

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐẮK LẮK
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
000000

BÁO CÁO TỔNG HỢP
KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TỈNH ĐẮK LẮK
NĂM 2023

Đơn vị thực hiện:
Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

ĐẮK LẮK, THÁNG 12 NĂM 2023

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH ĐẮK LẮK
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
〰〰〰〰〰〰

BÁO CÁO TỔNG HỢP
KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TỈNH ĐẮK LẮK
NĂM 2023

ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Hoàng Văn San

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN
GIÁM ĐỐC



Phạm Duy Toàn

ĐẮK LẮK, THÁNG 12 NĂM 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	iii
DANH MỤC BẢNG BIỂU	iv
DANH MỤC CÁC HÌNH	v
DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA	vii
1. Mở đầu.....	1
1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ	1
1.1.1. Giới thiệu sơ lược phạm vi thực hiện của nhiệm vụ.....	1
1.1.2. Đơn vị thực hiện	2
1.1.3. Vị trí quan trắc	3
1.1.4. Thời gian thực hiện chương trình quan trắc	3
1.1.5. Tần suất quan trắc, thời gian cụ thể tiến hành quan trắc	3
1.1.6. Số lượng mẫu của các đợt quan trắc đã thực hiện trong năm 2023.....	4
1.2. Tổng quan địa điểm, thông số, tần suất quan trắc.....	5
2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc	28
2.1. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc môi trường không khí	28
2.1.1. Điều kiện vi khí hậu.....	28
2.1.2. Môi trường không khí xung quanh	30
2.1.3. Môi trường không khí khu vực sản xuất và khu công nghiệp	36
2.2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc nước mặt	43
2.2.1. Nước sông, suối	44
2.2.2. Nước hồ	58
2.3. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc nước dưới đất (nước ngầm)	67
3. Đánh giá việc thực hiện công tác QA/QC theo quy định và xử lý, thống kê số liệu quan trắc môi trường.....	75
3.1. Kết quả QA/QC hiện trường	75
3.1.1. QA/QC trong đo và lấy mẫu.....	75
3.1.2. QA/QC trong bảo quản và vận chuyển mẫu.....	75
3.1.3. Số lượng mẫu thực, mẫu QC	76
3.1.4. Nhận xét, đánh giá kết quả mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng vận chuyển, mẫu lặp.....	80
3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm	81
3.2.1. Công tác quản lý mẫu	81
3.2.2. Kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường.....	82
3.2.3. Các tiêu chí kiểm soát chất lượng.....	85
3.2.4. Nhận xét, đánh giá kết quả mẫu trắng phương pháp, mẫu lặp, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn.....	86
3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường	86
4. Kết luận và kiến nghị	86

4.1. Kết luận	86
4.1.1. Môi trường không khí.....	86
4.1.2. Môi trường nước mặt.....	89
4.1.3. Nước dưới đất (nước ngầm)	97
4.2. Kiến nghị.....	98
PHỤ LỤC	99

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

As	Asen
BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh học trong năm ngày
BVMT	Bảo vệ môi trường
CCN	Cụm công nghiệp
Cd	Cadimi
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CO	Cacbon oxit
Cl ⁻	Clorua
CTĐ	Chịu tác động
CTR	Chất thải rắn
DO	Oxy hòa tan
Đ	Đợt
ĐVT	Đơn vị tính
Fe	Sắt
H ₂ S	Hidro sunfua
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
Mn	Mangan
NO ₂	Nitơ đioxit
NO ₃ ⁻	Nitrat
NH ₄ ⁺	Amoni
NH ₃	Amoniac
Pb	Chì
PO ₄ ³⁻	Phos phat
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
UBND	Ủy ban nhân dân
KT-XH	Kinh tế - xã hội
KCN	Khu công nghiệp
SO ₂	Sunfua đioxit
SO ₄ ²⁻	Sunfat
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TDS	Tổng chất rắn hòa tan
TĐ	Tác động
TP.BMT	Thành phố Buôn Ma Thuột
TN&MT	Tài nguyên và Môi trường
TSP	Tổng bụi lơ lửng
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
WQI	Chỉ số chất lượng nước

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Số điểm quan trắc của các thành phần môi trường.....	1
Bảng 1.2. Số lượng mẫu của các đợt quan trắc đã thực hiện năm 2023	4
Bảng 1.3. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường không khí.....	5
Bảng 1.4. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước.....	15
Bảng 3.1. Số lượng, vị trí, loại mẫu, thông số mẫu QC hiện trường Đ1, Đ6-2023 ...	76
Bảng 3.2. Số lượng, vị trí, loại mẫu, thông số mẫu QC hiện trường Đ4-2023.....	77
Bảng 3.3. Số lượng, vị trí, loại mẫu, thông số mẫu QC hiện trường Đ2, Đ3, Đ5-2023	79
Bảng 3.4. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC PTN Đ1-2023.....	82
Bảng 3.5. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC PTN Đ6-2023.....	82
Bảng 3.6. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC PTN Đ4-2023.....	83
Bảng 3.7. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC PTN Đ2, Đ3-2023.....	83
Bảng 3.8. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC PTN Đ5-2023.....	84
Bảng PL1. Kết quả quan trắc không khí xung quanh năm 2023	100
Bảng PL2. Kết quả quan trắc không khí công nghiệp năm 2023	106
Bảng PL3. Kết quả quan trắc nước sông, suối năm 2023	110
Bảng PL4. Kết quả quan trắc nước hồ năm 2023	117
Bảng PL5. Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2023	122

DANH MỤC CÁC HÌNH

Biểu đồ 2.1. Nhiệt độ môi trường không khí quan trắc năm 2023	28
Biểu đồ 2.2. Độ ẩm môi trường không khí quan trắc năm 2023	29
Biểu đồ 2.3. Tốc độ gió môi trường không khí quan trắc năm 2023	29
Biểu đồ 2.4. Diễn biến tiếng ồn KKXQ quan trắc năm 2023	31
Biểu đồ 2.5. Diễn biến tiếng ồn KKXQ quan trắc năm 2023 (tiếp)	31
Biểu đồ 2.6. Diễn biến nồng độ bụi KKXQ quan trắc năm 2023	32
Biểu đồ 2.7. Diễn biến nồng độ bụi KKXQ quan trắc năm 2023 (tiếp)	33
Biểu đồ 2.8. Diễn biến nồng độ SO ₂ KKXQ quan trắc năm 2023	33
Biểu đồ 2.9. Diễn biến nồng độ SO ₂ KKXQ quan trắc năm 2023 (tiếp)	34
Biểu đồ 2.10. Diễn biến nồng độ NO ₂ KKXQ quan trắc năm 2023	34
Biểu đồ 2.11. Diễn biến nồng độ NO ₂ KKXQ quan trắc năm 2023 (tiếp)	35
Biểu đồ 2.12. Diễn biến nồng độ CO KKXQ quan trắc năm 2023	35
Biểu đồ 2.13. Diễn biến nồng độ CO KKXQ quan trắc năm 2023 (tiếp)	36
Biểu đồ 2.14. Diễn biến tiếng ồn KKCQ quan trắc năm 2023	37
Biểu đồ 2.15. Diễn biến tiếng ồn KKCQ quan trắc năm 2023 (tiếp)	37
Biểu đồ 2.16. Diễn biến nồng độ bụi KKCQ quan trắc năm 2023	37
Biểu đồ 2.17. Diễn biến nồng độ bụi KKCQ quan trắc năm 2023 (tiếp)	38
Biểu đồ 2.18. Diễn biến nồng độ SO ₂ KKCQ quan trắc năm 2023	38
Biểu đồ 2.19. Diễn biến nồng độ SO ₂ KKCQ quan trắc năm 2023 (tiếp)	39
Biểu đồ 2.20. Diễn biến nồng độ NO ₂ KKCQ quan trắc năm 2023	39
Biểu đồ 2.21. Diễn biến nồng độ NO ₂ KKCQ quan trắc năm 2023 (tiếp)	40
Biểu đồ 2.22. Diễn biến nồng độ NH ₃ KKCQ quan trắc năm 2023	40
Biểu đồ 2.23. Diễn biến nồng độ NH ₃ KKCQ quan trắc năm 2023 (tiếp)	41
Biểu đồ 2.24. Diễn biến nồng độ H ₂ S KKCQ quan trắc năm 2023	42
Biểu đồ 2.25. Diễn biến nồng độ H ₂ S KKCQ quan trắc năm 2023 (tiếp)	42
Biểu đồ 2.26. Diễn biến nồng độ CO KKCQ quan trắc năm 2023	43
Biểu đồ 2.27. Diễn biến nồng độ CO KKCQ quan trắc năm 2023	43
Biểu đồ 2.28. Diễn biến pH nước sông, suối quan trắc năm 2023	44
Biểu đồ 2.29. Diễn biến pH nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)	44
Biểu đồ 2.30. Diễn biến TSS trong nước sông, suối quan trắc năm 2023	45
Biểu đồ 2.31. Diễn biến TSS trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)	45
Biểu đồ 2.32. Diễn biến COD trong nước sông, suối quan trắc năm 2023	46
Biểu đồ 2.33. Diễn biến COD trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)	47
Biểu đồ 2.34. Diễn biến BOD ₅ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023	48
Biểu đồ 2.35. Diễn biến BOD ₅ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)	49
Biểu đồ 2.36. Diễn biến NO ₃ ⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023	49
Biểu đồ 2.37. Diễn biến NO ₃ ⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)	50
Biểu đồ 2.38. Diễn biến NO ₂ ⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023	51
Biểu đồ 2.39. Diễn biến NO ₂ ⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)	51
Biểu đồ 2.40. Diễn biến PO ₄ ³⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023	52

Biểu đồ 2.41. Diễn biến PO_4^{3-} trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)	52
Biểu đồ 2.42. Diễn biến NH_4^+ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023	53
Biểu đồ 2.43. Diễn biến NH_4^+ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)	54
Biểu đồ 2.44. Diễn biến Coliform trong nước sông, suối quan trắc năm 2023	55
Biểu đồ 2.45. Diễn biến Coliform trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp).....	55
Biểu đồ 2.46. Diễn biến Fe nước sông, suối năm 2023.....	56
Biểu đồ 2.47. Diễn biến Fe nước sông, suối năm 2023 (tiếp).....	57
Biểu đồ 2.48. Diễn biến Cl^- nước sông, suối năm 2023	57
Biểu đồ 2.49. Diễn biến Cl^- nước sông, suối năm 2023 (tiếp)	58
Biểu đồ 2.50. Diễn biến pH nước hồ quan trắc năm 2023	59
Biểu đồ 2.51. Diễn biến TSS trong nước hồ quan trắc năm 2023	60
Biểu đồ 2.52. Diễn biến COD trong nước hồ quan trắc năm 2023.....	61
Biểu đồ 2.53. Diễn biến BOD_5 trong nước sông, suối quan trắc năm 2023	62
Biểu đồ 2.54. Diễn biến NO_3^- trong nước hồ quan trắc năm 2023	62
Biểu đồ 2.55. Diễn biến NO_2^- trong nước hồ quan trắc năm 2023	63
Biểu đồ 2.56. Diễn biến PO_4^{3-} trong nước hồ quan trắc năm 2023	64
Biểu đồ 2.57. Diễn biến NH_4^+ trong nước hồ quan trắc năm 2023	65
Biểu đồ 2.58. Diễn biến Coliform trong nước hồ quan trắc năm 2023	66
Biểu đồ 2.59. Diễn biến Fe nước hồ năm 2023.....	66
Biểu đồ 2.60. Diễn biến Cl^- nước hồ năm 2023	67
Biểu đồ 2.61. Diễn biến pH nước dưới đất quan trắc năm 2023	68
Biểu đồ 2.62. Diễn biến pH nước dưới đất quan trắc năm 2023 (tiếp).....	68
Biểu đồ 2.63. Diễn biến TDS nước dưới đất quan trắc năm 2023.....	69
Biểu đồ 2.64. Diễn biến TDS nước dưới đất quan trắc năm 2023.....	69
Biểu đồ 2.65. Diễn biến độ cứng tổng số trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 ..	70
Biểu đồ 2.66. Diễn biến độ cứng tổng số trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 (tiếp)	70
Biểu đồ 2.67. Diễn biến chỉ số Pemanganat trong nước dưới đất quan trắc năm 2023	71
Biểu đồ 2.68. Diễn biến chỉ số Pemanganat trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 (tiếp)	71
Biểu đồ 2.69. Diễn biến NO_3^- trong nước dưới đất quan trắc năm 2023.....	72
Biểu đồ 2.70. Diễn biến NO_3^- trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 (tiếp)	72
Biểu đồ 2.71. Diễn biến NH_4^+ trong nước dưới đất quan trắc năm 2023	73
Biểu đồ 2.72. Diễn biến NH_4^+ trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 (tiếp)	73

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA

*** Người chịu trách nhiệm chính:**

- Ông Phạm Duy Toàn.
- Chức vụ: Giám đốc Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

*** Những người thực hiện:**

STT	Họ và tên	Chức vụ	Phòng
1	Ông Nguyễn Quang Thịnh	Phó trưởng phòng	Quan trắc môi trường
2	Ông Lê Minh Ngọc	Phó trưởng phòng	
3	Ông Hoàng Công Sơn	Nhân viên	
4	Ông Phùng Tùng Lâm	Nhân viên	
5	Ông Phạm Quang Trường	Nhân viên	
6	Ông Phạm Thái Kỳ	Nhân viên	
7	Ông Nguyễn Minh Tuấn	Nhân viên	
8	Bà Tạ Thị Thanh Hoa	Nhân viên	
9	Bà Nguyễn Thị Kim Ngân	Nhân viên	
10	Ông Dương Đăng Khoa	Trưởng phòng	Phân tích môi trường
11	Bà Trần Thị Phương Linh	Chuyên viên	
12	Ông Trần Quang Thanh	Nhân viên	
13	Bà Lê Thị Cẩm Vân	Nhân viên	
14	Bà Nguyễn Thị Hoa	Nhân viên	
15	Ông Mai Trường Sơn	Nhân viên	
16	Bà Nguyễn Thị Vui	Nhân viên	
17	Ông An Văn Tân	Nhân viên	
18	Ông Bạch Đình Trọng	Trưởng phòng	Hành chính - Kế hoạch
19	Ông Nguyễn Trọng Trí	Nhân viên	
20	Bà Vũ Thị Lan Hương	Nhân viên	
21	Bà Nguyễn Thị Vân Anh	Nhân viên	

1. Mở đầu

1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ

1.1.2. Giới thiệu sơ lược phạm vi thực hiện của nhiệm vụ

a. Địa bàn thực hiện

Chương trình quan trắc môi trường tỉnh Đắk Lắk năm 2023 được thực hiện trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk. Tổng số điểm quan trắc là 141 điểm, bao gồm: quan trắc môi trường không khí, môi trường nước. Thông tin cụ thể về số điểm quan trắc như sau:

Bảng 1.1. Số điểm quan trắc của các thành phần môi trường

STT	Thành phần môi trường	Số điểm quan trắc
I	Môi trường không khí	59
01	Không khí xung quanh	40
02	Không khí khu vực sản xuất và khu công nghiệp	19
II	Môi trường nước	82
01	Nước sông suối	28
02	Nước hồ	14
03	Nước dưới đất (nước ngầm)	40
Tổng (I+II)		141

b. Sơ lược về điều kiện tự nhiên địa bàn thực hiện quan trắc

Tỉnh Đắk Lắk nằm ở trung tâm vùng Tây Nguyên, đầu nguồn của hệ thống sông Sêrêpôk và một phần của sông Ba, nằm trong khoảng tọa độ địa lý từ 107°28'57" đến 108°59'37" độ kinh Đông và từ 12°9'45" đến 13°25'06" độ vĩ Bắc, có độ cao trung bình 400 – 800 mét so với mặt nước biển, nằm cách Hà Nội 1.410 km và cách Thành phố Hồ Chí Minh 350 km.

- Phía Bắc giáp tỉnh Gia Lai;
- Phía Đông giáp Phú Yên và Khánh Hòa;
- Phía Nam giáp Lâm Đồng và Đắk Nông;
- Phía Tây giáp Campuchia.

Địa hình tỉnh Đắk Lắk có hướng thấp dần từ Đông Nam sang Tây Bắc. Khí hậu toàn tỉnh được chia thành hai tiểu vùng. Vùng phía Tây Bắc có khí hậu nắng nóng, khô hanh về mùa khô, vùng phía Đông và Phía Nam có khí hậu mát mẻ, ôn hòa. Thời tiết chia làm 2 mùa khá rõ rệt là mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa thường bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 10 kèm theo gió Tây Nam thịnh hành, các tháng có lượng mưa lớn nhất là tháng 7,8,9, lượng mưa chiếm 80-90% lượng mưa năm. Riêng vùng phía Đông do chịu ảnh hưởng của đông Trường Sơn nên mùa mưa kéo dài hơn tới tháng 11. Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, trong mùa này độ ẩm giảm, gió Đông Bắc thổi mạnh,

Hệ thống sông suối trên địa bàn tỉnh khá phong phú, phân bố tương đối đồng đều, tuy nhiên do địa hình dốc nên khả năng trữ nước kém, những khe suối nhỏ hầu như không có nước trong mùa khô. Bên cạnh hệ thống sông suối khá phong phú, trên địa bàn tỉnh hiện nay còn có rất nhiều hồ tự nhiên và hồ nhân tạo như hồ Ea Súp Thượng, hồ Ea Súp hạ, hồ Lắc, hồ Ea Kao,...



Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường - Trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Lắk là đơn vị thực hiện quan trắc môi trường, lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường tỉnh Đắk Lắk năm 2023.

1. Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo Nghị định 127: VIMCERTS 046 tại Quyết định số 823/QĐ-BTNMT ngày

29/4/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc gia hạn Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

2. Chứng nhận của Bộ Khoa học và Công nghệ: VILAS 667 tại Quyết định số 107.2021/QĐ-VPCNCL ngày 05/3/2021 của Giám đốc Văn phòng công nhận chất lượng về việc công nhận phòng thí nghiệm phù hợp theo ISO/IEC 17025:2017.

1.1.3. Vị trí quan trắc

Chương trình quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Đắk Lắk năm 2023 được thực hiện theo Thiết kế chương trình quan trắc môi trường tỉnh Đắk Lắk năm 2023. Tổng số mẫu quan trắc là 141 điểm mẫu, bao gồm: quan trắc môi trường không khí, môi trường nước.

Vị trí quan trắc được thể hiện trên Bản đồ minh họa điểm quan trắc (*Được gửi kèm theo báo cáo*).

1.1.4. Thời gian thực hiện chương trình quan trắc

Chương trình quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Đắk Lắk năm 2023 được thực hiện trong năm 2023 (từ tháng 3 đến tháng 12).

1.1.5. Tần suất quan trắc, thời gian cụ thể tiến hành quan trắc

a. Tần suất quan trắc

Tần suất thực hiện quan trắc cụ thể như sau:

- Môi trường không khí: 6 đợt;
- Môi trường nước mặt: 6 đợt;
- Môi trường nước dưới đất: 4 đợt.

b. Thời gian cụ thể quan trắc các đợt

Đợt 1:

- Thời gian thực hiện lấy mẫu, quan trắc ngoài hiện trường: tháng 3.
- Thời gian phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm: tháng 3, tháng 4.
- Thời gian tổng hợp số liệu, viết báo cáo: tháng 5.

Đợt 2:

- Thời gian thực hiện lấy mẫu, quan trắc ngoài hiện trường: tháng 4, tháng 5.
- Thời gian phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm: tháng 4, tháng 5.
- Thời gian tổng hợp số liệu, viết báo cáo: tháng 6.

Đợt 3:

- Thời gian thực hiện lấy mẫu, quan trắc ngoài hiện trường: tháng 5, tháng 6.
- Thời gian phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm: tháng 5, tháng 6.
- Thời gian tổng hợp số liệu, viết báo cáo: tháng 7.

Đợt 4:

- Thời gian thực hiện lấy mẫu, quan trắc ngoài hiện trường: tháng 7, tháng 8.
- Thời gian phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm: tháng 7, tháng 8.
- Thời gian tổng hợp số liệu, viết báo cáo: tháng 9.

Đợt 5:

- Thời gian thực hiện lấy mẫu, quan trắc ngoài hiện trường: tháng 9, tháng 10.
- Thời gian phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm: tháng 9, tháng 10.
- Thời gian tổng hợp số liệu, viết báo cáo: tháng 11.

Đợt 6:

- Thời gian thực hiện lấy mẫu, quan trắc ngoài hiện trường: tháng 11, tháng 12.
- Thời gian phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm: tháng 11, tháng 12.
- Thời gian tổng hợp số liệu, viết báo cáo: tháng 12.

1.1.6. Số lượng mẫu của các đợt quan trắc đã thực hiện trong năm 2023

Bảng 1.2. Số lượng mẫu của các đợt quan trắc đã thực hiện năm 2023

STT	Thành phần môi trường	Số lượng mẫu của từng đợt						Tổng cộng
		Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	Đợt 5	Đợt 6	
I	Môi trường không khí	59	59	59	59	59	59	354
01	Không khí xung quanh	40	40	40	40	40	40	240
02	Không khí khu vực sản xuất và khu công nghiệp	19	19	19	19	19	19	114
II	Môi trường nước	42	79	81	82	82	42	408
01	Nước sông suối	28	26	28	28	28	28	166
02	Nước hồ	14	13	13	14	14	14	82
03	Nước dưới đất (nước ngầm)	-	40	40	40	40	-	160
III	Mẫu QC	19	28	28	28	28	19	150
01	QC hiện trường	10	14	14	14	14	10	76
02	QC phòng thí nghiệm	09	14	14	14	14	09	74
Tổng cộng (I+II+III)		120	166	168	169	169	120	912

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

Thông tin về các điểm quan trắc được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.3. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường không khí

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tần suất (đợt/năm)
					Kinh độ	Vĩ độ	
I	Không khí xung quanh						
1	Ngã ba Duy Hòa, TP. Buôn Ma Thuật	KKXQ 1	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng (TSP), SO ₂ , NO ₂ , CO	Mẫu được lấy tại ngã 3 Duy Hòa giao giữa Quốc lộ 14 và tỉnh lộ 2, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°00'05"	12°37'51"	6
2	Ngã ba Hòa Bình, Km 5, TP. Buôn Ma Thuật	KKXQ 2	nt	Mẫu được lấy tại ngã 3 Hòa Bình giao giữa Quốc lộ 26 và quốc lộ 27, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°04'57"	12°41'01"	6
3	Ngã tư Phan Chu Trinh - Lê Thị Hồng Gấm, TP. Buôn Ma Thuật	KKXQ 3	nt	Mẫu được lấy tại ngã 4 giao giữa đường Phan Chu Trinh và Lê Thị Hồng Gấm, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°03'20"	12°41'51"	6
4	Đường vành đai, Khu tái định cư phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuật	KKXQ 4	nt	Mẫu được lấy tại ngã 4 giao giữa đường 30/4 và đường Nguyễn Thị Định, xung quanh dân cư thưa thớt, phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°01'07"	12°40'48"	6
5	Chợ Buôn Ma Thuật, TP. Buôn Ma Thuật	KKXQ 5	nt	Mẫu được lấy tại chợ Buôn Ma Thuật nằm trên đường Nơ Trang Long, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động kinh doanh buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí.	108°02'33"	12°40'48"	6
6	Cách nhà máy bia Sài Gòn	KKXQ 6	nt	Mẫu được lấy tại điểm cách nhà	108°05'30"	12°43'15"	6

	Đắc Lắc 100m theo hướng Đông Nam, TP. Buôn Ma Thuột			máy bia Sài Gòn Đắc Lắc 100m theo hướng Đông Nam, nằm trên trục đường quốc lộ 14, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.			
7	Cách nhà máy bia Sài Gòn Đắc Lắc 100m theo hướng Tây, TP. Buôn Ma Thuột	KKXQ 7	nt	Mẫu được lấy tại điểm cách nhà máy bia Sài Gòn Đắc Lắc 100m theo hướng Tây, nằm trên đường Mười Tháng Ba, xung quanh dân cư thưa thớt, phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°05'15"	12°43'02"	6
8	Ngã ba QL 26 - Đường đi Krông Bông, huyện Krông Pắc	KKXQ 8	nt	Mẫu được lấy tại ngã 3 giao giữa quốc lộ 26 và đường đi huyện Krông Pắc, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°18'38"	12°42'38"	6
9	Trung tâm thị trấn Phước An, huyện Krông Pắc	KKXQ 9	nt	Mẫu được lấy tại trung tâm thị trấn Phước An, huyện Krông Pắc trên Quốc lộ 26 xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động kinh doanh buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí.	108°17'53"	12°42'41"	6
10	Chợ trung tâm thị xã Buôn Hồ	KKXQ 10	nt	Mẫu được lấy tại điểm trước cổng chợ trung tâm Thị xã Buôn Hồ, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động kinh doanh buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí.	108°15'50"	12°55'01"	6
11	Ngã ba QL 14 - Đường đi Krông Năng, huyện Buôn Hồ	KKXQ 11	nt	Mẫu được lấy tại điểm giao giữa quốc lộ 14 và đường đi Krông Năng, huyện Buôn Hồ xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°15'57"	12°54'58"	6

12	Trung tâm thị trấn Pong Drang, huyện Krông Buk	KKXQ 41	nt	Mẫu được lấy tại Trung tâm thị trấn Pong Drang, huyện Krông Buk trên Quốc lộ 14 xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°14'49"	12°57'16"	6
13	Trung tâm Thị trấn Ea Kar, huyện Ea Kar	KKXQ 13	nt	Mẫu được lấy trước nhà dân tại trung tâm thị trấn Ea Kar trên Quốc lộ 26, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc hoạt động kinh doanh buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí.	108°26'55"	12°48'35"	6
14	Trung tâm xã Ea Phê, huyện Krông Pắc	KKXQ 14	nt	Mẫu được lấy trước nhà dân tại trung tâm xã Ea Phê, huyện Krông Pắc trên Quốc lộ 26, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°22'01"	12°43'49"	6
15	Thị trấn Ea Knốp, huyện Ea Kar	KKXQ 15	nt	Mẫu được lấy trước nhà dân tại trung tâm thị trấn Ea Knốp trên Quốc lộ 26, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°32'27"	12°48'25"	6
16	Trung tâm thị trấn Ea Đrăng, huyện Ea H'leo	KKXQ 16	nt	Mẫu được lấy trước nhà dân tại trung tâm thị trấn Ea Đrăng trên Quốc lộ 14, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc hoạt động kinh doanh buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí.	108°12'20"	13°12'05"	6
17	Trung tâm xã Cư Né, huyện Krông Búk	KKXQ 17	nt	Mẫu được lấy tại trục đường quốc lộ 14, gần khu hành chính huyện Krông Búk, xung quanh dân cư thưa thớt, phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°13'03"	13°02'33"	6
18	Trung tâm Thị trấn Ea Súp - Chợ Ea Súp, huyện Ea Súp	KKXQ 18	nt	Mẫu được lấy trước cổng chợ Ea Súp, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc hoạt động	107°52'59"	13°04'13"	6

				kinh doanh buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí.			
19	Bờ hồ Ea Súp Thượng, huyện Ea Súp	KKXQ 19	nt	Mẫu được lấy tại tuyến đê bao của hồ, xung quanh không có dân cư sinh sống.	107°55'59"	13°02'30"	6
20	Trung tâm thị trấn Krông Năng, huyện Krông Năng	KKXQ 20	nt	Mẫu được lấy trước nhà dân tại trung tâm thị trấn Krông Năng xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động kinh doanh buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí	108°20'21"	12°57'05"	6
21	Trung tâm thị trấn Buôn Đôn, huyện Buôn Đôn	KKXQ 21	nt	Mẫu được lấy trước nhà văn hóa huyện Buôn Đôn trên tỉnh lộ 1, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	107°53'42"	12°48'38"	6
22	Khu du lịch Buôn Đôn, xã Krông Na, huyện Buôn Đôn	KKXQ 22	nt	Mẫu được lấy tại Khu du lịch Buôn Đôn, xung quanh dân cư đông đúc và có các hoạt động buôn bán, du lịch tác động đến môi trường không khí.	107°46'59"	12°53'10"	6
23	Trung tâm thị trấn Quảng Phú, huyện Cư M'gar	KKXQ 23	nt	Mẫu được lấy trước nhà dân, đối diện với UBND huyện Cư M'gar, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường	108°04'34"	12°49'08"	6
24	Chợ huyện Krông Năng	KKXQ 24	nt	Mẫu được lấy trước cổng chợ huyện, xung quanh xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động buôn bán nhỏ tác động đến môi trường không khí	108°20'42"	12°57'08"	6
25	Trung tâm thị trấn M'Đrăk, huyện M'Đrăk	KKXQ 25	nt	Mẫu được lấy tại trung tâm huyện thị trấn M'Đrăk trên quốc lộ 26, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động buôn bán nhỏ tác động đến môi trường không	108°44'36"	12°44'49"	6

				khí			
26	Điểm có lưu lượng giao thông lớn nhất, huyện M'Đrăk	KKXQ 26	nt	Mẫu được lấy tại đèn xanh – đỏ trung tâm huyện M'Đrăk, có phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí	108°44'16"	12°45'14"	6
27	Trung tâm Thị trấn Krông Kmar, huyện Krông Bông	KKXQ 27	nt	Mẫu được lấy trước nhà văn hóa huyện Krông Bông, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí	108°19'59"	12°30'17"	6
28	Chợ Krông Bông, huyện Krông Bông	KKXQ 28	nt	Mẫu được lấy trước cổng chợ huyện, xung quanh xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động buôn bán nhỏ tác động đến môi trường không khí	108°20'17"	12°30'29"	6
29	Trung tâm thị trấn Buôn Trấp, huyện Krông Ana	KKXQ 29	nt	Mẫu được lấy trước nhà văn hóa huyện, gần vòng xoay trung tâm huyện, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động buôn bán nhỏ tác động đến môi trường không khí.	108°01'46"	12°29'04"	6
30	Ngã 3 Quỳnh Ngọc, huyện Krông Ana	KKXQ 30	nt	Mẫu được lấy ngay ngã ba giao giữa Tỉnh lộ 2 và đường vào thôn Quỳnh Ngọc, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động buôn bán nhỏ tác động đến môi trường không khí.	107°59'37"	12°31'58"	6
31	Trung tâm thị trấn Liên Sơn, huyện Lắk	KKXQ 31	nt	Mẫu được lấy tại đèn xanh-đỏ trung tâm huyện Lắk, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí	108°10'26"	12°24'31"	6
32	Ngã tư đèn giao thông - Cư Kuin, huyện Cư Kuin	KKXQ 32	nt	Mẫu được lấy tại đèn xanh-đỏ giao giữa QL 27 và đường vào khu hành chính huyện Cư Kuin, xung quanh dân cư thưa thớt, phương tiện giao	108°10'08"	12°33'43"	6

				thông đông đúc tác động đến môi trường không khí			
33	Khu du lịch Hồ Lắk, huyện Lắk	KKXQ 33	nt	Mẫu được lấy tại điểm trước cổng khu du lịch Hồ Lắk, xung quanh dân cư thưa thớt, phương tiện tham gia giao thông ít. Hoạt động của khu du lịch tác động đến môi trường không khí.	108°10'56"	12°24'48"	6
34	Trung tâm thị trấn Cư Kuin, huyện Cư Kuin	KKXQ 34	nt	Mẫu được lấy trước nhà dân khu vực Trung Hòa, huyện Cư Kuin trên Quốc lộ 27 xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí.	108°07'59"	12°36'27"	6
35	Ngã 3 đường Đinh Tiên Hoàng - Lê Duẩn, TP. Buôn Ma Thuột	KKXQ 35	nt	Mẫu được lấy tại hoa viên ngã ba đường Đinh Tiên Hoàng và đường Lê Duẩn, xung quanh phương tiện tham gia giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°02'29"	12°40'10"	6
36	Chợ đầu mối Tân Hòa - km8, QL26	KKXQ 36	nt	Mẫu được lấy tại công chợ đầu mối Tân Hòa, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí.	108°08'31"	12°41'25"	6
37	Bùng binh km3 - TP. Buôn Ma Thuột	KKXQ 37	nt	Mẫu được lấy trước khách sạn Mường Thanh, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí.	108°03'50"	12°41'34"	6
38	Chợ Đê - phường Ea Tam, TP. Buôn Ma Thuột	KKXQ 38	nt	Mẫu được lấy trước nhà dân gần cổng chính chợ Đê, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động buôn bán sầm uất tác động đến môi trường không khí.	108°01'35"	12°39'19"	6
39	Ngã tư đường vào sân bay Buôn Ma Thuột, TP. Buôn	KKXQ 42	nt	Mẫu được lấy tại ngã tư đường vào sân bay Buôn Ma Thuột giao giữa	108°06'15"	12°39'45"	6

	Ma Thuật			Quốc lộ 27 và Đại lộ Đông Tây, xung quanh phương tiện tham gia giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.			
40	Ngã ba quốc lộ 26 và đường đi huyện Krông Năng, huyện Krông Pắc	KKXQ 40	nt	Mẫu được lấy trước nhà dân giao giữa QL 26 và đường đi huyện Krông Năng, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc tác động đến môi trường không khí.	108°22'58"	12°52'05"	6
II Không khí công nghiệp							
1	Khu dân cư cách CCN Tân An 2, TP. Buôn Ma Thuật 200m theo hướng Tây Nam	KKCN 20	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn, tổng bụi lơ lửng (TSP), SO ₂ , NO ₂ , CO	Mẫu được lấy tại nhà dân trên tỉnh lộ 8 cách CCN Tân An 2 200m theo hướng Tây Nam, xung quanh dân cư đông đúc, phương tiện giao thông khá lớn tác động đến môi trường không khí.	108°04'37"	12°43'14"	6
2	Khu dân cư cách CCN Tân An 2, TP. Buôn Ma Thuật 200m theo hướng Tây Bắc	KKCN 2	nt	Mẫu được lấy tại nhà dân trên tỉnh lộ 8 cách CCN Tân An 2 200m theo hướng Tây Bắc, xung quanh dân cư đông đúc, phương tiện giao thông khá lớn tác động đến môi trường không khí.	108°04'32"	12°44'42"	6
3	Khu dân cư cách Nhà máy XLNT TP. Buôn Ma Thuật 300m theo hướng Tây Bắc	KKCN 21	nt	Mẫu được lấy tại khu dân cư cách Nhà máy XLNT TP. Buôn Ma Thuật 300m theo hướng Tây Bắc, xung quanh dân cư đông đúc, phương tiện giao thông khá lớn, hoạt động của Nhà máy XLNT tác động đến môi trường không khí.	107°59'48"	12°41'15"	6
4	Khu dân cư cách Nhà máy XLNT TP. Buôn Ma Thuật 300m theo hướng Đông Nam	KKCN 22	nt	Mẫu được lấy tại khu dân cư cách Nhà máy XLNT TP. Buôn Ma Thuật 300m theo hướng Đông Nam, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc, hoạt động của Nhà máy XLNT tác động đến môi trường không khí.	108°00'23"	12°40'37"	6

5	Ngã ba đường vào cơ sở xử lý CTR Hòa Phú, TP. Buôn Ma Thuột	KKCN 23	nt	Mẫu được lấy tại điểm ngã ba đường vào cơ sở xử lý CTR Hòa Phú, cách cơ sở 800m theo hướng Đông, xung quanh dân cư thưa thớt, hoạt động của cơ sở xử lý CTR tác động đến môi trường không khí	107°56'10"	12°35'06"	6
6	Nhà dân cách CCN Cư Kuin, huyện Cư Kuin 50m theo hướng Nam	KKCN 24	nt	Mẫu được lấy tại nhà dân cách CCN Cư Kuin 50m theo hướng Nam. Xung quanh dân cư đông đúc và hoạt động của CCN tác động đến môi trường không khí.	108°07'00"	12°33'45"	6
7	KDC cách khu lò gạch tập trung huyện Krông Ana 300m theo hướng Tây Bắc	KKCN 25	nt	Mẫu được lấy tại nhà dân cách khu lò gạch tập trung 300m theo hướng Tây Bắc. Dân cư đông đúc và hoạt động của khu lò gạch tác động đến môi trường không khí.	108°02'47"	12°30'44"	6
8	KDC cách khu lò gạch tập trung huyện Krông Ana 300m theo hướng Tây Nam	KKCN 8	nt	Mẫu được lấy tại nhà dân cách khu lò gạch tập trung 300m theo hướng Tây Nam. Dân cư đông đúc và hoạt động của khu lò gạch tác động đến môi trường không khí.	108°02'48"	12°30'09"	6
9	KDC cách CCN Trường Thành, huyện Ea H'leo 300m theo hướng Tây Bắc	KKCN 26	nt	Mẫu được lấy tại KDC cách CCN Trường Thành, Ea H'leo 300m theo hướng Tây Bắc. xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường không khí.	108°11'27"	13°13'50"	6
10	KDC cách CCN Trường Thành, huyện Ea H'leo 300m theo hướng Đông Nam	KKCN 10	nt	Mẫu được lấy tại KDC cách CCN Trường Thành, Ea H'leo 300m theo hướng Đông Nam, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường không khí.	108°12'11"	13°13'24"	6
11	KDC cách CCN Krông Búk 1, huyện Krông Búk 400m theo hướng Đông Bắc	KKCN 27	nt	Mẫu được lấy tại KDC cách CCN Krông Búk 1, huyện Krông Búk 400m theo hướng Đông Bắc. Dân	108°14'17"	12°58'23"	6

				cư đông đúc. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường không khí.			
12	KDC cách CCN Krông Búk 1, huyện Krông Búk 900m theo hướng Đông Nam	KKCN 12	nt	Mẫu được lấy tại điểm cách CCN Krông Búk 1 900 về phía Đông Nam, dân cư đông đúc. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường không khí.	108°14'16"	12°58'22"	6
13	KDC cách CCN Ea Đar, huyện Ea Kar 200m về phía Nam	KKCN 28	nt	Mẫu được lấy tại KDC cách CCN Ea Đar 200m về phía Nam, xung quanh dân cư thưa thớt. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường không khí.	108°30'06"	12°48'16"	6
14	KDC cách CCN Ea Đar, huyện Ea Kar 200m về phía Đông Bắc	KKCN 14	nt	Mẫu được lấy tại KDC cách CCN Ea Đar 200m về phía Đông Bắc nằm trên Quốc lộ 26, xung quanh dân cư và phương tiện giao thông đông đúc. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường không khí.	108°29'56"	12°48'47"	6
15	KDC cách nhà máy Quán Quân Tây Nguyên, huyện Cư M'gar 300m theo hướng Nam	KKCN 15	nt	Mẫu được lấy tại KDC cách nhà máy Quán Quân Tây Nguyên 300m về phía Nam, xung quanh dân cư thưa thớt, hoạt động của nhà máy tác động đến môi trường không khí.	108°00'45"	12°57'28"	6
16	KDC cách KCN Hòa Phú, TP. Buôn Ma Thuột 400m về hướng Tây Bắc	KKCN 29	nt	Mẫu được lấy tại KDC cách KCN Hòa Phú 400m về hướng Tây Bắc, xung quanh dân cư đông đúc. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường không khí.	107°56'14"	12°36'16"	6
17	KDC cách KCN Hòa Phú, TP. Buôn Ma Thuột 400m về hướng Đông Bắc	KKCN 30	nt	Mẫu được lấy tại KDC cách KCN Hòa Phú 400m về hướng Đông Bắc, xung quanh dân cư đông đúc. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường không khí.	107°56'55"	12°36'47"	6
18	Cách BCL CTR TP. Buôn Ma Thuột 100m theo hướng Đông Bắc	KKCN 18	nt	Mẫu được lấy tại điểm cách ô chôn lấp đang hoạt động 100m về phía Đông Bắc, khu dân cư cách	108°00'09"	12°42'43"	6

				1.200m. Hoạt động của BCL CTR tác động đến môi trường không khí			
19	Cách BCL CTR TP. Buôn Ma Thuật 100m theo hướng Tây Nam	KKCN 19	nt	Mẫu được lấy tại điểm cách ô chôn lấp đang hoạt động 100m về phía Tây Nam, khu dân cư cách 1.200m. Hoạt động của BCL CTR tác động đến môi trường không khí	107°59'54"	12°42'32"	6

Bảng 1.4. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước

STT	Điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch
					Kinh độ	Vĩ độ		
I	Nước sông, suối							
1	Cầu 110 - sông Ea H’leo, huyện Ea H’leo	NM 1	pH, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD, BOD ₅ , oxy hòa tan (DO), nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P), tổng Coliform.	Mẫu được lấy tại Cầu 110 – khu vực sông Ea H’leo, thực vật 2 bên bờ chủ yếu là cây cỏ dại và cây bụi thấp. Khu dân cư cách 50m, sinh hoạt của người dân tác động đến môi trường nước sông.	108°05'29"	13°24'31"	6	Sông Ea H’leo
2	Cầu Ea Khal, thị trấn Ea Đrăng, huyện Ea H’leo	NM 2	nt	Mẫu được lấy tại suối Ea Khal khu vực cầu Ea Khal, hai bên bờ chủ yếu là cây cỏ dại và cây bụi thấp. Sinh hoạt của người dân xung quanh tác động đến môi trường nước suối.	108°12'11"	13°11'42"	6	Suối Ea Khal
3	Suối Sút M’đư, TP. Buôn Ma Thuật	NM 3	nt	Mẫu được lấy tại suối Sút M’đư, xung quanh khu vực chủ yếu là đất trồng cây công nghiệp, nông nghiệp. Nằm sát CCN Tân An 2. Hoạt động xả thải của CCN tác động đến môi trường nước suối.	108°04'32"	12°44'58"	6	Suối Sút M’đư
4	Suối Ea Nao, TP. Buôn Ma Thuật	NM 4	nt	Mẫu được lấy tại suối Ea Nao, cách nhà máy bia Sài Gòn 500m theo hướng Đông Nam, thực vật 2 bên bờ chủ yếu là cây cỏ dại và cây bụi thấp. Xung quanh dân cư đông đúc. Hoạt động xả thải của nhà máy bia Sài Gòn tác động đến môi trường nước suối.	108°05'33"	12°42'59"	6	Suối Ea Nao
5	Sông Krông Năng (trước khi qua Nhà máy tinh bột sắn Đắk Lắk, xã Ea Sar, huyện Ea Kar)	NM 5	nt	Mẫu được lấy trước điểm xả nước thải nhà máy tinh bột sắn Đắk Lắk, thực vật 2 bên bờ chủ yếu là cây cỏ dại và cây bụi thấp.	108°31'51"	12°49'22"	6	Sông Krông Năng

