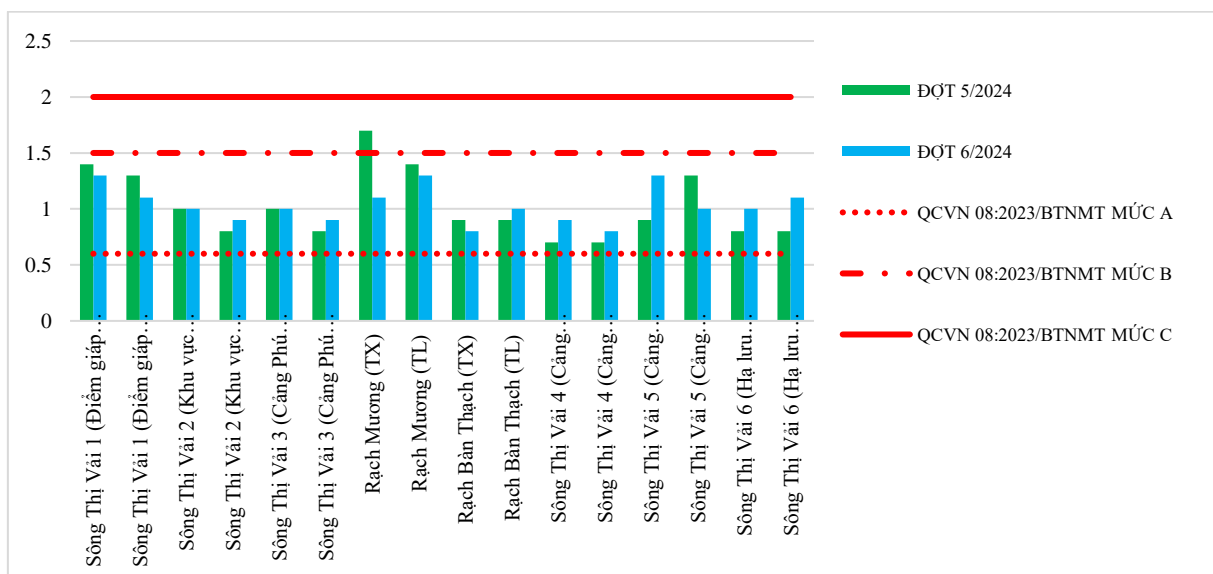
+ Mức B: Sông Thị Vải 1 (TX), Sông Thị Vải 2 (TL), Sông Thị Vải 6 (TX)

+ Mức C: Sông Thị Vải 1 (TL).

2.3.3.6. Chỉ tiêu tổng Nito

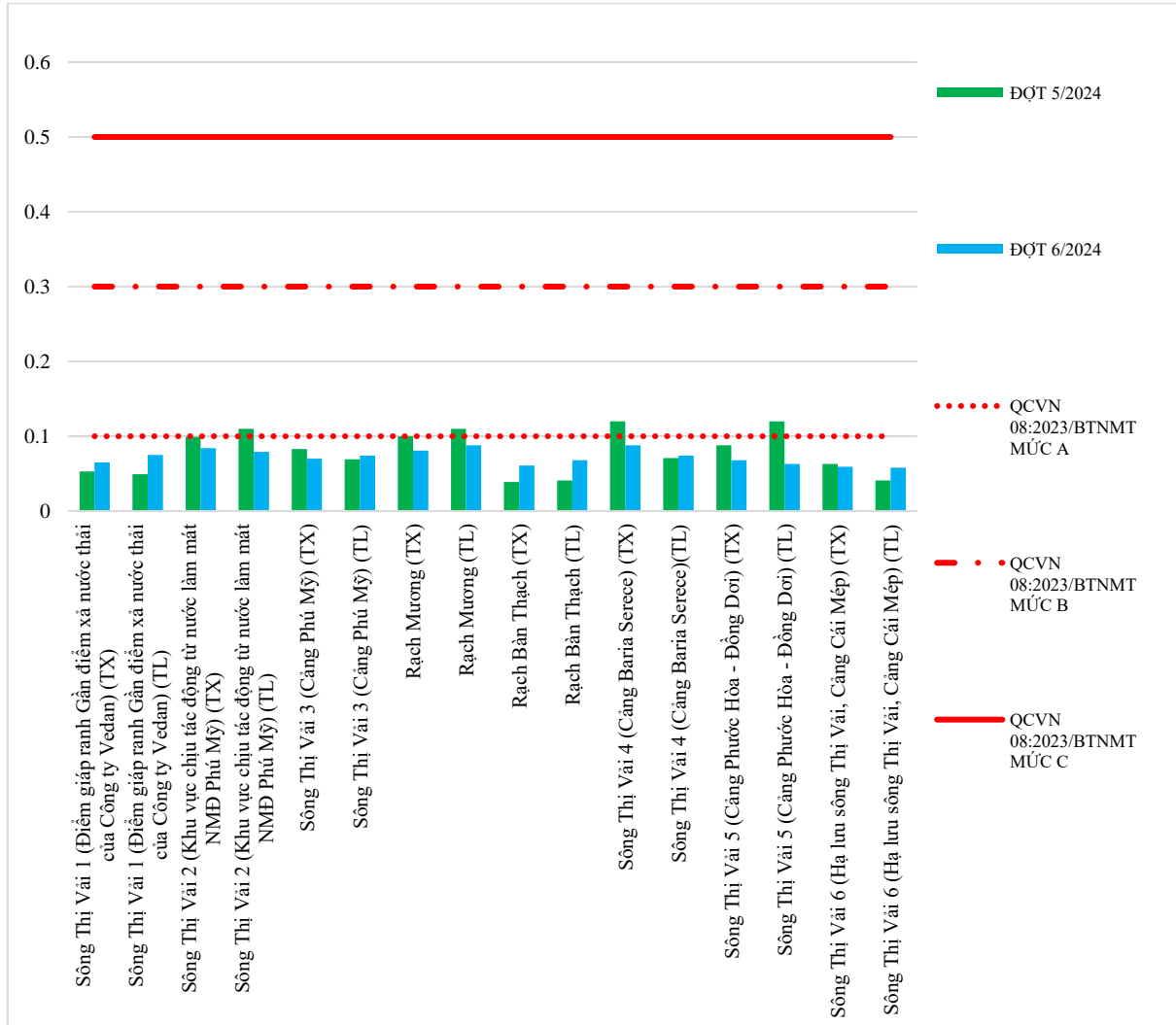
Kết quả T-N dao động trong khoảng 0,8 ÷ 1,3 mg/l. Các vị trí có kết quả T-N phù hợp với mức B theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả T-N tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc.



Hình 65. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu T-N

2.3.3.7. Chỉ tiêu tổng Photpho



Hình 66. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu T-P

Kết quả T-P dao động trong khoảng $0,058 \div 0,088$ mg/l. Hầu hết các vị trí có kết quả T-P phù hợp với mức A bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

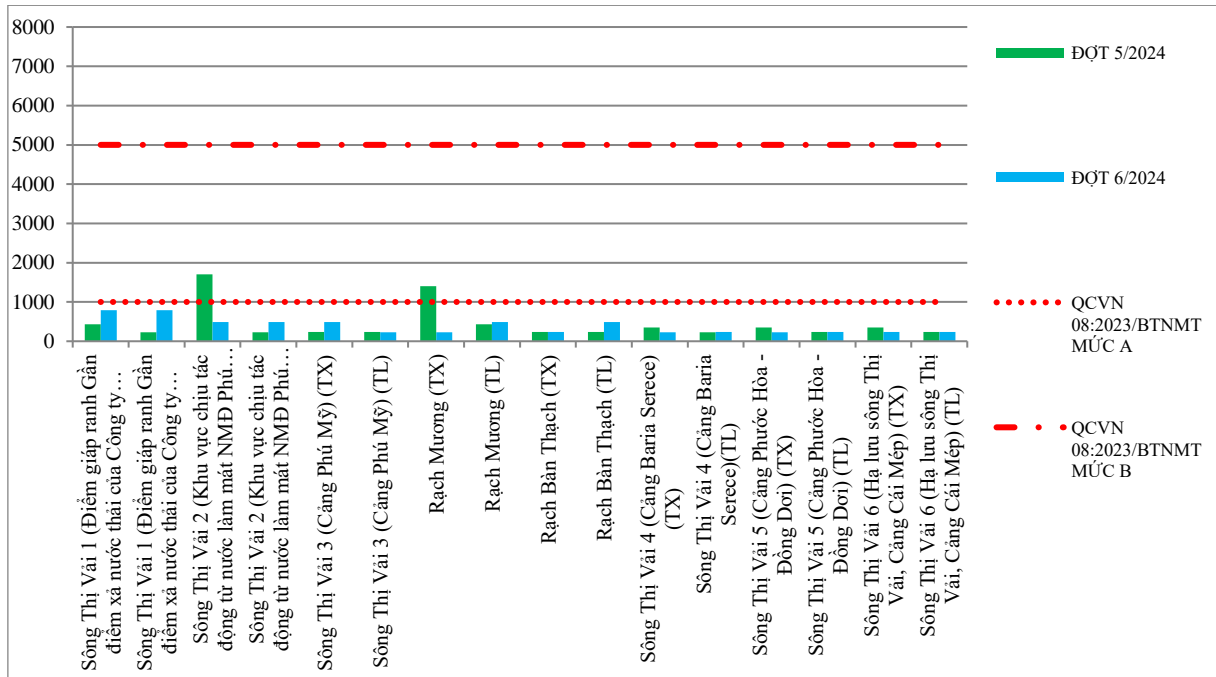
So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả T-P tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc.

2.3.3.8. Kim loại nặng: Zn, Hg, Cr, Mn

Kết quả quan trắc các chỉ tiêu kim loại nặng là Zn, Hg, Cr, Mn cho thấy: tất cả kết quả phân tích Zn, Hg, Cr, Mn đều phù hợp với bảng 1 (Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người) theo QCVN 08:2023/BTNMT.

So sánh với đợt cùng kỳ năm 2023, kết quả các thông số Zn, Hg, Cr, Mn tương đồng về giá trị.

2.3.3.9. Chỉ tiêu Tổng Coliform



Hình 67. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu Coliform

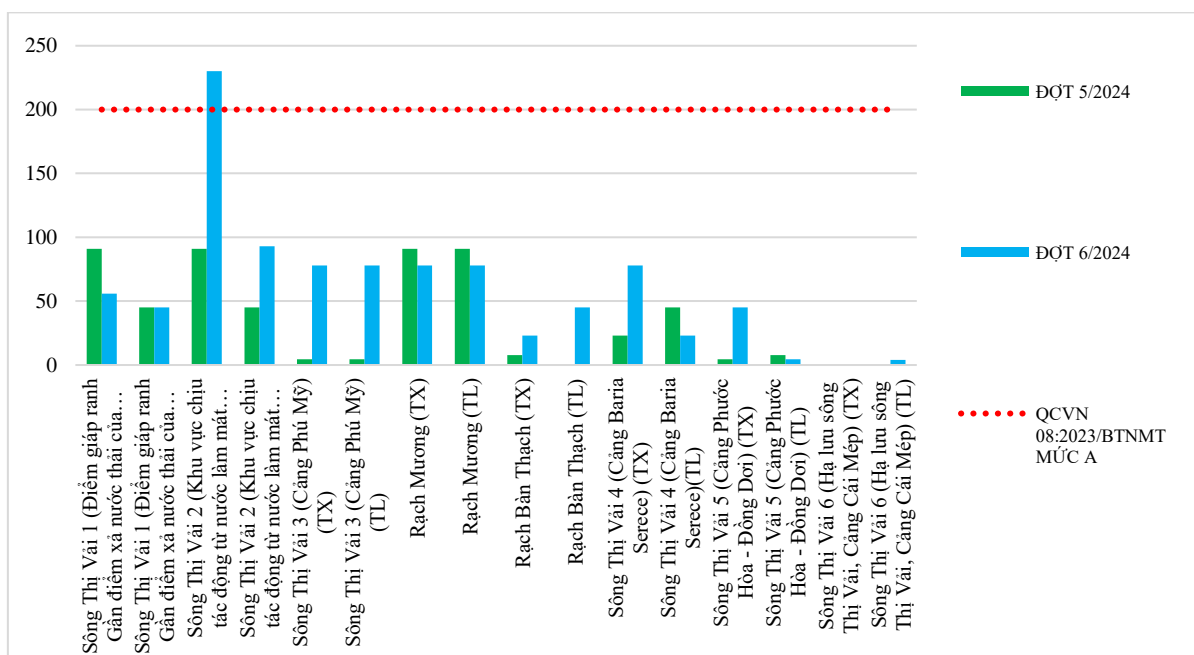
Kết quả T-Coliform dao động trong khoảng 230 ÷ 790 MPN/100ml. Tất cả các vị trí quan trắc đều có kết quả T-Coliform phù hợp với mức A bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

So sánh với kết quả quan trắc đợt gần nhất, thông số T-Coliform tương đồng về giá trị hầu hết ở các vị trí quan trắc.