6	Sông Krông Năng (Cách Nhà máy tinh bột sắn Đắk Lắk, xã Ea Sar, huyện Ea Kar 300m về phía hạ nguồn)	NM 6	nt	Mẫu được lấy tại điểm cách nhà máy tinh bột sắn Đắk Lắk 300m về phía hạ nguồn, thực vật 2 bên bờ chủ yếu là cây cỏ dại và cây bụi thấp. Hoạt động của nhà máy tác động đến môi trường nước sông.	108°31'56"	12°49'22"	6	Sông Krông Năng
7	Suối Ea Druêh trước hòng xả của khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột	NM 7	nt	Mẫu được lấy tại suối Ea Druêh cách hòng xả nước thải khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột 20m về phía thượng nguồn, thực vật 2 bên bờ chủ yếu là cây cỏ dại.	107°59'49"	12°40'59"	6	Suối Ea Druêh
8	Đập thủy điện Buôn Kuốp	NM 8	nt	Mẫu được lấy tại hồ chứa thủy điện Buôn Kuốp, không có dân cư sinh sống trong khu vực lấy mẫu, xung quanh chủ yếu là cây nhỏ, cây bụi.	107°55'34"	12°31'53"	6	Hồ chứa thủy điện Buôn Kuốp
9	Sau cửa xả thủy điện Buôn Kuốp	NM 9	nt	Mẫu được lấy tại điểm cách cửa xả Nhà máy thủy điện Buôn Kuốp 300m về phía hạ lưu, thực vật 2 bên bờ chủ yếu là cây cỏ dại và cây bụi thấp. Hoạt động của thủy điện tác động đến môi trường nước hồ	107°55'19"	12°31'49"	6	Hồ chứa thủy điện Buôn Kuốp
10	Suối Ea Tour, TP. Buôn Ma Thuột	NM 10	nt	Mẫu được lấy tại suối Ea Tour khu vực KCN Hòa Phú, thực vật chủ yếu là cây cỏ dại và cây bụi thấp. Hoạt động của KCN tác động đến môi trường nước suối	107°56'69"	12°36'37"	6	Suối Ea Tour
11	Suối Ea Tam tại cầu Trắng, TP. Buôn Ma Thuột	NM 11	nt	Mẫu được lấy tại suối Ea Tam tại cầu Trắng, thực vật chủ yếu là cây cỏ dại và cây bụi thấp. Dân cư đông đúc, nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh tác động đến môi trường nước suối.	108°01'54"	12°39'38"	6	Suối Ea Tam
12	Suối Ea Nhuôl đường Phạm Ngũ Lão, TP. Buôn Ma Thuột	NM 12	nt	Mẫu được lấy tại suối Ea Nhuôl khu vực cầu cắt qua đường Phạm Ngũ Lão. Dân cư đông đúc, nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh tác động đến môi trường nước	108°02'01"	12°41'24"	6	Suối Ea Nhuôl

				suối.				
13	Suối Ea Nhuôl tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột	NM 13	nt	Mẫu được lấy tại suối Ea Nhuôl khu vực cầu cắt qua đường tránh Tây, thực vật chủ yếu là cây cỏ dại và cây bụi thấp. Dân cư đông đúc, nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh tác động đến môi trường nước suối.	108°01'07"	12°41'06"	6	Suối Ea Nhuôl
14	Suối Đốc Học, TP. Buôn Ma Thuột	NM 14	nt	Mẫu được lấy tại suối Đốc Học, dân cư đông đúc, nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh tác động đến môi trường nước suối.	108°02'20"	12°40'51"	6	Suối Đốc Học
15	Cầu Krông Kmar, huyện Krông Bông	NM 15	nt	Mẫu được lấy tại suối Krông Kmar tại cầu Krông Kmar, thực vật 2 bên bờ chủ yếu cây bụi và cây nông nghiệp.	108°20'33"	12°30'50"	6	Suối Krông Kmar
16	Sông Sêrêpôk - Cầu 14, TP. Buôn Ma Thuột	NM 16	nt	Mẫu được lấy tại sông Sêrêpôk khu vực Cầu 14, thực vật 2 bên bờ chủ yếu là cây cỏ dại và cây bụi thấp. Dân cư đông đúc, nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh và hoạt động của KCN Hòa Phú tác động đến môi trường nước sông.	107°55'45"	12°36'45"	6	Sông Sêrêpôk
17	Vườn quốc gia Yok Đôn, huyện Buôn Đôn	NM 17	nt	Mẫu được lấy tại sông Sêrêpôk khu vực bến Tha Luông, cách khu du lịch Biệt Điện 350m về phía hạ nguồn, xung quanh 2 bên bờ chủ yếu là cây cỏ dại và cây bụi thấp. Dân cư đông đúc, nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh tác động đến môi trường nước sông.	107°46'53"	12°53'27"	6	Sông Sêrêpôk
18	Sông Krông Búk tại cầu Km42, huyện Krông Pắc	NM 18	nt	Mẫu được lấy tại sông Krông Búk khu vực cầu 42 trên trục quốc lộ 27, thực vật 2 bên bờ chủ yếu là cây bụi nhỏ và cỏ dại.	108°22'32"	12°46'18"	6	Sông Krông Búk

19	Sông Srêpôk - trước họng xả nước thải của KCN Tâm Thắng, TP. Buôn Ma Thuột	NM 19	nt	Mẫu được lấy tại sông Srêpôk điểm trước họng xả nước thải của KCN Tâm Thắng 75m về thượng lưu, sau họng xả của KCN Hòa Phú. Hoạt động của các KCN tác động đến môi trường nước sông	107°56'60"	12°35'44"	6	Sông Srêpôk
20	Thượng nguồn sông Krông Nô tại huyện Lắk	NM 20	nt	Mẫu được lấy tại sông Krông Nô khu vực huyện Lắk, 2 bên bờ chủ yếu canh tác nông nghiệp, dân cư thưa thớt.	108°08'14"	12°10'55"	6	Sông Krông Nô
21	Hạ nguồn sông Krông Nô tại huyện Krông Ana	NM 21	nt	Mẫu được lấy tại sông Krông Nô khu vực chuẩn bị hợp dòng với sông Krông Ana, 2 bên bờ chủ yếu canh tác nông nghiệp, trên sông có các hoạt động khai thác khoáng sản, nuôi thủy sản tác động đến môi trường nước sông	107°59'12"	12°29'39"	6	Sông Krông Nô
22	Thượng nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Bông	NM 22	nt	Mẫu được lấy tại sông Krông Ana khu vực thượng nguồn tại xã Hòa Lễ, 2 bên bờ chủ yếu canh tác nông nghiệp, trên sông có các hoạt động khai thác khoáng sản, nuôi thủy sản tác động đến môi trường nước sông.	108°22'23"	12°32'29"	6	Sông Krông Ana
23	Hạ nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Ana	NM 23	nt	Mẫu được lấy tại sông Krông Ana vực chuẩn bị hợp dòng với sông Krông Nô, 2 bên bờ chủ yếu canh tác nông nghiệp, trên sông có các hoạt động khai thác khoáng sản, nuôi thủy sản tác động đến môi trường nước sông.	107°59'14"	12°29'43"	6	Sông Krông Ana
24	Cầu Rôsi - đường đi Krông Năng, huyện Krông Năng	NM 24	nt	Mẫu được lấy tại sông Krông Búk tại thượng nguồn cầu Rôsi huyện Krông Năng, 2 bên chủ yếu là cây bụi nhỏ và cỏ dại. Dân cư đông đúc, nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh tác động đến môi trường nước sông.	108°16'56"	12°55'46"	6	Sông Krông Búk

25	Suối cách BCL CTR xã Cư Ebua, TP. Buôn Ma thuột 70m về phía Bắc	NM 25	nt	Mẫu được lấy tại suối cách BCL chất thải rắn Tp. BMT, trước điểm xả nước rỉ rác, 2 bên bờ chủ yếu là cây bụi và diện tích đất canh tác nông nghiệp. Hoạt động của BCL CRT tác động đến môi trường nước suối	108°00'03"	12°42'48"	6	Suối gần BCL chất thải rắn Tp.BMT
26	Suối gần BCL CTR xã Cư Ebua, TP. Buôn Ma thuột- cách điểm tác động 100m về phía hạ lưu	NM 26	nt	Mẫu được lấy tại suối cạnh BCL chất thải rắn Tp. BMT, sau điểm xả nước rỉ rác 70m về phía hạ lưu, 2 bên bờ chủ yếu là cây bụi và diện tích đất canh tác nông nghiệp. Hoạt động của BCL CRT tác động đến môi trường nước suối	107°59'38"	12°42'48"	6	Suối gần BCL chất thải rắn Tp.BMT
27	Suối Ea Mleo phường Tự An	NM 27	nt	Mẫu được lấy tại suối Ea Mleo. Cách bệnh viện Đa khoa Vùng Tây Nguyên 400m theo hướng Nam. Hai bên bờ chủ yếu là cây bụi và diện tích đất canh tác nông nghiệp. Hoạt động của bệnh viện tác động đến môi trường nước suối.	108°03'09"	12°39'40"	6	Suối Ea Mleo
28	Suối Ea Druêh sau hòng xả của khu XLNT	NM 28	nt	Mẫu được lấy tại suối Ea Druêh, cách hòng xả nước thải khu XLNT TP.BMT 100m về phía hạ nguồn, thực vật 2 bên bờ chủ yếu là cây cỏ dại. Hoạt động của khu XLNT tác động đến môi trường nước suối	107°59'49"	12°41'02"	6	Suối Ea Druêh
II	Nước hồ							
1	Hồ Ea Súp thượng, huyện Ea Súp	NH 1	pH, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD, BOD ₅ , oxy hòa tan (DO), nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P), tổng Coliform.	Mẫu được lấy tại hồ Ea Súp Thượng, xung quanh không có dân cư sinh sống, chủ yếu là rừng nguyên sinh.	107°55'59"	13°02'29"	6	Hồ Ea Súp thượng
2	Hồ Ea Súp hạ, huyện Ea Súp	NH 2	nt	Mẫu được lấy tại hồ Ea Súp Hạ, xung quanh dân cư sinh sống thưa thớt, có hoạt động nuôi thủy sản tác động đến	107°89'62"	13°06'34"	6	Hồ Ea Súp hạ

				môi trường nước hồ				
3	Hồ Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột	NH 3	nt	Mẫu được lấy tại hồ Sút M'đư khu vực sau CCN Tân An, xung quanh chủ yếu là canh tác nông nghiệp. Hoạt động của CCN Tân An tác động đến môi trường nước hồ	108°04'38"	12°44'54"	6	Hồ Sút M'đư
4	Hồ Phú Xuân, huyện Krông Năng	NH 4	nt	Mẫu được lấy tại hồ Phú Xuân, thực vật trên bờ chủ yếu là cây bụi nhỏ và cây nông nghiệp, có hoạt động kinh doanh bên cạnh hồ tác động đến môi trường	108°22'42"	12°55'09"	6	Hồ Phú Xuân
5	Hồ Ea Knốp, huyện Ea Kar	NH 5	nt	Mẫu được lấy tại hồ Ea Knốp, dân cư đông đúc, nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh, hoạt động của nhà máy mía đường 333 tác động đến môi trường nước hồ	108°32'23"	12°47'36"	6	Hồ Ea Knốp
6	Đập Krông Jing (xã Cư Mta - M'Đrăk)	NH 6	nt	Mẫu được lấy tại đập thủy lợi xã Krông Jing, xung quanh hồ chủ yếu canh tác nông nghiệp, xung quanh dân cư thưa thớt.	108°45'29"	12°44'33"	6	Đập Krông Jing
7	Hồ Ea Kao, TP. Buôn Ma Thuột	NH 7	nt	Mẫu được lấy tại đập tràn hồ Ea Kao, xung quanh hồ chủ yếu canh tác nông nghiệp, dân cư sinh sống thưa thớt, trên hồ có hoạt động nuôi thủy sản tác động đến môi trường	108°02'15"	12°36'19"	6	Hồ Ea Kao
8	Hồ Ea Nhái, huyện Krông Pắc	NH 8	nt	Mẫu được lấy tại đập hồ Ea Nhái, xung quanh chủ yếu là diện tích canh tác nông nghiệp	108°12'00"	12°43'54"	6	Hồ Ea Nhái
9	Hồ Ea Chu Cap, TP. Buôn Ma Thuột	NH 9	nt	Mẫu được lấy tại đập hồ Ea Chu Cap, xung quanh chủ yếu là diện tích canh tác nông nghiệp	108°08'16"	12°39'42"	6	Hồ Ea Chu Cap
10	Hồ Lắc, huyện Lắc	NH 10	nt	Mẫu được lấy tại hồ Lắc khu vực điểm du lịch hồ Lắc, xung quanh dân cư sinh sống đông đúc, có hoạt động kinh doanh nhà	108°11'02"	12°24'47"	6	Hồ Lắc

				hàng xung quanh hồ, trên hồ có nuôi thủy sản tác động đến môi trường nước hồ				
11	Hồ Ea Hill, huyện Cư M'gar	NH 11	nt	Mẫu được lấy tại hồ Ea Hill, xung quanh chủ yếu là diện tích canh tác nông nghiệp, hoạt động của Nhà máy chế biến cao su Đắk Lắk gần bên tác động đến môi trường nước hồ	108°09'39"	12°46'28"	6	Hồ Ea Hill
12	Hồ sen, huyện Krông Ana	NH 12	nt	Mẫu được lấy tại hồ Sen, xung quanh dân cư đông đúc, có hoạt động kinh doanh trên hồ tác động đến môi trường nước hồ	108°02'10"	12°29'29"	6	Hồ Sen
13	Đập Ea Sim, huyện Cư Kuin	NH 13	nt	Mẫu được lấy tại hồ chứa nước tưới tiêu tại đập Ea Sim, xung quanh dân đông đúc, nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh tác động đến môi trường nước	108°09'28"	12°37'42"	6	Đập Ea Sim
14	Hồ chứa Krông Búk Hạ, xã Ea Phê - Krông Pắc	NH 14	nt	Mẫu được lấy tại đập hồ chứa Krông Búk Hạ, xung quanh có hoạt động canh tác nông nghiệp tác động đến môi trường nước hồ	108°22'23"	12°46'48"	6	Hồ chứa Krông Búk Hạ
III	Nước dưới đất							
1	Nhà dân tại chợ trung tâm huyện Buôn Đôn	NN 41	pH, TDS, độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃), chỉ số pemanganat, amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), sulfat (SO ₄ ²⁻), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), mangan (Mn), sắt (Fe), E.Coli, Coliform	Mẫu được lấy tại giếng khoan nhà dân khu vực chợ trung tâm huyện Buôn Đôn. Độ sâu khoảng 60m. Dân cư đông đúc, sinh hoạt của người dân tác động đến môi trường nước dưới đất	107°53'57"	12°48'24"	4	
2	Nghĩa trang huyện Buôn Đôn	NN 2	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân gần nghĩa trang, độ sâu giếng khoảng 26m. Dân cư thưa thớt. Hoạt động của nghĩa trang tác động đến môi trường nước dưới đất	107°47'38"	12°52'45"	4	

3	Nghĩa trang thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'Leo	NN 42	nt	Mẫu được lấy tại giếng khoan nhà dân cách nghĩa trang 100m theo hướng Đông Bắc, độ sâu giếng khoảng 70m. Xung quanh dân cư đông đúc. Hoạt động của nghĩa trang tác động đến môi trường nước dưới đất	108°11'18"	13°12'42"	4	
4	Nhà dân cách CCN Trường Thành, huyện Ea H'Leo 50m theo hướng Đông Bắc	NN 4	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN Trường Thành, huyện Ea H'Leo 50m theo hướng Đông Bắc. Độ sâu giếng khoảng 30m. Dân cư thưa thớt, hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất	108°11'50"	13°13'36"	4	
5	Nhà dân cách CCN Trường Thành, huyện Ea H'Leo 30m theo hướng Nam	NN 5	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN Trường Thành, huyện Ea H'Leo 30m theo hướng Nam. Độ sâu giếng khoảng 30m. Dân cư thưa thớt. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất	108°11'38"	13°13'26"	4	
6	KDC cách CCN Krông Búk 1, huyện Krông Búk 400m theo hướng Đông Bắc	NN6	nt	Mẫu được lấy tại KDC cách CCN Krông Búk 1, huyện Krông Búk 400m theo hướng Đông Bắc. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất	108°14'17"	12°58'23"	4	
7	Nghĩa trang huyện Krông Búk	NN 43	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách nghĩa trang 300m theo hướng Tây Bắc, độ sâu khoảng 30m. Xung quanh dân cư thưa thớt. Hoạt động của nghĩa trang tác động đến môi trường nước dưới đất	108°14'00"	12°59'43"	4	
8	Nhà dân cách CCN Krông Búk 1, huyện Krông Búk 200m theo hướng Tây Nam	NN8	nt	Mẫu được lấy tại nhà dân cách CCN Krông Búk 1, huyện Krông Búk 200m theo hướng Tây Nam. Dân cư thưa thớt. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất	108°13'32"	12°57'49"	4	
9	Nhà dân trung tâm Thị xã Buôn Hồ	NN 9	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân trung tâm Thị xã, độ sâu giếng khoảng	108°15'58"	12°54'37"	4	

				30m. Xung quanh dân cư đông đúc, sinh hoạt của người dân tác động đến môi trường nước dưới đất				
10	Khu dân cư cách CCN Tân An 2 200m theo hướng Tây Bắc	NN 10	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân trên tỉnh lộ 8 cách CCN Tân An 2 200m theo hướng Tây Bắc. Độ sâu giếng khoảng 25m. Xung quanh dân cư đông đúc, sinh hoạt của người dân và hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất	108°04'33"	12°44'416"	4	
11	Khu dân cư cách CCN Tân An 2 200m về hướng Tây Nam	NN 11	nt	Mẫu được lấy tại nhà dân trên tỉnh lộ 8 cách CCN Tân An 2 200m theo hướng Tây Nam. Độ sâu giếng khoảng 30m. Xung quanh dân cư đông đúc, sinh hoạt của người dân và hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất	108°04'31"	12°43'08"	4	
12	Nghĩa trang thị trấn Quảng Phú, huyện Cư M'gar	NN 44	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách nghĩa trang 300m theo hướng Tây, độ sâu khoảng 30m. Xung quanh dân cư đông đúc. Hoạt động của nghĩa trang tác động tới môi trường nước dưới đất	108°05'25"	12°49'32"	4	
13	Nghĩa trang Tp.Buôn Ma Thuột	NN 13	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân gần nghĩa trang TP BMT (ngay tại công vào), độ sâu giếng khoảng 18m. Xung quanh dân cư thưa thớt. Sinh hoạt của người dân và hoạt động của nghĩa trang tác động đến môi trường nước dưới đất	108°04'42"	12°43'21"	4	
14	Nghĩa trang huyện M'Đrăk	NN 14	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách nghĩa trang 200m theo hướng Tây, độ sâu giếng khoảng 30m. Xung quanh dân cư thưa thớt. Hoạt động của nghĩa trang tác động đến môi trường nước dưới đất	108°42'44"	12°46'03"	4	

15	Thị trấn Ea Knốp, huyện Ea Kar	NN 15	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân trung tâm thị trấn, độ sâu giếng khoảng 18m. Xung quanh dân đông đúc. Sinh hoạt của người dân tác động đến môi trường nước dưới đất	108°32'27"	12°48'24"	4	
16	Nhà dân cách CCN Ea Đar, huyện Ea Kar 250m theo hướng Nam	NN 16	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN Ea Đar 250m theo hướng Nam , độ sâu giếng khoảng 17m. Xung quanh dân đông đúc. Sinh hoạt của người dân và hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất	108°30'03"	12°48'24"	4	
17	Nhà dân cách CCN Ea Đar, huyện Ea Kar 400m theo hướng Đông Bắc	NN 17	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN 400m theo hướng Đông Bắc, độ sâu giếng khoảng 24m. Xung quanh dân đông đúc. Sinh hoạt của người dân và hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất	108°30'06"	12°48'51"	4	
18	Nhà dân cách CCN Ea Đar, huyện Ea Kar 30m theo hướng Đông	NN 18	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN Ea Đar 30m theo hướng Đông, độ sâu giếng khoảng 20m. Xung quanh dân đông đúc. Sinh hoạt của người dân và hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất	108°29'57"	12°48'37"	4	
19	Nghĩa trang huyện Krông Păk	NN 45	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách nghĩa trang 150m theo hướng Đông Bắc, độ sâu khoảng 30m. Xung quanh dân cư đông đúc. Hoạt động của nghĩa trang tác động đến môi trường nước dưới đất	108°19'05"	12°41'59"	4	
20	Nhà dân cách Nhà máy XLNT TP. Buôn Ma Thuột 1.200m theo hướng Tây Nam	NN 20	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách Nhà máy XLNT 1.200m theo hướng Tây Nam, độ sâu giếng khoảng 15m. Xung quanh dân đông đúc. Sinh hoạt của người dân tác động đến môi trường nước dưới đất	108°00'07"	12°41'02"	4	

21	Nhà dân cách KCN Hòa Phú, TP. Buôn Ma Thuột 550m theo hướng Nam	NN 21	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách KCN 550m về phía Nam, độ sâu giếng khoảng 21m. Sinh hoạt của người dân và hoạt động của KCN tác động tới môi trường nước dưới đất	107°56'27"	12°36'36"	4	
22	Nhà dân cách KCN Hòa Phú, TP. Buôn Ma Thuột 400m theo hướng Bắc	NN 22	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách KCN 400m về phía Bắc, độ sâu giếng khoảng 23m. Sinh hoạt của người dân và hoạt động của KCN tác động tới môi trường nước dưới đất	107°56'07"	12°36'36"	4	
23	Nhà dân cách KCN Hòa Phú, TP. Buôn Ma Thuột 1,1km theo hướng Bắc	NN 23	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách KCN 1,1km về phía Bắc, độ sâu giếng khoảng 24m. Sinh hoạt của người dân tác động tới môi trường nước dưới đất	107°56'31"	12°36'50"	4	
24	Thị trấn Krông Kmar, huyện Krông Bông	NN 24	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân trung tâm thị trấn, độ sâu giếng khoảng 27m. Xung quanh dân cư đông đúc, sinh hoạt của người dân tác động đến môi trường nước dưới đất.	108°19'53"	12°30'17"	4	
25	Nhà dân gần Khu du lịch Hồ Lắk, huyện Lắk	NN 25	nt	Mẫu được lấy tại điểm nhà dân trước cổng khu du lịch Hồ Lắk, xung quanh dân cư thưa thớt, phương tiện tham gia giao thông ít. Hoạt động của khu du lịch tác động đến môi trường nước dưới đất.	108°10'56"	12°24'48"	4	
26	Thị trấn Ea Súp, huyện Ea Súp	NN 26	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân trung tâm thị trấn, độ sâu giếng khoảng 20m. Xung quanh dân cư đông đúc, sinh hoạt của người dân tác động đến môi trường nước dưới đất.	107°53'01"	13°04'14"	4	
27	Thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'leo	NN 27	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân trung tâm thị trấn, độ sâu giếng khoảng 25m. Xung quanh dân cư đông đúc, sinh hoạt của người dân tác động đến môi trường nước dưới đất.	108°12'26"	13°12'16"	4	

28	Thị trấn M'Đrăk, huyện M'Đrăk	NN 28	nt	Mẫu được lấy tại tại giếng đào nhà dân trung tâm thị trấn, độ sâu giếng khoảng 26m. Xung quanh dân cư đông đúc, sinh hoạt của người dân tác động đến môi trường nước dưới đất.	108°44'17"	12°45'13"	4	
29	Nhà dân cách CCN Cư Kuin, huyện Cư Kuin 700m theo hướng Đông Bắc	NN 29	nt	Mẫu được lấy tại tại giếng đào nhà dân cách CCN 700m theo hướng Đông Bắc, độ sâu giếng khoảng 25m. Xung quanh dân cư thưa thớt, Hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất.	108°07'30"	12°34'42"	4	
30	Nhà dân cách CCN Cư Kuin, huyện Cư Kuin 50m theo hướng Nam	NN 30	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN Cư Kuin 50m theo hướng Nam, độ sâu giếng khoảng 30m. Xung quanh dân cư đông đúc. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất.	108°07'00"	12°33'45"	4	
31	Nhà dân cách CCN Cư Kuin, huyện Cư Kuin 1,5km theo hướng Tây Nam	NN 31	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN 1,5 km theo hướng Tây Nam, độ sâu giếng khoảng 20m Xung quanh dân cư đông đúc. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất.	108°06'06"	12°33'33"	4	
32	Nhà dân cách CCN Ea Lê, huyện Ea Súp 150m theo hướng Đông Nam	NN 32	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN 150 theo hướng Đông Nam, độ sâu giếng khoảng 30m. Xung quanh dân cư thưa thớt. Sinh hoạt của người dân tác động tới môi trường nước dưới đất	107°50'39"	13°07'48"	4	
33	Nghĩa trang Thị trấn Ea Súp, huyện Ea Súp	NN 46	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách nghĩa trang 50m theo hướng Tây, độ sâu khoảng 30m. Xung quanh dân cư thưa thớt. Hoạt động của nghĩa trang tác động tới môi trường nước dưới đất	107°52'29"	13°03'25"	4	
34	Nhà dân cách CCN Ea Lê, huyện Ea Súp 500 m theo hướng Tây Bắc	NN 34	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN 500m theo hướng Tây Bắc, độ sâu giếng khoảng 27m. Xung quanh	107°50'23"	13°08'17"	4	

				dân cư thưa thớt. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất.				
35	Nhà dân cách CCN M'Đrăk, huyện M'Đrăk 1,5 km về phía Tây Bắc	NN 35	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN 1,5 km về phía Tây Bắc, độ sâu giếng khoảng 22m. Dân cư thưa thớt. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất.	108°40'31"	12°47'02"	4	
36	Nhà dân cách CCN M'Đrăk, huyện M'Đrăk 250m theo hướng Tây Nam	NN 36	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN 250m theo hướng Tây Nam, độ sâu giếng khoảng 22m. Dân cư thưa thớt. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất.	108°41'10"	12°46'42"	4	
37	Nhà dân cách CCN M'Đrăk, huyện M'Đrăk 3,5km theo hướng Tây Nam	NN 37	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách CCN 3,5 km theo hướng Tây Nam, độ sâu giếng khoảng 22m. Dân cư thưa thớt. Hoạt động của CCN tác động đến môi trường nước dưới đất.	108°39'48"	12°47'50"	4	
38	KDC cách Nghĩa trang Tp.Buôn Ma Thuột 500m theo hướng Đông Nam	NN 38	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách nghĩa trang 500m theo hướng Đông Nam, độ sâu khoảng 20m. Xung quanh dân cư đông đúc. Hoạt động của nghĩa trang tác động tới môi trường nước dưới đất.	108°04'23"	12°43'08"	4	
39	Nghĩa trang Thị trấn Liên Sơn, huyện Lắk	NN 47	nt	Mẫu được lấy tại giếng đào nhà dân cách nghĩa trang 550m theo hướng Bắc, độ sâu khoảng 30m. Xung quanh dân cư đông đúc. Hoạt động của nghĩa trang tác động tới môi trường nước dưới đất	107°11'56"	12°24'22"	4	
40	KDC cách BCL CTR TP. Buôn Ma Thuột 1,5km theo hướng Đông Nam	NN 40	nt	Nước được lấy tại giếng đào nhà dân cách BCL CTR 1,5km theo hướng Đông Nam, độ sâu giếng khoảng 22m. Xung quanh dân cư đông đúc. Hoạt động của BCL CTR tác động đến môi trường nước dưới đất	107°59'58"	12°43'01"	4	

2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc

2.1. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc môi trường không khí

Đánh giá chất lượng môi trường không khí dựa trên việc so sánh kết quả quan trắc với QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT để nhận xét và đánh giá.

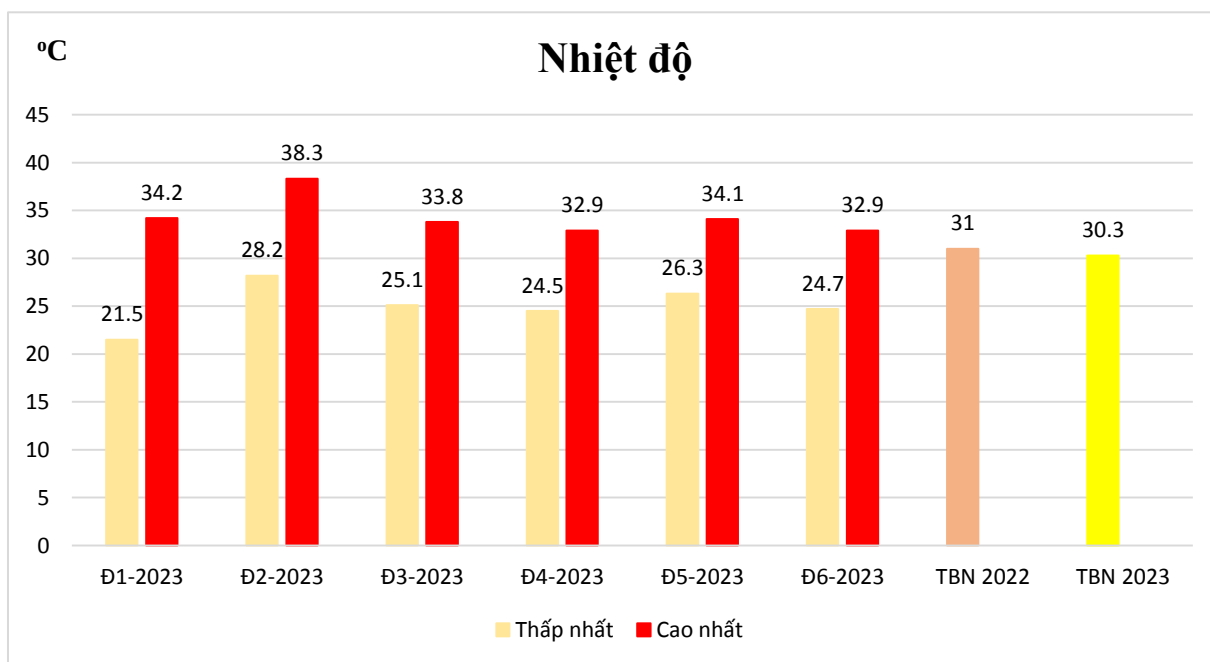
2.1.1. Điều kiện vi khí hậu

Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Đắk Lắk năm 2023 được thực hiện 6 đợt tại 03 thời điểm: giao mùa, mùa mưa và mùa khô. Nhìn chung, điều kiện thời tiết năm 2023 khá thuận lợi cho việc đo đạc, lấy mẫu. Tổng hợp các yếu tố vi khí hậu quan trắc năm 2023 như sau:

- Nhiệt độ:

Nhiệt độ môi trường không khí quan trắc năm 2023 ở mức khá cao. Nhiệt độ trung bình của các đợt quan trắc là 30,3 °C. Trong đó, nhiệt độ thấp nhất là 21,5 °C tại điểm KKXQ 13: Trung tâm Thị trấn Ea Kar, huyện Ea Kar (đợt 1); nhiệt độ cao nhất là 38,3 °C tại điểm KKXQ 19: Bờ hồ Ea Súp Thượng, huyện Ea Súp (đợt 2).

Nhiệt độ giữa các đợt quan trắc trong năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm nhẹ). Nhiệt độ trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022 (giảm 0,7 °C).



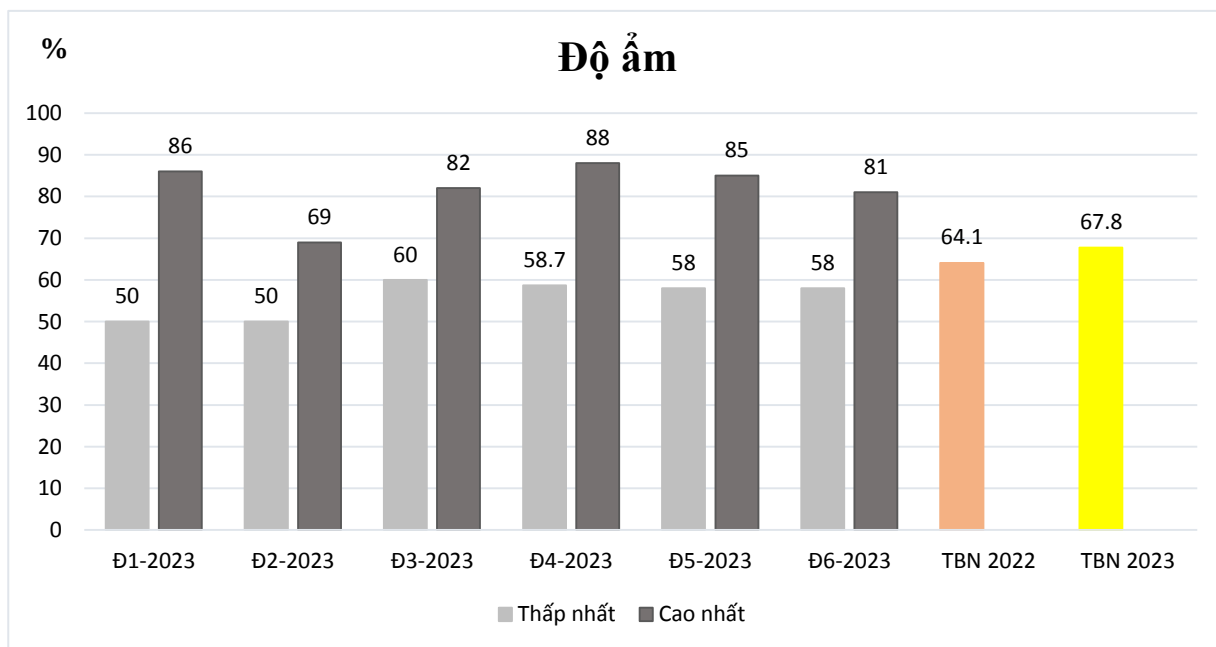
Biểu đồ 2.1. Nhiệt độ môi trường không khí quan trắc năm 2023

- Độ ẩm:

Độ ẩm môi trường không khí quan trắc năm 2023 ở mức khá cao. Độ ẩm trung bình của các đợt quan trắc là 67,8 %. Trong đó, độ ẩm thấp nhất là 50% tại điểm KKXQ 40: Ngã ba quốc lộ 26 và đường đi huyện Krông Năng, huyện Krông Pắc (đợt 2), KKC� 8: KDC cách khu lò gạch tập trung huyện Krông Ana 300m theo hướng Tây Nam (đợt 1), KKC� 25: KDC cách khu lò gạch tập trung

huyện Krông Ana 300m theo hướng Tây Bắc (đợt 1, đợt 2); độ ẩm cao nhất là 88% tại điểm KKKQ 11: Ngã ba QL 14 - Đường đi Krông Năng, huyện Buôn Hồ (đợt 4).

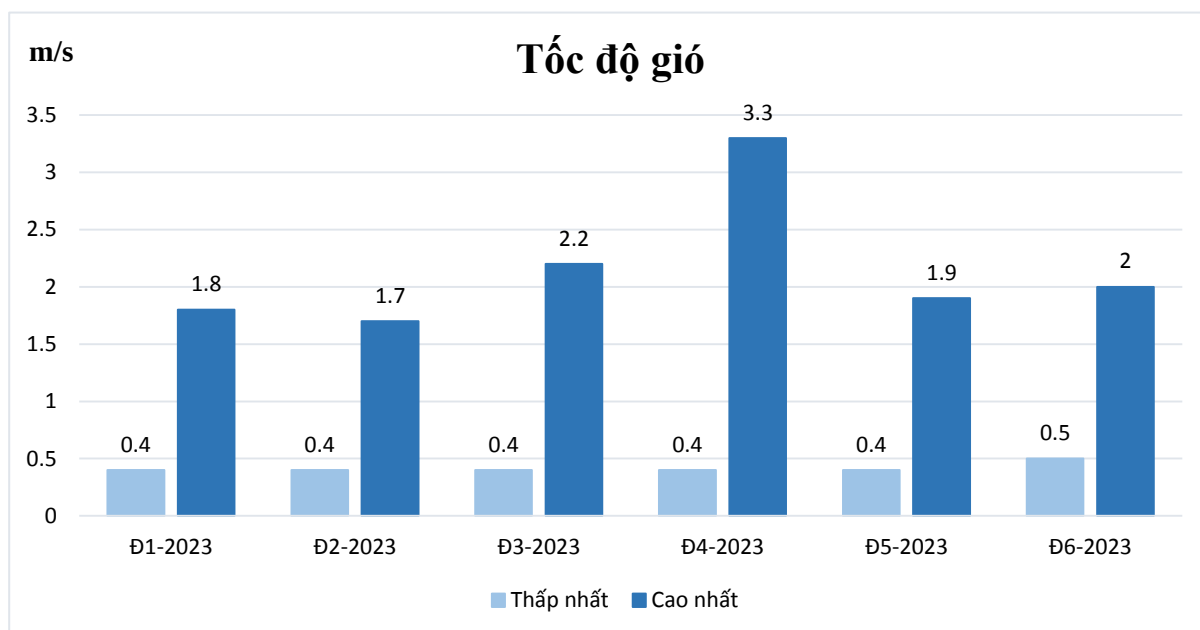
Độ ẩm có xu hướng tăng vào các tháng mưa, giữa các đợt quan trắc trong năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Độ ẩm trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022 (tăng 3,7 %).



Biểu đồ 2.2. Độ ẩm môi trường không khí quan trắc năm 2023

- Tốc độ gió:

Tốc độ gió môi trường không khí quan trắc năm 2023 dao động từ 0,4 – 3,3 m/s. Tốc độ gió giữa các đợt quan trắc trong năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ.



Biểu đồ 2.3. Tốc độ gió môi trường không khí quan trắc năm 2023

2.1.2. Môi trường không khí xung quanh

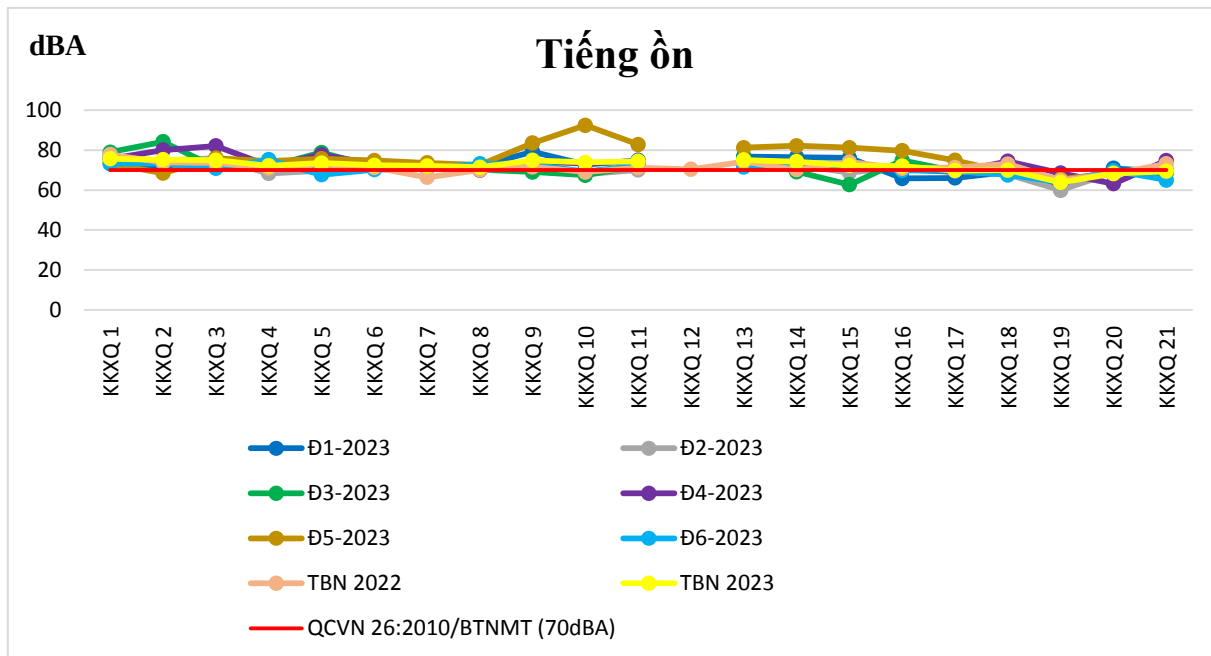
- Tiếng ồn:

Kết quả quan trắc tiếng ồn môi trường không khí xung quanh năm 2023 dao động từ 59,1-92,4 dBA. Tiếng ồn giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Mức tiếng ồn trung bình năm 2023 không biến động nhiều so với năm 2022.

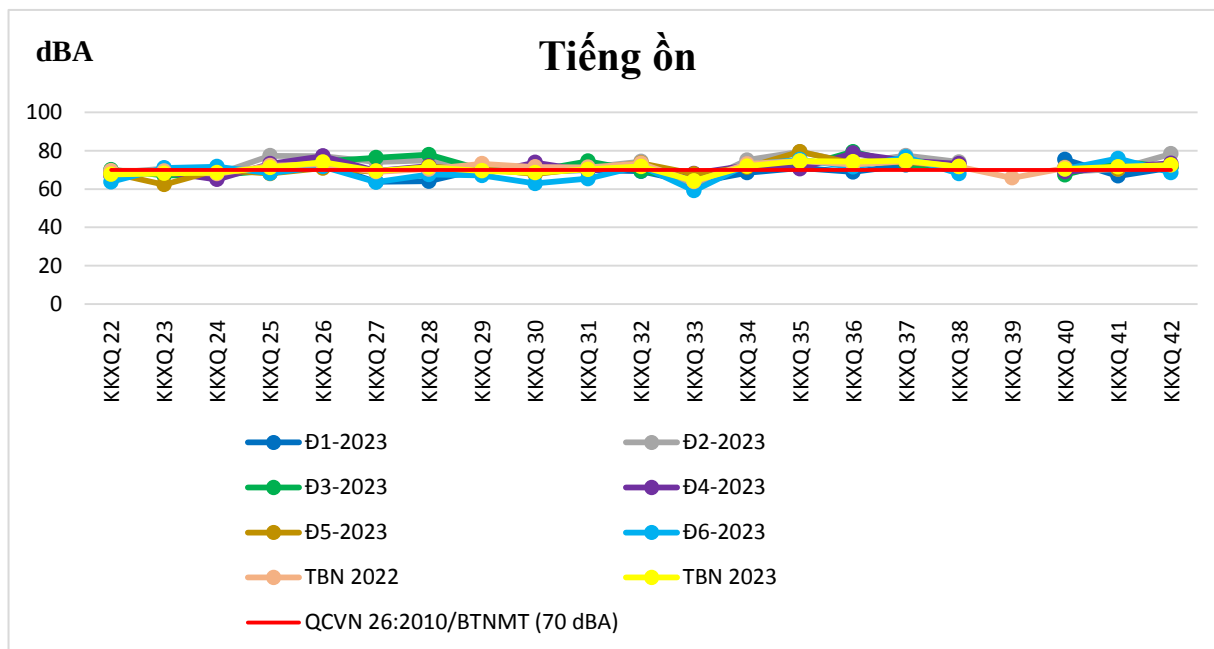
Qua kết quả trung bình năm, đa số các điểm quan trắc tiếng ồn ở mức cao, vượt giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT (quy định đối với khu vực thông thường, khung giờ từ 6h đến 21h là 70 dBA).

Có 27/40 điểm tiếng ồn ở mức cao, vượt giới hạn quy chuẩn cho phép. Bao gồm: KKXQ 1 (Ngã ba Duy Hòa, TP. Buôn Ma Thuột) – 75,7 dBA vượt 1,08 lần; KKXQ 2 (Ngã ba Hòa Bình, Km 5, Tp.BMT) – 75,2 dBA vượt 1,07 lần; KKXQ 3 (Ngã tư Phan Chu Trinh - Lê Thị Hồng Gấm, TP. Buôn Ma Thuột) – 75 dBA vượt 1,07 lần; KKXQ 4 (Đường vành đai, Khu tái định cư phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột) – 72,1 dBA vượt 1,03 lần; KKXQ 5 (Chợ Buôn Ma Thuột, TP. Buôn Ma Thuột) – 73,5 vượt 1,05 lần; KKXQ 6 (Cách nhà máy bia Sài Gòn Đắk Lắk 100m theo hướng Đông Nam, TP. Buôn Ma Thuột) – 72,4 vượt 1,03 lần; KKXQ 7 (Cách nhà máy bia Sài Gòn Đắk Lắk 100m theo hướng Tây, TP. Buôn Ma Thuột) – 72,1 vượt 1,03 lần; KKXQ 8 (Ngã ba QL 26 - Đường đi Krông Bông, huyện Krông Pắc) – 71,4 dBA vượt 1,02 lần; KKXQ 9 (Trung tâm thị trấn Phước An, huyện Krông Pắc) – 74,9 vượt 1,07 lần; KKXQ 10 (Chợ trung tâm thị xã Buôn Hồ) – 73,8 vượt 1,05 lần; KKXQ 11 (Ngã ba QL 14 - Đường đi Krông Năng, huyện Buôn Hồ) – 74,4 vượt 1,06 lần; KKXQ 13 (Trung tâm Thị trấn Ea Kar, huyện Ea Kar) – 75,1 dBA vượt 1,07 lần; KKXQ 14 (Trung tâm xã Ea Phê, huyện Krông Pắc) – 74,2 dBA vượt 1,06 lần; KKXQ 15 (Thị trấn Ea Knốp, huyện Ea Kar) – 72,3 dBA vượt 1,03 lần; KKXQ 16 (Trung tâm thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'leo) – 72 dBA vượt 1,03 lần; KKXQ 25 (Trung tâm thị trấn M'Đrăk, huyện M'Đrăk) – 71,2 dBA vượt 1,02 lần; KKXQ 26 (Điểm có lưu lượng giao thông lớn nhất, huyện M'Đrăk) – 74 dBA vượt 1,06 lần; KKXQ 28 (Chợ Krông Bông, huyện Krông Bông) – 71,4 dBA vượt 1,02 lần; KKXQ 32 (Ngã tư đèn giao thông - Cư Kuin, huyện Cư Kuin) – 71,8 dBA vượt 1,03 lần; KKXQ 34 (Trung tâm thị trấn Cư Kuin, huyện Cư Kuin) – 72 dBA vượt 1,03 lần; KKXQ 35 (Ngã 3 đường Đinh Tiên Hoàng - Lê Duẩn, TP. Buôn Ma Thuột) – 74,6 dBA vượt 1,07 lần; KKXQ 36 (Chợ đầu mối Tân Hòa - km8, QL26) – 74,3 dBA vượt 1,06 lần; KKXQ 37 (Bùng binh km3 - TP. Buôn Ma Thuột) – 74,7 dBA vượt 1,07 lần; KKXQ 38 (Chợ Đê - phường Ea Tam, TP. Buôn Ma Thuột) – 71,7 dBA vượt 1,02 lần; KKXQ 40 (Ngã ba quốc lộ 26 và đường đi huyện Krông Năng, huyện Krông Pắc) – 70,4 dBA vượt 1,01 lần; KKXQ 41 (Trung tâm thị trấn Pong Drang, huyện Krông Buk) – 71,6 dBA vượt 1,07 lần; KKXQ 42 (Ngã tư đường vào sân bay Buôn Ma Thuột, TP. Buôn Ma Thuột) – 72,5 dBA vượt 1,04 lần.

Nguyên nhân các điểm có mức tiếng ồn cao và vượt quy chuẩn cho phép là do các điểm quan trắc nằm tại khu vực đô thị, khu dân cư tập trung, khu vực buôn bán, kinh doanh sầm uất nên bị ảnh hưởng bởi hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông và hoạt động buôn bán, kinh doanh của người dân. Tuy nhiên, tiếng ồn chỉ tập trung vào một số thời điểm trong ngày nên ảnh hưởng tới môi trường xung quanh là không nhiều.



Biểu đồ 2.4. Diễn biến tiếng ồn KKXQ quan trắc năm 2023



Biểu đồ 2.5. Diễn biến tiếng ồn KKXQ quan trắc năm 2023 (tiếp)

- Bụi:

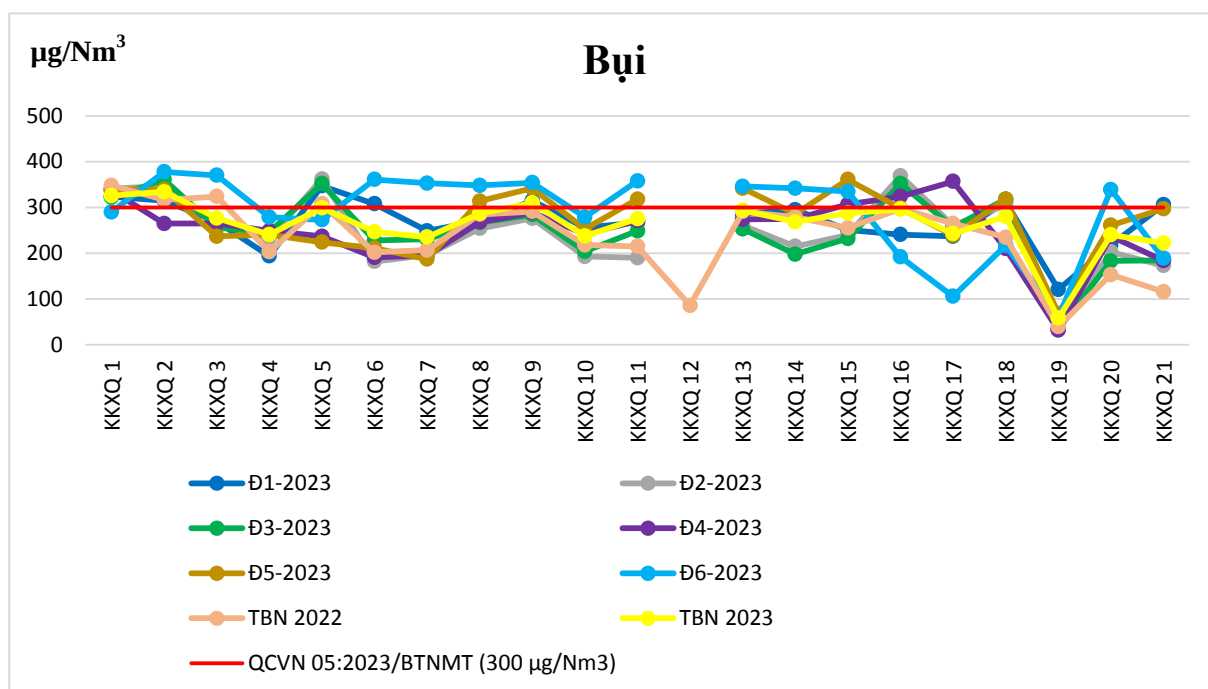
Nồng độ bụi trong môi trường không khí xung quanh quan trắc năm 2023 dao động từ 31,8-386 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Nồng độ bụi giữa các điểm quan trắc không có nhiều biến động. Nồng độ bụi giữa Đ1-2023, Đ2-2023, Đ3-2023, Đ4-2023 và

Đ5-2023 không có nhiều biến động, tuy nhiên đến Đ6-2023 thì tăng nhẹ tại nhiều điểm. Nồng độ bụi trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

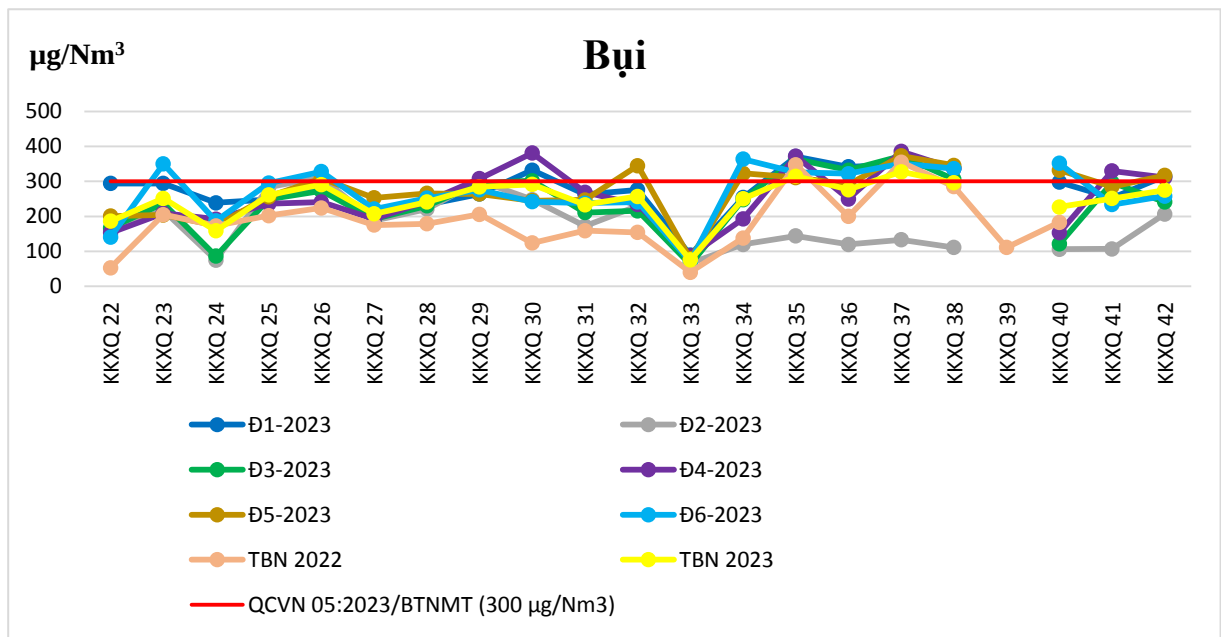
Qua kết quả trung bình năm, hầu hết các điểm quan trắc nồng độ bụi nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT ($300 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$).

Có 05/40 điểm nồng độ bụi ở mức cao, vượt giới hạn quy chuẩn cho phép. Bao gồm: KKXQ 1 (Ngã ba Duy Hòa, TP. Buôn Ma Thuột) - $326 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,09 lần; KKXQ 2 (Ngã ba Hòa Bình, Km 5, TP. Buôn Ma Thuột) - $334 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,11 lần; KKXQ 9 (Trung tâm thị trấn Phước An, huyện Krông Pắc) - $310 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,03 lần; KKXQ 35 (Ngã 3 đường Đinh Tiên Hoàng - Lê Duẩn, TP. Buôn Ma Thuột) - $315 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,05 lần; KKXQ 37 (Bùng binh km3 - TP. Buôn Ma Thuột) - $328 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,09 lần.

Nguyên nhân các điểm có nồng độ bụi ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép là do tại thời điểm quan trắc chịu ảnh hưởng của các phương tiện giao thông qua lại.



Biểu đồ 2.6. Diễn biến nồng độ bụi KKXQ quan trắc năm 2023

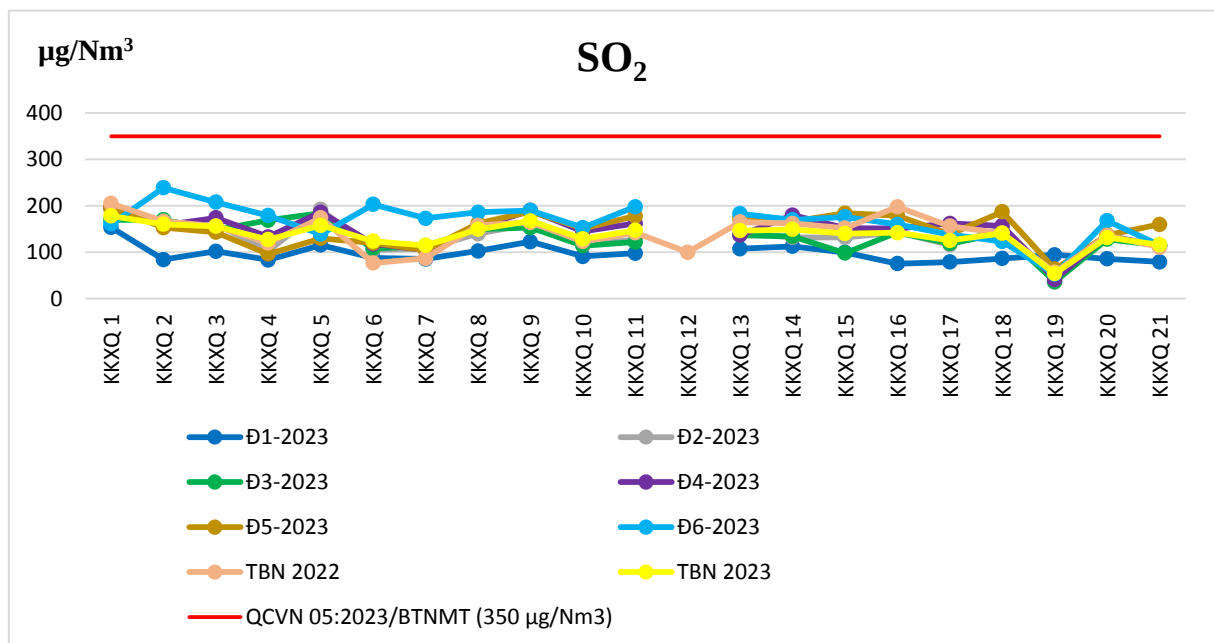


Biểu đồ 2.7. Diễn biến nồng độ bụi KKXQ quan trắc năm 2023 (tiếp)

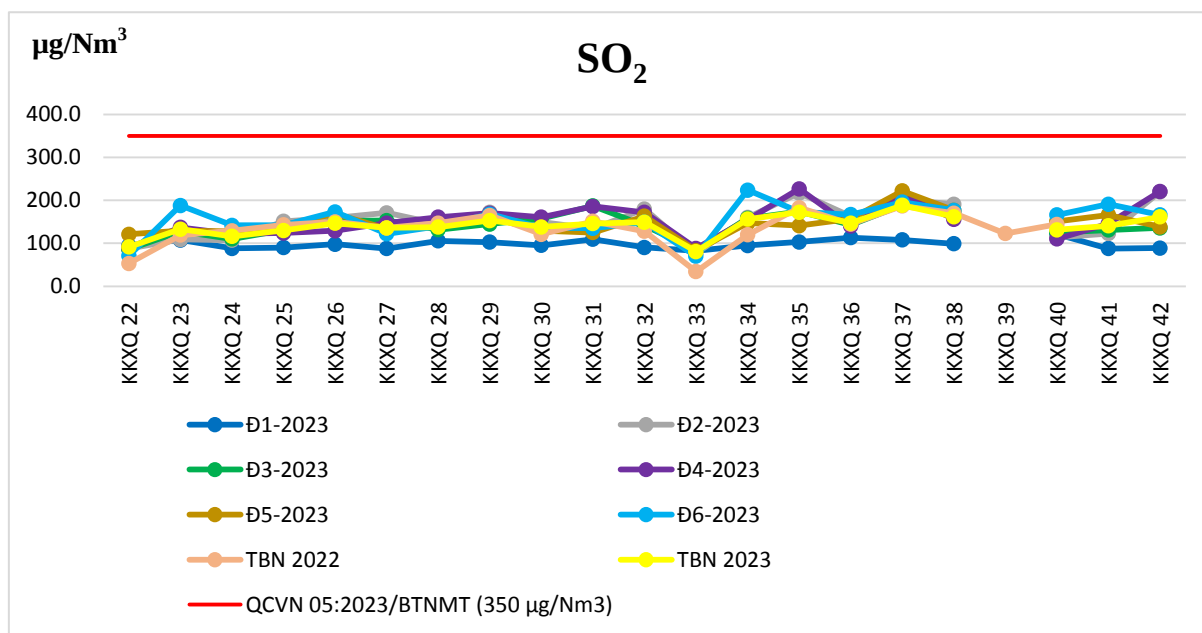
- SO_2 :

Nồng độ SO_2 trong môi trường không khí xung quanh quan trắc năm 2023 dao động từ 36-239 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Nồng độ SO_2 giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ SO_2 trung bình năm 2023 không có sự biến động nhiều so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (350 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$).



Biểu đồ 2.8. Diễn biến nồng độ SO_2 KKXQ quan trắc năm 2023

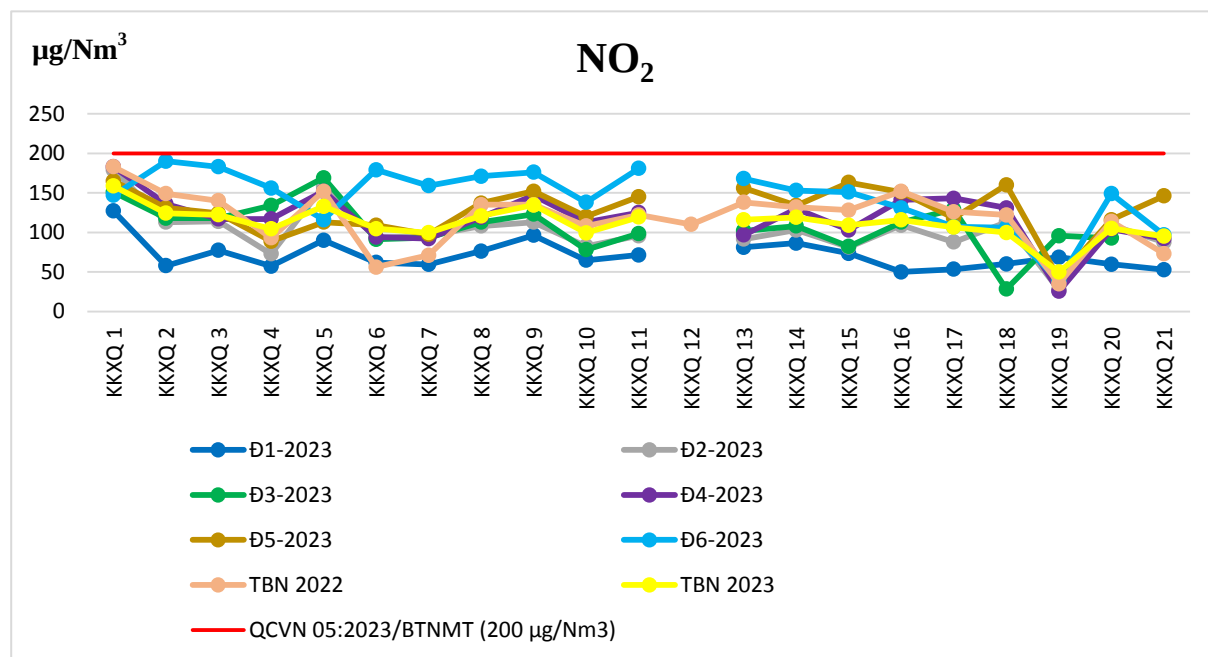


Biểu đồ 2.9. Diễn biến nồng độ SO₂ KKXQ quan trắc năm 2023 (tiếp)

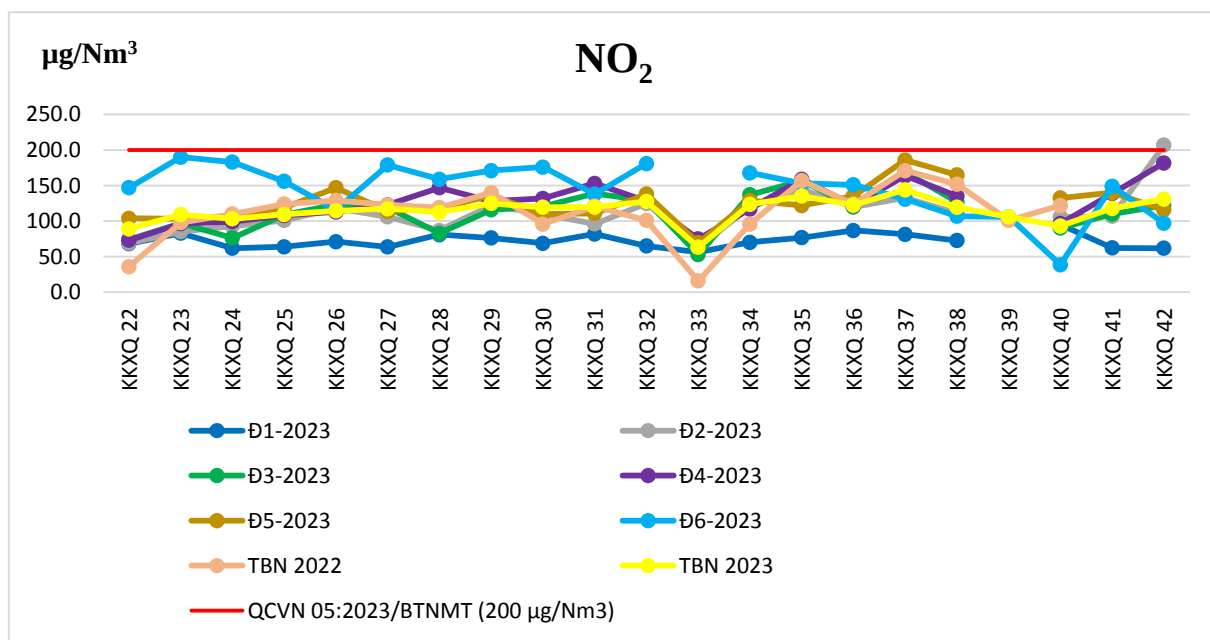
- NO₂:

Nồng độ NO₂ trong môi trường không khí xung quanh quan trắc năm 2023 dao động từ 25,6-207 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Nồng độ NO₂ giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Nồng độ NO₂ trung bình năm 2023 không có sự biến động nhiều so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$).



Biểu đồ 2.10. Diễn biến nồng độ NO₂ KKXQ quan trắc năm 2023

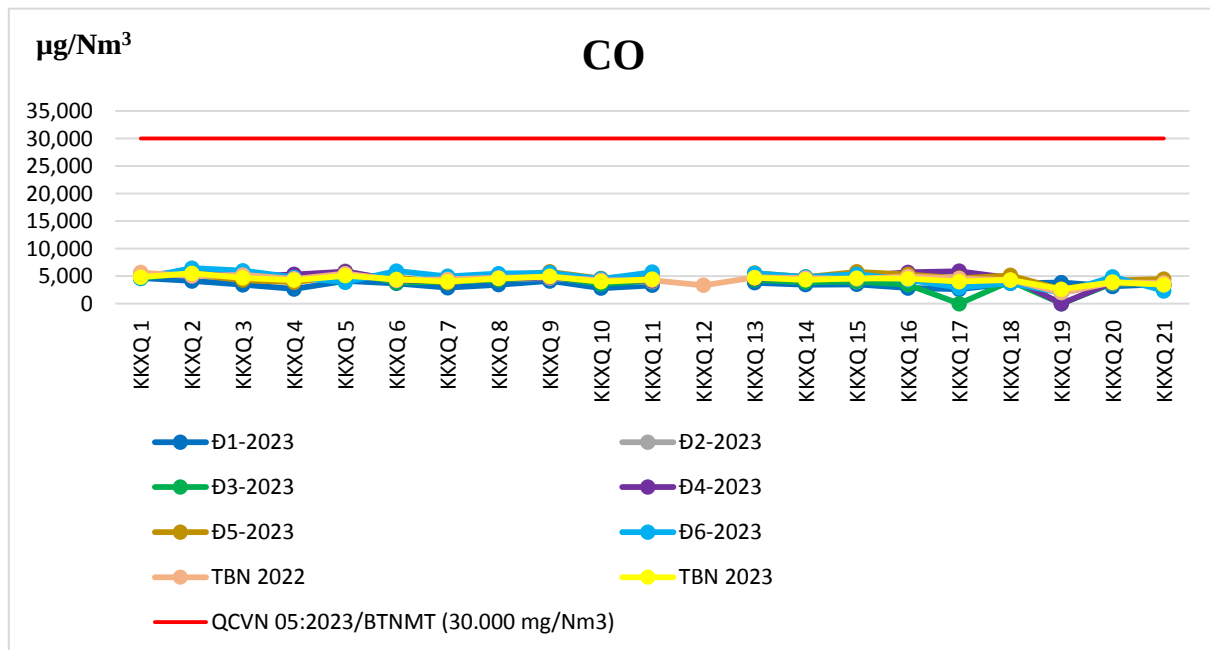


Biểu đồ 2.11. Diễn biến nồng độ NO₂ KKXQ quan trắc năm 2023 (tiếp)

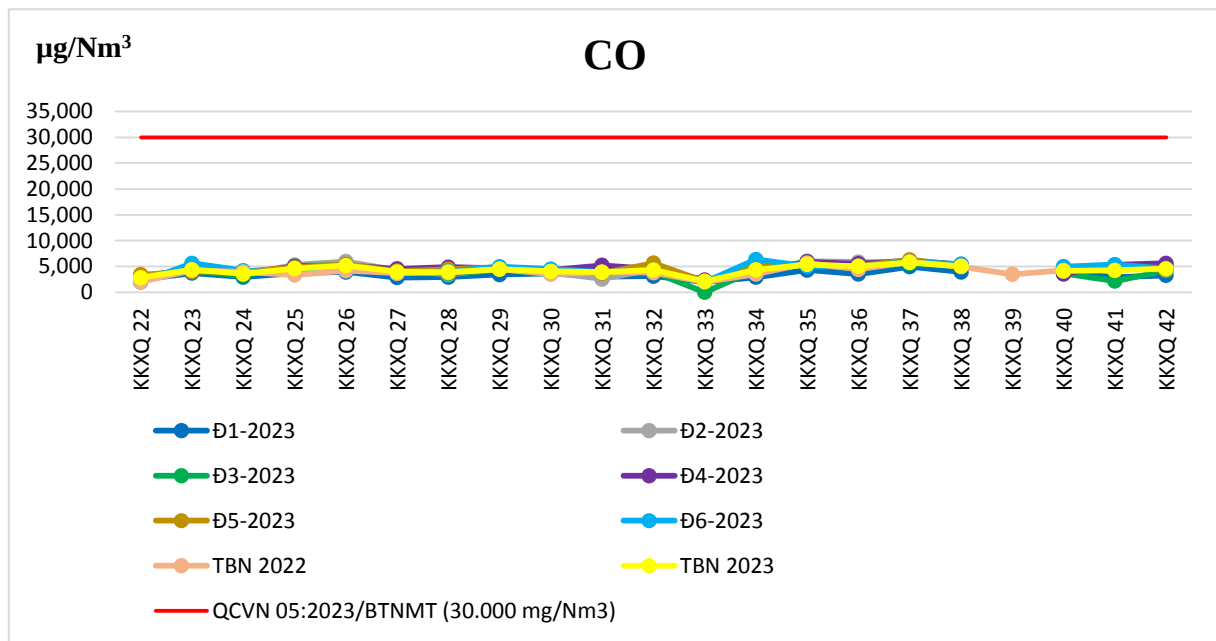
- CO:

Nồng độ CO trong môi trường không khí xung quanh quan trắc năm 2023 ở mức thấp, dao động từ <2.000- 6.446 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Nồng độ CO giữa các điểm quan trắc có sự biến động (tăng giảm) nhẹ, nồng độ CO giữa các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Nồng độ CO trung bình năm 2023 không có sự biến động nhiều so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (30.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$).



Biểu đồ 2.12. Diễn biến nồng độ CO KKXQ quan trắc năm 2023



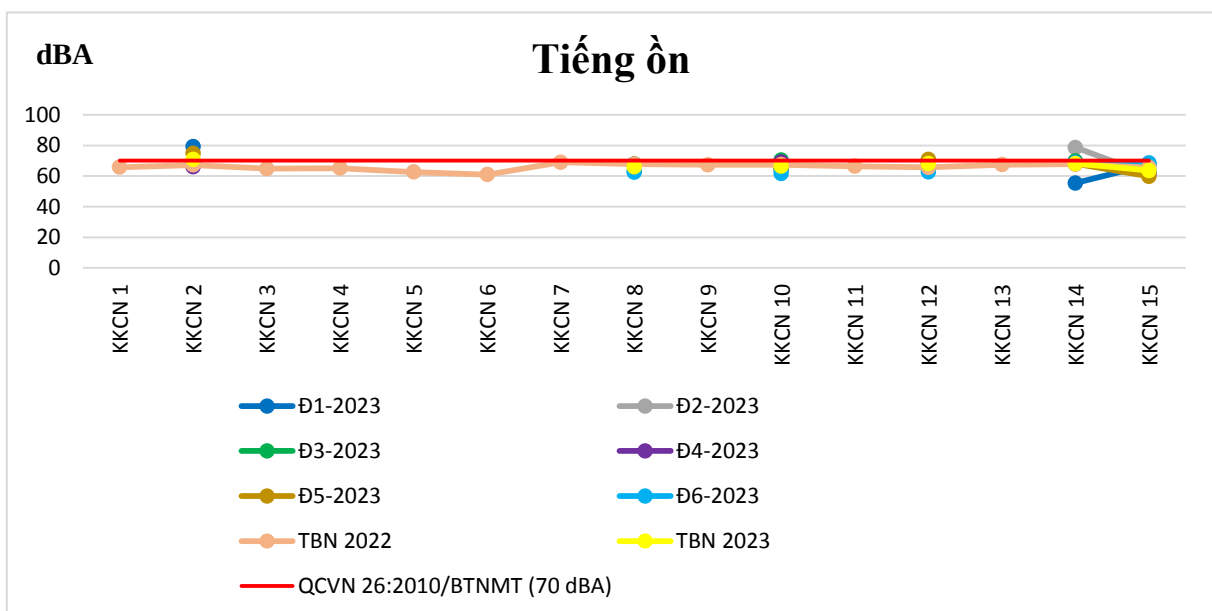
Biểu đồ 2.13. Diễn biến nồng độ CO KKKXQ quan trắc năm 2023 (tiếp)

2.1.3. Môi trường không khí khu vực sản xuất và khu công nghiệp

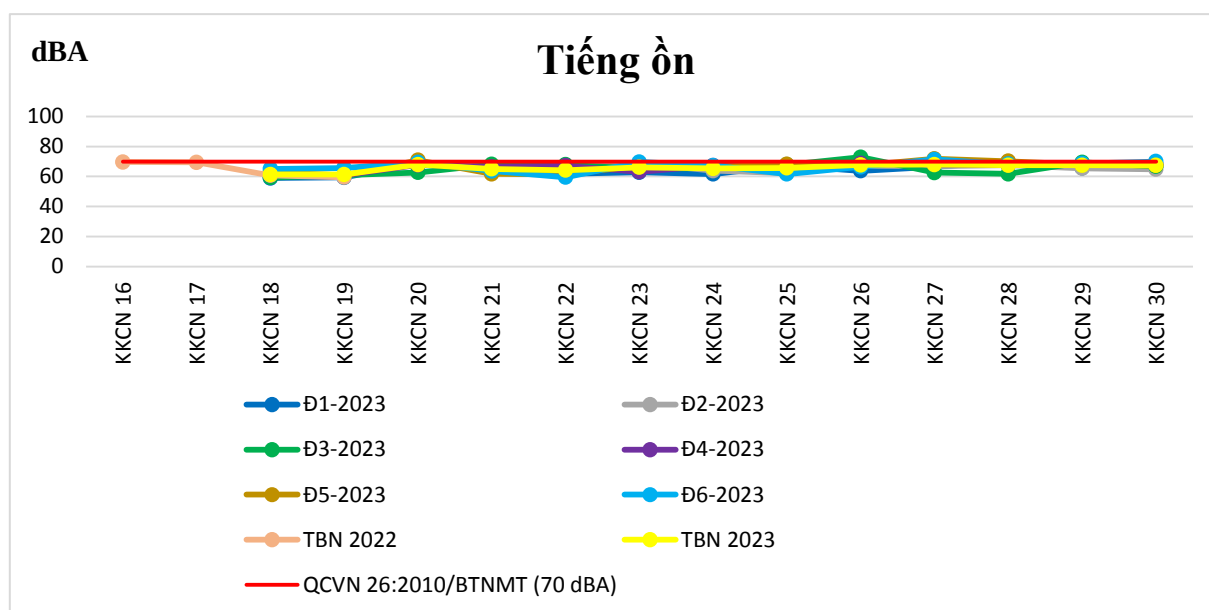
- Tiếng ồn:

Kết quả đo đặc tiếng ồn trong môi trường không khí khu vực sản xuất và khu công nghiệp (không khí công nghiệp) quan trắc năm 2023 dao động từ 55,4-79,1 dBA. Mức tiếng ồn giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Mức tiếng ồn trung bình năm 2023 không có sự biến động nhiều so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, hầu hết các điểm quan trắc tiếng ồn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT (quy định đối với khu vực thông thường, khung giờ từ 6h đến 21h là 70 dBA). Chỉ riêng điểm KKCEN 2 (Khu dân cư cuối gió CCN Tân An 2) – 70,8 dBA vượt 1,01 lần. Tuy nhiên, mức vượt này là không đáng kể.



Biểu đồ 2.14. Diễn biến tiếng ồn KKCĐ quan trắc năm 2023

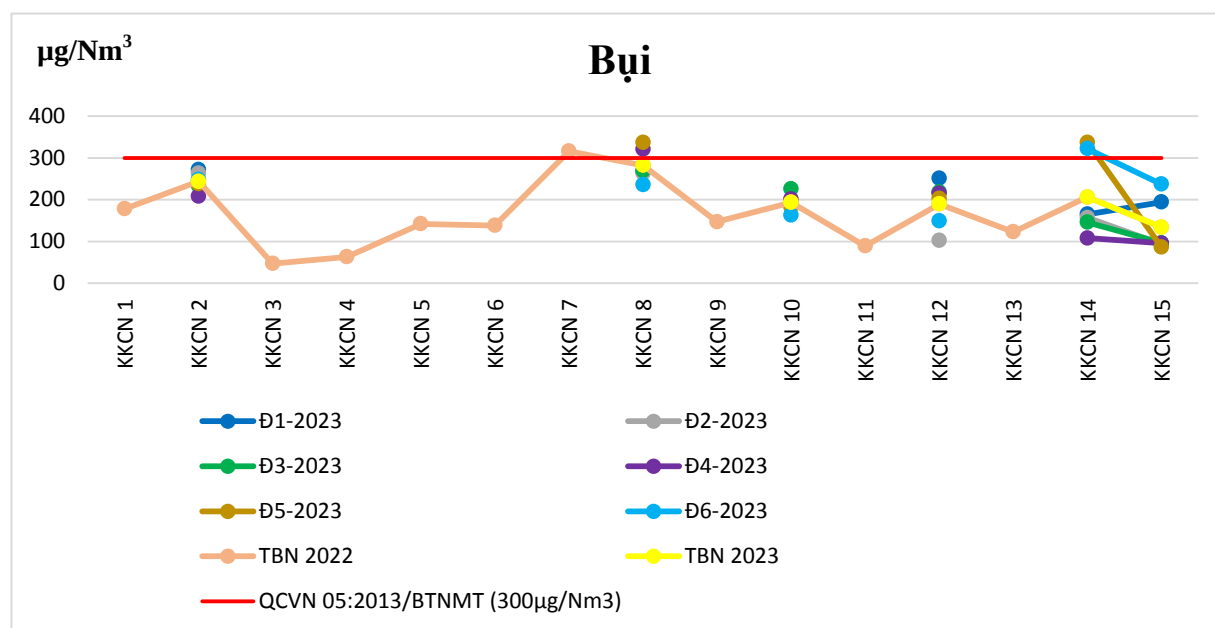


Biểu đồ 2.15. Diễn biến tiếng ồn KKCĐ quan trắc năm 2023 (tiếp)

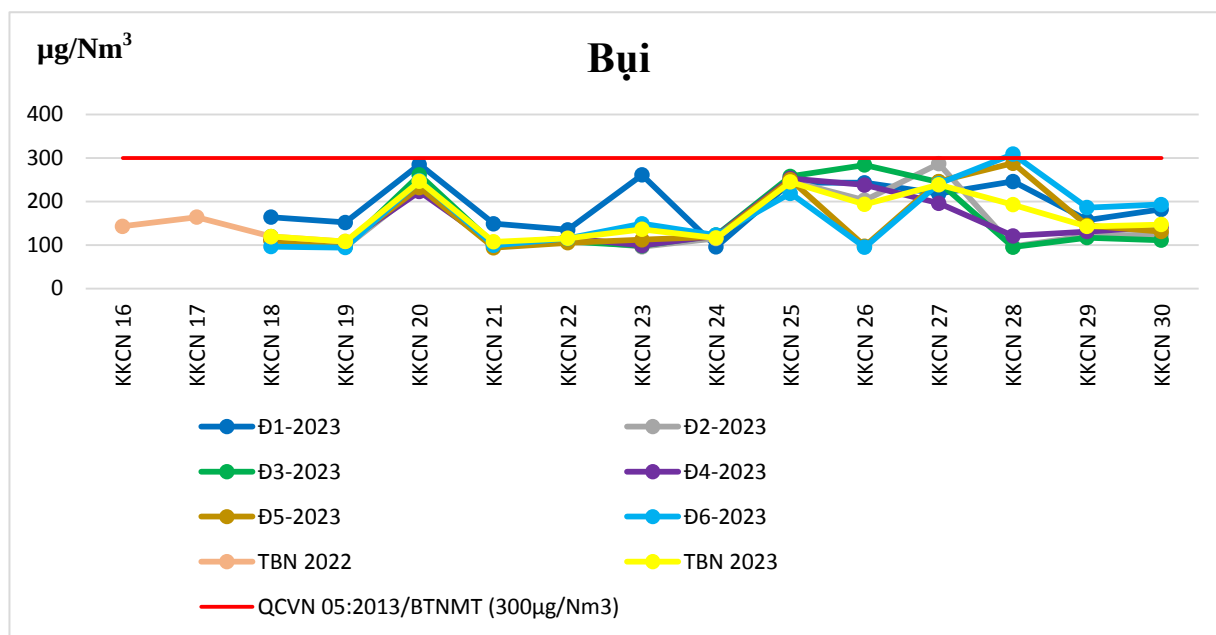
- Bụi:

Nồng độ bụi trong môi trường không khí công nghiệp quan trắc năm 2023 dao động từ 86,2-337 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Nồng độ bụi giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ bụi trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT ($300 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$).