2.3.3.10. Chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt

Kết quả Coliform chịu nhiệt dao động trong khoảng (-) (<2,0) ÷ 230 MPN/100ml. Hầu hết các vị trí quan trắc đều có kết quả Coliform chịu nhiệt phù hợp với mức A bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT. Riêng vị trí Sông Thị Vải 2 có kết quả phù hợp với mức B bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả Coliform chịu nhiệt tương đồng về giá trị ở hầu hết các vị trí quan trắc.



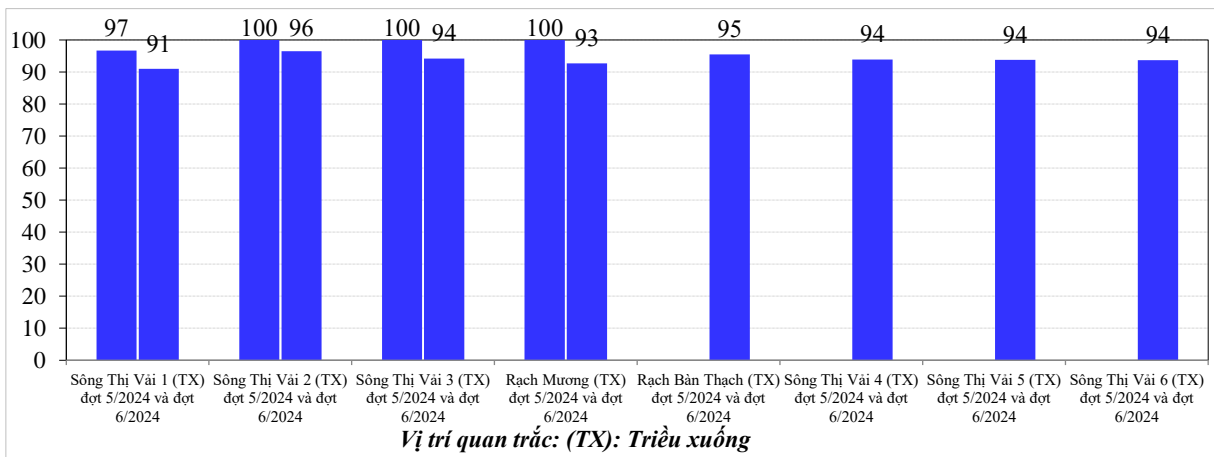
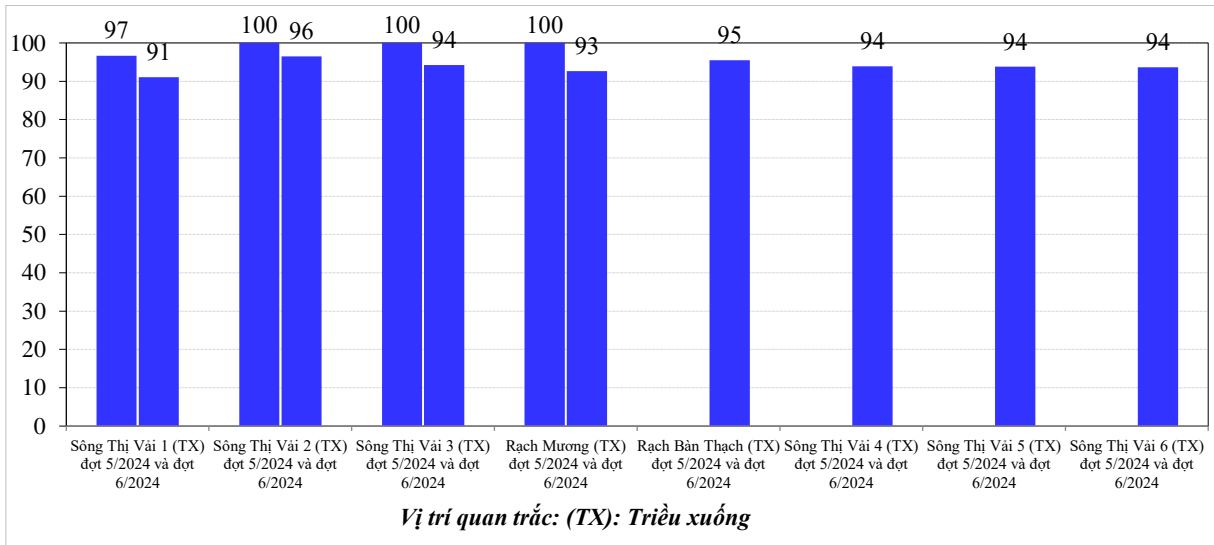
Hình 68. Biểu đồ CLN sông Thị Vải theo chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt

2.3.3.11. Tính toán, so sánh WQI theo không gian và thời gian:

S TT	VỊ TRÍ	WQI	LOẠI
1	Sông Thị Vải 1 (Điểm giáp ranh Gần điểm xả nước thải của Công ty Vedan) (TX)	91	I
2	Sông Thị Vải 1 (Điểm giáp ranh Gần điểm xả nước thải của Công ty Vedan) (TL)	91	I
3	Sông Thị Vải 2 (Khu vực chịu tác động từ nước làm mát NMD Phú Mỹ) (TX)	96	I
4	Sông Thị Vải 2 (Khu vực chịu tác động từ nước làm mát NMD Phú Mỹ) (TL)	97	I
5	Sông Thị Vải 3 (Cảng Phú Mỹ) (TX)	94	I
6	Sông Thị Vải 3 (Cảng Phú Mỹ) (TL)	93	I
7	Rạch Mương (TX)	93	I
8	Rạch Mương (TL)	97	I
9	Rạch Bàn Thạch (TX)	95	I
10	Rạch Bàn Thạch (TL)	95	I
11	Sông Thị Vải 4 (Cảng Baria Serece) (TX)	94	I
12	Sông Thị Vải 4 (Cảng Baria Serece)(TL)	94	I
13	Sông Thị Vải 5 (Cảng Phước Hòa - Đồng Dơi) (TX)	94	I
14	Sông Thị Vải 5 (Cảng Phước Hòa - Đồng Dơi) (TL)	94	I

15	Sông Thị Vải 6 (Hạ lưu sông Thị Vải, Cảng Cái Mép) (TX)	94	I
16	Sông Thị Vải 6 (Hạ lưu sông Thị Vải, Cảng Cái Mép) (TL)	95	I

Bảng 10. Chất lượng nước sông Thị Vải phân loại theo chỉ số chất lượng nước WQI



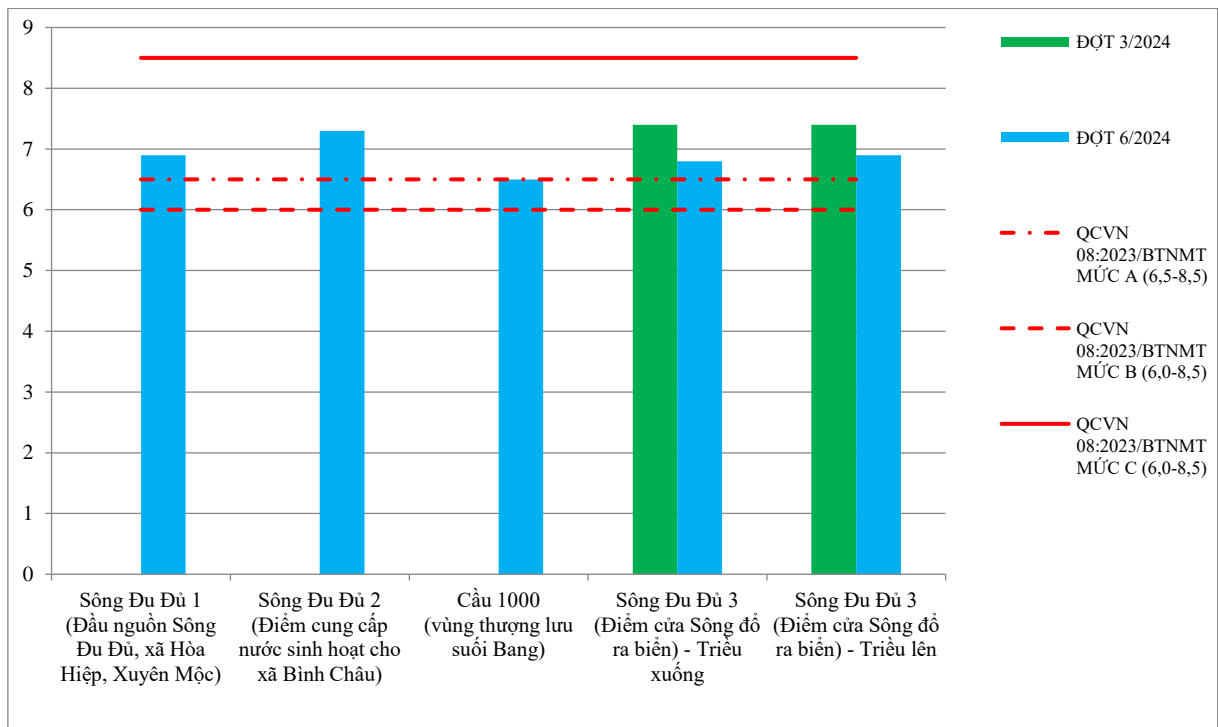
Chỉ số WQI chất lượng nước sông Thị Vải dao động trong khoảng từ 96 đến 100. Tất cả các vị trí đều có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 100% mẫu quan trắc).

2.3.4. Kết quả quan trắc sông Đu Đủ

Chất lượng nước sông Đu Đủ được thực hiện tại 04 vị trí Sông Đu Đủ 1 (Đầu nguồn sông Đu Đủ, xã Hòa Hiệp, Xuyên Mộc), Sông Đu Đủ 2 (Điểm cung cấp nước sinh hoạt cho KV xã Bình Châu), Cầu 1000 thượng nguồn suối Bang và Sông Đu Đủ 3 (Điểm cửa sông đổ ra biển, TX, TL).

Chất lượng nước sông Đu Đủ được thực hiện tại 04 vị trí Sông Đu Đủ 1 (Đầu nguồn sông Đu Đủ, xã Hòa Hiệp, Xuyên Mộc), Sông Đu Đủ 2 (Điểm cung cấp nước sinh hoạt cho KV xã Bình Châu), Cầu 1000 thượng nguồn suối Bang và Sông Đu Đủ 3 (Điểm cửa sông đổ ra biển, TX, TL).