Biểu đồ 2.16. Diễn biến nồng độ bụi KKCĐ quan trắc năm 2023

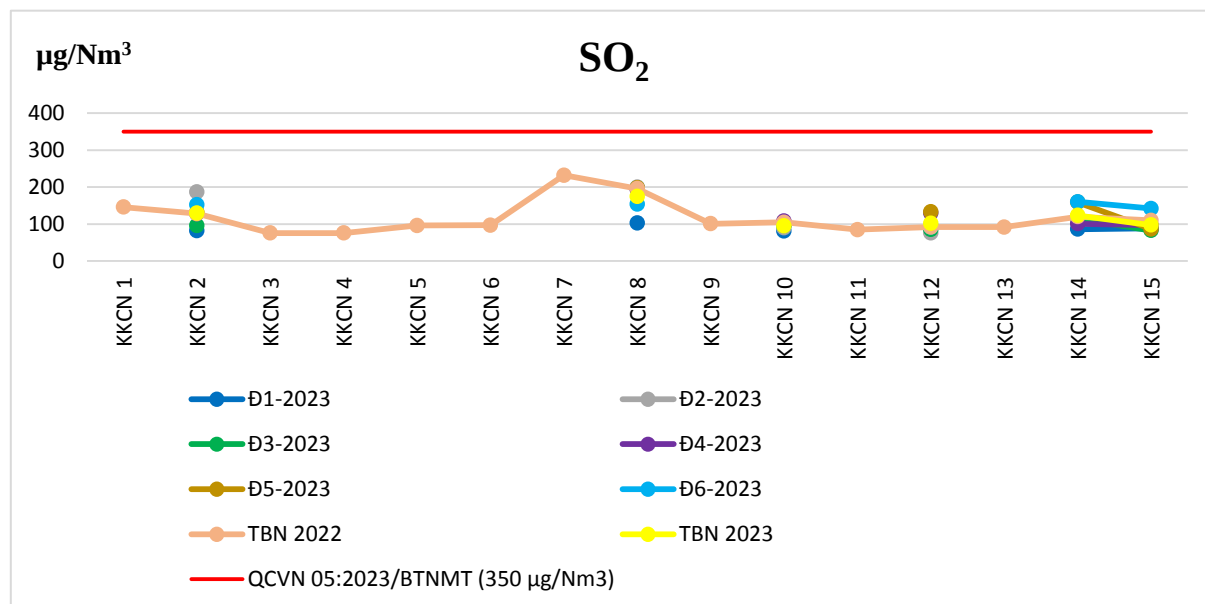


Biểu đồ 2.17. Diễn biến nồng độ bụi KKC quan trắc năm 2023 (tiếp)

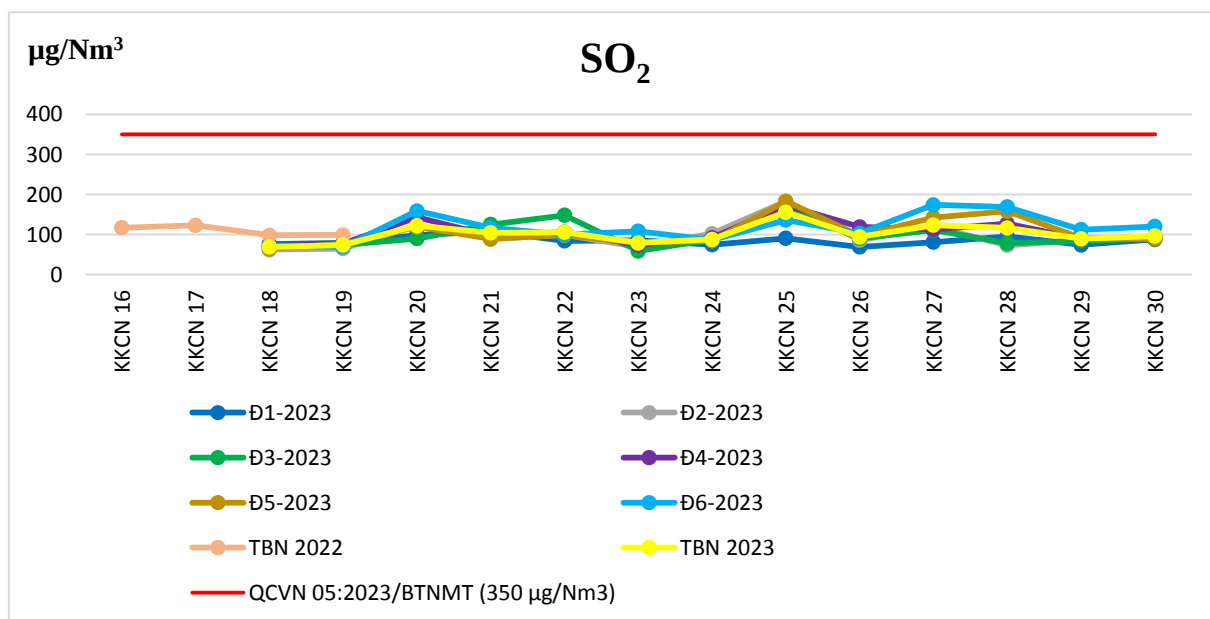
- SO_2 :

Nồng độ SO_2 trong môi trường không khí công nghiệp quan trắc năm 2023 dao động từ $59-200\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nồng độ SO_2 giữa các điểm, đợt quan trắc trong năm 2022 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ SO_2 trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT ($350\mu\text{g}/\text{Nm}^3$).



Biểu đồ 2.18. Diễn biến nồng độ SO_2 KKC quan trắc năm 2023

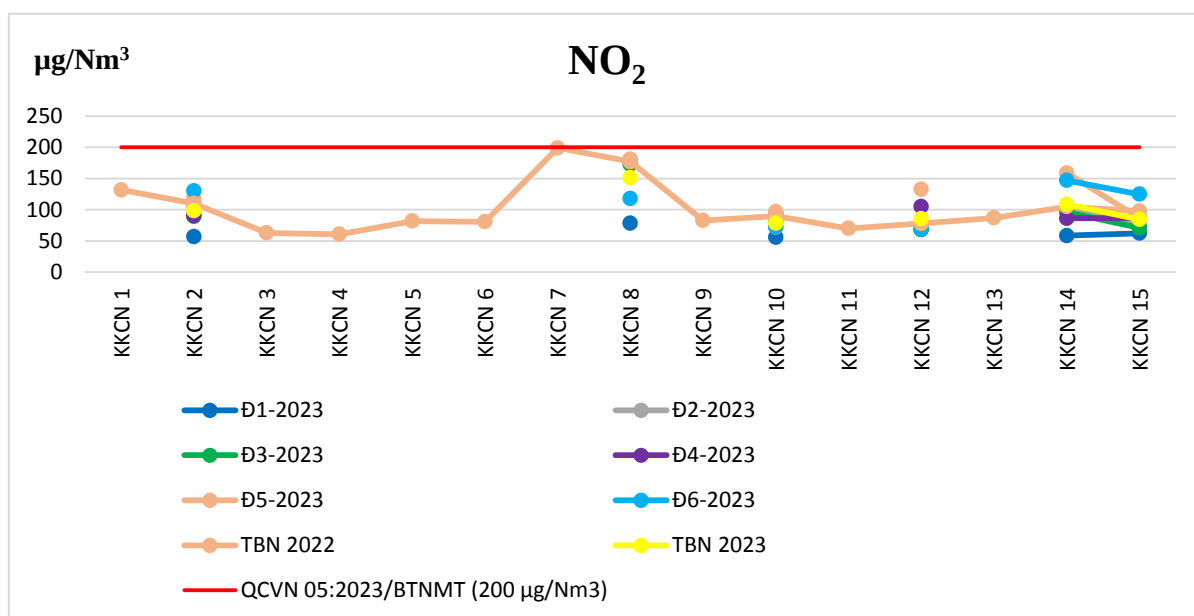


Biểu đồ 2.19. Diễn biến nồng độ SO₂ KKCEN quan trắc năm 2023 (tiếp)

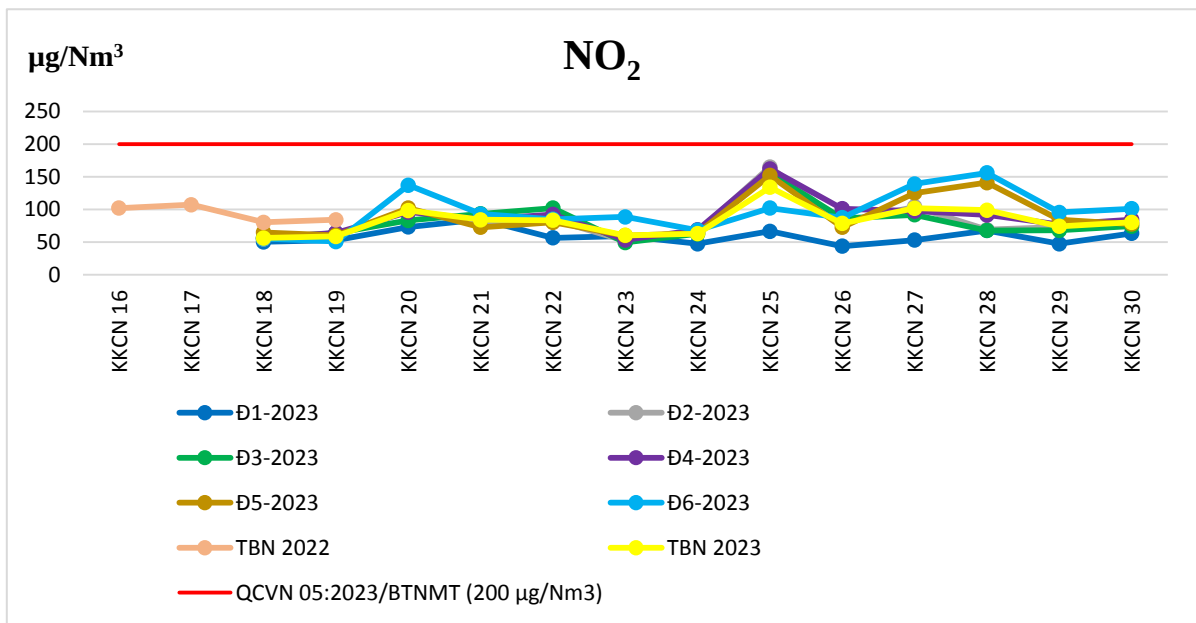
- NO₂:

Nồng độ NO₂ trong môi trường không khí công nghiệp quan trắc năm 2023 dao động từ 44-181 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Nồng độ NO₂ giữa các điểm, đợt quan trắc trong năm 2022 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ NO₂ trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$).



Biểu đồ 2.20. Diễn biến nồng độ NO₂ KKCEN quan trắc năm 2023

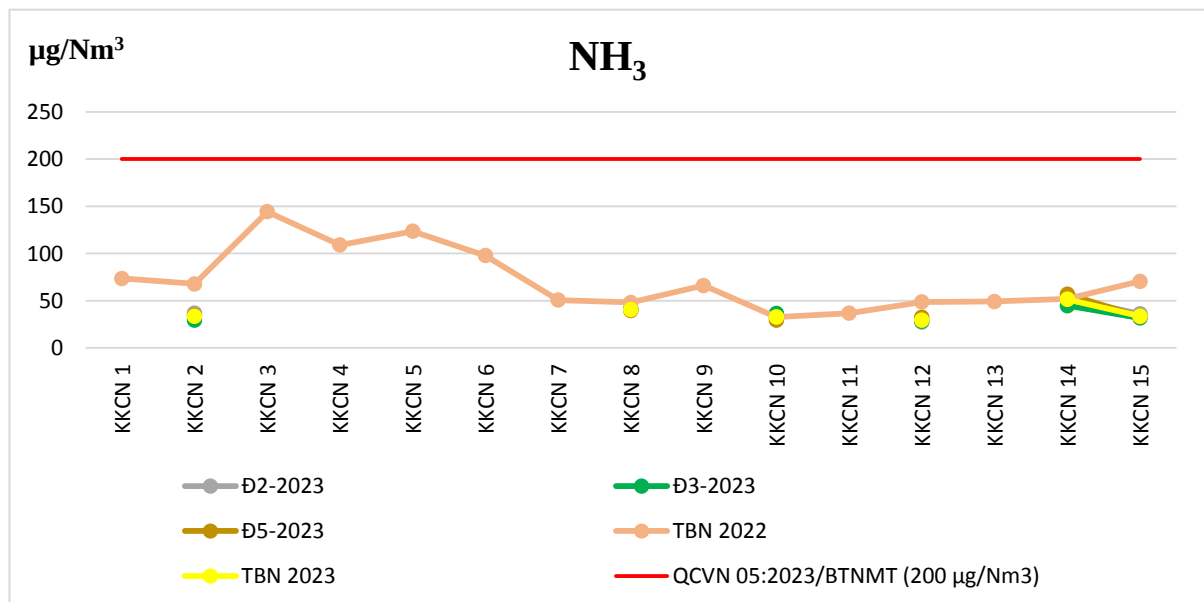


Biểu đồ 2.21. Diễn biến nồng độ NO₂ KKC quan trắc năm 2023 (tiếp)

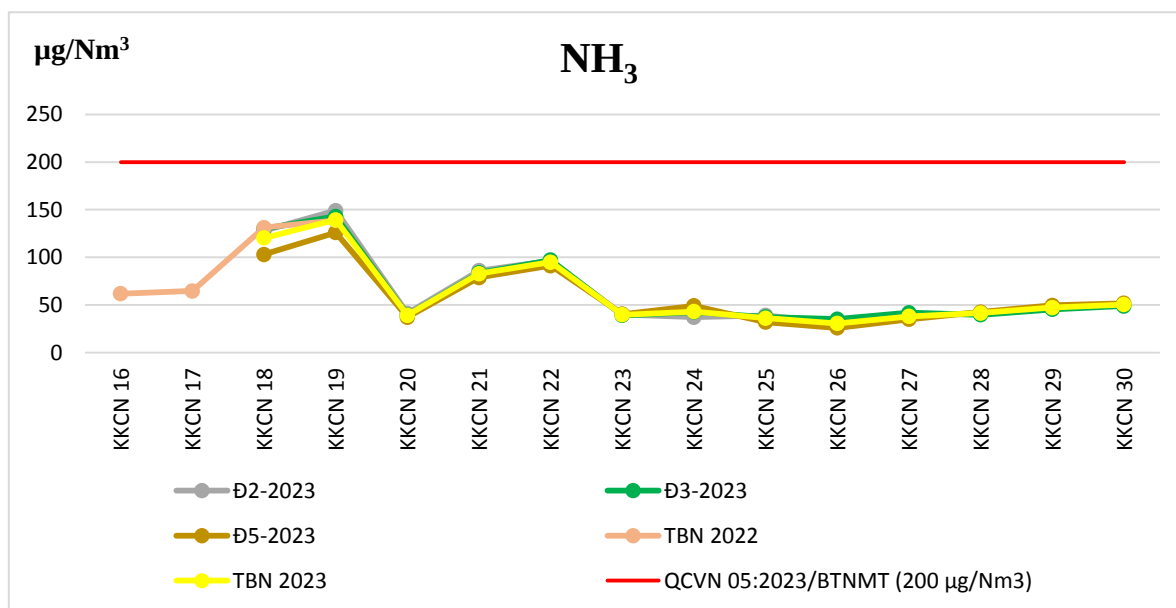
- NH₃:

Nồng độ NH₃ trong môi trường không khí công nghiệp quan trắc năm 2023 dao động từ 26-149 µgN/m³. Nồng độ NH₃ giữa các điểm, đợt quan trắc trong năm 2022 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ NH₃ trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (200 µg/Nm³).



Biểu đồ 2.22. Diễn biến nồng độ NH₃ KKC quan trắc năm 2023



Biểu đồ 2.23. Diễn biến nồng độ NH₃ KKCEN quan trắc năm 2023 (tiếp)

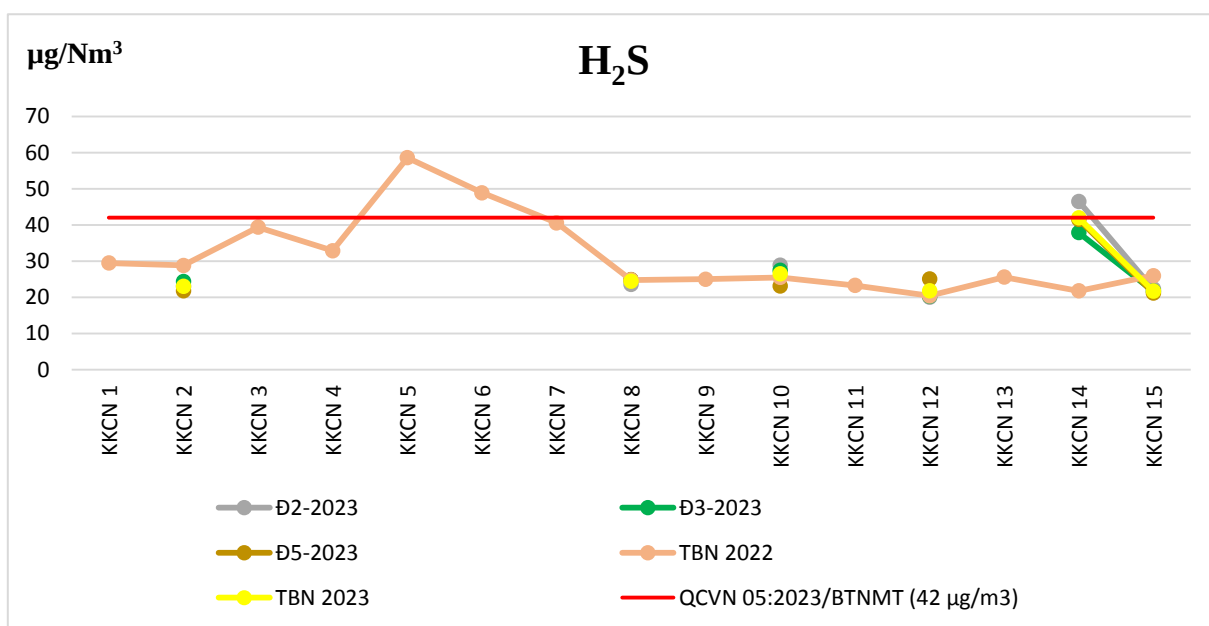
- H₂S:

Nồng độ H₂S trong môi trường không khí công nghiệp quan trắc năm 2023 dao động từ 20 - 57 µg/Nm³. Nồng độ H₂S giữa các điểm, đợt quan trắc trong năm 2022 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ H₂S trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

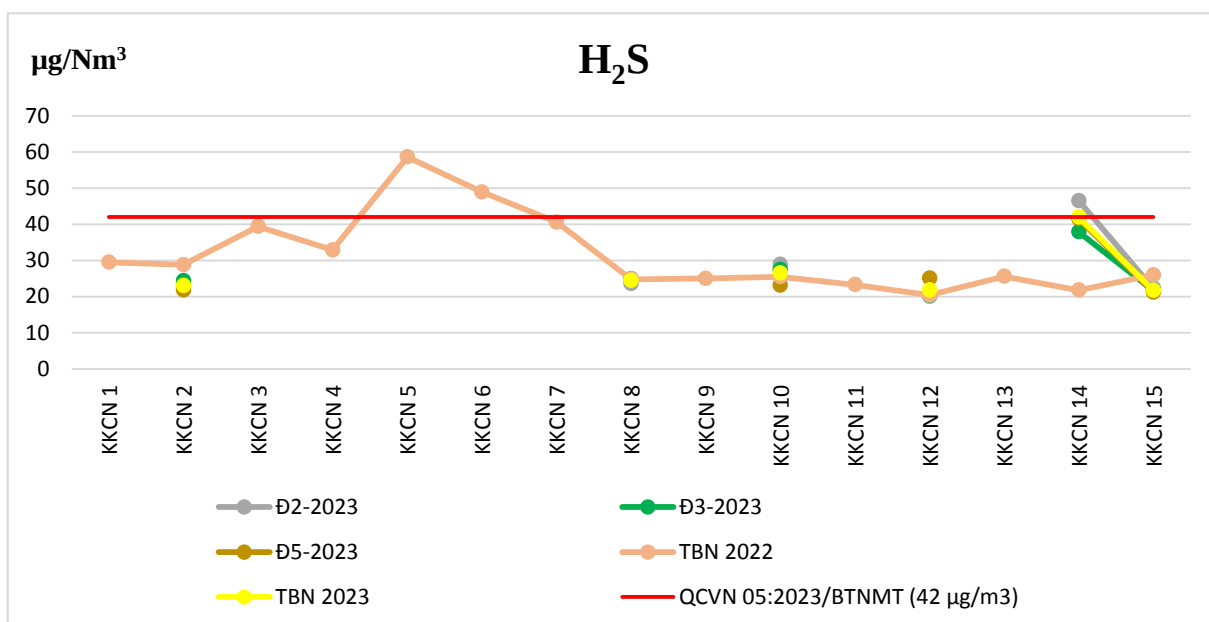
Qua kết quả trung bình năm, hầu hết các điểm quan trắc có nồng độ nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (42 µg/Nm³).

Có 04 điểm nồng độ H₂S ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép. Bao gồm: KKCEN 18 (Cách BCL CTR TP. Buôn Ma Thuột 100m theo hướng Đông Bắc) – 45 µg/Nm³ vượt 1,08 lần; KKCEN 19 (Cách BCL CTR TP. Buôn Ma Thuột 100m theo hướng Tây Nam) – 47 µg/Nm³ vượt 1,11 lần; KKCEN 21 (Khu dân cư cách Nhà máy XLNT TP. Buôn Ma Thuột 300m theo hướng Tây Bắc) – 47 µg/Nm³ vượt 1,11 lần; KKCEN 22 (Khu dân cư cách Nhà máy XLNT TP. Buôn Ma Thuột 300m theo hướng Đông Nam) – 53 µg/Nm³ vượt 1,26 lần.

Nguyên nhân các điểm có nồng độ H₂S ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép: KKCEN 18, KKCEN 19 do ảnh hưởng bởi BCL CTR TP. Buôn Ma Thuột; KKCEN 21, KKCEN 22 do ảnh hưởng bởi hoạt động của Nhà máy XLNT TP. Buôn Ma Thuột.



Biểu đồ 2.24. Diễn biến nồng độ H₂S KKCEN quan trắc năm 2023

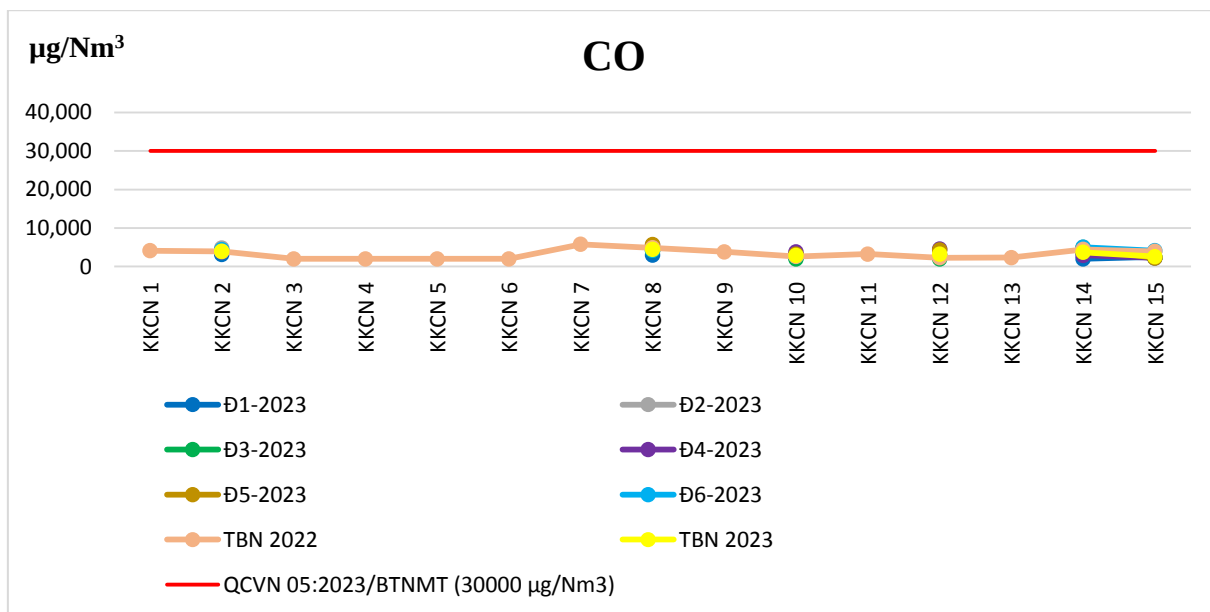


Biểu đồ 2.25. Diễn biến nồng độ H₂S KKCEN quan trắc năm 2023 (tiếp)

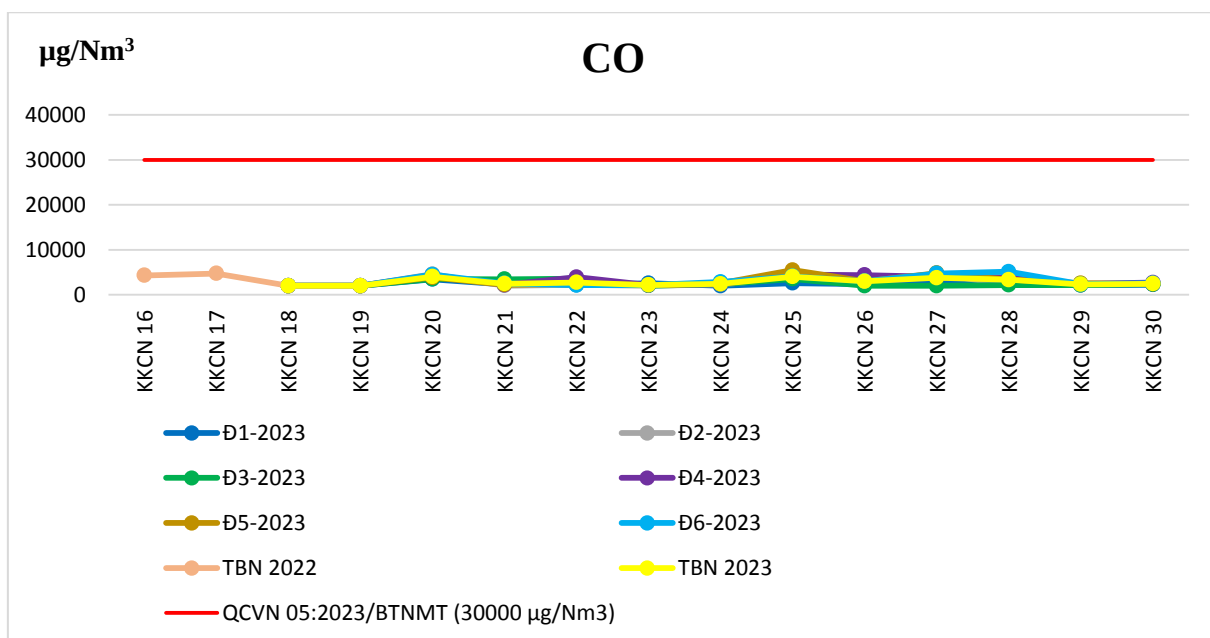
- CO:

Nồng độ CO trong môi trường không khí công nghiệp quan trắc năm 2023 ở mức thấp, dao động từ <2.000-5.689 µg/Nm³. Nồng độ CO giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Nồng độ CO trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (30.000 µg/Nm³).



Biểu đồ 2.26. Diễn biến nồng độ CO KKCĐN quan trắc năm 2023



Biểu đồ 2.27. Diễn biến nồng độ CO KKCĐN quan trắc năm 2023

2.2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc nước mặt

Đánh giá chất lượng nước mặt dựa trên việc so sánh kết quả quan trắc với QCVN 08:2023/BTNMT ban hành kèm theo Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13 tháng 3 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh.

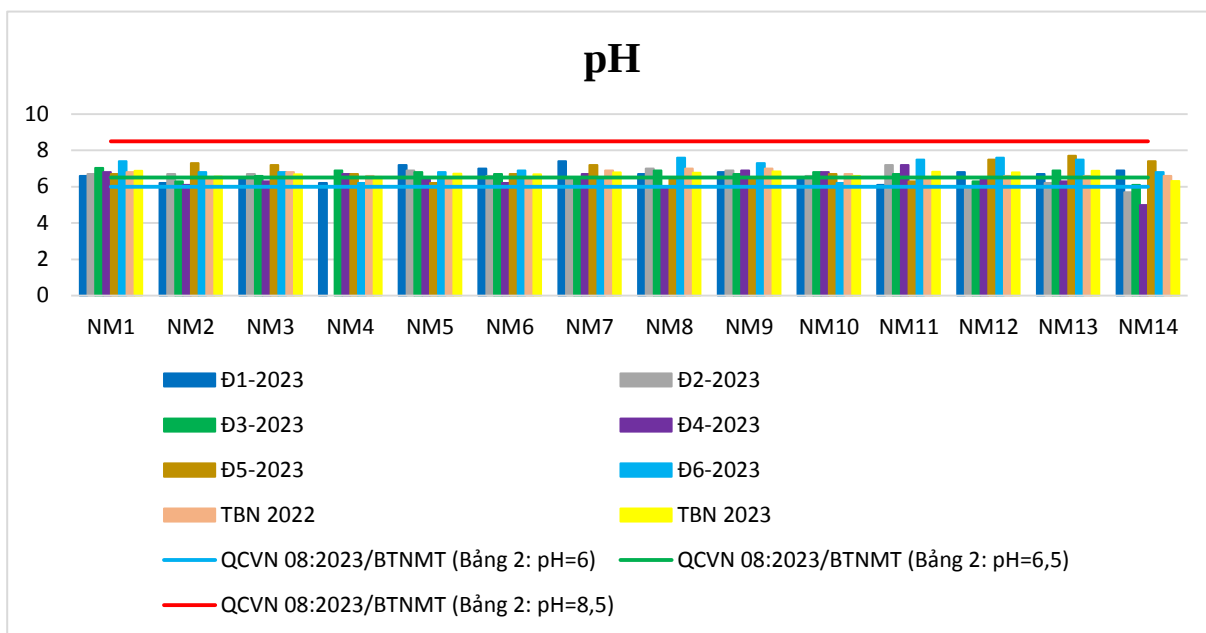
Đối với thông số nitrat (NO_3^-) và photphat (PO_4^{3-}) thì tiếp tục áp dụng ngưỡng giới hạn quy định tại QCVN 08-MT:2015/BTNMT ban hành kèm theo Thông tư số 65/2015/TT-BTNMT ngày 21 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường (Theo quy định tại điểm a, khoản 4, điều 2 Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT).

2.2.1. Nước sông, suối

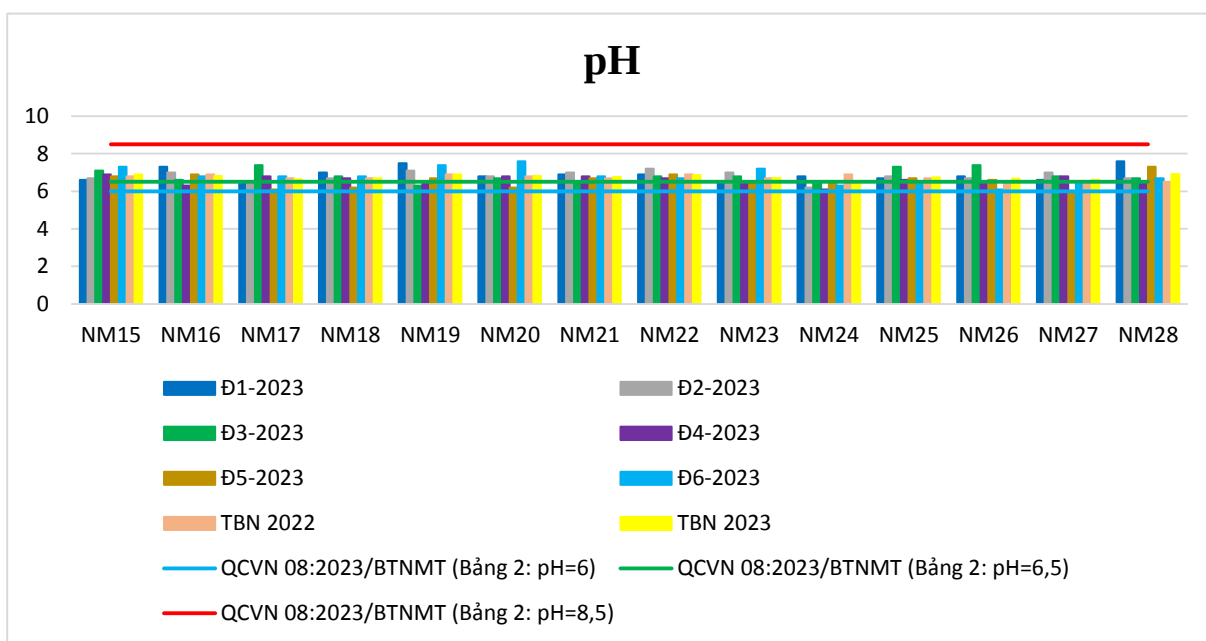
- pH:

pH nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ 5-7,7. pH giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 ổn định, ít có sự biến động. pH trung bình năm 2023 không có sự biến động so với năm 2022.

Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 2, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm đều đạt mức B (chất lượng nước trung bình) trở lên: pH = 6-8,5, trong đó 26/28 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): pH = 6,5-8,5.



Biểu đồ 2.28. Diễn biến pH nước sông, suối quan trắc năm 2023

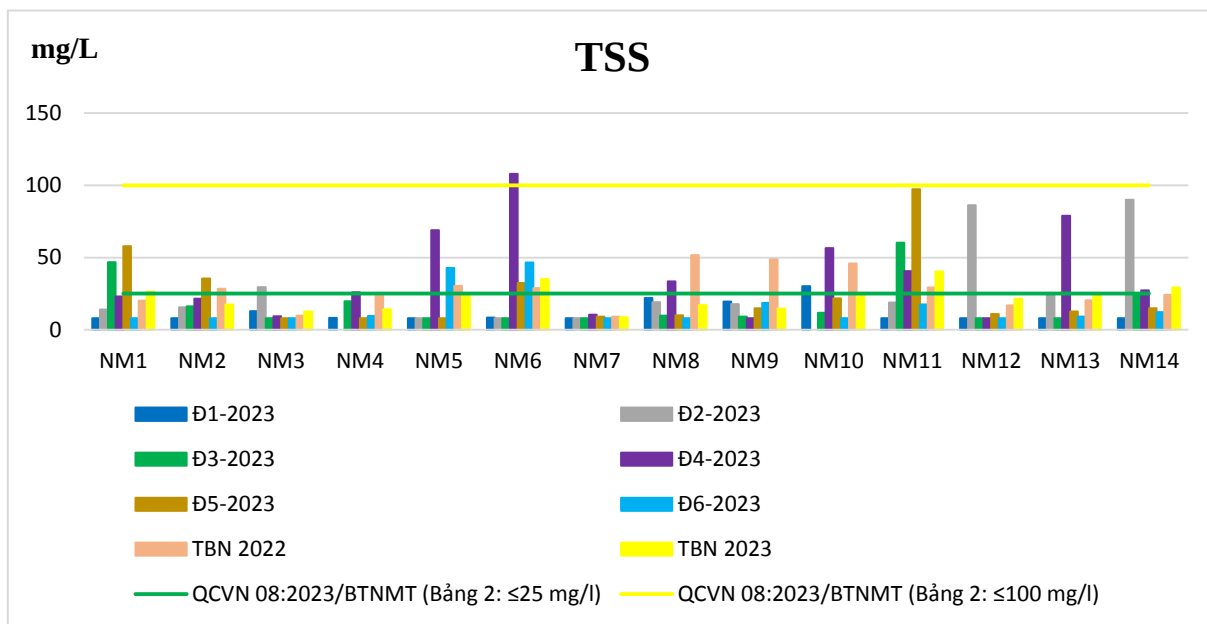


Biểu đồ 2.29. Diễn biến pH nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)

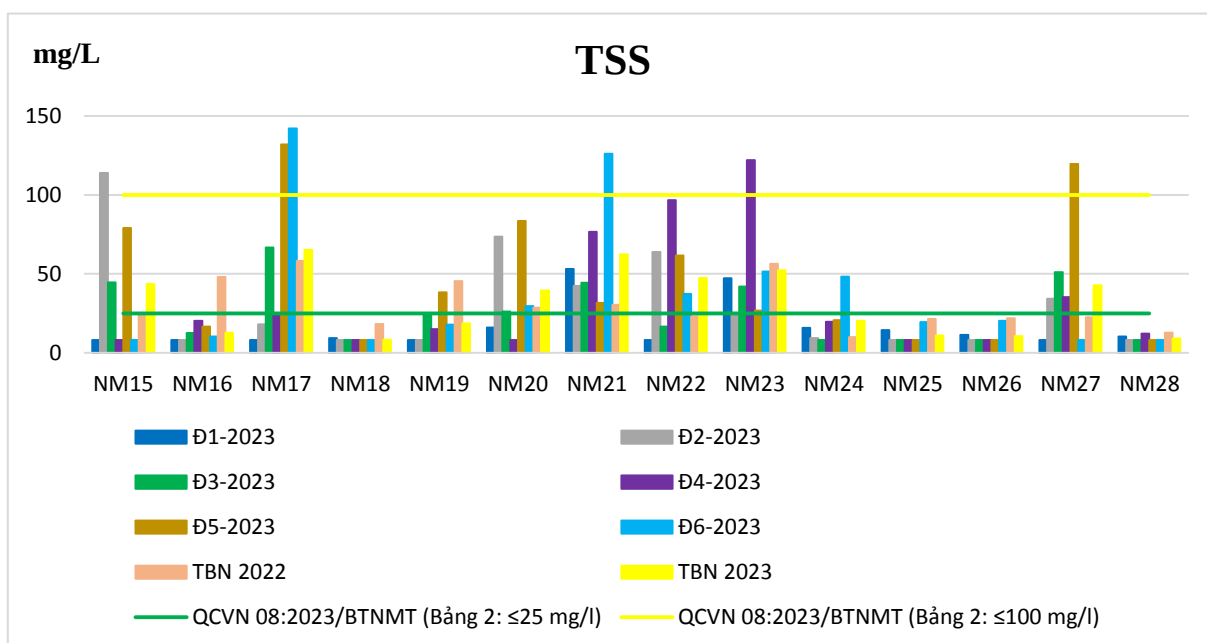
- Tổng chất rắn lơ lửng (TSS):

Hàm lượng TSS trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ <8-142 mg/L. Hàm lượng TSS giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng TSS trung bình năm 2023 ít có sự biến động so với năm 2022.

Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 2, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức A (chất lượng nước trung tốt) đến mức B (chất lượng nước trung bình). Cụ thể: 16/28 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): ≤ 25 mg/L; 12/28 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 100 mg/L.



Biểu đồ 2.30. Diễn biến TSS trong nước sông, suối quan trắc năm 2023



Biểu đồ 2.31. Diễn biến TSS trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)

- COD:

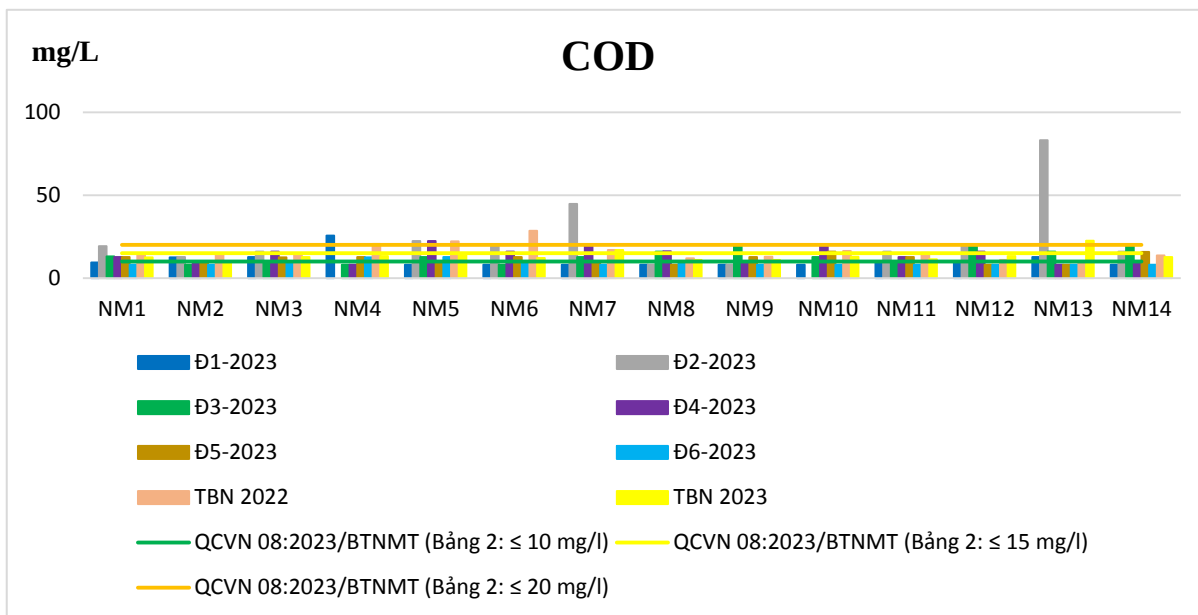
Hàm lượng COD trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ <8- 83,2 mg/L. Hàm lượng COD giữa các điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng COD trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 2, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức A (chất lượng nước tốt) đến mức D (nước có chất lượng rất xấu). Cụ thể: 03/28 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): ≤ 10 mg/L; 21/28 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 15 mg/L; 03/28 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): ≤ 20 mg/L; 01/28 điểm đạt mức D (nước có chất lượng rất xấu): > 20 mg/L.

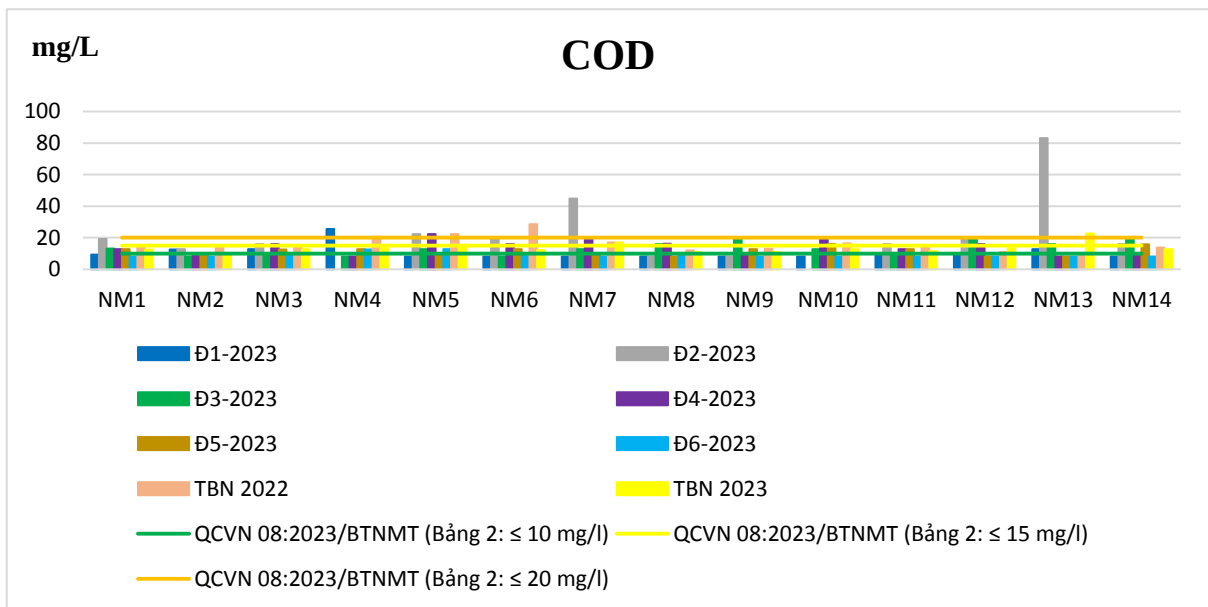
03 điểm hàm lượng COD cao và ở mức C (chất lượng nước xấu), bao gồm: NM 7 (Suối Ea Druêh trước hòng xả của khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột) – 17 mg/L, NM 15 (Cầu Krông Kmar, huyện Krông Bông) – 19,2 mg/L, NM 22 (Thượng nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Bông) – 16,5 mg/L.

01 điểm hàm lượng COD cao và ở mức D (nước có chất lượng rất xấu): NM 13 (Suối Ea Nhuôl tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột) – 22,7 mg/L.

Nguyên nhân hàm lượng COD cao và ở mức C, mức D: NM 13 chịu tác động bởi nước thải và rác thải sinh hoạt của người dân sinh sống xung quanh; NM 7, NM 15, NM 22 do chịu ảnh hưởng bởi hoạt động canh tác nông nghiệp của người dân xung quanh.



Biểu đồ 2.32. Diễn biến COD trong nước sông, suối quan trắc năm 2023



Biểu đồ 2.33. Diễn biến COD trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)

- BOD₅:

Hàm lượng BOD₅ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ <3-45,9 mg/L. Hàm lượng BOD₅ giữa các điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2022 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng BOD₅ trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

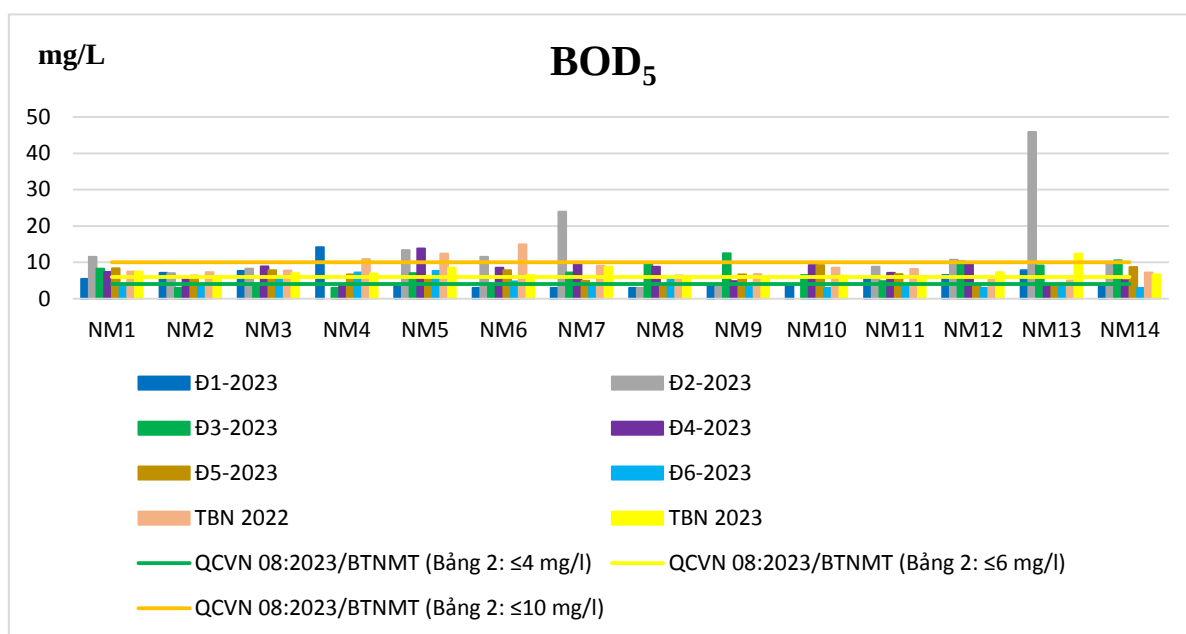
Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 2, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức B (chất lượng nước trung bình) đến mức D (nước có chất lượng rất xấu). Cụ thể: 10/28 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 6 mg/L; 16/28 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): ≤ 10mg/L; 02/28 điểm đạt mức D (nước có chất lượng rất xấu): > 10mg/L.

16 điểm hàm lượng BOD₅ cao và ở mức C (chất lượng nước xấu), bao gồm: NM 1 (Cầu 110 - sông Ea H'leo, huyện Ea H'leo) – 7,46 mg/L; NM 3 (Suối Sút M'dư, TP. Buôn Ma Thuột) – 7,07 mg/L; NM 4 (Suối Ea Nao, TP. Buôn Ma Thuột) – 6,93 mg/L; NM 5 (Sông Krông Năng - trước khi qua Nhà máy tinh bột sắn Đắk Lắk, xã Ea Sar, huyện Ea Kar) – 8,49 mg/L; NM 6 (Sông Krông Năng cách Nhà máy tinh bột sắn Đắk Lắk, xã Ea Sar, huyện Ea Kar 300m về phía hạ nguồn) – 6,53 mg/L; NM 7 (Suối Ea Druêh trước hòng xả của khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột) – 8,8 mg/L; NM 10 (Suối Ea Tour, TP. Buôn Ma Thuột) – 6,33 mg/L; NM 11 (Suối Ea Tam tại cầu Trắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 6,16 mg/L; NM 12 (Suối Ea Nhuêl đường Phạm Ngũ Lão, TP. Buôn Ma Thuột) – 7,31 mg/L; NM 14 (Suối Đốc Học, TP. Buôn Ma Thuột) – 6,72 mg/L; NM 20 (Thượng nguồn sông Krông Nô tại huyện Lắk) – 7,97 mg/L; NM 22 (Thượng nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Bông) – 9,22 mg/L; NM 23 (Suối gần BCL CTR xã Cư Êbua, TP. Buôn Ma Thuột- cách điểm tác động 100m về phía hạ lưu) – 6,33 mg/L; NM 24 (Cầu Rôsi - đường đi Krông Năng, huyện Krông Năng) – 6,74 mg/L; NM 25 (Suối cách BCL CTR xã Cư Êbua,

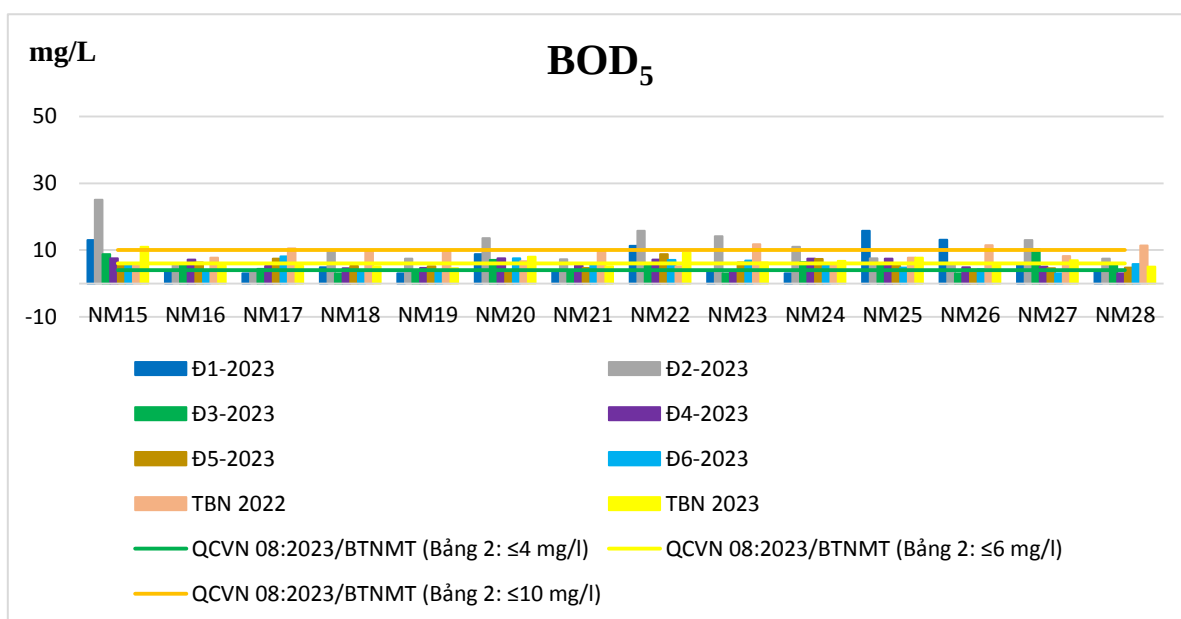
TP. Buôn Ma Thuột 70m về phía Bắc) – 7,74 mg/L; NM 27 (Suối Ea Mleo phường Tự An) – 6,95 mg/L.

02 điểm hàm lượng BOD₅ cao và ở mức D (nước có chất lượng rất xấu), bao gồm: NM 13 (Suối Ea Nhuôt tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột) – 12,4 mg/L; NM 15 (Cầu Krông Kmar, huyện Krông Bông) – 11 mg/L.

Nguyên nhân hàm lượng BOD₅ cao và ở mức C, mức D: NM 1, NM 11, NM 12, NM 13, NM 14, NM 24 do chịu tác động bởi nước thải, rác thải sinh hoạt của người dân xung quanh; NM 5, NM 6, NM 7, NM 15, NM 20, NM 22 do ảnh hưởng bởi hoạt động canh tác nông nghiệp (phân bón và phế phẩm nông nghiệp) của người dân xung quanh; NM 3 chịu ảnh hưởng bởi nước thải của CCN Tân An; NM 4 chịu ảnh hưởng bởi nước thải của Nhà máy bia Sài Gòn; NM 10 chịu ảnh hưởng bởi hoạt động của KCN Hòa Phú; NM 23, NM 25 chịu ảnh hưởng của BCL CTR xã Cư Êbua, TP. Buôn Ma Thuột; NM 27 chịu ảnh hưởng bởi nước thải của bệnh viện đa khoa vùng Tây Nguyên.



Biểu đồ 2.34. Diễn biến BOD₅ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023

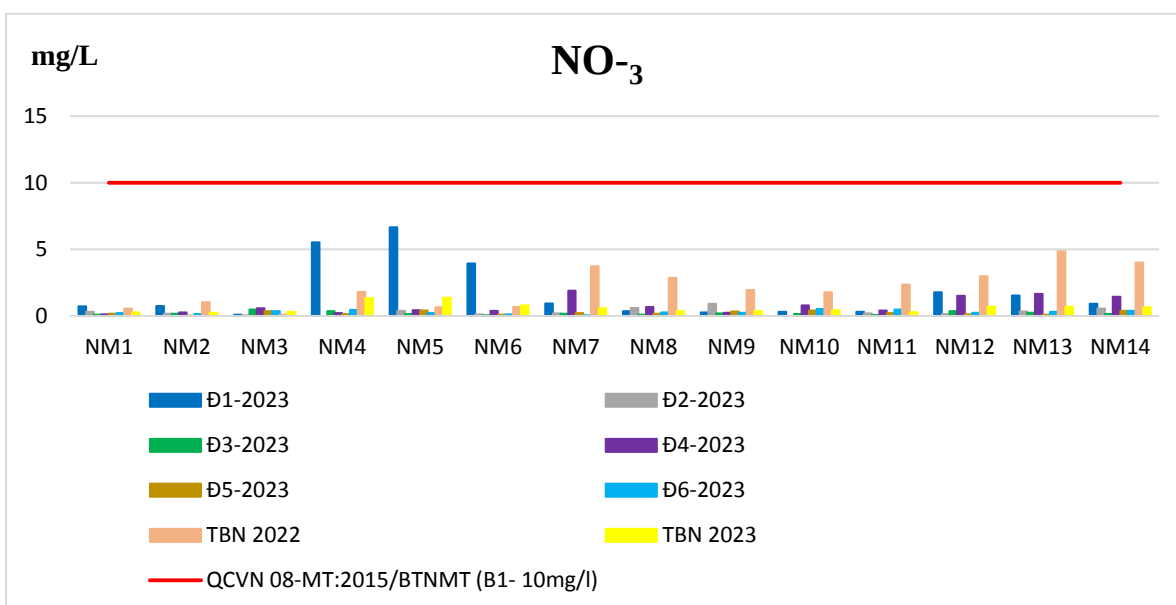


Biểu đồ 2.35. Diễn biến BOD₅ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)

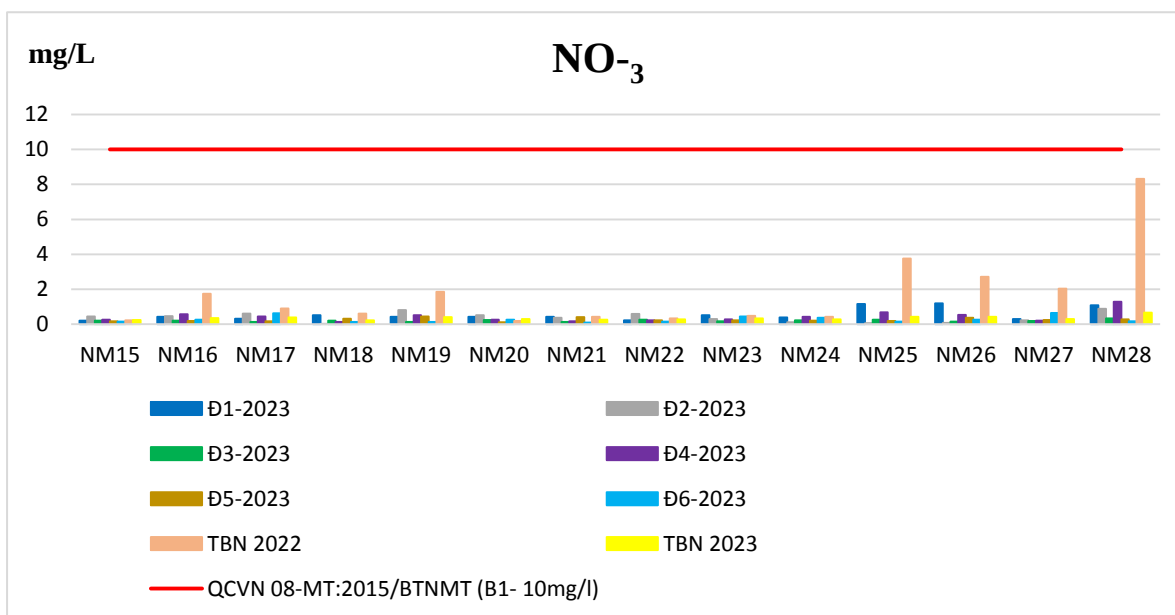
- NO₃⁻:

Hàm lượng NO₃⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ <0,03-6,65 mg/L. Hàm lượng NO₃⁻ giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng NO₃⁻ trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B1-10 mg/L).



Biểu đồ 2.36. Diễn biến NO₃⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023



Biểu đồ 2.37. Diễn biến NO₃⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)

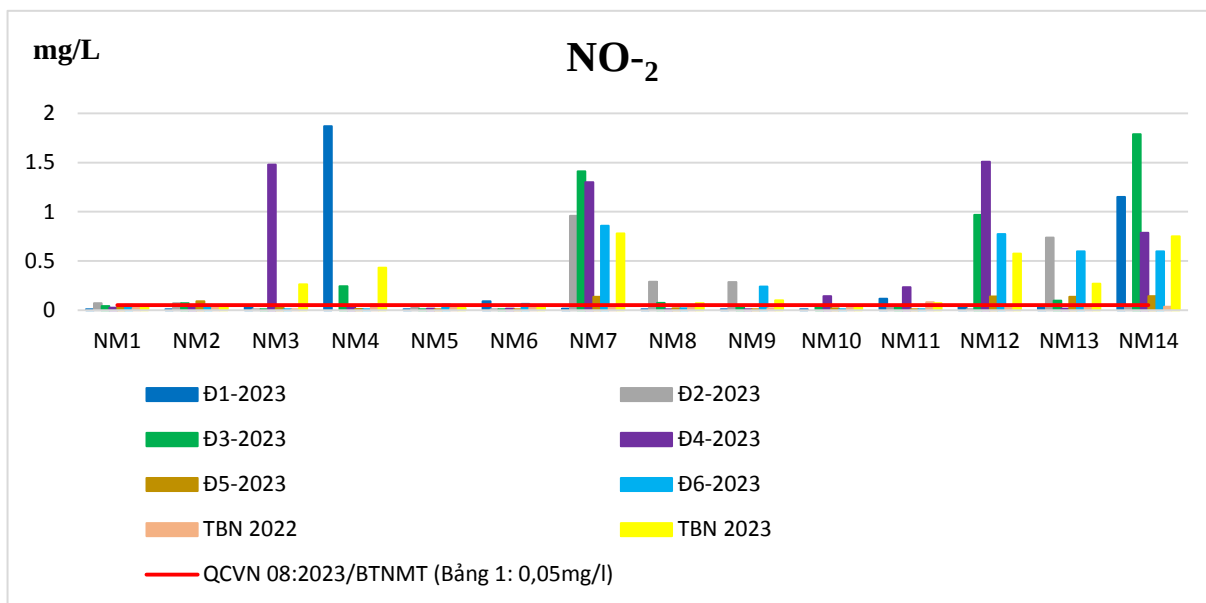
- NO₂⁻:

Hàm lượng NO₂⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ <0,01- 1,87 mg/L. Hàm lượng NO₂⁻ giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng NO₂⁻ trung bình năm 2023 tăng mạnh so với năm 2022.

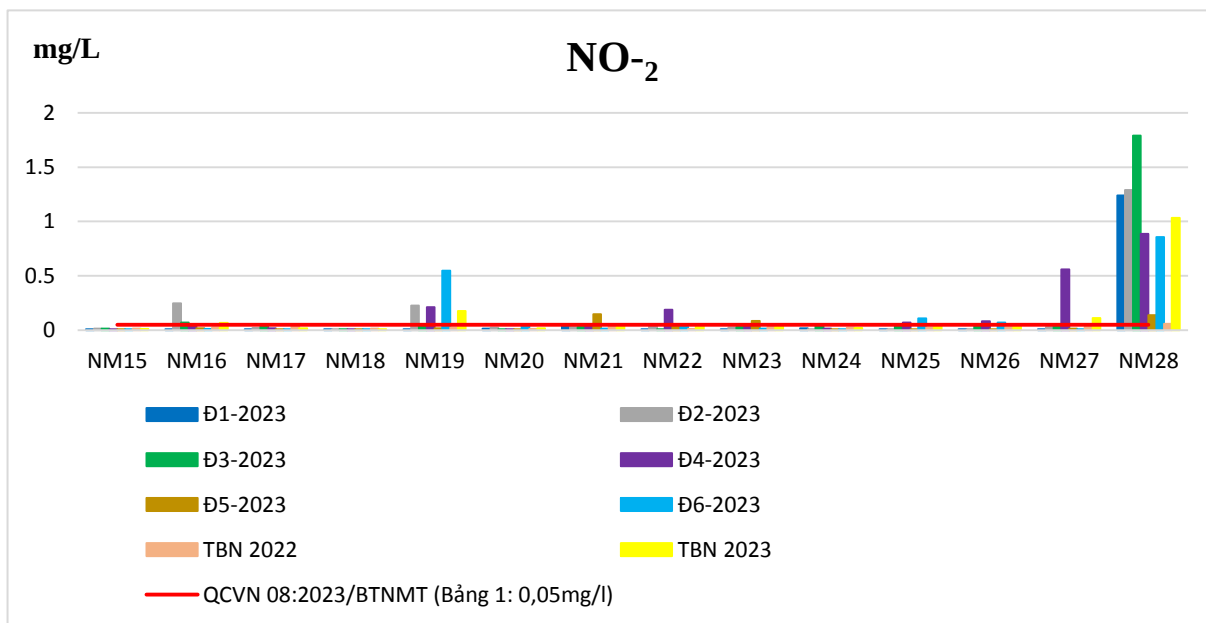
Qua kết quả trung bình năm, đa số điểm quan trắc (16/28 điểm) có hàm lượng NO₂⁻ ở mức cao và vượt mức cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: 0,05 mg/L). Bao gồm: NM 2 (Cầu Ea Khal, thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'leo) – 0,055 mg/L vượt 1,10 lần; NM 3 (Suối Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,262 mg/L vượt 5,24 lần; NM 4 (Suối Ea Nao, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,433 mg/L vượt 8,66 lần; NM 7 (Suối Ea Druêh trước hòng xả của khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột) – 0,78 mg/L vượt 15,6 lần; NM 8 (Đập thủy điện Buôn Kuôp) – 0,07 mg/L vượt 1,40 lần; NM 9 (Sau cửa xả thủy điện Buôn Kuôp) – 0,1 mg/L vượt 2,0 lần; NM 11 (Suối Ea Tam tại cầu Trắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,072 mg/L vượt 1,43 lần; NM 12 (Suối Ea Nhuôl đường Phạm Ngũ Lão, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,574 mg/L vượt 11,5 lần; NM 13 (Suối Ea Nhuôl tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,271 mg/L vượt 5,41 lần; NM 14 (Suối Đốc Học, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,751 mg/L vượt 15 lần; NM 16 (Sông Sêrêpôk - Cầu 14, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,067 mg/L vượt 1,35 lần; NM 19 (Sông Sêrêpôk - trước hòng xả nước thải của KCN Tâm Thắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,178 mg/L vượt 3,55 lần; NM 21 (Hạ nguồn sông Krông Nô tại huyện Krông Ana) – 0,051 mg/L vượt 1,03 lần; NM 22 (Thượng nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Bông) – 0,056 mg/L vượt 1,13 lần; NM 27 (Suối Ea Mleo phường Tự An) – 0,112 mg/L vượt 2,23 lần; NM 28 (Suối Ea Druêh sau hòng xả của khu XLNT) – 1,03 mg/L vượt 20,7 lần.

Nguyên nhân hàm lượng NO₂⁻ ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép: NM 2, NM 11, NM 12, NM 13, NM 14, NM 16 do chịu tác động bởi nước thải, rác thải sinh hoạt của người dân xung quanh; NM 7, NM 8, NM 21, NM 22 do ảnh

hưởng bởi hoạt động canh tác nông nghiệp (phân bón và phế phẩm nông nghiệp) của người dân xung quanh; NM 3 chịu ảnh hưởng bởi nước thải của CCN Tân An; NM 4 chịu ảnh hưởng bởi nước thải của Nhà máy bia Sài Gòn; NM 9 chịu ảnh hưởng bởi hoạt động của thủy điện Buôn Kuôp; NM 19 chịu ảnh hưởng bởi hoạt động của KCN Hòa Phú; NM 27 chịu ảnh hưởng bởi nước thải của bệnh viện Đa khoa vùng Tây Nguyên; NM 28 chịu ảnh hưởng bởi nước thải của nhà máy XLNT TP. Buôn Ma Thuột.



Biểu đồ 2.38. Diễn biến NO₂⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023

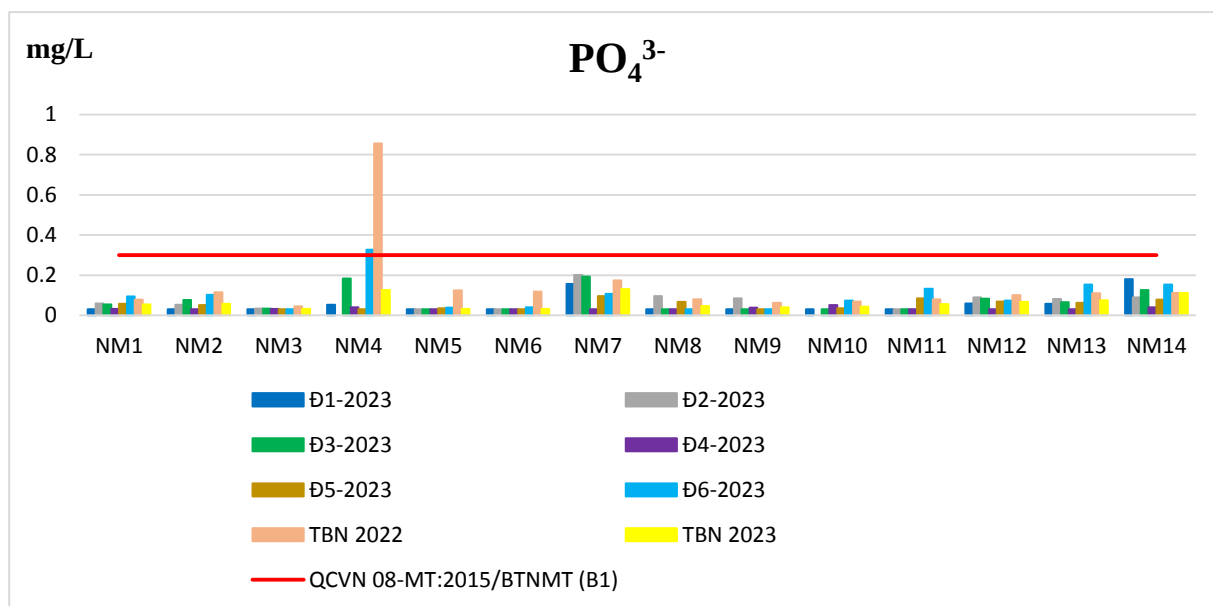


Biểu đồ 2.39. Diễn biến NO₂⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)

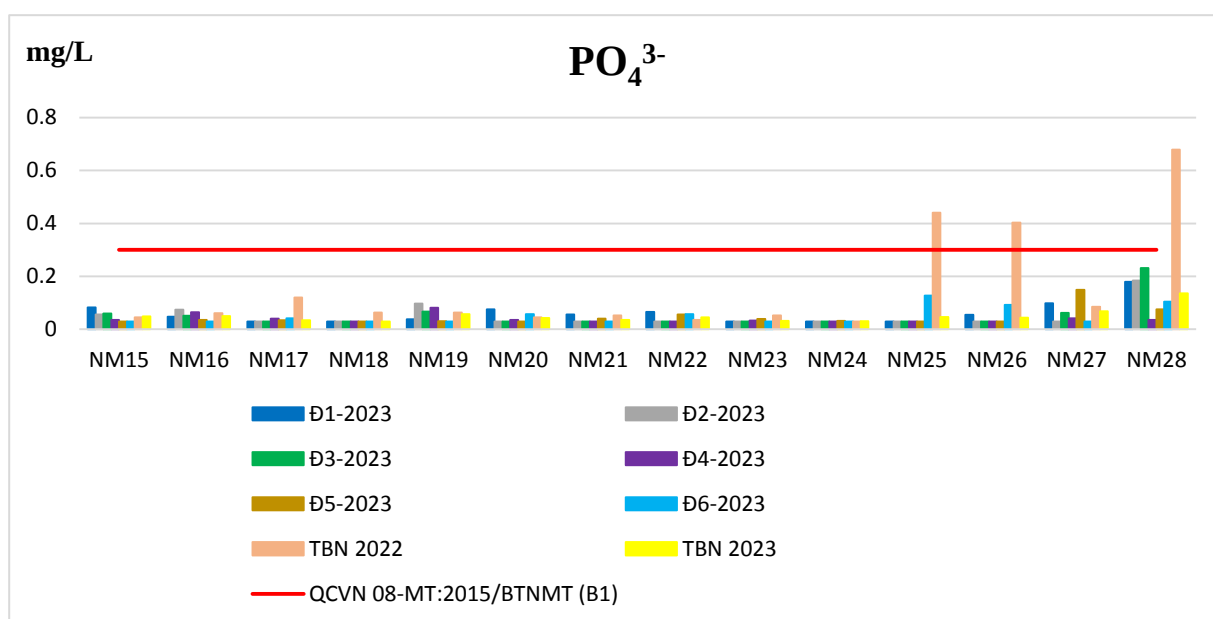
- Phosphat (PO₄³⁻):

Hàm lượng PO₄³⁻ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ <0,03-0,328 mg/L. Hàm lượng PO₄³⁻ giữ một số điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng PO₄³⁻ trung bình năm 2023 giảm mạnh so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B1-0,3 mg/L).



Biểu đồ 2.40. Diễn biến PO_4^{3-} trong nước sông, suối quan trắc năm 2023



Biểu đồ 2.41. Diễn biến PO_4^{3-} trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)

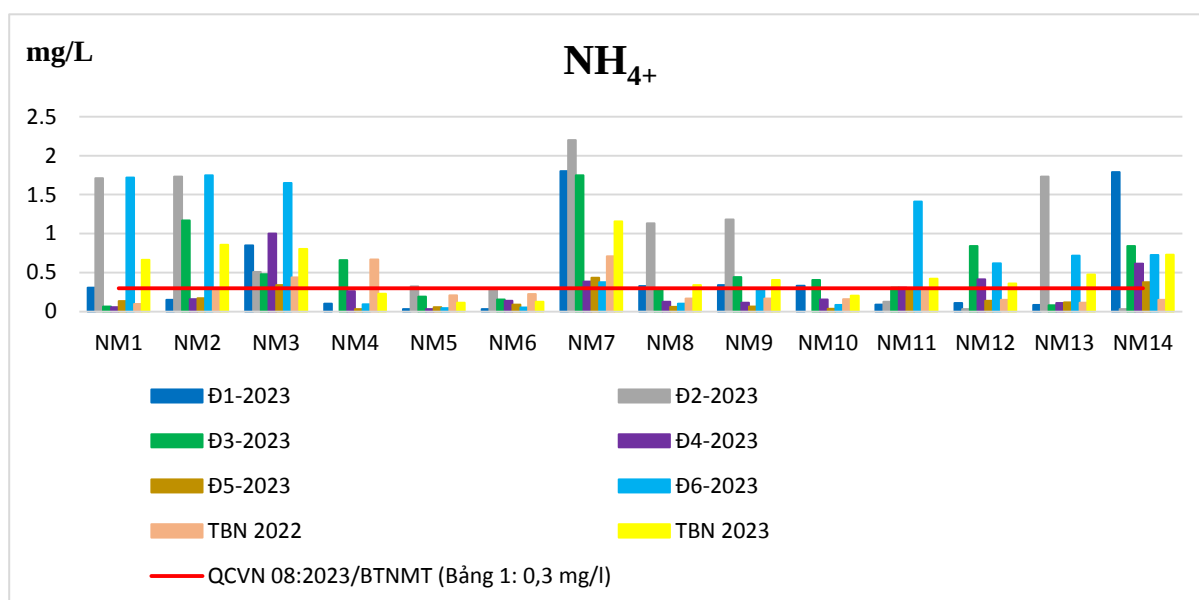
- Amoni (NH_4^+):

Hàm lượng NH_4^+ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ <0,03 – 2,53 mg/L. Hàm lượng NH_4^+ giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng NH_4^+ trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

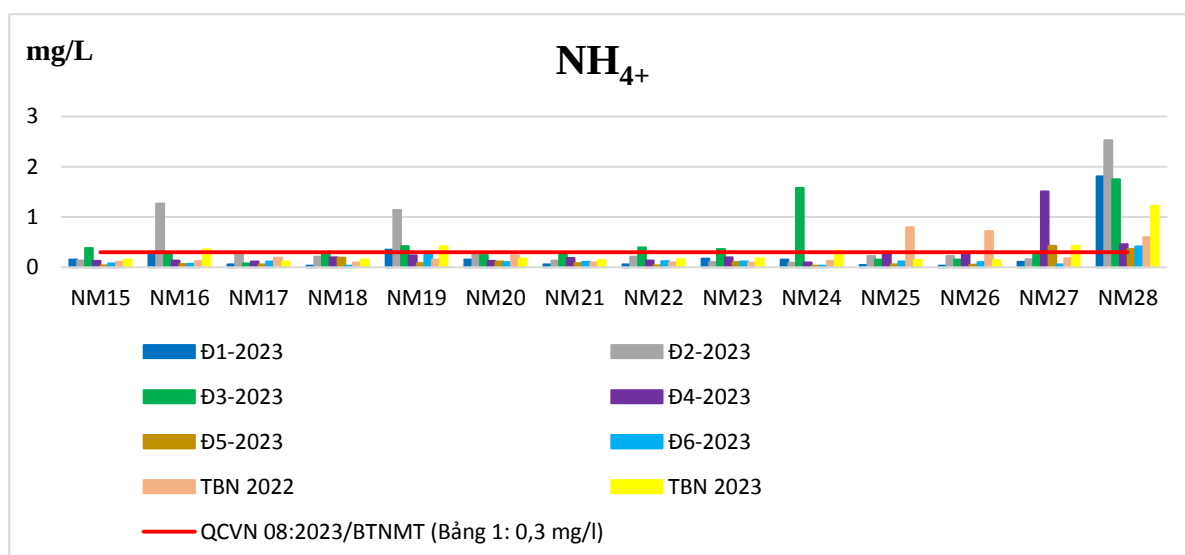
Qua kết quả trung bình năm, đa số các điểm quan trắc (15/28 điểm) có hàm lượng NH_4^+ ở mức cao và vượt mức cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: 0,3 mg/L). Bao gồm: NM 1 (Cầu 110 - sông Ea H'leo, huyện Ea H'leo) – 0,665 mg/L vượt 2,22 lần; NM 2 (Cầu Ea Khal, thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'leo) – 0,855 mg/L vượt 2,85 lần; NM 3 (Suối Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột)

– 0,804 mg/L vượt 2,68 lần; NM 7 (Suối Ea Druêh trước hòng xả của khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột) – 1,16 mg/L vượt 3,86 lần; NM 8 (Đập thủy điện Buôn Kuốp) – 0,341 mg/L vượt 1,14 lần; NM 9 (Sau cửa xả thủy điện Buôn Kuốp) – 0,403 mg/L vượt 1,34 lần; NM 11 (Suối Ea Tam tại cầu Trắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,422 mg/L vượt 1,41 lần; NM 12 (Suối Ea Nhuôl đường Phạm Ngũ Lão, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,358 mg/L vượt 1,19 lần; NM 13 (Suối Ea Nhuôl tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,473 mg/L vượt 1,58 lần; NM 14 (Suối Đốc Học, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,73 mg/L vượt 2,43 lần; NM 16 (Sông Sêrêpôk - Cầu 14, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,359 mg/L vượt 1,2 lần; NM 19 (Sông Srêpôk - trước hòng xả nước thải của KCN Tâm Thắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,423 mg/L vượt 1,41 lần; NM 24 (Cầu Rôsi - đường đi Krông Năng, huyện Krông Năng) – 0,33 mg/L vượt 1,10 lần; NM 27 (Suối Ea Mleo phường Tự An) – 0,424 mg/L vượt 1,41 lần; NM 28 (Suối Ea Druêh sau hòng xả của khu XLNT) – 1,22 mg/L vượt 4,07 lần.

Nguyên nhân hàm lượng NH_4^+ ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép: tương tự như phần BOD_5 và NO_2^- .



Biểu đồ 2.42. Diễn biến NH_4^+ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023



Biểu đồ 2.43. Diễn biến NH₄⁺ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)

- Coliform:

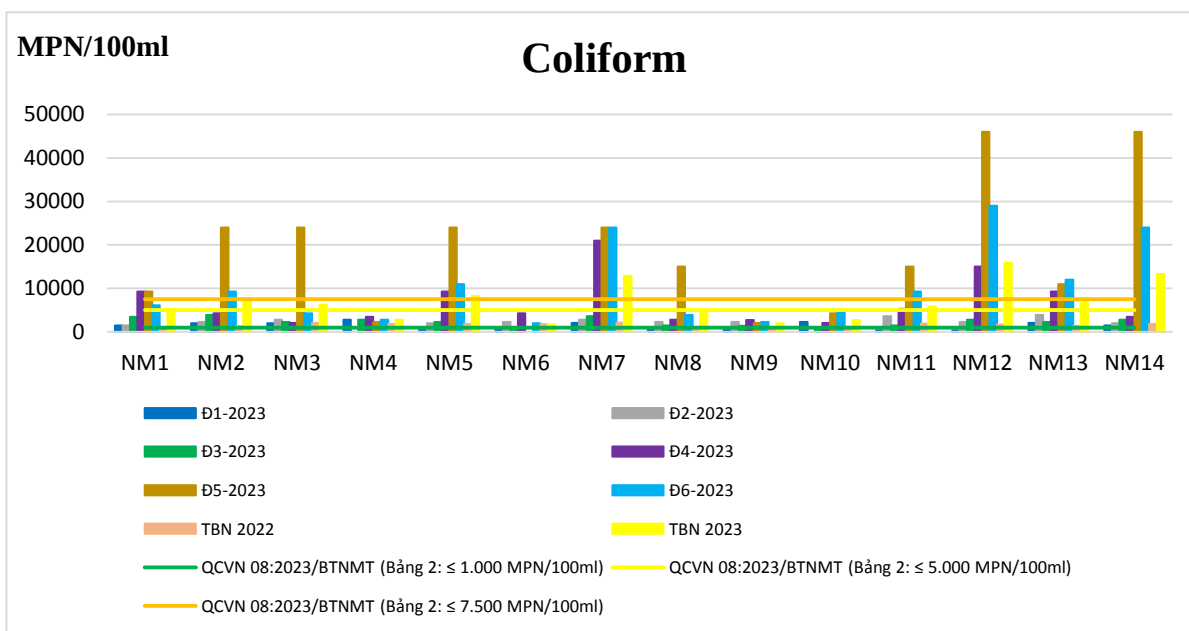
Hàm lượng Coliform trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ KPH - 46.000 MPN/100ml. Hàm lượng Coliform giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) mạnh. Hàm lượng Coliform trung bình năm 2023 tăng mạnh so với năm 2022.

Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 2, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức B (chất lượng nước trung bình) đến mức D (nước có chất lượng rất xấu). Cụ thể: 17/28 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 5.000 MPN/100ml; 05/28 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): ≤ 7.500 MPN/100ml; 06/28 điểm đạt mức D (nước có chất lượng rất xấu): > 7.500 MPN/100ml.

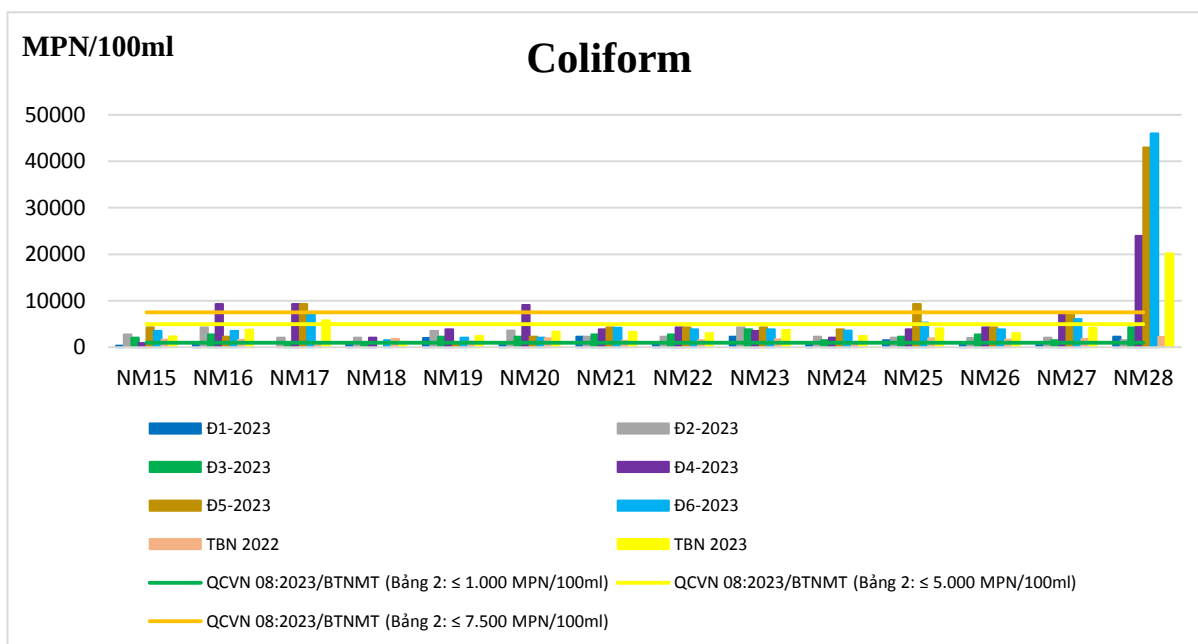
05 điểm hàm lượng coliform cao và ở mức C (chất lượng nước xấu): NM 1 (Cầu 110 - sông Ea H'leo, huyện Ea H'leo) – 5.200 MPN/100ml; NM 3 (Suối Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 6.250 MPN/100ml; NM 11 (Suối Ea Tam tại cầu Trắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 5.843 MPN/100ml; NM 13 (Suối Ea Nhuôl tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột) – 6.767 MPN/100ml; NM 17 (Vườn quốc gia Yok Đôn, huyện Buôn Đôn) – 6.780 MPN/100ml.