2.3.4.1. Chỉ tiêu pH



Hình 69. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu pH

Giá trị pH dao động trong khoảng 6,5 ÷ 7,3. Tất cả các vị trí quan trắc đều có kết quả pH phù hợp với mức A bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

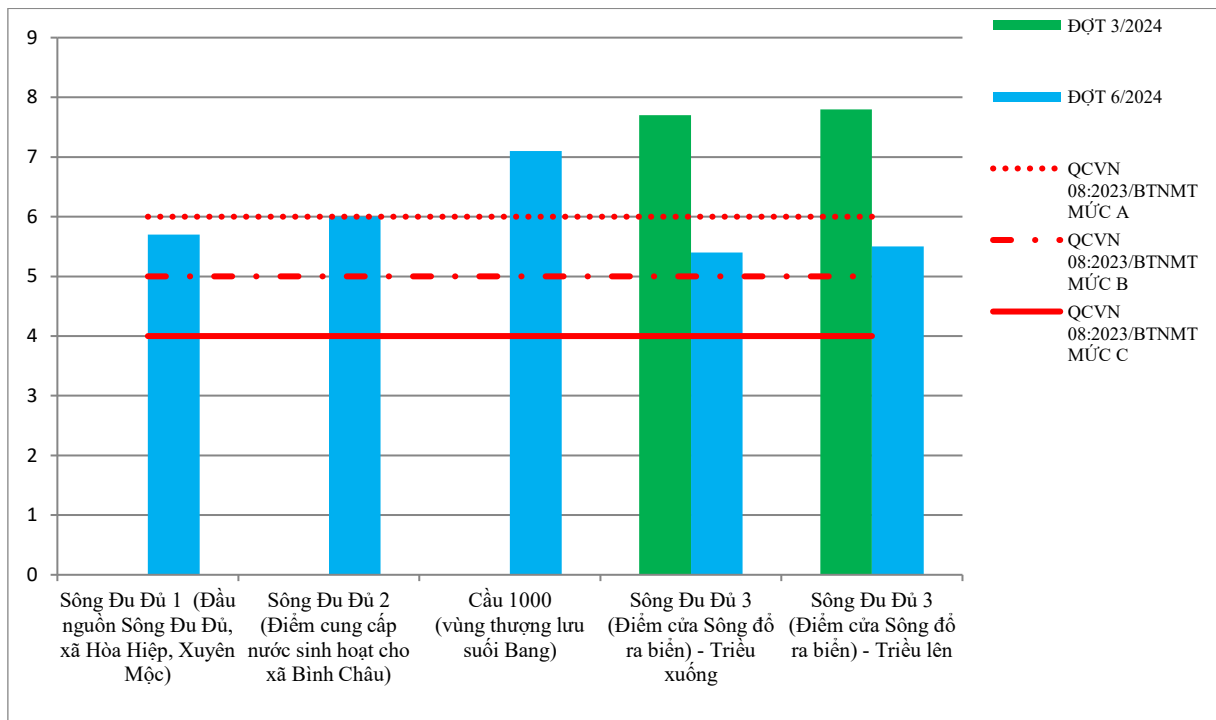
So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả quan trắc thông số pH tại các vị trí tương đồng về giá trị.

2.3.4.2. Chỉ tiêu DO

Giá trị DO dao động trong khoảng 5,4 ÷ 7,1 mg/l. Các vị trí quan trắc đều có kết quả DO phù hợp với các mức bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

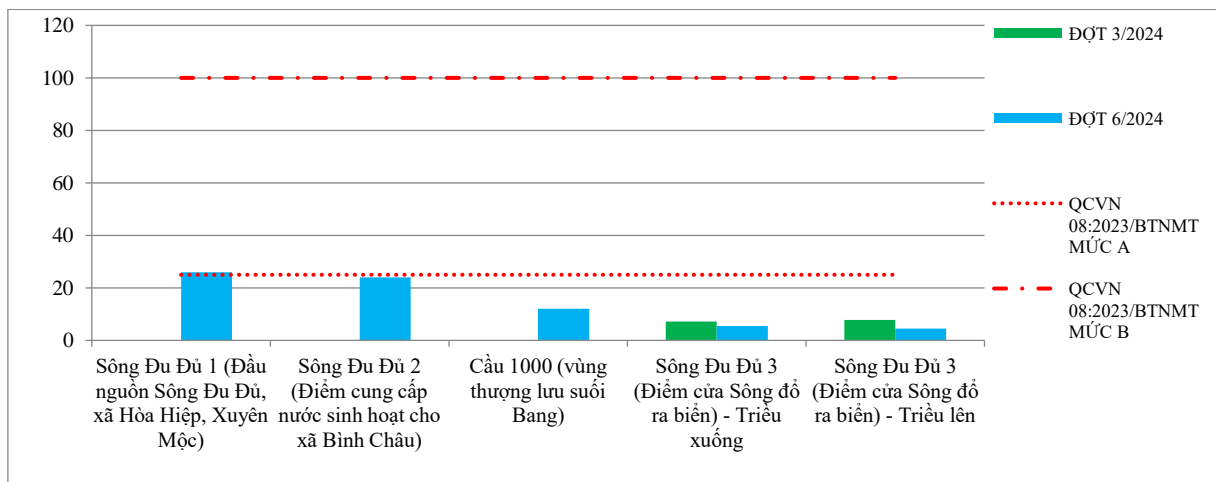
+ Mức A: Sông Đu Đủ 2, Cầu 1000 thượng nguồn suối Bang.

+ Mức B: Sông Đu Đủ 1 (Đầu nguồn sông Đu Đủ, xã Hòa Hiệp, Xuyên Mộc), Sông Đu Đủ 3 (TX, TL).



Hình 70. Biểu đồ CLN sông Đu Đù theo chỉ tiêu DO

2.3.4.3. Chỉ tiêu TSS



Hình 71. Biểu đồ CLN sông Đu Đù theo chỉ tiêu TSS

Giá trị TSS dao động trong khoảng 4,5 ÷ 26 mg/l. Hầu hết các vị trí quan trắc đều có kết quả TSS phù hợp với mức A bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT. Riêng vị trí Sông Đu Đù 1 có kết quả phù hợp mức B bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

So sánh với kết quả quan trắc gần nhất, giá trị thông số TSS tương đồng hầu hết các điểm quan trắc.

2.3.4.4. Chỉ tiêu BOD₅

Giá trị BOD₅ dao động trong khoảng <3,0 mg/l. Hầu hết các vị trí quan trắc đều có kết quả BOD₅ phù hợp với mức A bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT. Riêng vị trí Cầu 1000 thượng nguồn suối Bang có kết quả phù hợp với mức B bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

So sánh với kết quả quan trắc gần nhất, giá trị thông số BOD5 tương đồng hầu hết các vị trí quan trắc.

2.3.4.5. Chỉ tiêu COD

Giá trị COD được thực hiện 3 vị trí Sông Đu Đủ 1, Sông Đu Đủ 2, Cầu 1000 thượng nguồn suối Bang có giá trị dao động trong khoảng 6 ÷ 16 mg/l. Hầu hết các vị trí quan trắc đều có kết quả BOD5 phù hợp với mức A bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT. Riêng vị trí Cầu 1000 thượng nguồn suối Bang có kết quả phù hợp với mức C bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

So sánh với kết quả quan trắc gần nhất, giá trị thông số COD tương đồng hầu hết các vị trí quan trắc.

2.3.4.6. Chỉ tiêu TOC

Giá trị TOC được thực hiện tại 1 vị trí Sông Đu Đủ 3 (Điểm cửa có giá trị dao động trong khoảng 14,9 ÷ 17,1 mg/l. Tất cả các vị trí quan trắc đều có kết quả TOC phù hợp với mức D bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

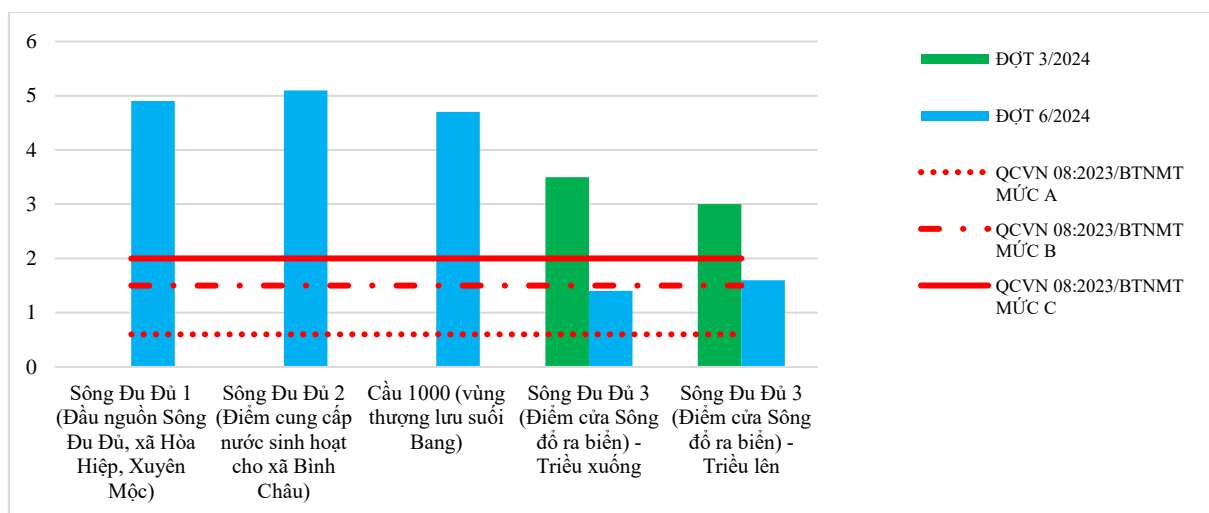
So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả thông số TOC giảm ở vị trí quan trắc.

2.3.4.7. Chỉ tiêu tổng Nito

Giá trị T-N dao động trong khoảng 1,4 ÷ 5,1 mg/l. Các vị trí quan trắc có kết quả T-N phù hợp với các mức bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

- + Mức B : Sông Đu Đủ 3 (Điểm cửa sông đổ ra biển, TX).
- + Mức C : Sông Đu Đủ 3 (Điểm cửa sông đổ ra biển, TL).
- + Mức D: Sông Đu Đủ 1, Sông Đu Đủ 2, Cầu 1000 thượng nguồn suối Bang.

So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả thông số TOC giảm ở vị trí quan trắc Sông Đu Đủ 3 (TX, TL).



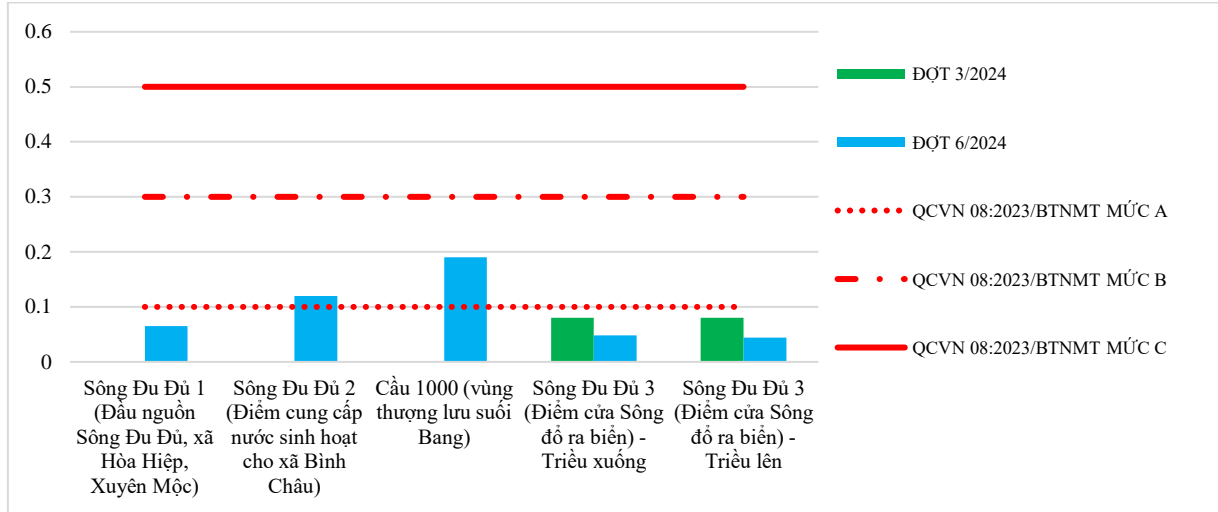
Hình 72. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu T-N

2.3.4.8. Chỉ tiêu tổng Photpho

Giá trị T-P dao động trong khoảng 0,044 ÷ 0,19 mg/l. Các vị trí quan trắc đều có kết quả T-P phù hợp với các mức theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

- + Mức A : Sông Đu Đủ 1, Sông Đu Đủ 3 (TX, TL).
- + Mức B : Sông Đu Đủ 2, Cầu 1000 thượng nguồn suối Bang.

So với đợt quan trắc gần nhất, kết quả thông số T-P tương đồng ở hầu hết các vị trí quan trắc.

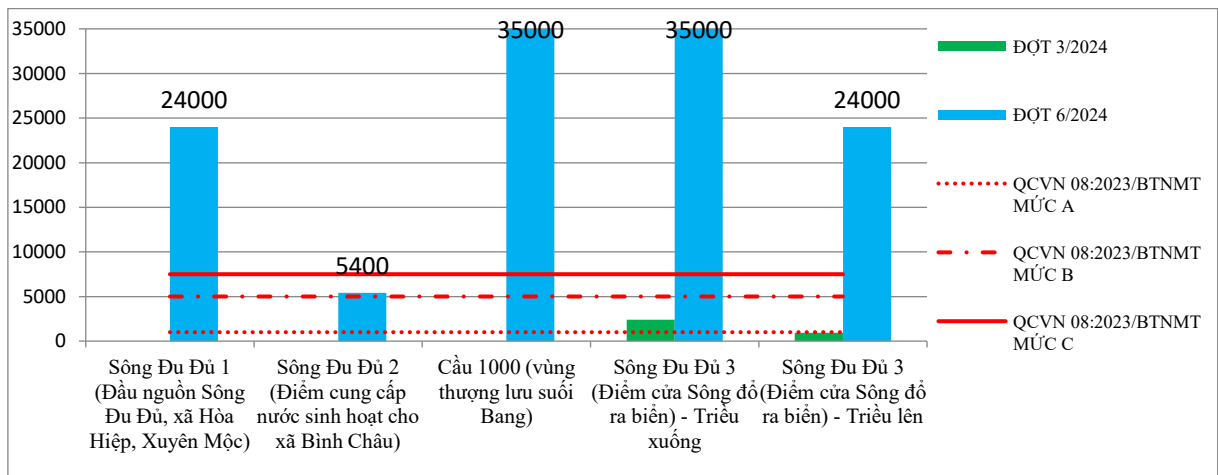


Hình 73. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu T-P

2.3.4.9. Chỉ tiêu T-Coliform

Giá trị T-Coliform dao động trong khoảng 5.400 ÷ 35.000 MPN/100ml. Hầu hết các vị trí có kết quả T-Coliform phù hợp với các mức D theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT. Riêng vị trí Sông Đu Đủ 2 có kết quả quan trắc phù hợp với C theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT

So sánh với kết quả quan trắc gần nhất, giá trị thông số tổng Coliform tăng hầu hết các vị trí quan trắc.



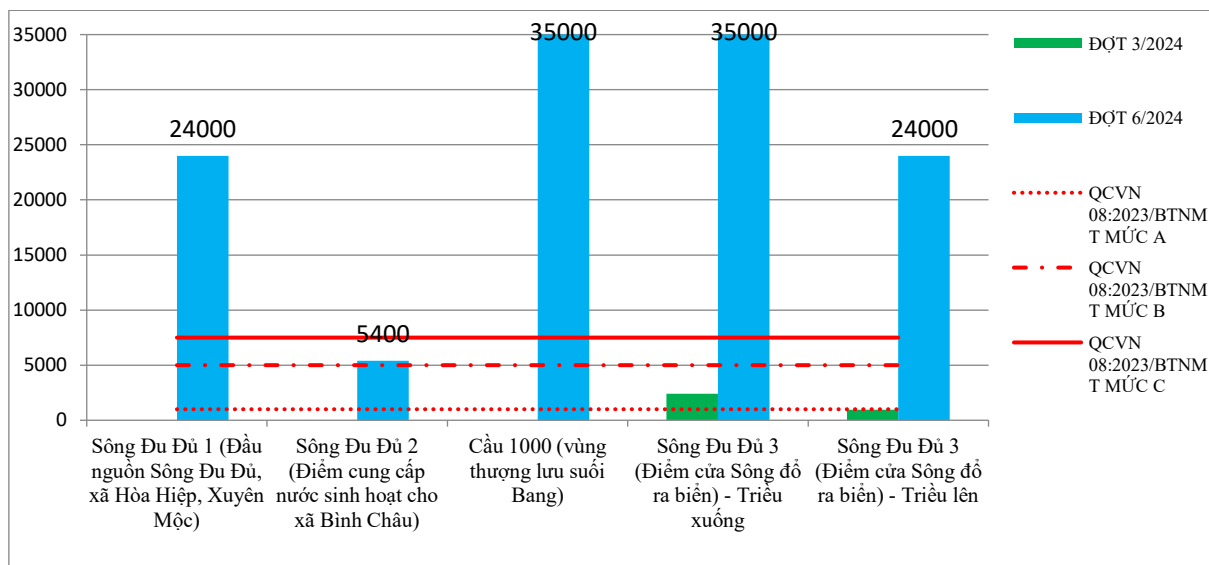
Hình 74. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu Coliform

2.3.4.10. Chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt

Giá trị Coliform chịu nhiệt dao động trong khoảng 450 ÷ 13.000 MPN/100ml. Các vị trí có kết quả Coliform chịu nhiệt phù hợp với các mức theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT như:

- + Mức B: Sông Đu Đủ 1, Sông Đu Đủ 2.
- + Mức B: Cầu 1000 thượng nguồn suối Bang, Sông Đu Đủ 3 (TX, TL).

So sánh với kết quả quan trắc gần nhất, giá trị thông số Coliform chịu nhiệt tăng ở vị trí Sông Đu Đủ 3 (TX, TL).



Hình 75. Biểu đồ CLN sông Đu Đủ theo chỉ tiêu Coliform chịu nhiệt

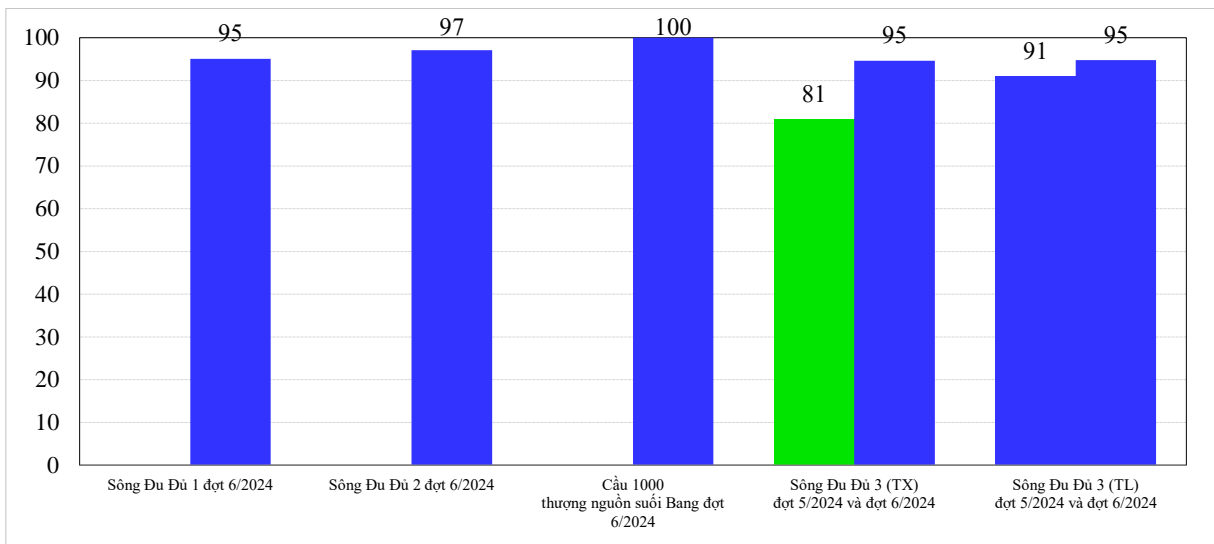
2.3.4.11. Chỉ tiêu hóa chất bảo vệ thực vật Phosphor hữu cơ

Thông số HCBVTV Phosphor hữu cơ: Dao động trong khoảng <0,15 µg/l. Tất cả các vị trí đều có kết quả HCBVTV Phosphor hữu cơ phù hợp với bảng 1 QCVN 08:2023/BTNMT

2.3.4.12. Tính toán, so sánh WQI theo không gian và thời gian:

Bảng 11. Chất lượng nước sông Đu Đủ phân loại theo chỉ số chất lượng nước WQI

STT	VỊ TRÍ	WQI	LOẠI
1	Sông Đu Đủ 1 (Đầu nguồn sông Đu Đủ, xã Hòa Hiệp, Xuyên Mộc)	95	I
2	Sông Đu Đủ 2 (Điểm cung cấp nước sinh hoạt cho KV xã Bình Châu)	97	I
3	Cầu 1000 thượng nguồn suối Bang	100	I
4	Sông Đu Đủ 3 (Điểm cửa sông đổ ra biển) (TX)	95	I
5	Sông Đu Đủ 3 (Điểm cửa sông đổ ra biển) (TL)	95	I



Diễn biến chất lượng nước thông qua chỉ số WQI cho thấy chỉ số WQI chất lượng nước sông Đu Đù dao động trong khoảng từ 95 đến 100. Tất cả các vị trí đều có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 100% mẫu quan trắc)

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

3.1. Kết quả QA/QC hiện trường.

3.1.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc

Kế hoạch đi lấy mẫu, đo tại hiện trường được xây dựng chi tiết trước mỗi đợt khảo sát với nội dung đảm bảo các yêu cầu:

- Các mục tiêu và mục đích cần đạt được trong đợt quan trắc.
- Các vị trí và thông số quan trắc, được xác định rõ.
- Các loại mẫu sẽ lấy (mẫu nước, khí, đất, mẫu đơn, mẫu tổ hợp, ...).
- Số lượng mẫu thực và mẫu QC cần lấy.
- Phân công trách nhiệm của các nhân viên thực hiện quan trắc.
- Kế hoạch được phổ biến đến từng cán bộ đi quan trắc hiện trường để có sự chuẩn bị cần thiết.

3.1.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị

Trước mỗi đợt đi khảo sát, trưởng nhóm lên kế hoạch quan trắc phân công rõ trách nhiệm các thành viên trong nhóm về công tác chuẩn bị và quan trắc. Các nội dung cần chuẩn bị bao gồm:

- Nhân viên: Có trình độ, kinh nghiệm và sức khỏe phù hợp, được phân công công việc cụ thể, rõ ràng.
- Dụng cụ: Đúng chủng loại, phù hợp với từng thông số phân tích, được làm sạch, bảo quản theo đúng quy trình, quy định, có danh mục cụ thể, đảm bảo số lượng.