06 điểm hàm lượng coliform cao và ở mức D (nước có chất lượng rất xấu), bao gồm: NM 2 (Cầu Ea Khal, thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'leo) – 7.633 MPN/100ml; NM 5 (Sông Krông Năng (trước khi qua Nhà máy tinh bột sắn Đắk Lắk, xã Ea Sar, huyện Ea Kar) – 8.283 MPN/100ml; NM 7 (Suối Ea Druêh trước hòng xả của khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột) – 12.917 MPN/100ml; NM 12 (Suối Ea Nhuôl đường Phạm Ngũ Lão, TP. Buôn Ma Thuột) – 15.910 MPN/100ml; NM 14 (Suối Đốc Học, TP. Buôn Ma Thuột) – 13.300 MPN/100ml; NM 28 (Suối Ea Druêh sau hòng xả của khu XLNT) – 20.183 MPN/100ml.

Nguyên nhân hàm lượng Coliform cao và ở mức C, mức D: tương tự như phần BOD₅ và NO₂⁻.



Biểu đồ 2.44. Diễn biến Coliform trong nước sông, suối quan trắc năm 2023



Biểu đồ 2.45. Diễn biến Coliform trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 (tiếp)

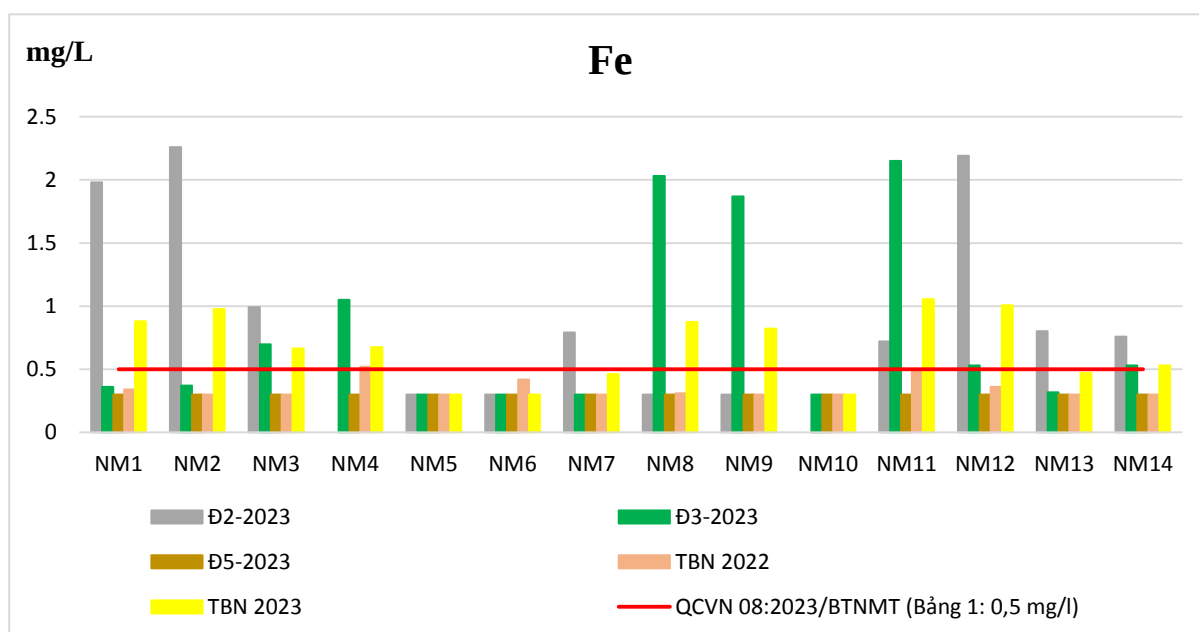
- Sắt (Fe):

Hàm lượng Fe trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ $<0,3$ – $2,81$ mg/L. Hàm lượng Fe có sự biến động (tăng, giảm) mạnh tại một số điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023. Hàm lượng Fe trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

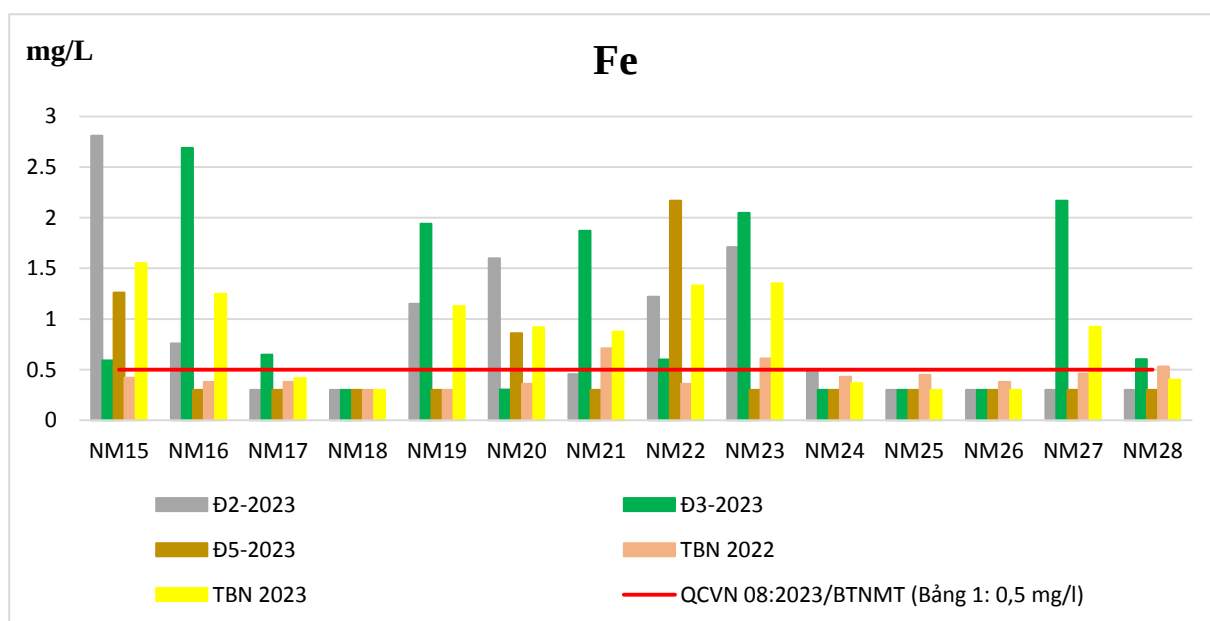
Qua kết quả trung bình năm, đa số các điểm quan trắc (17/28 điểm) có hàm lượng Fe ở mức cao và vượt mức cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: $0,5$ mg/L). Bao gồm: NM 1 (Cầu 110 - sông Ea H'leo, huyện Ea H'leo) – $0,88$ mg/L vượt $1,76$ lần; NM 2 (Cầu Ea Khal, thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'leo) – $0,98$ mg/L vượt $1,95$ lần; NM 3 (Suối Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – $0,66$ mg/L vượt $1,33$ lần; NM 4 (Suối Ea Nao, TP. Buôn Ma Thuột) – $0,68$

mg/L vượt 1,35 lần; NM 8 (Đập thủy điện Buôn Kuốp) – 0,88 mg/L vượt 1,75 lần; NM 9 (Sau cửa xả thủy điện Buôn Kuốp) – 0,82 mg/L vượt 1,65 lần; NM 11 (Suối Ea Tam tại cầu Trắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 1,06 mg/L vượt 2,11 lần; NM 12 (Suối Ea Nhuôl đường Phạm Ngũ Lão, TP. Buôn Ma Thuột) – 1,01 mg/L vượt 2,01 lần; NM 14 (Suối Đốc Học, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,53 mg/L vượt 1,06 lần; NM 15 (Cầu Krông Kmar, huyện Krông Bông) – 1,55 mg/L vượt 3,11 lần; NM 16 (Sông Sêrêpôk - Cầu 14, TP. Buôn Ma Thuột) – 1,25 mg/L vượt 2,5 lần; NM 19 (Sông Srêpôk - trước hòng xả nước thải của KCN Tâm Thắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 1,13 mg/L vượt 2,26 lần; NM 20 (Thượng nguồn sông Krông Nô tại huyện Lắk) – 0,92 mg/L vượt 1,84 lần; NM 21 (Hạ nguồn sông Krông Nô tại huyện Krông Ana) – 0,88 mg/L vượt 1,75 lần; NM 22 (Thượng nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Bông) – 1,33 mg/L vượt 2,66 lần; NM 23 (Hạ nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Ana) – 1,35 mg/L vượt 2,71 lần; NM 27 (Suối Ea Mleo phường Tự An) – 0,92 mg/L vượt 1,85 lần.

Nguyên nhân hàm lượng Fe ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép: tương tự như phân BOD₅ và NO₂⁻.



Biểu đồ 2.46. Diễn biến Fe nước sông, suối năm 2023

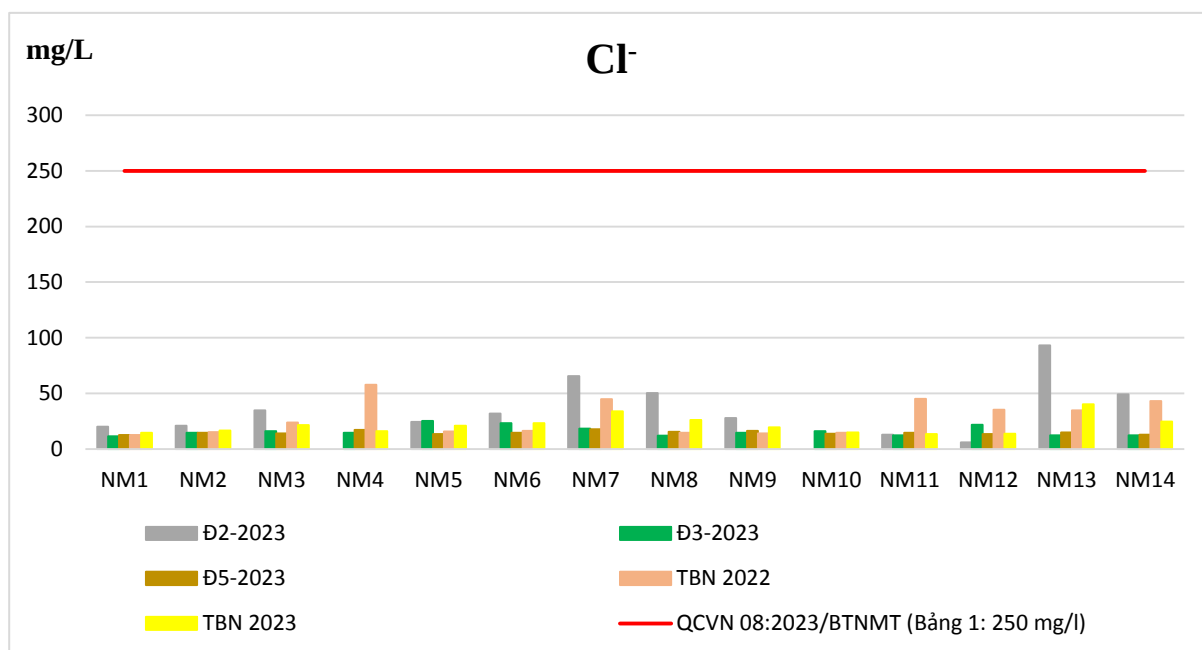


Biểu đồ 2.47. Diễn biến Fe nước sông, suối năm 2023 (tiếp)

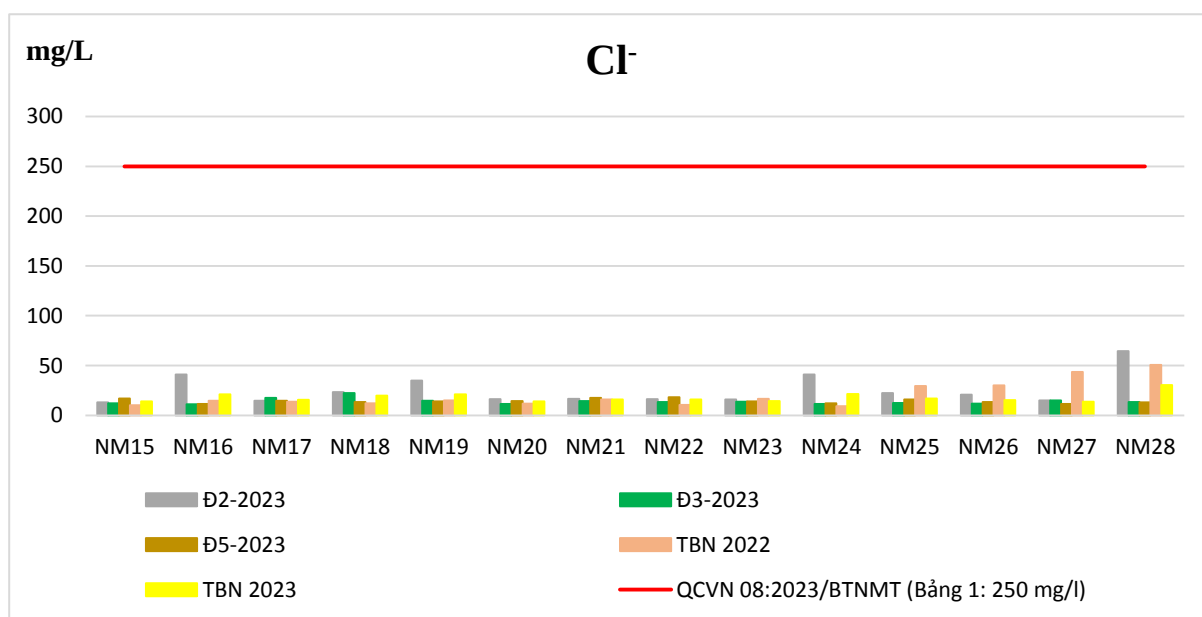
- Clorua (Cl^-):

Hàm lượng Cl^- trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ 5,96 – 93,2 mg/L. Hàm lượng Cl^- có sự biến động (tăng, giảm) mạnh tại một số điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023. Hàm lượng Cl^- trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: 250 mg/L).



Biểu đồ 2.48. Diễn biến Cl^- nước sông, suối năm 2023



Biểu đồ 2.49. Diễn biến Cl⁻ nước sông, suối năm 2023 (tiếp)

- Các thông số khác:

+ Ôxy hòa tan (DO):

Hàm lượng DO trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 dao động từ 4,9 – 8,1 mg/L. Hàm lượng DO giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Hàm lượng DO trung bình năm 2023 không có nhiều biến động so với năm 2022.

Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 2, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức A (chất lượng nước tốt) đến mức B (chất lượng nước trung bình). Cụ thể: 06/28 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): ≥ 6 mg/L; 22/28 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≥ 5 mg/L.

+ Tổng dầu mỡ:

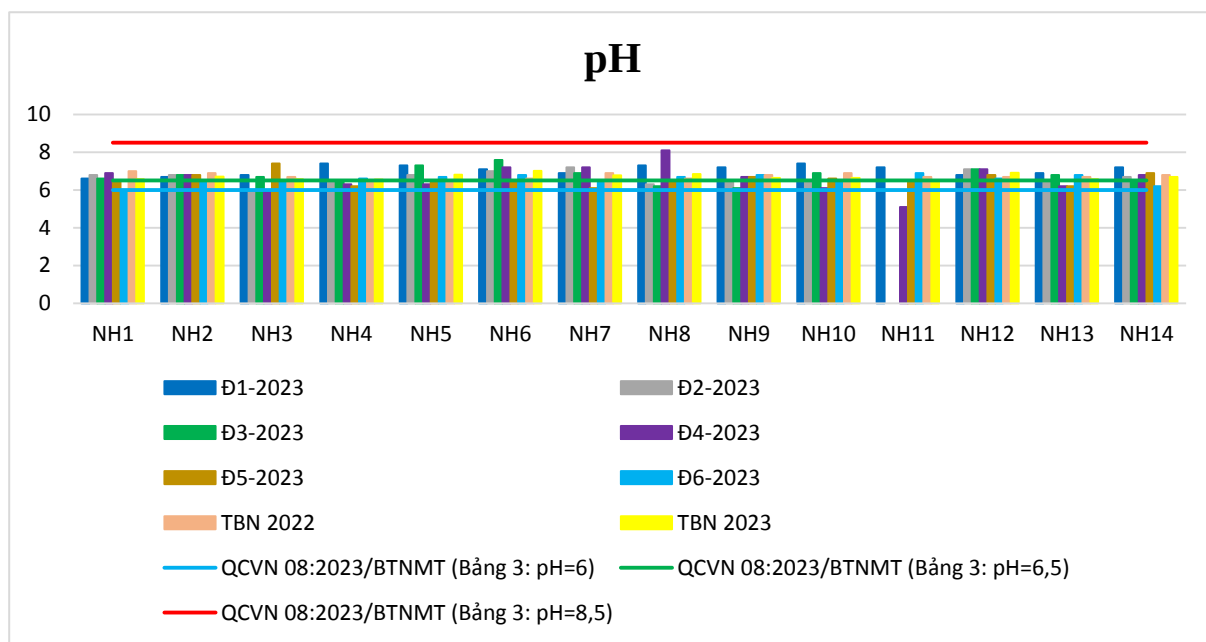
Hàm lượng tổng dầu, mỡ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 của tất cả các điểm, các đợt đều $< 0,3$ mg/L (kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp thử) và đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: 5,0 mg/L). Kết quả trung bình năm 2023 không có biến động so với năm 2022.

2.2.2. Nước hồ

- pH:

pH nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ 5,1-8,1. pH giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 ổn định, ít có sự biến động. pH trung bình năm 2023 không có sự biến động so với năm 2022.

Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 3, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm đều đạt mức B (chất lượng nước trung bình) trở lên: pH = 6-8,5, trong đó 13/14 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): pH = 6,5-8,5.



Biểu đồ 2.50. Diễn biến pH nước hồ quan trắc năm 2023

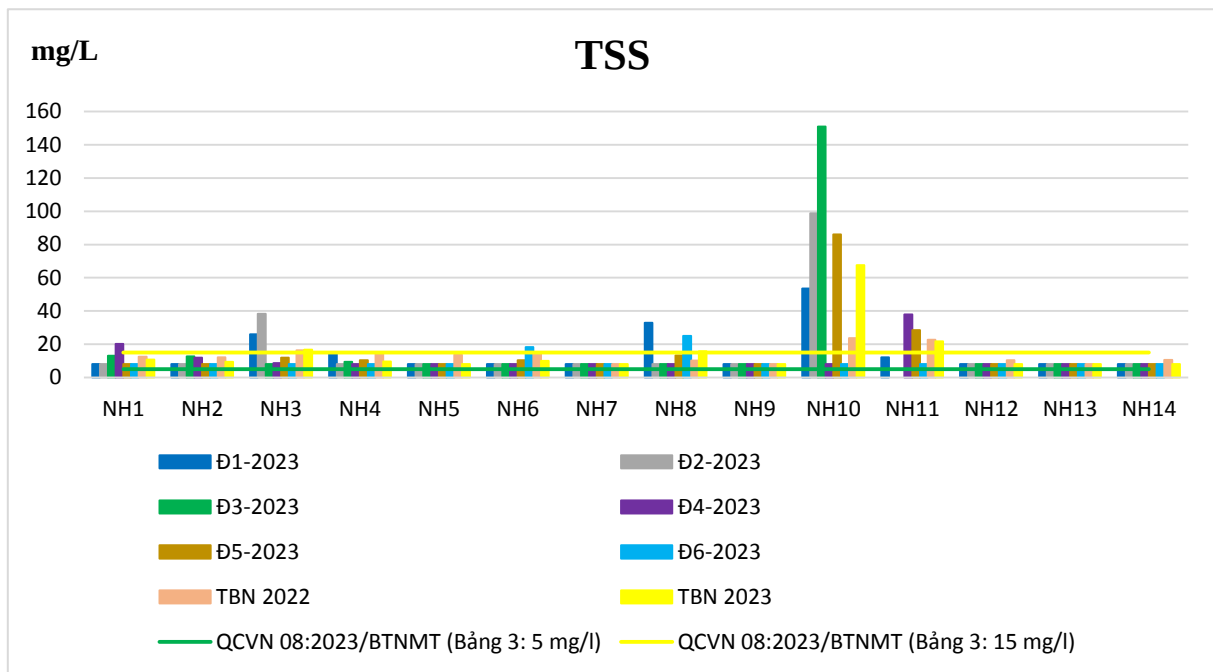
- Tổng chất rắn lơ lửng (TSS):

Hàm lượng TSS trong nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ <8-151 mg/L. Hàm lượng TSS biến động (tăng, giảm) mạnh giữa một số điểm, giữa các đợt quan trắc trong năm 2023. Hàm lượng TSS trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 3, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức B (chất lượng nước trung bình) đến mức C (chất lượng nước xấu). Cụ thể: 12/14 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 15 mg/L; 02/14 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): > 15 mg/L và không có rác nổi.

02 điểm hàm lượng TSS cao và ở mức C (chất lượng nước xấu), bao gồm: NH 10 (Hồ Lắc, huyện Lắc) – 67,6 mg/L; NH 11 (Hồ Ea Hill, huyện Cư M'gar) – 21,7 mg/L.

Nguyên nhân hàm lượng TSS cao và ở mức C: NH 10 do bản chất nước hồ đã có hàm lượng TSS cao sẵn, ngoài ra tại thời điểm quan trắc mực nước hồ lớn, hàm lượng phù sa nhiều; NH 11 do ảnh hưởng bởi nước thải của Nhà máy chế biến cao su Đắk Lắk.



Biểu đồ 2.51. Diễn biến TSS trong nước hồ quan trắc năm 2023

- COD:

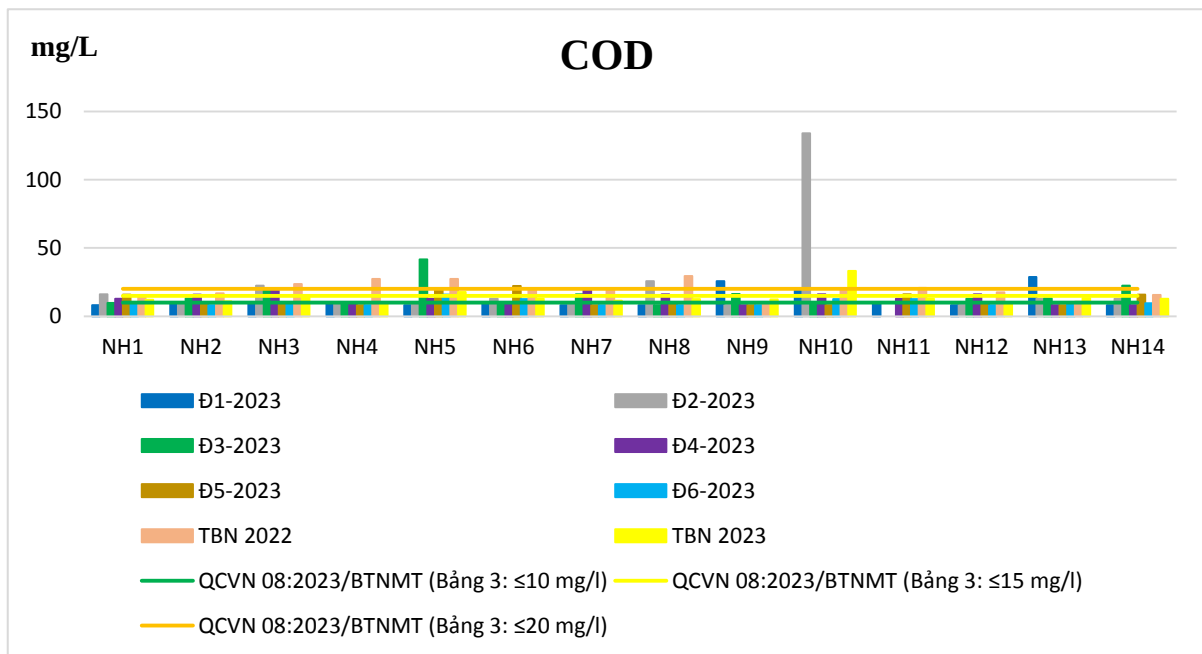
Hàm lượng COD trong nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ <8-134 mg/L. Hàm lượng COD giữa các điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng COD trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 3, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức A (chất lượng nước tốt) đến mức D (nước có chất lượng rất xấu). Cụ thể: 01/14 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): ≤ 10 mg/L; 11/14 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 15 mg/L; 01/14 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): ≤ 20 mg/L; 01/14 điểm đạt mức D (nước có chất lượng rất xấu): > 20 mg/L.

01 điểm hàm lượng COD cao và ở mức C (chất lượng nước xấu): NH 5 (Hồ Ea Knốp, huyện Ea Kar) – 17,8 mg/L.

01 điểm hàm lượng COD cao và ở mức D (nước có chất lượng rất xấu): NH 10 (Hồ Lắk, huyện Lắk) – 33,2 mg/L.

Nguyên nhân hàm lượng COD cao và ở mức C, mức D: NH 5 do ảnh hưởng bởi nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh và do ảnh hưởng bởi nước thải của nhà máy mía đường 333; NH 10 do ảnh hưởng bởi nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh và từ hoạt động du lịch.



Biểu đồ 2.523. Diễn biến COD trong nước hồ quan trắc năm 2023

- BOD₅:

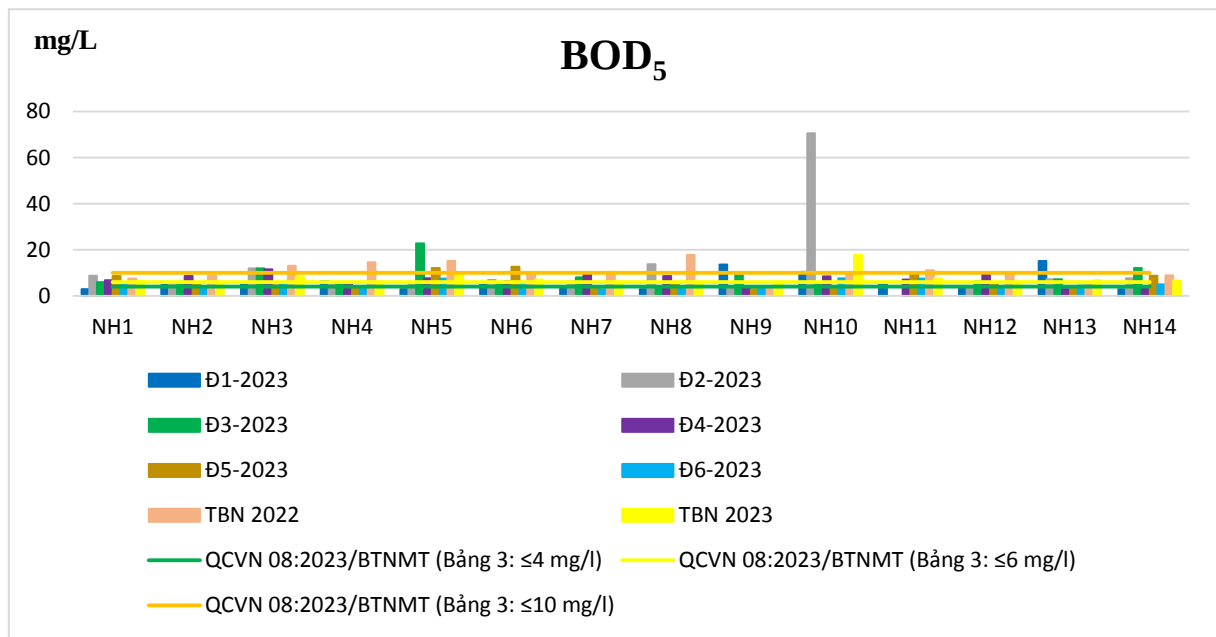
Hàm lượng BOD₅ trong nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ <3-70,6 mg/L. Hàm lượng BOD₅ giữa các điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng BOD₅ trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 3, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức B (chất lượng nước trung bình) đến mức D (nước có chất lượng rất xấu). Cụ thể: 04/14 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 6 mg/L; 09/14 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): ≤ 10mg/L; 01/14 điểm đạt mức D (nước có chất lượng rất xấu): > 10mg/L.

09 điểm hàm lượng BOD₅ cao và ở mức C (chất lượng nước xấu), bao gồm: NH 1 (Hồ Ea Súp thượng, huyện Ea Súp) – 8,62 mg/L; NH 3 (Hồ Sút M’đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 8,62 mg/L; NH 5 (Hồ Ea Knốp, huyện Ea Kar) – 12,1 mg/L; NH 6 (Đập Krông Jing - xã Cư Mta, M’Đrăk) – 12,6 mg/L; NH 8 (Hồ Ea Nhái, huyện Krông Pắc) – 12,6 mg/L; NH 9 (Hồ Ea Chu Cap, TP. Buôn Ma Thuột) – 12,6 mg/L; NH 11 (Hồ Ea Hill, huyện Cư M’gar) – 9,52 mg/L; NH 13 (Đập Ea Sim, huyện Cư Kuin) – 9,52 mg/L; NH 14 (Hồ chứa Krông Búk Hạ, xã Ea Phê - Krông Pắc) – 8,8 mg/L.

01 điểm hàm lượng BOD₅ cao và ở mức D (nước có chất lượng rất xấu): NH 10 (Hồ Lắc, huyện Lắc) – 17,8 mg/L.

Nguyên nhân hàm lượng BOD₅ cao và ở mức C, mức D: NH 1, NH 6, NH 8, NH 9, NH 14 do ảnh hưởng bởi hoạt động canh tác nông nghiệp (phân bón và phế phẩm nông nghiệp) của người dân xung quanh; NH 13 do chịu tác động bởi nước thải, rác thải sinh hoạt của người dân xung quanh; NH 3 chịu ảnh hưởng bởi nước thải của CCN Tân An; NH 3, NH 5, NH 10 tương tự như phân COD.

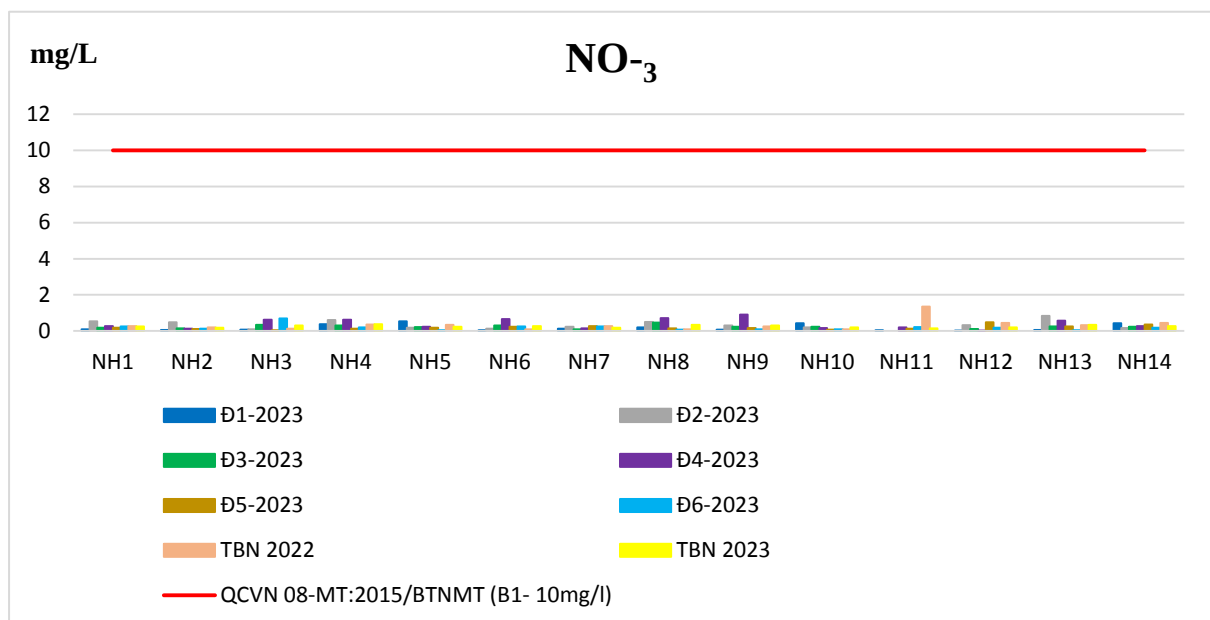


Biểu đồ 2.53. Diễn biến BOD₅ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023

- NO₃⁻:

Hàm lượng NO₃⁻ trong nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ <0,03-0,903 mg/L. Hàm lượng NO₃⁻ giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng NO₃⁻ trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B1-10mg/L).



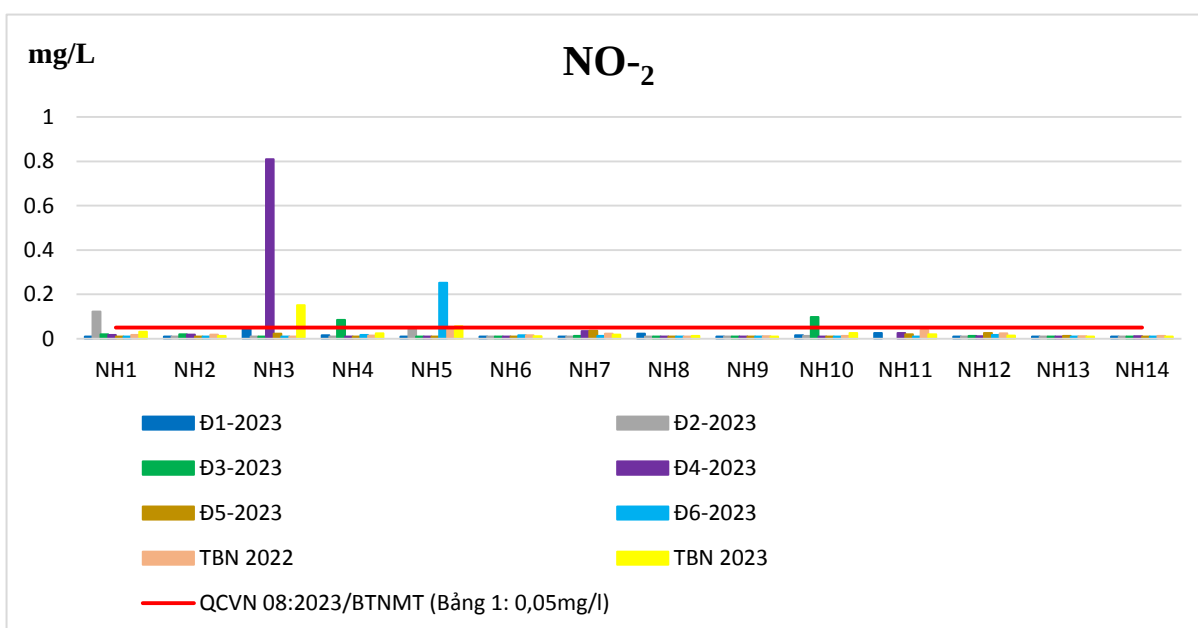
Biểu đồ 2.54. Diễn biến NO₃⁻ trong nước hồ quan trắc năm 2023

- NO₂⁻:

Hàm lượng NO_2^- trong nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ <0,01-0,81 mg/L. Hàm lượng NO_2^- giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng NO_2^- trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, đa số điểm quan trắc (12/14 điểm) có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: 0,05 mg/L). Có 02 điểm hàm lượng ở mức cao và vượt mức cho phép của quy chuẩn. Bao gồm: NH 3 (Hồ Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,152 mg/L vượt 3,04 lần; NH 5 (Hồ Ea Knốp, huyện Ea Kar) – 0,056 mg/L vượt 1,12 lần.

Nguyên nhân hàm lượng NO_2^- ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép: tương tự như phần BOD_5 .

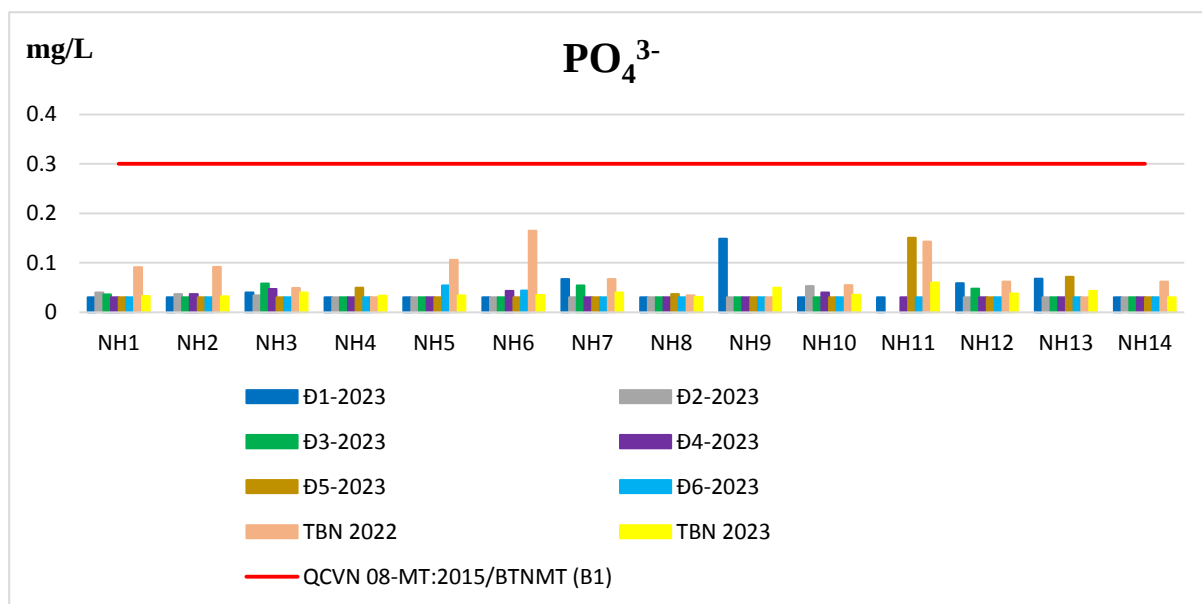


Biểu đồ 2.55. Diễn biến NO_2^- trong nước hồ quan trắc năm 2023

- Phosphat (PO_4^{3-}):

Hàm lượng PO_4^{3-} trong nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ <0,03-0,151 mg/L. Hàm lượng PO_4^{3-} giữa một số điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng PO_4^{3-} trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B1-0,3 mg/L).



Biểu đồ 2.56. Diễn biến PO_4^{3-} trong nước hồ quan trắc năm 2023

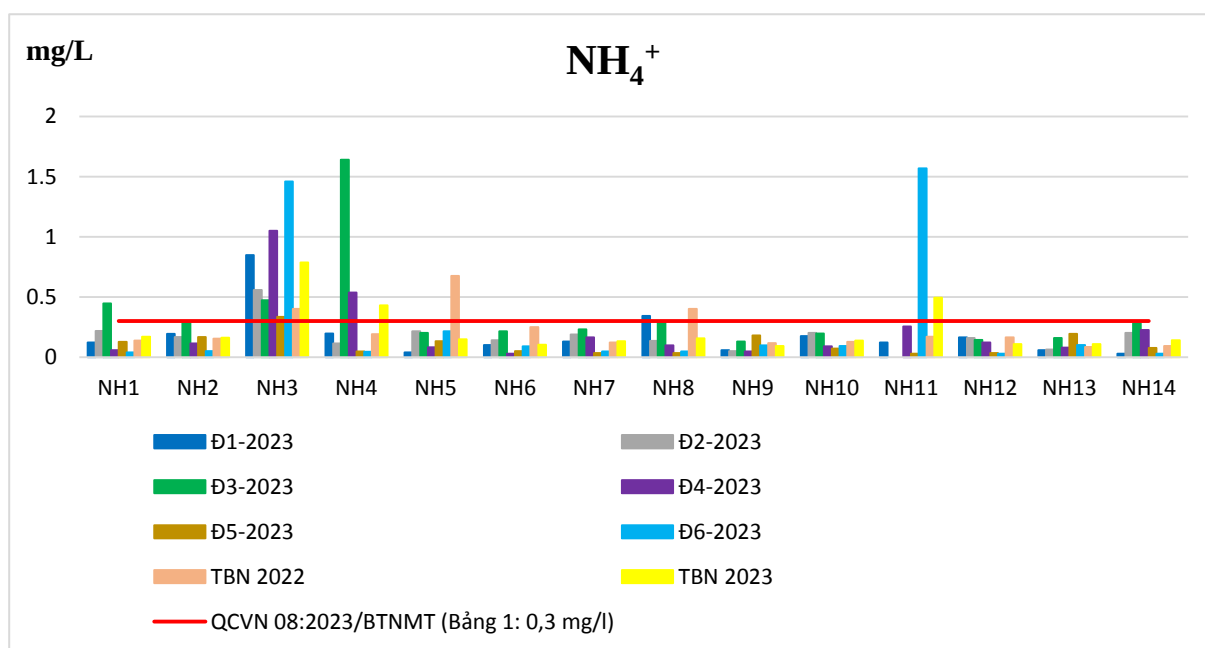
- Amoni (NH_4^+):

Hàm lượng NH_4^+ trong nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ $<0,03$ – 1,64 mg/L. Hàm lượng NH_4^+ giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng NH_4^+ trung bình năm 2023 không có sự biến động so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, đa số các điểm quan trắc (15/28 điểm) có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: 0,3 mg/L).