- Thiết bị: Có danh mục thiết bị, kiểm tra hiện trạng hoạt động và hiệu chuẩn theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất, được làm sạch, bảo quản theo đúng quy trình, quy định. Các tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị đi kèm.
- Hoá chất: Danh mục hoá chất, số lượng và chủng loại, có phương pháp bảo quản, hóa chất đảm bảo độ tinh khiết theo quy định hiện hành.
- Phương pháp: Chuẩn bị các quy trình về lấy mẫu, bảo quản mẫu và vận chuyển mẫu. Phương pháp đo và phân tích được chấp nhận.
- Khác: Biên bản lấy mẫu hiện trường, bảng kết quả đo tại hiện trường, các loại bút viết, băng dính, ... Các biện pháp an toàn con người, các phương tiện, các phương án cứu nạn, bản đồ các vị trí, tài chính, thủ tục, giấy tờ.

3.1.3. QA/QC tại hiện trường

- Lấy mẫu tại các vị trí đã xác định rõ ràng, tọa độ điểm theo đúng chương trình đã được phê duyệt.
- Phương pháp lấy mẫu: Sử dụng phương pháp phù hợp với các thông số quan trắc theo TCVN về môi trường.
- Thực hiện lấy mẫu QC hiện trường và mẫu lặp hiện trường.
- Các mẫu được đựng trong các chai có chất liệu phù hợp.
- Các thông số yêu cầu đo đạc tại hiện trường: Đo tại chỗ, các thiết bị được kiểm tra và hiệu chuẩn trước mỗi đợt quan trắc. Các kết quả đo tại hiện trường được ghi chép lại vào biên bản lấy mẫu hiện trường dưới sự kiểm tra của trưởng nhóm.
- Bảo quản mẫu: Mẫu được bảo quản tối và lạnh, tùy theo thông số quan trắc sử dụng thêm hóa chất cố định mẫu, giảm tối đa thời gian vận chuyển mẫu,.
- Nhật ký lấy mẫu: Các mẫu được ghi chép chi tiết trong nhật ký lấy mẫu, bao gồm: ký hiệu mẫu, điều kiện lấy mẫu, thời tiết, giờ lấy mẫu, người lấy mẫu. Khi lấy mẫu, chai lấy và chứa mẫu luôn đúng theo quy định .
- Kiểm tra số lượng mẫu và thông số cần lấy đúng theo từng vị trí

3.1.4. QA/QC trong hiệu chuẩn thiết bị

- Tất cả máy móc, thiết bị sử dụng phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm và các thiết bị đo đạc hiện trường đều được bảo trì, bảo dưỡng và hiệu chuẩn định kỳ hàng năm tại các cơ quan, đơn vị có chức năng và năng lực thực hiện.
- Một số máy móc, thiết bị quan trắc tại hiện trường ngoài việc kiểm chuẩn hàng năm còn được hiệu chuẩn trước mỗi lần quan trắc nhằm đảm bảo độ chính xác về số liệu.

3.1.5. Kết quả phân tích mẫu QC hiện trường

Trong đợt 06 năm 2024, thực hiện lấy và phân tích 5 mẫu QC hiện trường không khí, 6 mẫu QC nước sông, 3 mẫu QC nước hồ bao gồm các loại mẫu sau:

- 1 mẫu trắng thiết bị, 1 mẫu trắng vận chuyển phân tích 06 thông số: Bụi TSP. Bụi PM10 (sáng, chiều, tối), CO, SO₂, NO₂, PM2.5 (sáng, chiều, tối).

- 1 mẫu trắng thiết bị, 1 mẫu trắng vận chuyển phân tích 05 thông số: Bụi TSP. Bụi PM10 (sáng, chiều, tối), CO, SO₂, NO₂
- 1 mẫu trắng thiết bị phân tích 08 thông số: 1 mẫu trắng thiết bị, 1 mẫu trắng vận chuyển phân tích 06 thông số: Bụi TSP. Bụi PM10 (sáng, chiều, tối), CO, SO₂, NO₂, NH₃, H₂S.
- QC nước hồ gồm: 1 mẫu trắng thiết bị, 1 mẫu trắng vận chuyển, 1 mẫu lập hiện trường phân tích 09 thông số: TSS, BOD₅, COD, NH₄, T-N, T-P, Coliform, Coliform chịu nhiệt, hóa chất BVTV phosphor hữu cơ.
- QC nước sông gồm: 2 mẫu trắng thiết bị, 1 mẫu trắng vận chuyển, 3 mẫu lập hiện trường phân tích các thông số: TSS, BOD₅, COD, TOC, NH₄, T-N, T-P, Coliform, Coliform chịu nhiệt, hóa chất BVTV phosphor hữu cơ, Hg, Zn, Mn, Cr.
- Kết quả kiểm soát mẫu QC hiện trường như sau:
- Kết quả phân tích 08 thông số không khí: SO₂; NO₂, CO, TSP, PM10, PM2.5, NH₃; H₂S của các mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng thiết bị đều thấp hơn giới hạn phát hiện của thiết bị phân tích, đạt yêu cầu.
- Kết quả phân tích các thông số nước: TSS, BOD₅, COD, NH₄, T-N, T-P, Coliform, Coliform chịu nhiệt, hóa chất BVTV phosphor hữu cơ, Hg, Zn, Mn, Cr của các mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng thiết bị đều thấp hơn giới hạn phát hiện của thiết bị phân tích, đạt yêu cầu.

3.2. Kết quả QA/QC phòng thí nghiệm

3.2.1. Công tác quản lý mẫu

Mẫu sau khi lấy về được bảo quản trong tủ lạnh từ 2-5°C.

- Mã hóa mẫu theo quy định mã hóa mẫu (QĐ-BGD-MHMT) của phòng phân tích như sau:

Dạng mã tổng quát: ABC.DE

A: là đợt mẫu ký hiệu bằng chữ số la mã, tính riêng cho từng năm (đợt 1 ký hiệu I; đợt 2 ký hiệu II...).

B: là loại mẫu, cụ thể: Nước sông: SA; nước hồ: HA; nước biển: BA; nước ngầm: NA; nước thải: TA; khí: KA; đất: ĐA; thủy sinh: TS; trầm tích: TT.

C: là hai số cuối cùng của năm (năm 2020: C= 20; năm 2021: C = 21).

D: ký hiệu (mã số) mẫu, đánh theo số thứ tự từng tháng, bắt đầu từ 01.

E: ký hiệu thông tin phụ, cụ thể: đỉnh triều: Đ (chỉ áp dụng cho mẫu nước); chân triều: C (chỉ áp dụng cho mẫu nước); sáng: S (chỉ áp dụng cho mẫu khí); chiều: C (chỉ áp dụng cho mẫu khí).

- Việc lưu giữ mẫu sau khi phân tích: lưu mẫu trong vòng 7 ngày kể từ khi trả kết quả hoặc tùy theo yêu cầu của khách hàng.

3.2.2. Công tác thực hiện kiểm soát chất lượng:

Trong hoạt động phân tích môi trường: hằng năm phòng phân tích có lập kế hoạch kiểm soát chất lượng bằng cách tham gia các chương trình thử nghiệm thành thạo do bên ngoài/nội bộ tổ chức (tối thiểu một chỉ tiêu/1 năm/1 lần). Sau khi có kết quả xử lý số liệu thử nghiệm thì tiến hành đánh giá kết quả thực hiện, nếu không đạt yêu cầu thì tiến hành hành động khắc phục theo thủ tục hành động khắc phục, phòng ngừa. Cập nhật vào sổ theo dõi kiểm soát chất lượng và lưu hồ sơ kiểm soát chất lượng đầy đủ theo thủ tục kiểm soát hồ sơ. Ngoài ra, trong các đợt phân tích, đều tiến hành kiểm soát chất lượng qua phân tích mẫu kiểm soát.

- Việc thực hiện mẫu QC phòng thí nghiệm theo từng mẻ mẫu: một mẻ mẫu tối đa là 20 mẫu bao gồm cả mẫu QC.

Một mẻ mẫu cần phân tích tối thiểu một trong các mẫu kiểm soát sau:

- + Mẫu trắng phương pháp.
- + Mẫu chuẩn thẩm tra (phải nằm trên đường chuẩn).
- + Mẫu thêm chuẩn (phải nằm trên đường chuẩn).
- + Mẫu lặp.

3.2.3. Các tiêu chí kiểm soát chất lượng:

Có thể theo quy định của từng phương pháp, theo quy định kiểm soát chất lượng của phòng phân tích, theo Thông tư 10, ISO 17025:2017, hoặc theo AOAC.

+ Mẫu trắng phương pháp: được phân tích đầu tiên trong mỗi mẻ mẫu; để kiểm soát khả năng nhiễm bẩn của hóa chất, dụng cụ, thiết bị. Giá trị của mẫu trắng được chấp nhận khi thấp hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp phân tích. Nếu mẫu trắng nằm ngoài giới hạn kiểm soát, tìm nguyên nhân và khắc phục (kiểm tra lại dụng cụ, hóa chất, chất chuẩn...). Sử dụng hóa chất và chất chuẩn mới nếu thấy cần thiết.

+ Mẫu chuẩn thẩm tra (phải nằm trên đường chuẩn): được đánh giá thông qua phần trăm độ thu hồi (H%) của mẫu thêm chuẩn trên nền mẫu trắng; để đánh giá độ chính xác của kết quả phân tích. Kết quả được chấp nhận khi H% của mẫu chuẩn thẩm tra nằm trong khoảng kiểm soát do phòng phân tích thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp đáp ứng theo yêu cầu về độ chính xác của phương pháp (xây dựng biểu đồ kiểm soát: biểu đồ kiểm soát chất lượng dạng X, biểu đồ kiểm soát dạng R), tiêu chuẩn áp dụng hoặc tham khảo AOAC. Nếu kết quả nằm ngoài khoảng giới hạn cho phép thì tìm nguyên nhân (kiểm tra lại dụng cụ, hóa chất, chất chuẩn...) và khắc phục bằng cách phân tích lại mẻ mẫu đang thực hiện. Sử dụng hóa chất và chất chuẩn mới nếu thấy cần thiết.

$$H = \frac{C_{tt}}{C_{it}} \times 100$$

Trong đó:

H: độ thu hồi (%);

C_{tt}: nồng độ mẫu thêm chuẩn tính được thực tế;

C_{tt} : nồng độ mẫu thêm chuẩn lý thuyết;

(C_{tt} và C_{lt} : cùng thứ nguyên).

+ Mẫu thêm chuẩn (phải nằm trên đường chuẩn): được đánh giá thông qua phần trăm độ thu hồi (H%) của mẫu thêm chuẩn trên nền mẫu môi trường; để đánh giá độ chính xác của kết quả phân tích. Kết quả được chấp nhận khi H% của mẫu thêm chuẩn nằm trong khoảng kiểm soát do phòng phân tích thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp đáp ứng theo yêu cầu về độ chính xác của phương pháp (xây dựng biểu đồ kiểm soát: biểu đồ kiểm soát chất lượng dạng X, biểu đồ kiểm soát dạng R), tiêu chuẩn áp dụng hoặc tham khảo AOAC. Nếu kết quả nằm ngoài khoảng giới hạn cho phép thì tìm nguyên nhân (kiểm tra lại dụng cụ, hóa chất, chất chuẩn...) và khắc phục bằng cách phân tích lại mẻ mẫu đang thực hiện. Sử dụng hóa chất và chất chuẩn mới nếu thấy cần thiết.

$$H = \frac{C_{m+c} - C_n}{C_{tt}} \times 100$$

Trong đó:

H: độ thu hồi (%);

C_{m+c} : nồng độ mẫu thêm chuẩn tính được thực tế;

C_n : nồng độ của mẫu nền;

C_{tt} : nồng độ mẫu thêm chuẩn lý thuyết;

(C_{m+c} , C_n và C_{tt} : cùng thứ nguyên).

+ Mẫu lặp: để đánh giá độ chụm của kết quả phân tích. Giá trị của mẫu lặp được đánh giá thông qua độ chụm (RPD%). Kết quả được chấp nhận khi RPD% của mẫu lặp nằm trong khoảng kiểm soát do phòng phân tích thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp đáp ứng theo yêu cầu về độ chụm của phương pháp (xây dựng biểu đồ kiểm soát: biểu đồ kiểm soát chất lượng dạng X, biểu đồ kiểm soát dạng R), tiêu chuẩn áp dụng hoặc tham khảo AOAC nhưng không vượt quá 20%. Nếu kết quả nằm ngoài khoảng giới hạn cho phép thì tìm nguyên nhân (kiểm tra lại dụng cụ, hóa chất, chất chuẩn...) và khắc phục bằng cách phân tích lại mẻ mẫu đang thực hiện. Sử dụng hóa chất và chất chuẩn mới nếu thấy cần thiết.

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

Trong đó:

RPD: phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp;

LD1: kết quả phân tích lần thứ nhất;

LD2: kết quả phân tích lần thứ hai

3.2.4. Nhận xét, đánh giá kết quả phân tích các mẫu lặp Phòng thí nghiệm, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn

Qua quá trình phân tích mẫu QA/QC trong các mẻ mẫu từ 01/06/2024 – 26/06/2024 phòng phân tích đưa ra đánh giá, nhận xét kết quả QA/QC trong hoạt động phân tích môi trường đợt 06 năm 2024 như sau:

3.2.4.1. Thông số BOD₅

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 03/06 – 26/06 năm 2024 của chỉ tiêu BOD₅ cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng 0,71 – 1,23 mg/l, nằm trong khoảng 0,2 - 1,5 mg/l, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt từ 92,4% - 107,7% so với quy định là từ 80 - 120%, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có RPD đạt 3,31% - 7,32% so với quy định <21%, đạt yêu cầu.

3.2.4.2. Thông số COD

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 03/06 – 26/06 năm 2024 chỉ tiêu COD cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng 0 mg/l, nhỏ giới hạn phát hiện của phương pháp <2,0 mg/l, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt từ 94,0%- 104,0% so với quy định là từ 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu thêm chuẩn có hiệu suất thu hồi đạt từ 92%- 108% so với quy định là từ 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có RPD đạt 1,21% - 5,83% so với quy định <21%, đạt yêu cầu.

3.2.4.3. Thông số Amoni (N-NH₄⁺)

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 04/06 – 26/06 năm 2024 chỉ tiêu Amoni cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp 0,015-0,023 mg/l thấp hơn giới hạn phát hiện (<0,04 mg/l), đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt từ 82,1% - 106,5% so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu thêm chuẩn có hiệu suất thu hồi đạt 90,0% - 105,3% so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có độ chụm với RPD đạt 1,99% - 3,93% so với quy định <15%, đạt yêu cầu.

3.2.4.4. Thông số tổng Nitơ (T-N)

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 03/06 – 26/06 năm 2024 chỉ tiêu tổng Nitơ cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp 0-0,05 mg/l thấp hơn giới hạn phát hiện (<0,1mg/l), đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt từ 86,2% - 105,9% so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu thêm chuẩn có hiệu suất thu hồi đạt 86,1% - 109,7% so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có độ chụm với RPD đạt 1,03% - 8,0% so với quy định < 15%, đạt yêu cầu.

3.2.4.5. Thông số chất rắn lơ lửng (TSS)

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 03/06 – 26/06 năm 2024 chỉ tiêu TSS cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng 0 – 0,2 mg/l, thấp hơn giới hạn phát hiện của phương pháp <1,0 mg/l, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt 92,7% - 108%, so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu thêm chuẩn có hiệu suất thu hồi đạt 89,7% - 102,1% so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có kết quả độ chụm đạt từ 1,3% - 7,1% so với quy định là <15%, đạt yêu cầu.

3.2.4.6. Thông số tổng phốt pho (T-P)

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 03/06 – 26/06 năm 2024 chỉ tiêu tổng phốt pho cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp thấp hơn giới hạn phát hiện của phương pháp (<0,006 mg/l), đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt từ 88,1% - 105%, so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu thêm chuẩn có hiệu suất thu hồi đạt từ 86,9% - 105%, so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có kết quả độ chụm đạt từ 0 – 9,5% so với quy định là <15%, đạt yêu cầu.

3.2.4.7. Thông số Coliform

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 03/06 – 26/06 năm 2024 chỉ tiêu tổng coliform cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp âm tính, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra chứng dương (E.Coli và K.variicola): dương tính, đạt yêu cầu;
- Mẫu chuẩn thẩm tra chứng âm (P.aeruginosa): âm tính, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có kết quả độ chụm 0 - 0,19 so với quy định là <0,29, đạt yêu cầu.

3.2.4.8. Thông số Coliform chịu nhiệt

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 03/06 – 26/06 năm 2024 chỉ tiêu coliform chịu nhiệt cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp âm tính, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra chứng dương (K.variicola): dương tính với Coliform và âm tính với Coliform chịu nhiệt, đạt yêu cầu; mẫu chuẩn thẩm tra chứng dương (E.Coli): dương tính, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra chứng âm (P.aeruginosa): âm tính, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có kết quả độ chụm 0 - 0,22 so với quy định là <0,29, đạt yêu cầu.

3.2.4.9. Thông số HCBVTV phospho hữu cơ

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 03/06 – 25/06 năm 2024 chỉ tiêu HCBVTV phospho hữu cơ cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp thấp hơn giới hạn phát hiện của phương pháp ($<0,05$), đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt từ 83% - 113%, so với quy định là 70 - 120%, đạt yêu cầu.

3.2.4.10. Thông số crôm (Cr) trong nước

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu trong đợt 6 ngày 12/06 năm 2024 chỉ tiêu Cr trong nước cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng giới hạn phát hiện của phương pháp, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt 98,4% so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu thêm chuẩn có hiệu suất thu hồi 102,1% đạt so với quy định 80-110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có độ chụm 0,78% so với quy định $<15\%$, đạt yêu cầu.

3.2.4.11. Thông số mangan (Mn) trong nước

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu trong đợt 6 ngày 12/06 năm 2024 chỉ tiêu Mn trong nước cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng giới hạn phát hiện của phương pháp, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt 99,6% so với quy định là 70 - 115%, đạt yêu cầu.
- Mẫu thêm chuẩn có hiệu suất thu hồi 103,3% đạt so với quy định 80-110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có độ chụm 1,43% so với quy định $<15\%$, đạt yêu cầu.

3.2.4.12. Thông số kẽm (Zn) trong nước

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu trong đợt 6 ngày 12/06 năm 2024 chỉ tiêu Zn trong nước cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng giới hạn phát hiện của phương pháp, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt 104% so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu thêm chuẩn có hiệu suất thu hồi 105,8% so với quy định 80-110%, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có độ chụm 0,49% so với quy định $<15\%$, đạt yêu cầu

3.2.4.13. Thông số thủy ngân (Hg) trong nước

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu trong đợt 6 ngày 12/06 năm 2024 chỉ tiêu Hg trong nước cho thấy:

- Kết quả phân tích mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng giới hạn phát hiện của phương pháp, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt 86,4 - 96,6% so với quy định là từ 70 - 120%, đạt yêu cầu.

3.2.4.14. Thông số khí NH₃

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 01/06 – 21/06 năm 2024 chỉ tiêu khí NH₃ cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng giới hạn phát hiện (<22,0 µg/Nm³) của phương pháp, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt từ 81,9% - 108,6%, so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.

3.2.4.15. Thông số khí SO₂

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 01/06 – 21/06 năm 2024 chỉ tiêu khí SO₂ cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng giới hạn phát hiện (<10 µg/Nm³) của phương pháp, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt từ 82,2% - 109,8% so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.

3.2.4.16. Thông số khí H₂S

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 01/06 – 21/06 năm 2024 chỉ tiêu khí H₂S cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng giới hạn phát hiện (<6 µg/Nm³) của phương pháp, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt từ 82,6% - 105,0%, so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.

3.2.4.17. Thông số khí NO₂

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 01/06 – 21/06 năm 2024 chỉ tiêu khí NO₂ cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp 1,9-2,8 µg/Nm³ nằm trong khoảng giới hạn phát hiện (< 3 µg/Nm³) của phương pháp, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt từ 82,1% - 108,7% so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.

3.2.4.18. Thông số khí CO

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 01/06 – 21/06 năm 2024 chỉ tiêu khí CO cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng giới hạn phát hiện ($<2050 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$) của phương pháp, đạt yêu cầu.
- Mẫu chuẩn thẩm tra có hiệu suất thu hồi đạt từ 82,8% - 108,3% so với quy định là 80 - 110%, đạt yêu cầu.

3.2.4.19. Thông số bụi lơ lửng (TSP)

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 01/06 – 21/06 năm 2024 chỉ tiêu bụi lơ lửng (TSP) cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng giới hạn phát hiện 0 – 1,0 ($<10\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) của phương pháp, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có kết quả độ chụm đạt từ 0% - 9,5% so với quy định là $< 20\%$, đạt yêu cầu.

3.2.4.20. Thông số bụi PM 10-sáng

Qua đánh giá kết quả thử nghiệm các mẻ mẫu phân tích trong đợt 06 từ ngày 01/06 – 21/06 năm 2024 chỉ tiêu bụi PM 10-sáng cho thấy:

- Kết quả phân tích các mẫu trắng phương pháp nằm trong khoảng giới hạn phát hiện 0 – 0,11 ($<0,24 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$) của phương pháp, đạt yêu cầu.
- Mẫu lặp có kết quả độ chụm đạt từ 0,2% - 2,6% so với quy định là $< 20\%$, đạt yêu cầu.

3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường

Báo cáo sơ bộ việc xử lý số liệu quan trắc môi trường để lập báo cáo:

- Kết quả quan trắc và phân tích được xử lý loại bỏ các kết quả không đạt yêu cầu thông qua việc thực hiện QAQC.
- Việc tính toán, thống kê kết quả quan trắc theo đợt (giá trị trung bình): Việc tính toán thống kê kết quả quan trắc theo đợt, được xử lý bằng công cụ phần mềm R để phân tích dữ liệu, phân tích mối tương quan giữa các thông số, phân tích biểu đồ và tính giá trị trung bình, nhỏ nhất (Min) và lớn nhất (Max).
- Tính toán chỉ số WQI theo đợt và theo năm như sau: Căn cứ theo điểm e khoản 2 Điều 84 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và thông tư 10/2021/TT-BTNMT quy định, đối với môi trường nước mặt lục địa Trung tâm áp dụng thực hiện với các thông số: pH, DO, TSS, BOD₅, COD, Amoni, Photphat, Coliform.

Đối với môi trường nước mặt lục địa, dựa trên kết quả quan trắc các thông số môi trường nước mặt, chỉ số chất lượng môi trường nước WQI được tính như sau:

$$\text{WQI} = (\text{WQI}_{\text{pH}}/100) * [1/5 \sum \text{WQI}_a * 1/2 \sum \text{WQI}_b * \text{WQI}_c]^{1/3}$$

Trong đó:

WQI: chỉ số chất lượng nước mặt







WQI_a: Giá trị WQI tính toán đối với 05 thông số: DO, BOD, COD, amoni, photphat.

WQI_b: Giá trị WQI tính toán đối với 02 thông số: TSS, độ đục

WQI_c: Giá trị WQI tính toán đối với thông số: Coliform

WQI_{pH}: Giá trị WQI tính toán đối với thông số: pH

Bảng 12. Bảng phân loại CLN dựa vào chỉ số WQI

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

4. KẾT LUẬN

4.1. Chất lượng môi trường không khí đợt 6 năm 2024

4.1.1. Chất lượng không khí tại các khu vực điểm nền:

Chất lượng không khí tại khu vực điểm nền gồm các thông số được quan trắc như: tiếng ồn, độ rung, tổng bụi lơ lửng, bụi PM10, khí SO₂, NO₂, CO đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy thông số bụi PM10 giảm tại các vị trí được giám sát, các thông số còn lại có kết quả tương đồng về giá trị và trong ngưỡng quy chuẩn.