Có 03 điểm hàm lượng NH_4^+ ở mức cao và vượt mức cho phép của quy chuẩn. Bao gồm: NH 3 (Hồ Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,788 mg/L vượt 2,63 lần; NH 4 (Hồ Phú Xuân, huyện Krông Năng) – 0,431 mg/L vượt 1,44 lần; NH 11 (Hồ Ea Hill, huyện Cư M'gar) – 0,495 mg/L vượt 1,65 lần.

Nguyên nhân hàm lượng NH_4^+ ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép: NH 4 do ảnh hưởng bởi hoạt động canh tác nông nghiệp (phân bón và phế phẩm nông nghiệp) của người dân xung quanh và do ảnh hưởng bởi hoạt động kinh doanh quán ăn trên hồ; NH 3, NH 5 tương tự như phần BOD_5 .



Biểu đồ 2.57. Diễn biến NH_4^+ trong nước hồ quan trắc năm 2023

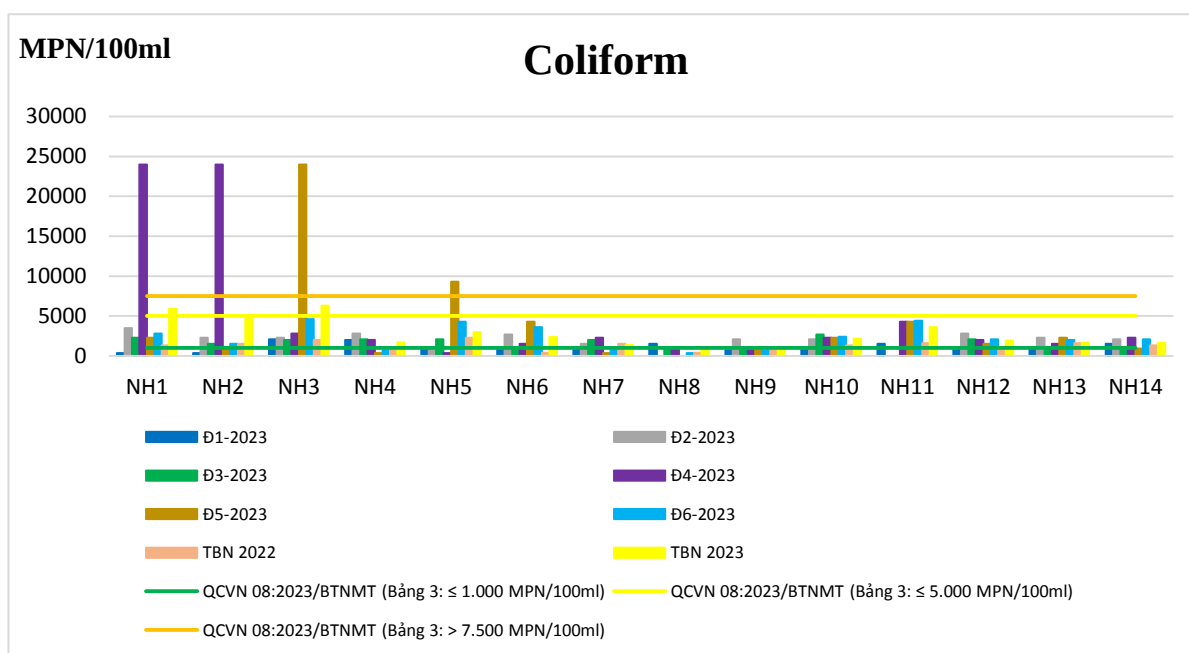
- Coliform:

Hàm lượng Coliform trong nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ KPH - 24.000 MPN/100ml. Hàm lượng Coliform giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng Coliform trung bình năm 2023 tăng khá mạnh so với năm 2022.

Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 3, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức A (chất lượng nước tốt) đến mức C (chất lượng nước xấu). Cụ thể: 01/14 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): ≤ 1.000 MPN/100ml; 10/14 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 5.000 MPN/100ml; 03/14 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): ≤ 7.500 MPN/100ml.

03 điểm hàm lượng Coliform cao và ở mức C (chất lượng nước xấu). Bao gồm: NH 1 (Hồ Ea Súp thượng, huyện Ea Súp) – 5.877 MPN/100ml; NH 2 (Hồ Ea Súp hạ, huyện Ea Súp) – 5.095 MPN/100ml; NH 3 (Hồ Sút M’đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 6.300 MPN/100ml.

Nguyên nhân hàm lượng Coliform cao và ở mức C: NH 1, NH 2 do ảnh hưởng bởi hoạt động canh tác nông nghiệp (phân bón và phế phẩm nông nghiệp) của người dân xung quanh; NH 3 tương tự như phần BOD_5 .



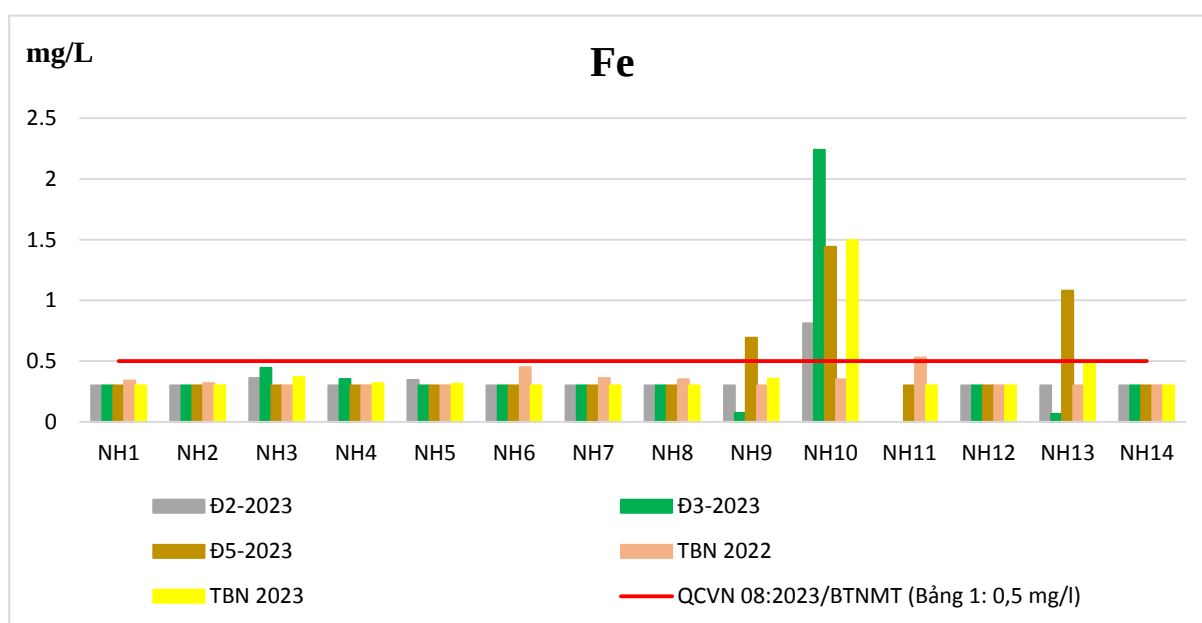
Biểu đồ 2.58. Diễn biến Coliform trong nước hồ quan trắc năm 2023

- Sắt (Fe):

Hàm lượng Fe trong nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ <0,066 – 2,24 mg/L. Hàm lượng Fe có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh tại một số điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023. Hàm lượng Fe trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, hầu hết các điểm quan trắc (13/14 điểm) có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: 0,5 mg/L). Chỉ riêng điểm NH 10 (Hồ Lắc, huyện Lắc) – 1,5 mg/L vượt 2,99 lần.

Nguyên nhân hàm lượng Fe ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép: không rõ nguyên nhân

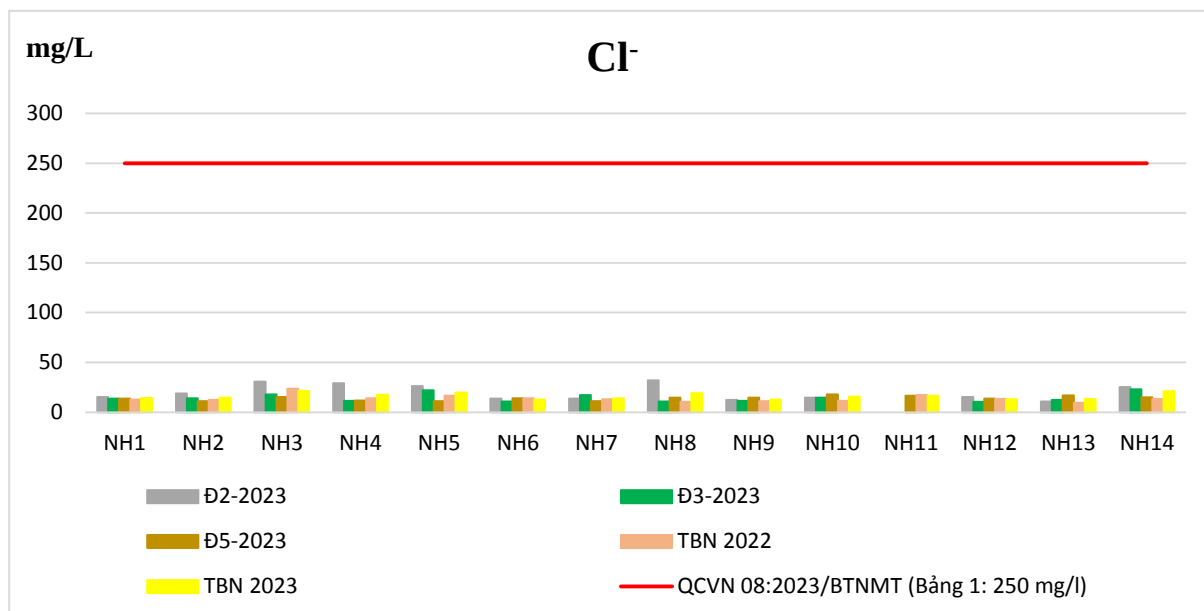


Biểu đồ 2.59. Diễn biến Fe nước hồ năm 2023

- Clorua (Cl^-):

Hàm lượng Cl^- trong nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ 10,4 – 31,9 mg/L. Hàm lượng Cl^- có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023. Hàm lượng Cl^- trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm, tất cả các điểm quan trắc đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: 250 mg/L).



Biểu đồ 2.60. Diễn biến Cl^- nước hồ năm 2023

- Các thông số khác:

+ Ôxy hòa tan (DO):

Hàm lượng DO trong nước hồ quan trắc năm 2023 dao động từ 4,8 – 6,8 mg/L. Hàm lượng DO giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Hàm lượng DO trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

Theo mức phân loại chất lượng nước tại bảng 3, QCVN 08:2023/BTNMT: qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều đạt mức B (chất lượng nước trung bình) ≥ 5 mg/L.

+ Tổng dầu mỡ:

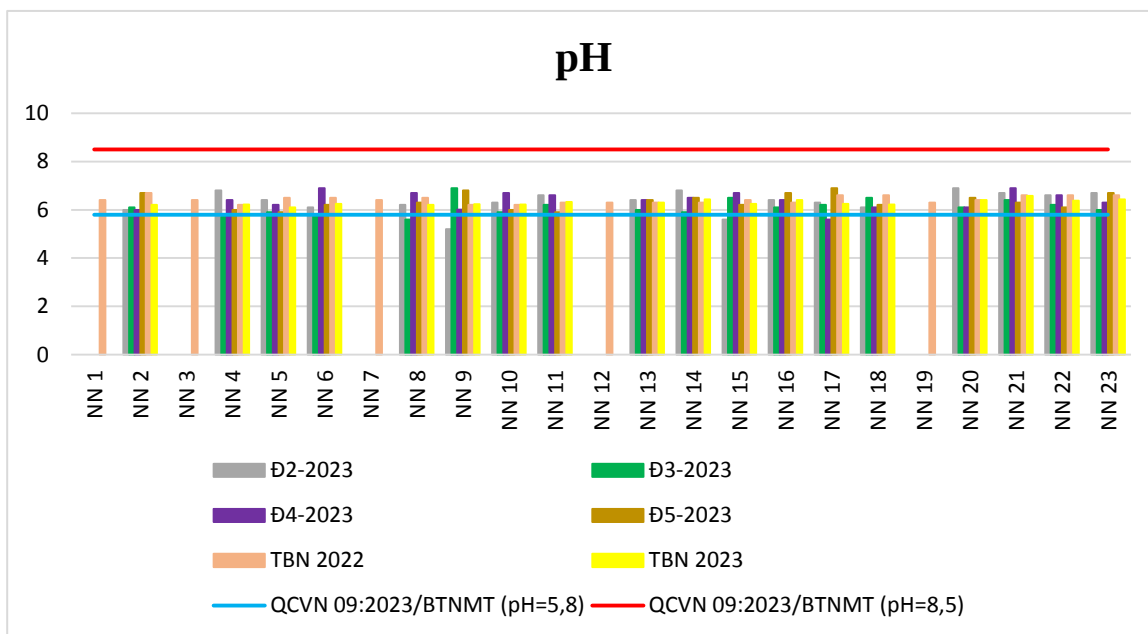
Hàm lượng tổng dầu, mỡ trong nước hồ quan trắc năm 2023 của tất cả các điểm, các đợt đều $< 0,3$ mg/L (kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp thử) và đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: 5,0 mg/L). Kết quả trung bình năm 2023 không có biến động so với năm 2022.

2.3. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc nước dưới đất (nước ngầm)

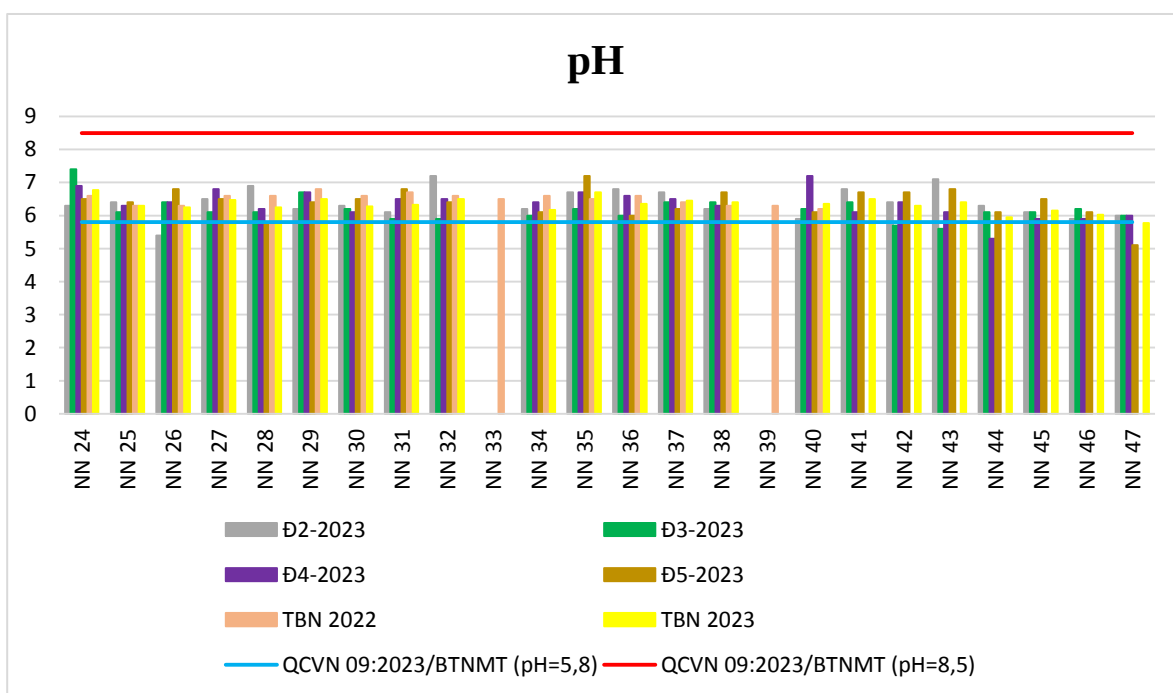
- pH:

pH trong nước dưới đất năm 2023 dao động từ 5,1-7,4. pH giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 ổn định, ít biến động. pH trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong khoảng giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (5,8-8,5).



Biểu đồ 2.61. Diễn biến pH nước dưới đất quan trắc năm 2023



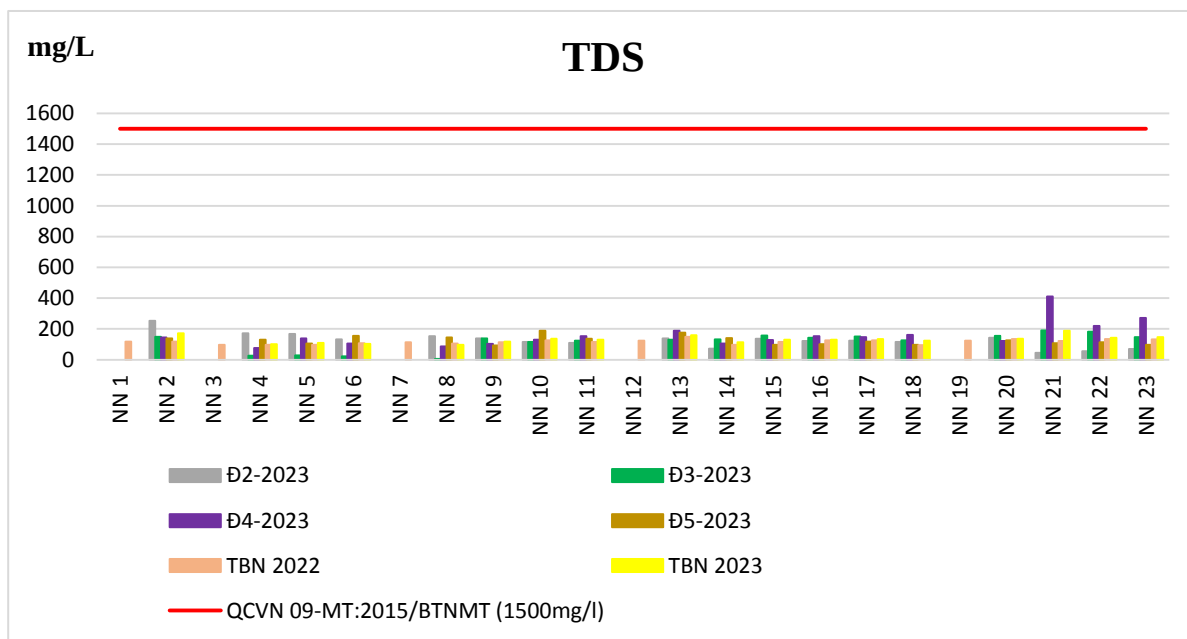
Biểu đồ 2.62. Diễn biến pH nước dưới đất quan trắc năm 2023 (tiếp)

- Tổng chất rắn hòa tan (TDS):

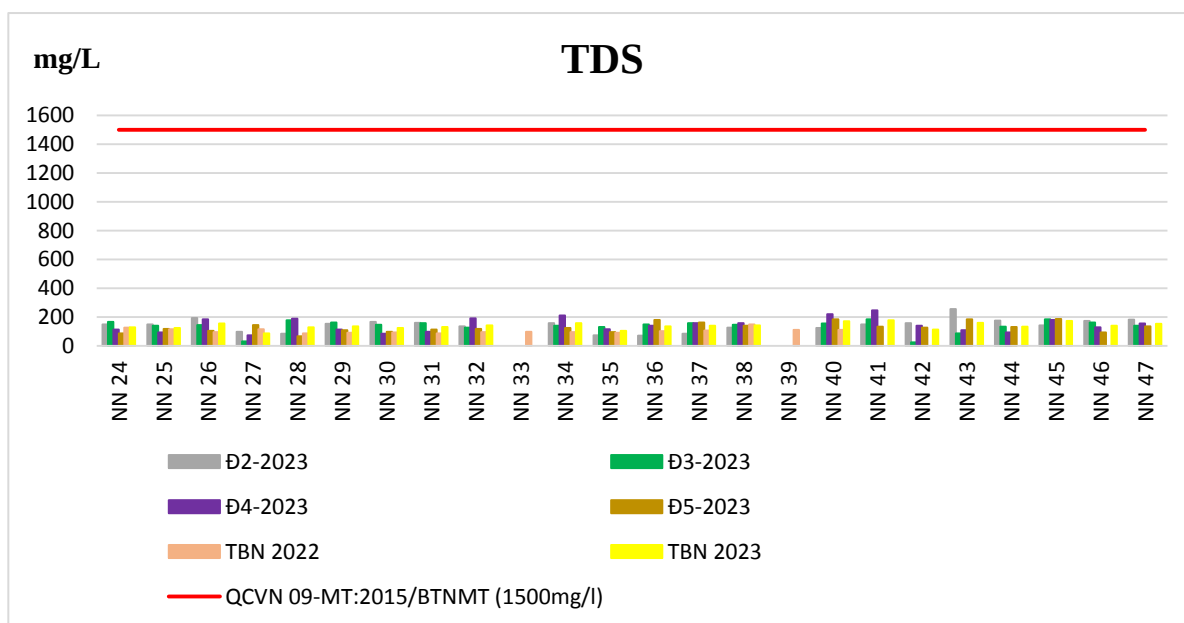
Tổng chất rắn hòa tan trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 ở mức thấp, dao động từ 5 - 410 mg/L. Tổng chất rắn hòa tan giữa các điểm, các đợt quan

trắc năm 2023 không có nhiều biến động. Tổng chất rắn hòa tan trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (1.500 mg/L).



Biểu đồ 2.63. Diễn biến TDS nước dưới đất quan trắc năm 2023

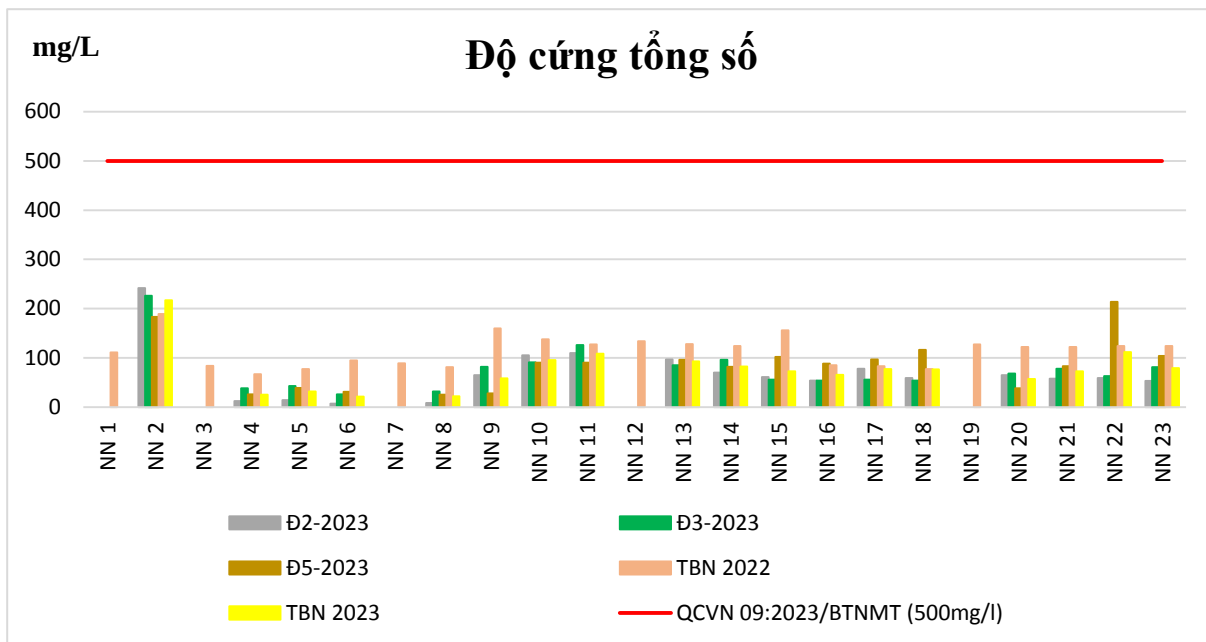


Biểu đồ 2.64. Diễn biến TDS nước dưới đất quan trắc năm 2023

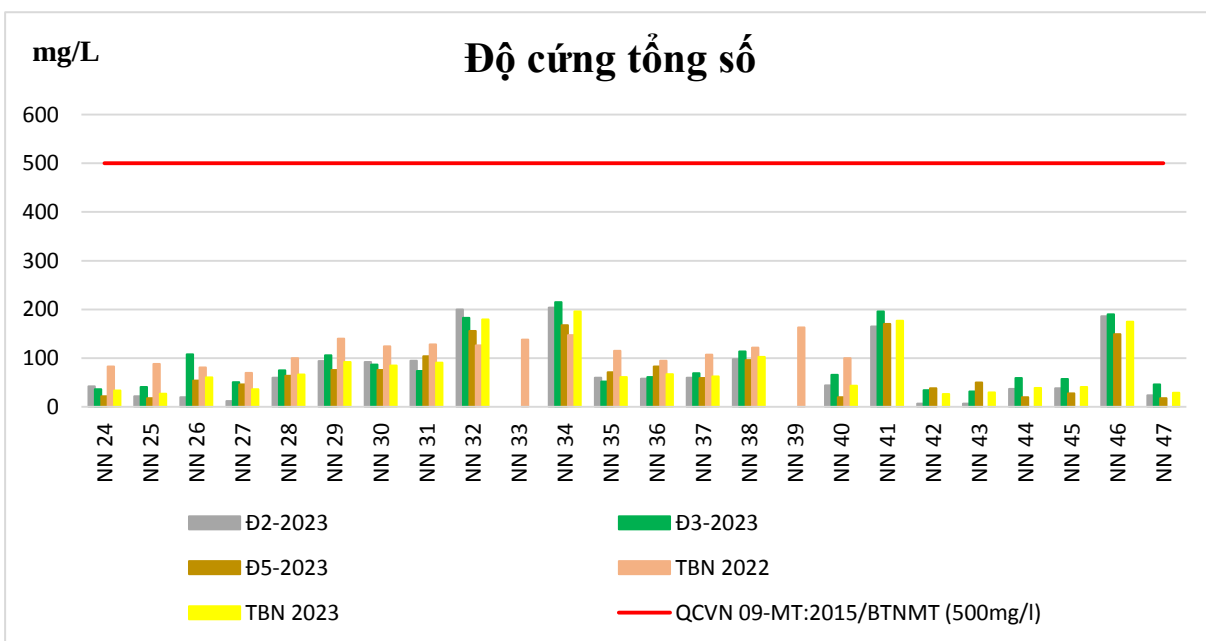
- Độ cứng tổng số:

Độ cứng tổng số trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 dao động từ 7-242 mg/L. Độ cứng tổng số giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Độ cứng tổng số trung bình năm 2023 giảm mạnh so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (500 mg/L).



Biểu đồ 2.65. Diễn biến độ cứng tổng số trong nước dưới đất quan trắc năm 2023

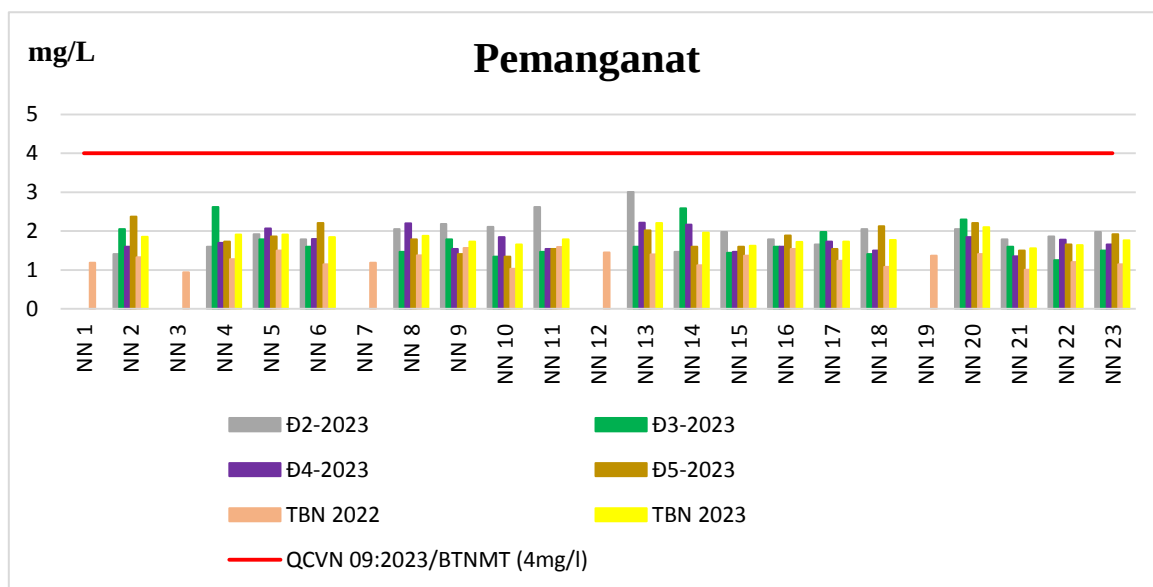


Biểu đồ 2.66. Diễn biến độ cứng tổng số trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 (tiếp)

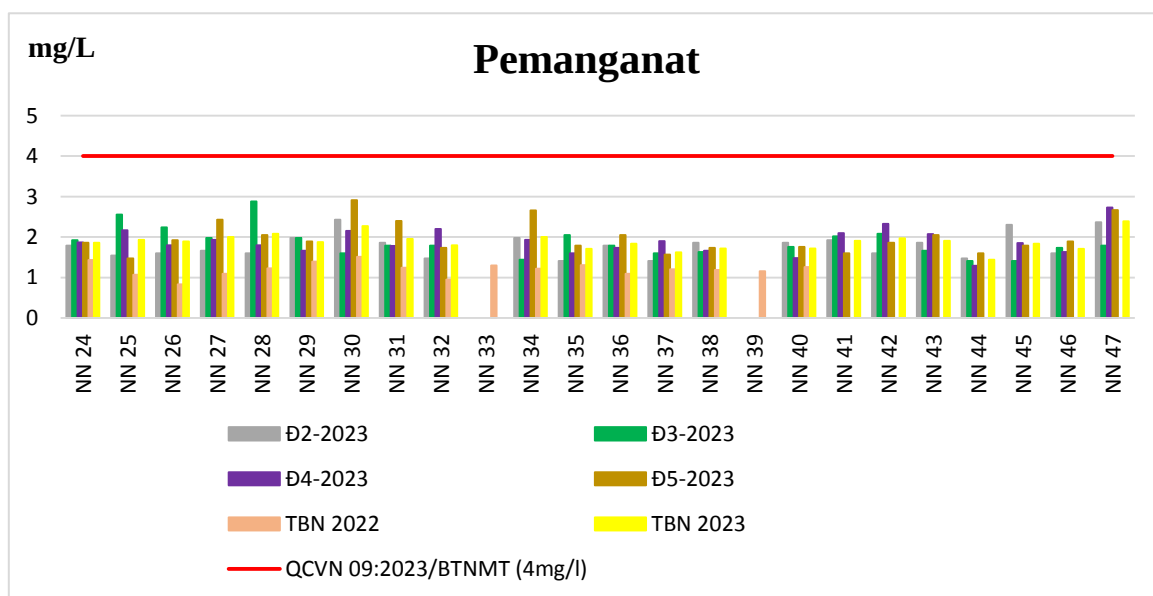
- Chỉ số Pemanganat:

Chỉ số Pemanganat trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 dao động từ 1,25 – 3,01 mg/L. Chỉ số Pemanganat giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Chỉ số Pemanganat trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (4 mg/L).



Biểu đồ 2.67. Diễn biến chỉ số Pemanganat trong nước dưới đất quan trắc năm 2023

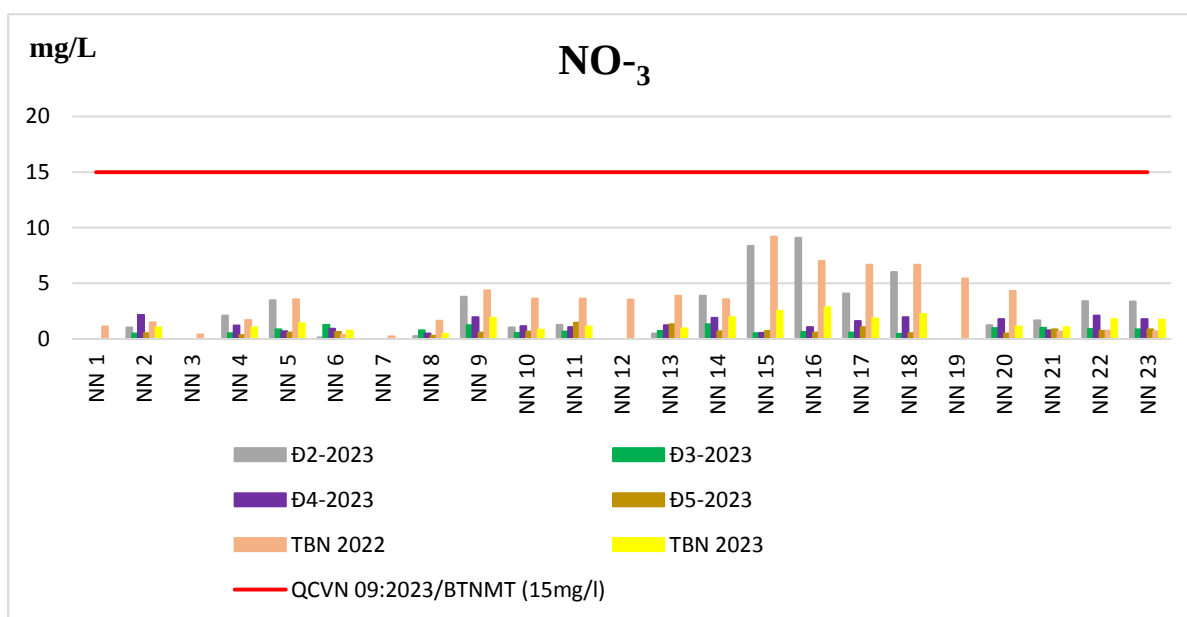


Biểu đồ 2.68. Diễn biến chỉ số Pemanganat trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 (tiếp)

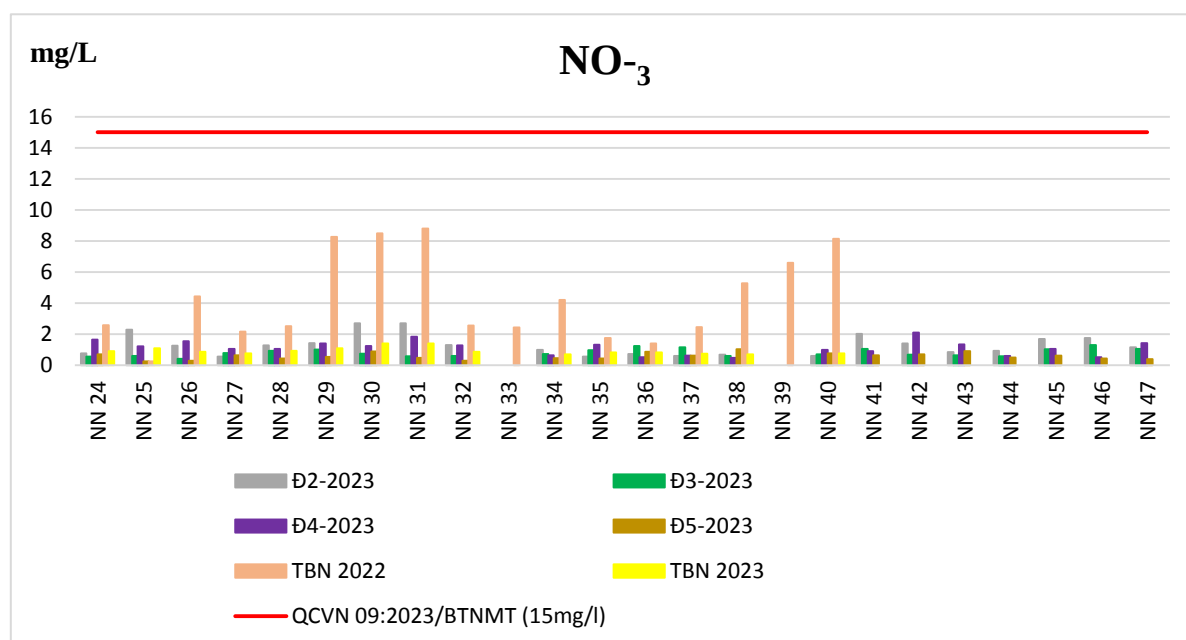
- NO_3^- :

Hàm lượng NO_3^- trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 dao động từ 0,15-9,1 mg/L. Hàm lượng NO_3^- giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng NO_3^- trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (15 mg/L).



Biểu đồ 2.69. Diễn biến NO₃⁻ trong nước dưới đất quan trắc năm 2023

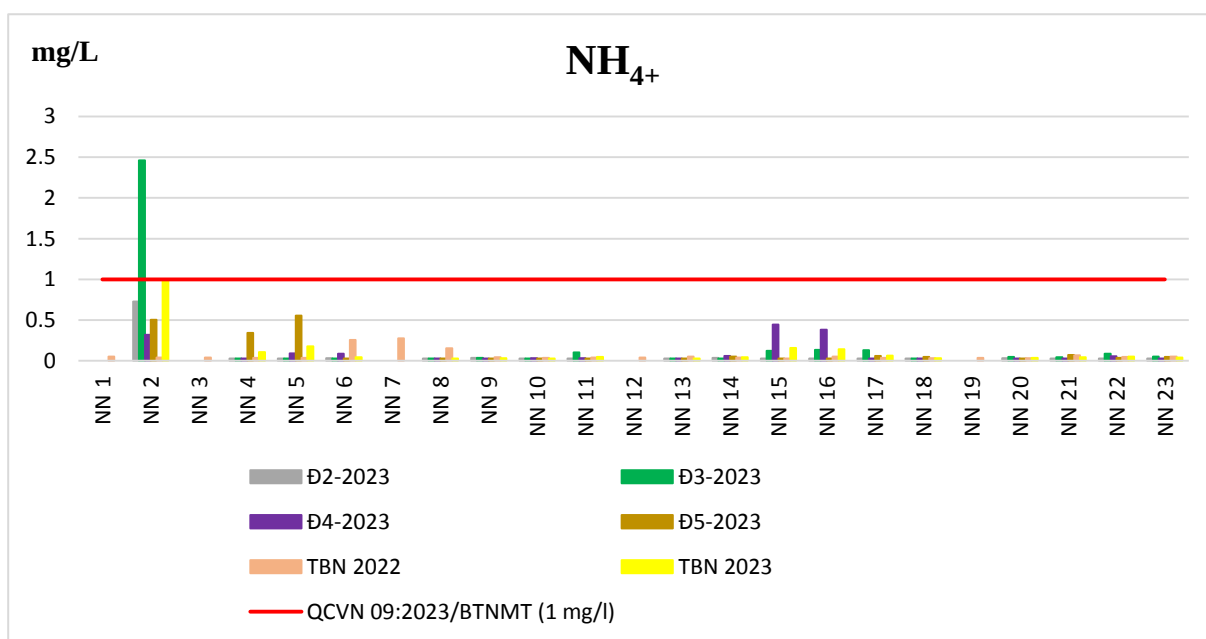


Biểu đồ 2.70. Diễn biến NO₃⁻ trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 (tiếp)

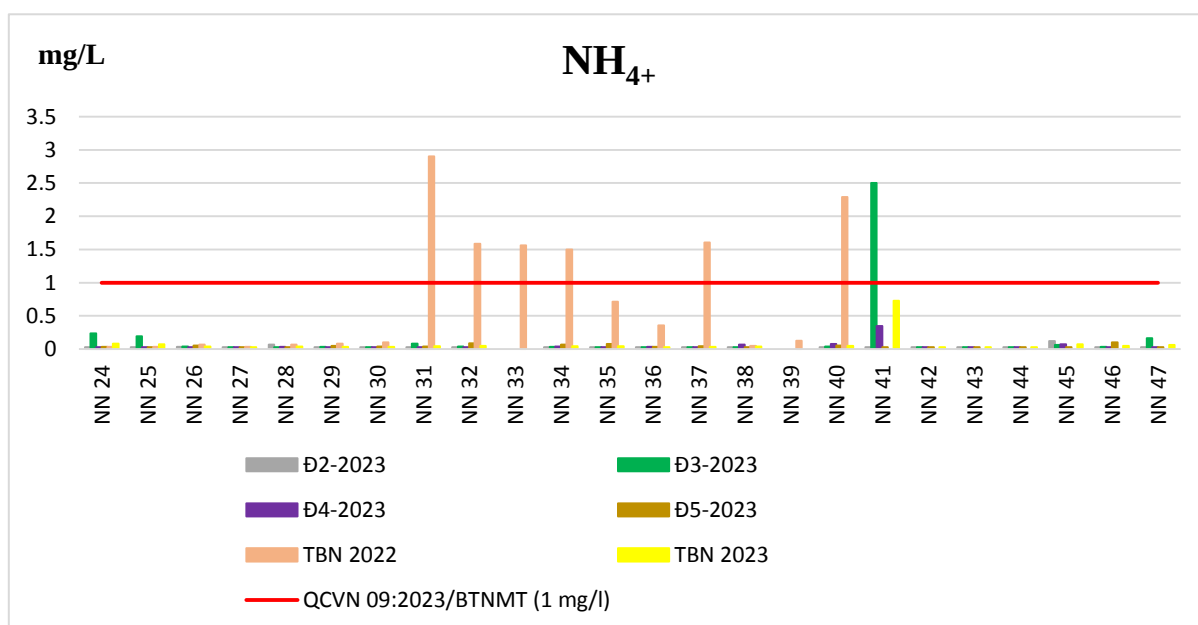
- NH₄⁺:

Hàm lượng NH₄⁺ trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 dao động từ <0,03-2,5 mg/L. Hàm lượng NH₄⁺ giữa một số điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng NH₄⁺ trung bình năm 2023 giảm mạnh so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (1 mg/L).