4.1.2. Khu vực đô thị và giao thông

Chất lượng không khí tại các khu vực đô thị và giao thông gồm các thông số được quan trắc như: độ rung, tổng bụi lơ lửng, bụi PM10, bụi PM2.5, khí SO₂, NO₂, CO có kết quả nằm trong ngưỡng quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT. Tuy nhiên, 07/18 vị trí có mật độ giao thông cao là Ngã năm Lê Hồng Phong, Ngã tư đường 30/4 - Đường Bình Giã, Đường Hạ Long, Ngã 3 Quốc lộ 51 - Tỉnh lộ 765, Thị trấn Phú Mỹ, Ngã tư Quốc lộ 55 - Tỉnh lộ 52, Thị trấn Ngãi

Giao vượt ngưỡng quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT (6h-21h) ở thông số tiếng ồn. Khoảng thời gian vượt tiếng ồn: 7h00 - 9h00.

Khoảng thời gian quan trắc trong ngày 24h có kết quả bụi PM10 và bụi PM2.5 cao nhất chủ yếu vào thời điểm buổi chiều và tối

So sánh với đợt cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy thông số tiếng ồn tăng tại vị trí Ngã năm Lê Hồng Phong, Ngã tư đường 30/4 - Đường Bình Giã, Ngã 3 Quốc lộ 51 - Tỉnh lộ 765, Thị trấn Ngãi Giao, thông số tổng bụi lơ lửng tăng tại vị trí Thị trấn Phú Mỹ; thông số bụi PM10 tăng tại vị trí Ngã tư đường 30/4 - Đường Bình Giã, Thị trấn Phú Mỹ, Gần khu trung tâm hành chính, các thông số còn lại có kết quả tương đồng về giá trị và trong ngưỡng quy chuẩn.

4.1.3. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động du lịch

Chất lượng không khí tại các khu vực du lịch gồm các thông số được quan trắc như: độ rung, tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng, bụi PM10, SO₂, NO₂ và CO có kết quả nằm trong ngưỡng quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

So sánh với đợt cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy tất cả các thông số được quan trắc có kết quả tương đồng về giá trị và trong ngưỡng quy chuẩn.

4.1.4. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động hải sản

Chất lượng không khí tại các khu vực hoạt động hải sản gồm các thông số được quan trắc như: độ rung, tổng bụi lơ lửng, bụi PM10, khí SO₂, NO₂, CO, NH₃ và H₂S nằm trong ngưỡng quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT. Tuy nhiên, có 2/9 vị trí là Cảng cá Tân Phước và Khu CBHS Lộc An-1 vượt ngưỡng quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT (6h-21h) ở thông số tiếng ồn. Khoảng thời gian vượt tiếng ồn: 7h50 - 8h50.

So sánh với đợt cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy thông số tiếng ồn tăng tại Cảng cá Tân Phước và Khu CBHS Lộc An-1, các thông số còn lại có kết quả tương đồng về giá trị và trong ngưỡng quy chuẩn.

4.1.5. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động công nghiệp và xử lý chất thải

Chất lượng không khí tại các khu vực hoạt động công nghiệp và xử lý chất thải gồm các thông số được quan trắc như: độ rung, bụi PM10, khí SO₂, NO₂, CO, NH₃ và H₂S nằm trong ngưỡng quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT. Tuy nhiên, 04/16 vị trí có mật độ giao thông cao là KCN Đông Xuyên 1, KCN Phú Mỹ I, KCN Phú Mỹ II và Tóc Tiên-1 vượt ngưỡng quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT (6h-21h). Khoảng thời gian vượt tiếng ồn: 7h00 - 8h25.

Khoảng thời gian quan trắc trong ngày 24h có kết quả bụi PM10 cao nhất chủ yếu vào thời điểm buổi chiều và tối.

So sánh với đợt quan trắc cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy thông số tiếng ồn tăng tại vị trí KCN Đông Xuyên 1, KCN Phú Mỹ II và giảm tại các vị trí KCN Mỹ Xuân B1-2, KCN Mỹ Xuân B1-3; thông số bụi PM10 giảm tại vị trí KCN Phú Mỹ I, KCN Mỹ Xuân A và KCN Mỹ Xuân A2; các thông số còn lại có kết quả tương đồng về giá trị và đạt quy chuẩn.

4.1.6. Chất lượng không khí tại khu vực hoạt động khoáng sản

Chất lượng không khí tại các khu vực hoạt động khoáng sản gồm các thông số được quan trắc như: tiếng ồn, độ rung, tổng bụi lơ lửng, khí SO₂, NO₂, CO đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

Khoảng thời gian quan trắc trong ngày 24h có kết quả bụi PM10 cao nhất chủ yếu vào thời điểm buổi sáng và tối.

So sánh với kết quả quan trắc cùng kỳ năm trước và đợt 4/2024 nhận thấy thông số tiếng ồn giảm tại vị trí Khu vực khai thác khoáng sản 1; thông số bụi PM10 giảm tại vị trí Khu vực khai thác khoáng sản 2; các thông số còn lại có kết quả tương đồng về giá trị và đạt quy chuẩn.

4.2. Chất lượng nước hồ đợt 6 năm 2024.

4.2.1. Môi trường nước hồ Đá Đen.

Chỉ số WQI chất lượng nước hồ Đá Đen dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt đạt 100. Có 9/9 vị trí (Hồ Đá Đen 1 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Xoài), Hồ Đá Đen 2 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Cơm), Hồ Đá Đen 3 (Vị Trí chịu tác động từ nước Suối Chích), Hồ Đá Đen 4 (Vị Trí chịu tác động từ nước Sông Lúp), Hồ Đá Đen 5 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 6 (Vị Trí lấy nước cấp nước), Hồ Đá Đen 7 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 8 (Vị Trí giữa hồ), Hồ Đá Đen 9 (Vị Trí giữa hồ) có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 100% điểm quan trắc). Kết quả quan trắc cụ thể theo từng thông số như sau:

Các thông số: pH, DO, BOD₅, COD, T-P, T-N, N-NH₄, Coliform, Coliform chịu nhiệt, hóa chất BVTV photpho hữu cơ tại 9/9 vị trí phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT bảng 1 và bảng 3 mức A.

Thông số TSS: 9/9 vị trí phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 mức B (≤ 15 mg/l).

Mức nước tại thời điểm quan trắc đợt 6: 41,64 giảm 0,26m so với đợt 5: 41,9m.

4.2.2. Môi trường nước hồ Sông Ray.

Chỉ số WQI chất lượng nước hồ Sông Ray dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt dao động trong khoảng từ 92 đến 100. Có 7/7 vị trí (Hồ Sông Ray 1 (vị trí chịu tác động từ nước sông Ray), Hồ Sông Ray 2 (vị trí chịu tác động từ suối Tầm Bó), Hồ Sông Ray 3 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông Ray 4 (vị trí lấy nước cấp nước), Hồ Sông

Ray 5 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 6 (vị trí giữa hồ), Hồ Sông Ray 7 (vị trí giữa hồ) có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 100% điểm quan trắc).

Các thông số pH, DO, BOD₅, COD, T-P, T-N, N-NH₄, Coliform, Coliform chịu nhiệt, hóa chất BVTV photpho hữu cơ đều phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT bảng 1 và bảng 3 mức A.

Thông số TSS tại 7/7 vị trí phù hợp với QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 mức B (≤ 15 mg/l).

Mực nước tại thời điểm quan trắc đợt 6: 59,7m giảm 1,2m so với đợt 5: 60,9m.

4.2.3. Môi trường các hồ cấp nước.

WQI chất lượng nước các hồ dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt dao động trong khoảng từ 36 đến 100. Có 6/16 hồ (Hồ Đá Bàn, Kim Long, Châu Pha, Suối Môn, Lò Ô, Quang Trung 2) có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 37,5% điểm quan trắc). Có 7/16 vị trí (Hồ Suối Giàu, Gia Oét, Núi Nham, Suối Các, Quang Trung 1, Xuyên Mộc, An Hải) có giá trị WQI đạt ở mức tốt (chiếm 43,75%). Có 2/16 vị trí (Hồ Suối Nhum, Tầm Bó) có giá trị WQI đạt ở mức xấu (chiếm 12,5%). Có 1/16 vị trí (Hồ Sông Hoả) có giá trị WQI đạt ở mức rất xấu (chiếm 6,25%). Kết quả quan trắc theo từng thông số cụ thể như sau.

- Thông số Coliform: Có 7/16 (chiếm 43,75%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Gia Oét, Kim Long, Đá Bàn, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải, Lò Ô. Có 5/16 (chiếm 31,25%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B) như sau: Hồ Suối Giàu, Xuyên Mộc, Suối Nhum, Châu Pha, Suối Môn. Có 3/16 hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Tầm Bó, Suối Các, Núi Nham. Có 1/16 (chiếm 6,25%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức D) như sau: Hồ Sông Hoả.

- Thông số Coliform chịu nhiệt: Có 8/16 (chiếm 50%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Đá Bàn, Kim Long, Suối Giàu, Gia Oét, Suối Các, Lò Ô, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), An Hải. Có 6/16 (chiếm 37,5%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Núi Nham, Xuyên Mộc, Suối Nhum, Suối Môn, Châu Pha, Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ). Có 1/16 (chiếm 6,25%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Tầm Bó. Có 1/16 (chiếm 6,25%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức D) như sau: Hồ Sông Hoả.

- Thông số T-N: có 8/16 (chiếm 50%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Kim Long, Gia Oét, Núi Nham, Sông Hoả, Suối Các, Xuyên Mộc, Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải. Có 7/16 (chiếm 43,75%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Tầm Bó, Đá Bàn, Suối Nhum,

Châu Pha, Lò Ô, Suối Môn, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ). Có 1/16 (chiếm 6,25%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Suối Giàu.

- Thông số T-P: có 16/16 (chiếm 100%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức A) như sau: Hồ Đá Bàn, Kim Long, Suối Giàu, Gia Oét, Núi Nham, Sông Hỏa, Suối Các, Xuyên Mộc, Suối Nhum, Châu Pha, Suối Môn, Lò Ô, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải, Tầm Bó.

- Thông số COD: có 8/16 (chiếm 50%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A): Hồ Đá Bàn, Kim Long, Tầm Bó, Gia Oét, Châu Pha, Hồ Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Hồ Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ). Có 5/16 (chiếm 31,25%) hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B): Hồ Suối Các, Núi Nham, Suối Môn, Lò Ô, An Hải. Có 2/16 (chiếm 12,5%) hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức C): Hồ Sông Hỏa, Suối Giàu, Có 2/16 (chiếm 12,5%) hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức D): Hồ Xuyên Mộc, Suối Nhum.

- Thông số BOD₅: có 10/16 (chiếm 62,5%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A): Hồ Đá Bàn, Kim Long, Tầm Bó, Gia Oét, Núi Nham, Châu Pha, Lò Ô, Hồ Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ), An Hải. Có 2/16 (chiếm 12,5%) hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B): Hồ Suối Các, Suối Môn. Có 3/16 (chiếm 18,75%) hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức C): Hồ Xuyên Mộc, Suối Giàu, Sông Hỏa. Có 1/16 (chiếm 6,25%) hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức D): Hồ Suối Nhum.

- Thông số TSS: Có 3/16 (chiếm 18,75%) hồ có kết quả TSS phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Mức A): Hồ Gia Oét, Quang Trung 1 (vị trí giữa hồ), Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ). Có 6/16 (chiếm 37,5%) hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B): Hồ Đá Bàn, Kim Long, Tầm Bó, Lò Ô, An Hải, Suối Giàu. Có 7/16 (chiếm 43,75%) hồ phù hợp quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT (Mức C): Hồ Núi Nham, Sông Hỏa, Suối Nhum, Suối Các, Xuyên Mộc, Suối Môn, Châu Pha.

- Thông số NH₄: có 7/11 (chiếm 43,75%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1) như sau: Hồ Đá Bàn, Kim Long, Núi Nham, Sông Hỏa, Suối Các, Xuyên Mộc, Quang Trung 2 (vị trí giữa hồ).

4.2.4. Môi trường nước các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi

WQI chất lượng nước các hồ dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi dao động trong khoảng 24 đến 97. Có 1/4 hồ (Hồ Sông Kinh) có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 25% điểm quan trắc). Có 1/4 hồ (Hồ Đàng (hồ Linh) xã Bình Châu) có giá trị WQI đạt ở mức trung bình (chiếm 25% điểm quan trắc). Có 1/4 hồ (Hồ Mang Cá) có giá trị WQI đạt ở mức xấu (chiếm 25% điểm quan trắc), Có 1/4 hồ (Hồ Bút Thiên) có giá trị WQI đạt ở mức kém (chiếm 25% điểm quan trắc) do giá trị cao thông số chất hữu cơ (BOD/COD). Vi sinh(coliform). Kết quả quan trắc theo từng thông số cụ thể như sau:

- Thông số T-N, Có 4/4 (chiếm 100%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT Bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Bút Thiên, Sông Kinh, Mang Cá, Hồ Đấng (Hồ Linh) xã Bình Châu

- Thông số T-P: Có 4/4 (chiếm 100%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT Bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Đấng (Hồ Linh) xã Bình Châu, Sông Kinh, Bút Thiên, Mang Cá

- Thông số BOD5: Có 2/4 (chiếm 50%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Sông Kinh, Hồ Đấng (Hồ Linh) xã Bình Châu. Có 1/4 (chiếm 25%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Mang Cá. Có 1/4 (chiếm 25%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức D) như sau: Hồ Bút Thiên.

- Thông số COD: Có 2/4 (chiếm 50%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Đấng (Hồ Linh) xã Bình Châu, Hồ Sông Kinh. Có 2/4(chiếm 50%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Bút Thiên, Hồ Mang Cá.

- Thông số TSS: Có 2/4 (chiếm 50%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT Bảng 3 (Mức B) như sau: Hồ Sông Kinh, Hồ Đấng (Hồ Linh) xã Bình Châu. Có 2/4 (chiếm 50%) hồ phù hợp QCVN 08:2023/BTNMT Bảng 3 (Mức C) như sau: Hồ Mang Cá, Bút Thiên.

4.3. Chất lượng nước sông đợt 6 năm 2024

4.3.1. Sông Dinh:

Chất lượng nước sông Dinh đợt 06 năm 2024 thực hiện tại 25 vị trí gồm 35 mẫu, WQI Chất lượng nước sông Dinh dao động trong khoảng từ 22 đến 100. Có 23/35 mẫu có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 65,7% tổng số mẫu quan trắc), 7/35 mẫu có giá trị WQI đạt ở mức tốt (chiếm 20,0% tổng số mẫu quan trắc), 3/35 (chiếm 8,6% tổng số mẫu quan trắc) có giá trị WQI ở mức trung bình và 2/3 mẫu (chiếm 5,7% tổng số mẫu quan trắc) có giá trị WQI ở mức kém là vị trí Suối Giao Kèo và Suối Tre.

- Thông số pH: tại 25 vị trí, có 32/35 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 91,4%, 3/35 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 8,6% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số DO: tại 25 vị trí, có 10/35 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 28,6%, 20/35 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 57,1%, 3/35 mẫu phù hợp với C chiếm tỉ lệ 8,6%, 2/35 mẫu phù hợp với mức D chiếm tỉ lệ 5,7% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số TSS: tại 25 vị trí, có 30/35 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 85,7%, 5/35 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 14,3% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số BOD5: tại 25 vị trí, có 29/35 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 82,9%, 3/35 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 8,6%, 2/35 mẫu phù hợp mức C chiếm

tỉ lệ 5,7%, 1/35 mẫu phù hợp với mức D chiếm tỉ lệ 2,9% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số COD: có 11/14 vị trí phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 78,6%, 1/14 vị trí phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 7,1%, 2/14 vị trí phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 14,3% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số TOC: tại 10 vị trí, có 14/20 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 70%, 2/20 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 10%, 3/20 mẫu phù hợp mức C chiếm tỉ lệ 15%, 1/20 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 5% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số T-N: tại 25 vị trí, có 17/35 mẫu phù hợp với mức B chiếm tỉ lệ 48,6%, 8/35 mẫu phù hợp mức C chiếm tỉ lệ 22,9%, 10/35 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 28,6% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số T-P: tại 25 vị trí, có 10/35 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 28,6%, 22/35 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 62,9%, 3/35 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 8,6% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số T-Coliform: tại 25 vị trí, có 15/35 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 42,9%, 8/35 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 22,9%, 4/35 mẫu phù hợp mức C chiếm tỉ lệ 11,9%, 8/35 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 22,9% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số Coliform chịu nhiệt: tại 25 vị trí, có 11/35 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 31,4%, 14/35 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 40%, 2/35 mẫu phù hợp mức C chiếm tỉ lệ 5,7%, 8/35 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 22,9% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số HCBVTV Phosphor hữu cơ: 8/8 vị trí chiếm 100% số điểm quan trắc có kết quả phù hợp với bảng 1 (Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người) của QCVN 08:2023/BTNMT.

4.3.2. Sông Ray.

Chất lượng nước sông Ray đợt 6 năm 2024 thực hiện tại 11 vị trí gồm 12 mẫu, chỉ số WQI chất lượng nước sông Ray dao động trong khoảng từ 60 đến 100. Có 07/12 mẫu có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 58,3% tổng số mẫu quan trắc), 04/12 mẫu có giá trị WQI ở mức tốt (chiếm 33,3% tổng số mẫu quan trắc), 01/12 mẫu có giá trị WQI ở mức trung bình (chiếm 8,4% tổng số mẫu quan trắc):

- Thông số pH: tại 11 vị trí, 11/12 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 91,7%, 01/12 mẫu phù hợp với mức D chiếm tỉ lệ 8,3% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số DO: tại 11 vị trí, có 05/12 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 41,7%, 03/12 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 25%, 03/12 mẫu phù hợp với mức C chiếm tỉ lệ 25%, 01/12 mẫu phù hợp với mức D chiếm tỉ lệ 8,3% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số TSS: tại 11 vị trí, có 10/12 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 83,3%, 02/12 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 16,7% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.
- Thông số BOD₅: tại 11 vị trí, có 07/12 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 58,3%, 02/12 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 16,7%, 02/12 mẫu phù hợp với C chiếm tỉ lệ 16,7%, 01/12 mẫu phù hợp với mức D chiếm tỉ lệ 8,3% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.
- Thông số COD: có 07/10 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 70%, 01/10 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 10%, 02/10 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 20% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.
- Thông số TOC: tại 1 vị trí, có 2/2 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 100% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.
- Thông số T-N: tại 11 vị trí, có 01/12 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 8,3%, 01/12 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 8,3%, 10/12 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 83,4% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.
- Thông số T-P: tại 11 vị trí, có 06/12 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 50%, 04/12 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 33,3%, 2/12 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 16,7% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.
- Thông số T-Coliform: tại 11 vị trí, có 06/12 mẫu phù hợp với mức B chiếm tỉ lệ 50%, 04/12 mẫu phù hợp mức C chiếm tỉ lệ 33,3%, 02/12 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 16,7% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.
- Thông số Coliform chịu nhiệt: tại 11 vị trí, có 08/12 mẫu phù hợp với mức B chiếm tỉ lệ 66,7%, 01/12 mẫu phù hợp mức C chiếm tỉ lệ 8,3%, 03/12 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 25% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.
- Thông số HCBVTV Phosphor hữu cơ: 9/9 vị trí chiếm tỉ lệ 100% có kết quả phù hợp với bảng 1 (Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người) của QCVN 08:2023/BTNMT.

4.3.3. Sông Thị Vải.

Chất lượng nước sông Thị Vải đợt 6 năm 2024 thực hiện tại 8 vị trí gồm 16 mẫu. Chỉ số WQI chất lượng nước sông Thị Vải dao động trong khoảng từ 96 đến 100. Tất cả các vị trí đều có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 100% mẫu quan trắc). Kết quả quan trắc theo từng thông số như sau:

- Thông số pH, DO, BOD₅, TSS, T-N, T-P, T-Coliform: 16/16 mẫu chiếm tỉ lệ 100% đều phù hợp với mức A theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.
- Thông số TOC: có 11/16 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 68,8%, 3/16 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 18,7%, 2/16 mẫu phù hợp mức C chiếm tỉ lệ 12,5% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số Coliform chịu nhiệt: có 15/16 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 93,7%, 1/16 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 6,3% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số T Thông số kim loại nặng là Zn, Hg, Cr, Mn: 16/16 mẫu kết quả phân tích Zn, Hg, Cr, Mn chiếm tỉ lệ 100% đều phù hợp với bảng 1 QCVN 08:2023/BTNMT.

4.3.4. Sông Đu Đủ

Chất lượng nước sông Đu Đủ đợt 6 năm 2024 thực hiện tại 4 vị trí gồm 5 mẫu. Chỉ số WQI chất lượng nước sông Đu Đủ dao động trong khoảng từ 95 đến 100. Tất cả các vị trí đều có giá trị WQI đạt ở mức rất tốt (chiếm 100% mẫu quan trắc).

- Thông số pH: 5/5 mẫu chiếm tỉ lệ 100% đều có kết quả phù hợp với mức A theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số DO: 2/5 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 40%, 3/5 mẫu phù hợp với mức B chiếm tỉ lệ 60% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số TSS: 4/5 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 80%, 1/5 mẫu phù hợp với mức B chiếm tỉ lệ 20% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số BOD5: 4/5 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 80%, 1/5 mẫu phù hợp với mức B chiếm tỉ lệ 20% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số COD: 2/3 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 66,67%, 1/3 mẫu phù hợp với mức B chiếm tỉ lệ 33,33% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số TOC: 2/2 mẫu phù hợp với mức D chiếm tỉ lệ 100% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số T-N: 1/5 mẫu phù hợp với mức B chiếm tỉ lệ 20%, 1/5 mẫu phù hợp với mức C chiếm tỉ lệ 20%, 3/5 mẫu phù hợp với mức D chiếm tỉ lệ 60% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số T-P: 3/5 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 60%, 2/5 mẫu phù hợp với mức B chiếm tỉ lệ 40% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số T-Coliform: có 1/5 mẫu phù hợp với mức A chiếm tỉ lệ 20%, 4/5 mẫu phù hợp mức B chiếm tỉ lệ 80% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

- Thông số Coliform chịu nhiệt: có 2/5 mẫu phù hợp với mức B chiếm tỉ lệ 40%, 3/5 mẫu phù hợp mức D chiếm tỉ lệ 60% theo bảng 2 QCVN 08:2023/BTNMT.

Trong tháng 6 Trung tâm thực hiện báo cáo nhanh kết quả quan trắc chất lượng môi trường đợt 6 về Sở TNMT tại các văn bản số 399/TTQT-TNMT-DVTV ngày 19/06/2024.

Trên đây là báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt 06 năm 2024 trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường kính báo cáo lãnh đạo Sở.

PHỤ LỤC

Kết quả phân tích đợt 06 năm 2024