Biểu đồ 2.71. Diễn biến NH_4^+ trong nước dưới đất quan trắc năm 2023



Biểu đồ 2.72. Diễn biến NH_4^+ trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 (tiếp)

- Các thông số khác:

+ Nitrit (NO_2^-): hàm lượng NO_2^- trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 ở mức thấp, dao động từ $< 0,01$ - $0,149$ mg/L. Hàm lượng NO_2^- giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 không có nhiều biến động. Hàm lượng NO_2^- trung bình năm 2023 ít có sự biến động so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (NO_2^- - $1,0$ mg/L).

+ Sunfat (SO_4^{2-}): hàm lượng SO_4^{2-} trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 ở mức thấp, dao động từ < 4 - $21,3$ mg/L. Hàm lượng SO_4^{2-} giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 không có nhiều biến động. Hàm lượng SO_4^{2-} trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (SO_4^{2-} -400 mg/L).

+ Asen (As): hàm lượng As trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 tại tất cả các điểm của tất cả các đợt đều nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp thử ($< 0,006$ mg/L) và đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (As-0,05 mg/L). Hàm lượng As giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 không có sự biến động. Hàm lượng As trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

+ Cadimi (Cd): hàm lượng Cd trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 tại tất cả các điểm của tất cả các đợt đều nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp thử ($< 0,001$ mg/L) và đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (Cd-0,005 mg/L). Hàm lượng Cd giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 không có sự biến động. Hàm lượng Cd trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

+ Chì (Pb): hàm lượng Pb trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 tại tất cả các điểm của tất cả các đợt đều nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp thử ($< 0,005$ mg/L) và đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (Pb-0,01 mg/L). Hàm lượng Pb giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 không có sự biến động. Hàm lượng Pb trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

+ Mangan (Mn): hàm lượng Mn trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 tại tất cả các điểm của tất cả các đợt đều nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp thử ($< 0,1$ mg/L) và đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (Mn-0,5 mg/L). Hàm lượng Mn giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 không có sự biến động. Hàm lượng Mn trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

+ Sắt (Fe): hàm lượng Fe trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 dao động từ $< 0,3 - 0,836$ mg/L. Hàm lượng Fe giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 không có nhiều biến động. Hàm lượng Fe trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (Fe-5 mg/L).

+ E.Coli: kết quả phân tích E.Coli trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 đều không phát hiện thấy. Hàm lượng E.Coli giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 ổn định, không có biến động. Hàm lượng E.Coli trung bình năm 2023 không biến động so với năm 2022.

Tất cả các điểm của các đợt quan trắc đều đạt mức quy định cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (không phát hiện thấy).

+ Coliform: kết quả phân tích Coliform trong nước dưới đất quan trắc năm 2023 đều không phát hiện thấy. Hàm lượng Coliform giữa các điểm, các

đợt quan trắc năm 2023 ổn định, không có biến động. Hàm lượng Coliform trung bình năm 2023 không biến động so với năm 2022.

Tất cả các điểm của các đợt quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (3 MPN/100ml).

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 đo và lấy mẫu

- Xác định vị trí cần lấy mẫu.
- Xác định các thông số cần quan trắc, bao gồm: Tên thông số, đơn vị đo, phương pháp quan trắc thông số đó.
- Sử dụng phương pháp quan trắc phù hợp với mục tiêu, thông số quan trắc. Phương pháp quan trắc được thực hiện theo các SOP (hướng dẫn lấy mẫu) của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Đắk Lắk đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận.
- Sử dụng trang thiết bị phù hợp với phương pháp quan trắc đã được xác định, đáp ứng yêu cầu của phương pháp về kỹ thuật và đo lường. Trang thiết bị có hướng dẫn sử dụng, thông tin chi tiết về ngày bảo dưỡng, kiểm định, hiệu chuẩn và người sử dụng thiết bị quan trắc.
- Hóa chất, mẫu chuẩn được chuẩn bị đầy đủ theo quy định của từng phương pháp quan trắc, được đựng trong các bình chứa phù hợp, có dán nhãn thể hiện đầy đủ các thông tin về: tên hoặc loại hóa chất, mẫu chuẩn; tên nhà sản xuất; nồng độ; ngày chuẩn bị; người chuẩn bị; thời gian sử dụng và các thông tin khác.
- Dụng cụ chứa mẫu đáp ứng các yêu cầu sau:
 - + Phù hợp với từng thông số quan trắc.
 - + Bảo đảm chất lượng, không làm ảnh hưởng hoặc biến đổi chất lượng của mẫu.
 - + Được dán nhãn trong suốt thời gian tồn tại của mẫu. Nhãn thể hiện các thông tin về: thông số quan trắc; ký hiệu mẫu; thời gian lấy mẫu; phương pháp bảo quản mẫu đã sử dụng và các thông tin khác.

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

- Vận chuyển mẫu bảo toàn mẫu về chất lượng và số lượng. Thời gian vận chuyển và nhiệt độ của mẫu thực hiện theo đúng quy trình của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Đắk Lắk đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận.
- Hóa chất và phương pháp bảo quản mẫu phù hợp với các thông số quan trắc theo các hướng dẫn của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Đắk Lắk đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận.
- Giao và nhận mẫu được thực hiện như sau:

+ Giao và nhận mẫu tại hiện trường: Do cán bộ, nhân viên thực hiện quan trắc hiện trường bàn giao cho cán bộ, nhân viên chịu trách nhiệm vận chuyển mẫu.

+ Giao và nhận mẫu tại phòng thí nghiệm: do cán bộ, nhân viên thực hiện quan trắc hiện trường hoặc cán bộ, nhân viên chịu trách nhiệm vận chuyển bàn giao cho cán bộ, nhân viên tiếp nhận mẫu của phòng hành chính - kế hoạch.

- Việc giao và nhận mẫu theo đúng quy định.

- Cán bộ, nhân viên thực hiện quan trắc tại hiện trường có trình độ, chuyên môn phù hợp.

3.1.3. Số lượng mẫu thực, mẫu QC

QC trong quan trắc tại hiện trường: chiếm 10 % tổng số lượng mẫu thực (mỗi đợt quan trắc) gồm các loại: mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng vận chuyển và mẫu lặp (*Số lượng mẫu kiểm soát chất lượng căn cứ theo Khoản 6, Điều 22, Thông tư 10/2021/TT-BTNMT*).

Đợt 1, 6:

- Tổng số lượng mẫu thực quan trắc là 101 mẫu.

- Số lượng mẫu QC hiện trường là 10 mẫu. Số lượng, thông số, loại mẫu, vị trí mẫu QC được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.1. Số lượng, vị trí, loại mẫu, thông số mẫu QC hiện trường Đ1, Đ6-2023

STT	Vị trí	Ký hiệu	Loại mẫu QC	Thông số	
				Đo và lấy mẫu tại hiện trường	Phân tích trong Phòng thí nghiệm đối với mẫu QC hiện trường lấy về
01	Thị trấn Ea Knốp, huyện Ea Kar	KKXQ15	Mẫu trắng vận chuyển	Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO ₂ , NO ₂ , CO	Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO ₂ , NO ₂ , CO
02	Trung tâm thị trấn Ea Drăng, huyện Ea H'Leo	KKXQ16	Mẫu trắng vận chuyển	nt	nt
03	Khu du lịch Buôn Đôn, xã Krông Na, huyện Buôn Đôn	KKXQ22	Mẫu trắng hiện trường	nt	nt
04	Chợ Đê - phường Ea Tam, TP. Buôn Ma Thuột	KKXQ38	Mẫu trắng thiết bị	nt	nt
05	Cách BCL CTR TP. Buôn Ma Thuột 100m theo hướng Tây Nam	KKCN19	Mẫu trắng vận chuyển	nt	nt
06	KDC cách KCN Hòa Phú, TP. Buôn Ma Thuột 400m về hướng Đông Bắc	KKCN30	Mẫu trắng hiện trường	nt	nt

07	Suối Ea Nao, TP. Buôn Ma Thuột	NM4	Mẫu lập	pH, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD, BOD ₅ , oxy hòa tan (DO), nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P), Coliform	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD, BOD ₅ , nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P), Coliform
08	Cầu Krông Kmar, huyện Krông Bông	NM15	Mẫu lập	nt	nt
09	Cầu Rôsi - đường đi Krông Năng, huyện Krông Năng	NM24	Mẫu lập	nt	nt
10	Đập Krông Jing (xã Cư Mta - M'Đrăk)	NH6	Mẫu trắng thiết bị	nt	nt

Đợt 4:

- Tổng số lượng mẫu thực quan trắc là 141 mẫu.
- Số lượng mẫu QC hiện trường là 14 mẫu. Số lượng, thông số, loại mẫu, vị trí mẫu QC được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.2. Số lượng, vị trí, loại mẫu, thông số mẫu QC hiện trường Đ4-2023

STT	Vị trí	Ký hiệu	Loại mẫu QC	Thông số	
				Đo và lấy mẫu tại hiện trường	Phân tích trong Phòng thí nghiệm đối với mẫu QC hiện trường lấy về
01	Ngã ba Duy Hòa, TP. Buôn Ma Thuột	KKXQ 1	Mẫu trắng vận chuyển	Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO ₂ , NO ₂ , CO	Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO ₂ , NO ₂ , CO
02	Cách nhà máy bia Sài Gòn Đắk Lắk 100m theo hướng Tây, TP. Buôn Ma Thuột	KKXQ 7	Mẫu trắng hiện trường	nt	nt
03	Chợ trung tâm thị xã Buôn Hồ	KKXQ 10	Mẫu trắng hiện trường	nt	nt
04	Trung tâm thị trấn Buôn Tráp, huyện Krông Ana	KKXQ 29	Mẫu trắng hiện trường	nt	nt
05	KDC cách CCN Ea Đar, huyện Ea Kar 200m về phía Đông Bắc	KKCN 14	Mẫu trắng vận chuyển	nt	nt

06	Cách BCL CTR TP. Buôn Ma Thuột 100m theo hướng Đông Bắc	KKCN 18	Mẫu trắng thiết bị	nt	nt
07	Hồ Phú Xuân, huyện Krông Năng	NH 4	Mẫu trắng thiết bị	pH, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD, BOD ₅ , oxy hòa tan (DO), nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P), Coliform	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD, BOD ₅ , nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P), Coliform
08	Suối Ea Nhuôt tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột	NM 13	Mẫu lặp	nt	nt
09	Vườn quốc gia Yok Đôn, huyện Buôn Đôn	NM 17	Mẫu trắng thiết bị	nt	nt
10	Thượng nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Bông	NM 22	Mẫu lặp	nt	nt
11	Nhà dân cách CCN Trường Thành, huyện Ea H'Leo 50m theo hướng Đông Bắc	NN 4	Mẫu lặp	pH, TDS, chỉ số pemanganat, amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), asen (As), chì (Pb), sắt (Fe)	Chỉ số pemanganat, amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), asen (As), chì (Pb), sắt (Fe)
12	Nghĩa trang Tp.Buôn Ma Thuột	NN 13	Mẫu trắng vận chuyển	nt	nt
13	Nhà dân cách CCN Cư Kuin, huyện Cư Kuin 700m theo hướng Đông Bắc	NN 29	Mẫu lặp	nt	nt
14	Nhà dân cách CCN M'Đrăk, huyện M'Đrăk 1,5 km về phía Tây Bắc	NN 35	Mẫu trắng hiện trường	nt	nt

Đợt 2, 3, 5:

- Tổng số lượng mẫu thực quan trắc như sau:

+ Đợt 2: 138 mẫu;

+ Đợt 3: 140 mẫu;

+ Đợt 5: 141 mẫu.

- Số lượng mẫu QC hiện trường mỗi đợt là 14 mẫu. Số lượng, thông số, loại mẫu, vị trí mẫu QC được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.3. Số lượng, vị trí, loại mẫu, thông số mẫu QC hiện trường Đ2, Đ3, Đ5-2023

STT	Vị trí	Ký hiệu	Loại mẫu QC	Thông số	
				Đo và lấy mẫu tại hiện trường	Phân tích trong Phòng thí nghiệm đối với mẫu QC hiện trường lấy về
01	Ngã ba Duy Hòa, TP. Buôn Ma Thuột	KKXQ 1	Mẫu trắng vận chuyển	Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO ₂ , NO ₂ , CO	Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO ₂ , NO ₂ , CO
02	Cách nhà máy bia Sài Gòn Đắc Lắc 100m theo hướng Tây, TP. Buôn Ma Thuột	KKXQ 7	Mẫu trắng hiện trường	nt	nt
03	Chợ trung tâm thị xã Buôn Hồ	KKXQ 10	Mẫu trắng hiện trường	nt	nt
04	Trung tâm thị trấn Buôn Trấp, huyện Krông Ana	KKXQ 29	Mẫu trắng hiện trường	nt	nt
05	KDC cách CCN Ea Đar, huyện Ea Kar 200m về phía Đông Bắc	KKCN 14	Mẫu trắng vận chuyển	Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO ₂ , NO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S	Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO ₂ , NO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S
06	Cách BCL CTR TP. Buôn Ma Thuột 100m theo hướng Đông Bắc	KKCN 18	Mẫu trắng thiết bị	nt	nt
07	Hồ Phú Xuân, huyện Krông Năng	NH 4	Mẫu trắng thiết bị	pH, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD, BOD ₅ , oxy hòa tan (DO), Clorua (Cl ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P), sắt (Fe), tổng dầu mỡ, Coliform	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD, BOD ₅ , Clorua (Cl ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P), sắt (Fe), tổng dầu mỡ, Coliform
08	Suối Ea Nhuôn tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột	NM 13	Mẫu lập	nt	nt

09	Vườn quốc gia Yok Đôn, huyện Buôn Đôn	NM 17	Mẫu trắng thiết bị	nt	nt
10	Thượng nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Bông	NM 22	Mẫu lặp	nt	nt
11	Nhà dân cách CCN Trường Thành, huyện Ea H'Leo 50m theo hướng Đông Bắc	NN 4	Mẫu lặp	pH, TDS, độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃), chỉ số pemanganat, amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), sulfat (SO ₄ ²⁻), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), mangan (Mn), sắt (Fe), E.Coli, Coliform	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃), chỉ số pemanganat, amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), sulfat (SO ₄ ²⁻), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), mangan (Mn), sắt (Fe), E.Coli, Coliform
12	Nghĩa trang Tp.Buôn Ma Thuột	NN 13	Mẫu trắng vận chuyển	nt	nt
13	Nhà dân cách CCN Cư Kuin, huyện Cư Kuin 700m theo hướng Đông Bắc	NN 29	Mẫu lặp	nt	nt
14	Nhà dân cách CCN M'Đrăk, huyện M'Đrăk 1,5 km về phía Tây Bắc	NN 35	Mẫu trắng hiện trường	nt	nt

3.1.4. Nhận xét, đánh giá kết quả mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng vận chuyển, mẫu lặp

- Mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng vận chuyển: Giá trị của mẫu trắng được chấp nhận khi nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp phân tích

- Mẫu lặp: độ chụm được đánh giá dựa trên công thức:

$$RPD = \frac{|LD1 - LD2|}{[(LD1 + LD2)/2]} \times 100\%$$

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.

Giới hạn RPD được tổ chức thực hiện quan trắc thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp phân tích nhưng không vượt quá 15%.

- **Nhận xét, đánh giá:**

+ QC mẫu lặp: kết quả các thông số của cả 6 đợt quan trắc đều có RPD nhỏ hơn 15%, đáp ứng được tiêu chí chấp nhận của kiểm soát chất lượng trong hoạt động quan trắc tại hiện trường, do đó các kết quả QC được chấp nhận.

+ QC Mẫu trắng vận chuyển, QC Mẫu trắng hiện trường, QC Mẫu trắng thiết bị: kết quả các thông số của cả 6 đợt quan trắc đều nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp phân tích, do đó các kết quả QC được chấp nhận.

3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

3.2.1. Công tác quản lý mẫu

Mã hóa mẫu: Các thông tin về khách hàng, về mẫu phải được theo dõi vào Sổ theo dõi mẫu và được mã hóa. Sau khi mã hóa xong cán bộ nhận mẫu Lập Phiếu chuyển mẫu tới phòng phân tích môi trường.

Nhận mẫu: Cán bộ phòng phân tích môi trường nhận mẫu từ bộ phận giao nhận mẫu, loại mẫu, số lượng mẫu và chỉ tiêu phân tích được bàn giao trong Phiếu chuyển mẫu để phân tích thử nghiệm và bảo quản mẫu.

Tiến hành phân loại nhóm mẫu:

- Đối với các mẫu thử nghiệm:

+ Khi chưa thử nghiệm: lưu giữ theo điều kiện bảo quản tương ứng của loại mẫu đó và phải tuân theo từng thông số hoặc nhóm các thông số, theo hướng dẫn bảo quản mẫu TCVN 6663-3:2016.

+ Trong quá trình thử nghiệm: được bảo quản, bảo vệ để tránh hư hỏng, nhiễm bẩn, hỏng nhãn,...

+ Mẫu khi phân tích xong cũng được sắp xếp lưu giữ và chỉ được hủy cùng với mẫu lưu (tối thiểu sau 7 ngày từ khi trả Phiếu kết quả thử nghiệm cho khách hàng)

- Đối với mẫu lưu:

+ Mẫu lưu (mẫu phải đồng nhất với mẫu thử nghiệm và có cùng mã số mẫu) được sắp xếp theo đúng quy định tại tủ bảo quản mẫu.

+ Sắp xếp vào nơi lưu giữ theo quy định của từng loại mẫu, tuân thủ điều kiện lưu giữ, bảo quản.

+ Thông tin quá trình quản lý mẫu lưu được ghi nhận vào sổ theo dõi mẫu lưu.

+ Khi hết thời hạn lưu, tiến hành hủy bỏ mẫu lưu do thử nghiệm viên được phân công và phải ký tên xác nhận vào Sổ theo dõi mẫu lưu. Việc hủy mẫu lưu phải đảm bảo an toàn, vệ sinh. Thời gian mẫu lưu tối thiểu 7 ngày tính từ khi trả Phiếu kết quả thử nghiệm cho khách hàng.

- Yêu cầu chung đối với điều kiện bảo quản mẫu tại phòng thí nghiệm: Bảo quản mẫu phải tuân theo từng thông số hoặc nhóm các thông số, theo hướng dẫn bảo quản mẫu TCVN 6663-3:2016. Đối với mẫu được lưu trữ ở tủ lưu mẫu được kiểm soát nhiệt độ và ghi chép điều kiện môi trường theo qui định tại Quy định An toàn vệ sinh môi trường và điều kiện môi trường phòng thí nghiệm.

3.2.2. Kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường

a. Số lượng mẫu thực, mẫu QC

QC trong phòng thí nghiệm gồm các loại mẫu: Mẫu trắng phương pháp, mẫu lặp PTN, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn (*Số lượng mẫu kiểm soát chất lượng căn cứ theo Khoản 8, Điều 23, Thông tư 10/2021/TT-BTNMT. Căn cứ các SOP của mỗi thông số do phòng thí nghiệm xây dựng, một mẻ mẫu của một thông số cần phân tích phải có ít nhất 01 loại mẫu QC để kiểm soát, nhưng số mẫu QC không được vượt quá 20 % số mẫu thực trong mẻ mẫu*).

Đợt 1, 6:

- Tổng số lượng quan trắc (mẫu thực và mẫu QC hiện trường) là 111 mẫu.
- Số lượng mẫu QC PTN là 09 mẫu. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.4. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC PTN Đ1-2023

STT	Ký hiệu	Loại mẫu QC	Số lượng	Thông số
01	KKXQ	Mẫu trắng phương pháp	03	SO ₂ , NO ₂ , CO
02	KKCN	Mẫu trắng phương pháp	02	nt
03	NM	Mẫu chuẩn thẩm tra	04	COD, BOD ₅ , nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)

Bảng 3.5. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC PTN Đ6-2023

STT	Ký hiệu	Loại mẫu QC	Số lượng	Thông số
01	KKXQ	Mẫu trắng phương pháp	02	SO ₂ , NO ₂ , CO
02	KKXQ	Mẫu chuẩn thẩm tra	01	nt
03	KKCN	Mẫu trắng phương pháp	01	nt
04	KKCN	Mẫu chuẩn thẩm tra	01	nt
05	NM	Mẫu chuẩn thẩm tra	02	COD, BOD ₅ , nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)
06	NM	Mẫu lặp	02	nt

Đợt 4:

- Tổng số lượng quan trắc (mẫu thực và mẫu QC hiện trường) là 155 mẫu.

- Số lượng mẫu QC PTN là 14 mẫu. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.6. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC PTN Đ4-2023

STT	Ký hiệu	Loại mẫu QC	Số lượng	Thông số
01	KKXQ	Mẫu trắng phương pháp	02	SO ₂ , NO ₂ , CO
02	KKXQ	Mẫu chuẩn thẩm tra	01	nt
03	KKCN	Mẫu trắng phương pháp	01	nt
04	KKCN	Mẫu chuẩn thẩm tra	01	nt
05	NM	Mẫu chuẩn thẩm tra	02	COD, BOD ₅ , nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)
06	NM	Mẫu lặp	02	nt
07	NN	Mẫu trắng phương pháp	02	Chỉ số pemanganat, amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), asen (As), chì (Pb), sắt (Fe).
08	NN	Mẫu lặp	02	nt

Đợt 2, 3, 5:

- Tổng số lượng mẫu quan trắc (mẫu thực và mẫu QC hiện trường):

+ Đợt 2: 152 mẫu;

+ Đợt 3: 154 mẫu;

+ Đợt 5: 155 mẫu.

- Số lượng mẫu QC PTN mỗi đợt là 14 mẫu. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.7. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC PTN Đ2, Đ3-2023

STT	Ký hiệu	Loại mẫu QC	Số lượng	Thông số
01	KKXQ	Mẫu trắng phương pháp	03	SO ₂ , NO ₂ , CO
02	KKXQ	Mẫu chuẩn thẩm tra	01	nt
03	KKCN	Mẫu trắng phương pháp	01	SO ₂ , NO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S
04	KKCN	Mẫu chuẩn thẩm tra	01	nt
05	NM	Mẫu chuẩn thẩm tra	02	COD, BOD ₅ , Clorua (Cl ⁻), nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N), nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N), amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N),

				phosphat (PO_4^{3-} tính theo P), sắt (Fe)
06	NM	Mẫu lặp	02	nt
07	NN	Mẫu trắng phương pháp	02	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO_3), chỉ số pemanganat, amoni (NH_4^+ tính theo N), nitrit (NO_2^- tính theo N), nitrat (NO_3^- tính theo N), sulfat (SO_4^{2-}), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), mangan (Mn), sắt (Fe)
08	NN	Mẫu lặp	02	nt

Bảng 3.8. Số lượng, loại mẫu, thông số mẫu QC PTN Đ5-2023

STT	Ký hiệu	Loại mẫu QC	Số lượng	Thông số
01	KKXQ	Mẫu trắng phương pháp	03	SO_2 , NO_2 , CO
02	KKXQ	Mẫu chuẩn thẩm tra	01	nt
03	KKCN	Mẫu trắng phương pháp	01	SO_2 , NO_2 , CO, NH_3 , H_2S
04	KKCN	Mẫu chuẩn thẩm tra	01	nt
05	NM	Mẫu chuẩn thẩm tra	02	COD, BOD_5 , Clorua (Cl^-), nitrit (NO_2^- tính theo N), nitrat (NO_3^- tính theo N), amoni (NH_4^+ tính theo N), phosphat (PO_4^{3-} tính theo P), sắt (Fe)
06	NM	Mẫu lặp	02	nt
07	NN	Mẫu chuẩn thẩm tra	02	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO_3), chỉ số pemanganat, amoni (NH_4^+ tính theo N), nitrit (NO_2^- tính theo N), nitrat (NO_3^- tính theo N), sulfat (SO_4^{2-}), asen (As), cadimi (Cd), chì (Pb), mangan (Mn), sắt (Fe)
08	NN	Mẫu lặp	02	nt

b. Kiểm soát chất lượng

Mỗi mẻ mẫu, phòng thí nghiệm thực hiện phân tích tối thiểu một trong các mẫu kiểm soát sau đây: mẫu trắng phương pháp (để kiểm soát khả năng nhiễm bẩn của hóa chất, dụng cụ, thiết bị), mẫu lặp (để đánh giá độ chụm của kết quả

phân tích), mẫu thêm chuẩn (để đánh giá độ chính xác của kết quả phân tích), mẫu chuẩn thẩm tra... hoặc có thể phân tích các mẫu chuẩn đối chứng.

- Mẫu trắng phương pháp: được phân tích đầu tiên trong mỗi mẻ mẫu. Giá trị của mẫu trắng phương pháp được chấp nhận khi nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp phân tích.

- Mẫu chuẩn thẩm tra: được đánh giá thông qua phần trăm độ thu hồi (%R) của mẫu thêm chuẩn trên nền mẫu trắng:

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

Trong đó:

R: Độ thu hồi (%); C_f : Nồng độ của mẫu thêm chuẩn; C_t : Nồng độ của mẫu chuẩn thẩm tra; (C_f và C_t cùng thứ nguyên)

- Mẫu thêm chuẩn: được đánh giá thông qua phần trăm độ thu hồi (%R) của mẫu thêm chuẩn trên nền mẫu môi trường:

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

Trong đó:

R: Độ thu hồi (%);

C_s : nồng độ của mẫu thêm chuẩn;

C: nồng độ của mẫu nền;

S: nồng độ thêm vào mẫu nền.

(C_s , C và S cùng thứ nguyên)

Kết quả phân tích của mẫu chuẩn thẩm tra và mẫu thêm chuẩn được chấp nhận khi % R của mẫu chuẩn thẩm tra nằm trong khoảng kiểm soát do chính phòng thí nghiệm thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp đáp ứng theo yêu cầu về độ chính xác của phương pháp tiêu chuẩn áp dụng.

- Mẫu lặp: đối với hai lần lặp, đánh giá độ chụm dựa trên đánh giá RPD tương tự như QC hiện trường. Kết quả phân tích được chấp nhận khi RPD của mẫu lặp nằm trong khoảng kiểm soát do chính phòng thí nghiệm thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp đáp ứng theo yêu cầu về độ chụm của phương pháp tiêu chuẩn áp dụng nhưng không vượt quá 20%.

Ngoài việc đánh giá kết quả phân tích của các mẫu kiểm soát theo các tiêu chí nêu trên, phòng thí nghiệm cần phải kiểm soát xu hướng, diễn biến của kết quả phân tích dựa trên phương pháp thống kê theo biểu đồ kiểm soát chất lượng.

3.2.3. Các tiêu chí kiểm soát chất lượng

Các phương pháp phân tích đều được thẩm định và phê duyệt trước khi đưa vào phân tích tại Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

Trong quá trình phân tích phòng thí nghiệm luôn thực hiện việc kiểm soát chất lượng hàng ngày cũng như định kỳ theo Thông tư 10/2021/TT-BTNMT.

Nếu trong mẻ mẫu phân tích của từng thông số có 01 mẫu kiểm soát không đạt thì ngay lập tức mẻ mẫu phân tích đó phải thực hiện lại. Nếu vẫn tiếp tục có sự sai khác so với quy định thì việc phân tích thông số đó phải tạm dừng để tìm ra nguyên nhân khắc phục để đảm bảo các phương pháp vẫn phù hợp với các điều kiện tại phòng thí nghiệm.

3.2.4. Nhận xét, đánh giá kết quả mẫu trắng phương pháp, mẫu lặp, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn

- Mẫu trắng phương pháp: kết quả các thông số của cả 06 đợt quan trắc đều nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp phân tích, do đó các kết quả QC được chấp nhận.

- QC mẫu lặp: kết quả các thông số của cả 06 đợt quan trắc đều có RPD nhỏ hơn 20%, đáp ứng được tiêu chí chấp nhận của kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường, do đó các kết quả QC được chấp nhận.

- Mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn: kết quả các thông số của cả 06 đợt quan trắc đều có R% nằm trong khoảng kiểm soát ($90 \div 108 \%$) của phòng thí nghiệm, do đó các kết quả QC được chấp nhận.

3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường

- Báo cáo tổng hợp năm sẽ tính toán kết quả trung bình của 6 đợt quan trắc trong năm 2023. Dựa vào kết quả trung bình năm đánh giá, nhận xét cho từng thành phần môi trường, thống kê các điểm quan trắc có các thông số ở mức cao, vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn, đạt mức chất lượng nước xấu và nước có chất lượng rất xấu. So sánh kết quả giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023; so sánh kết quả trung bình năm 2023 so với năm 2022.

- Đối với các kết quả có dấu hiệu bất thường (cao hoặc thấp bất thường) thì sẽ tiến hành xem xét lại quy trình lấy mẫu, quy trình phân tích và các yếu tố ảnh hưởng khác trước khi lấy kết quả để tiến hành tổng hợp báo cáo.

4. Kết luận và kiến nghị

4.1. Kết luận

4.1.1. Môi trường không khí

a. Không khí xung quanh

Kết quả quan trắc không khí xung quanh năm 2023: đa số các điểm quan trắc có nồng độ của các thông số nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT. Đánh giá cụ thể các thông số như sau:

- Tiếng ồn tại đa số các điểm quan trắc ở mức cao, vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn. Tiếng ồn giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Mức tiếng ồn trung bình năm 2023 không có nhiều biến động so với năm 2022. Nguyên nhân các điểm có mức tiếng ồn cao và vượt quy chuẩn cho phép là do các điểm quan trắc nằm tại khu vực đô thị, khu dân cư tập trung, khu vực buôn bán, kinh doanh sầm uất nên bị ảnh hưởng bởi hoạt động

của các phương tiện tham gia giao thông và hoạt động buôn bán, kinh doanh của người dân. Tuy nhiên, tiếng ồn chỉ tập trung vào một số thời điểm trong ngày nên ảnh hưởng tới môi trường xung quanh là không nhiều.

- Thông số bụi tại hầu hết điểm quan trắc (35/40 điểm) nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Nồng độ bụi giữa Đ1-2023, Đ2-2023, Đ3-2023, Đ4-2023 và Đ5-2023 không có nhiều biến động, tuy nhiên đến Đ6-2023 thì tăng nhẹ tại nhiều điểm. Nồng độ bụi trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022. Nguyên nhân các điểm có nồng độ bụi ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép chủ yếu là do tại thời điểm quan trắc chịu ảnh hưởng của các phương tiện giao thông qua lại.

- Các thông số CO, SO₂, NO₂ tại các điểm quan trắc đều có nồng độ nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. So sánh giữa các điểm, các đợt quan trắc như sau:

+ Nồng độ SO₂ giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ SO₂ trung bình năm 2023 không có nhiều biến động so với năm 2022.

+ Nồng độ NO₂ giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá lớn. Nồng độ NO₂ trung bình năm 2023 không có nhiều biến động so với năm 2022.

+ Nồng độ CO giữa các điểm quan trắc có sự chênh lệch nhẹ, nồng độ CO giữa các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Nồng độ CO trung bình năm 2023 không có nhiều biến động so với năm 2022.

Các điểm có nồng độ của một số thông số ở mức cao và vượt quy chuẩn bao gồm:

- Tiếng ồn (27 điểm): KKKXQ 1 (Ngã ba Duy Hòa, Tp.BMT) – 75,7 dBA vượt 1,08 lần; KKKXQ 2 (Ngã ba Hòa Bình, Km 5, Tp.BMT) – 75,2 dBA vượt 1,07 lần; KKKXQ 3 (Ngã tư Phan Chu Trinh- Lê Thị Hồng Gấm, Tp.BMT) – 75 dBA vượt 1,07 lần; KKKXQ 4 (Đường vành đai, Khu tái định cư phường Thành Nhất, Tp.BMT) – 72,1 dBA vượt 1,03 lần; KKKXQ 5 (Chợ Buôn Ma Thuột, Tp.BMT) – 73,5 vượt 1,05 lần; KKKXQ 6 (Nhà máy bia Sài Gòn phía đầu hướng gió, Tp.BMT) – 72,4 vượt 1,03 lần; KKKXQ 7 (Nhà máy bia Sài Gòn phía cuối hướng gió, Tp.BMT) – 72,1 vượt 1,03 lần; KKKXQ 8 (Ngã ba QL 26 - Đường đi Krông Bông, huyện Krông Păk) – 71,4 dBA vượt 1,02 lần; KKKXQ 9 (Trung tâm thị trấn Phước An, huyện Krông Păk) – 74,9 vượt 1,07 lần; KKKXQ 10 (Trung tâm thị xã Buôn Hồ) – 73,8 vượt 1,05 lần; KKKXQ 11 (Ngã ba QL 14 - Đường đi Krông Năng) – 74,4 vượt 1,06 lần; KKKXQ 13 (Trung tâm Thị trấn Ea Kar, Huyện Ea Kar) – 75,1 dBA vượt 1,07 lần; KKKXQ 14 (Trung tâm xã Ea Phê huyện Krông Păk) – 74,2 dBA vượt 1,06 lần; KKKXQ 15 (Thị trấn Ea Knốp, huyện Ea Kar) – 72,3 dBA vượt 1,03 lần; KKKXQ 16 (Trung tâm thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'leo) – 72 dBA vượt 1,03 lần; KKKXQ 25 (Trung tâm thị trấn M'Đrăk, huyện M'Đrăk) – 71,2 dBA vượt 1,02 lần; KKKXQ 26 (Điểm có lưu lượng giao thông lớn nhất, huyện M'Đrăk) – 74 dBA vượt 1,06 lần; KKKXQ 28 (Chợ Krông Bông, huyện Krông Bông) – 71,4 dBA vượt 1,02 lần; KKKXQ 32

(Ngã tư đèn giao thông - Cư Kuin) – 71,8 dBA vượt 1,03 lần; KKKXQ 34 (Trung tâm thị trấn Cư Kuin, Huyện Cư Kuin) – 72 dBA vượt 1,03 lần; KKKXQ 35 (Ngã 3 đường Đinh Tiên Hoàng - Lê Duẩn) – 74,6 dBA vượt 1,07 lần; KKKXQ 36 (Chợ đầu mối Tân Hòa - km 8, QL 26) – 74,3 dBA vượt 1,06 lần; KKKXQ 37 (Bùng bình km3 - Tp.BMT) – 74,7 dBA vượt 1,07 lần; KKKXQ 38 (Chợ Đê - phường Ea Tam, Tp, BMT) – 71,7 dBA vượt 1,02 lần; KKKXQ 40 (Ngã ba quốc lộ 26 và đường đi huyện Krông Năng, huyện Ea Kar) – 70,4 dBA vượt 1,01 lần; KKKXQ 41 (Trung tâm thị trấn Pong Drang, huyện Krông Buk) – 71,6 dBA vượt 1,07 lần; KKKXQ 42 (Ngã tư đường vào sân bay Buôn Ma Thuột, TP. Buôn Ma Thuột) – 72,5 dBA vượt 1,04 lần.

- Bụi (05 điểm): KKKXQ 1 (Ngã 3 Duy Hòa) - 326 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,09 lần; KKKXQ 2 (Ngã ba Hòa Bình, Km 5, TP. Buôn Ma Thuột) - 334 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,11 lần; KKKXQ 9 (Trung tâm thị trấn Phước An, huyện Krông Pắc) – 310 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,03 lần; KKKXQ 35 (Ngã 3 đường Đinh Tiên Hoàng - Lê Duẩn, TP. Buôn Ma Thuột) - 315 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,05 lần; KKKXQ 37 (Bùng bình km3 - TP. Buôn Ma Thuột) - 328 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,09 lần.

b. Không khí công nghiệp

Kết quả quan trắc không khí khu vực công nghiệp năm 2023: đa số các điểm quan trắc có nồng độ của các thông số nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT. Đánh giá cụ thể các thông số như sau:

- Tiếng ồn tại hầu hết các điểm quan trắc (18/19) nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Mức tiếng ồn giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Mức tiếng ồn trung bình năm 2023 không có nhiều biến động so với năm 2022. Nguyên nhân điểm quan trắc có mức ồn cao và vượt quy chuẩn cho phép là do nằm tại khu dân cư tập trung và bị ảnh hưởng bởi hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông.

- Thông số bụi tại tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Nồng độ bụi giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ bụi trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

- Thông số SO_2 , NO_2 , CO , NH_3 tại tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. So sánh giữa các điểm, các đợt quan trắc như sau:

+ Nồng độ SO_2 giữa các điểm, đợt quan trắc trong năm 2022 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ SO_2 trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

+ Nồng độ NO_2 giữa các điểm, đợt quan trắc trong năm 2022 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ NO_2 trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

+ Nồng độ NH_3 giữa các điểm, đợt quan trắc trong năm 2022 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ NH_3 trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

+ Nồng độ CO giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Nồng độ CO trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

- Thông số H₂S tại hầu hết các điểm quan trắc (15/19 điểm) nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Nồng độ H₂S giữa các điểm, đợt quan trắc trong năm 2022 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Nồng độ H₂S trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022. Có 04 điểm nồng độ H₂S ở mức cao và vượt quy chuẩn. Nguyên nhân các điểm có nồng độ H₂S ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép là do chịu ảnh hưởng của bãi chôn lấp chất thải rắn và của nhà máy XLNT.

Các điểm có nồng độ của một số thông số ở mức cao và vượt quy chuẩn:

- Tiếng ồn (01 điểm): KKC� 2 (Khu dân cư cuối gió CCN Tân An 2) – 70,8 dBA vượt 1,01 lần.

- Bụi (02 điểm): KKC� 14 (KDC cách CCN Ea Đar, huyện Ea Kar 200m về phía Đông Bắc) - 322 µg/Nm³ vượt 1,07 lần; KKC� 28 (KDC cách Ea Đar, huyện Ea Kar 200m về hướng Nam) - 309 µg/Nm³ vượt 1,03 lần.

- H₂S (04 điểm): KKC� 18 (Cách BCL CTR TP. Buôn Ma Thuột 100m theo hướng Đông Bắc) – 45 µg/Nm³ vượt 1,08 lần; KKC� 19 (Cách BCL CTR TP. Buôn Ma Thuột 100m theo hướng Tây Nam) – 47 µg/Nm³ vượt 1,11 lần; KKC� 21 (Khu dân cư cách Nhà máy XLNT TP. Buôn Ma Thuột 300m theo hướng Tây Bắc) – 47 µg/Nm³ vượt 1,11 lần; KKC� 22 (Khu dân cư cách Nhà máy XLNT TP. Buôn Ma Thuột 300m theo hướng Đông Nam) – 53 µg/Nm³ vượt 1,26 lần.

4.1.2. Môi trường nước mặt

a. Nước sông, suối

Kết quả quan trắc môi trường nước sông, suối năm 2023: đa số các điểm quan trắc có hàm lượng của các thông số nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT và QCVN 08:2023/BTNMT. Chất lượng nước đánh giá theo từng thông số: đa số các thông số đạt mức A (chất lượng nước tốt: nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp) và mức B (chất lượng nước trung bình: nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp). Đánh giá cụ thể các thông số như sau:

- Thông số pH ổn định, ít có sự biến động. Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm đều đạt mức B (chất lượng nước trung bình) trở lên: pH = 6-8,5, trong đó 26/28 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): pH = 6,5-8,5. pH giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 ổn định, ít có sự biến động. pH trung bình năm 2023 không biến động so với năm 2022.

- Hàm lượng DO ổn định, ít có sự biến động. Qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức A (chất lượng nước tốt) đến mức B (chất lượng nước trung bình). Cụ thể: 06/28 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): ≥ 6 mg/L; 22/28 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≥ 5 mg/L. Hàm

lượng DO giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Hàm lượng DO trung bình năm 2023 không biến động so với năm 2022.

- Hàm lượng TSS: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức B (chất lượng nước trung bình) đến mức C (chất lượng nước xấu). Cụ thể: 16/28 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): ≤ 25 mg/L; 12/28 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 100 mg/L. Hàm lượng TSS giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng TSS trung bình năm 2023 ít có sự biến động so với năm 2022.

Hàm lượng COD: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức A (chất lượng nước tốt) đến mức D (nước có chất lượng rất xấu). Cụ thể: 03/28 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): ≤ 10 mg/L; 21/28 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 15 mg/L; 03/28 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): ≤ 20 mg/L; 01/28 điểm đạt mức D (nước có chất lượng rất xấu): > 20 mg/L. Nguyên nhân hàm lượng COD cao và ở mức C, mức D: do chịu tác động bởi nước thải, rác thải sinh hoạt và hoạt động canh tác nông nghiệp của người dân xung quanh. Hàm lượng COD giữa các điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng COD trung bình năm 2023 giảm khá mạnh với năm 2022.

- Hàm lượng BOD₅: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức B (chất lượng nước trung bình) đến mức D (nước có chất lượng rất xấu). Cụ thể: 10/28 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 6 mg/L; 16/28 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): ≤ 10 mg/L; 02/28 điểm đạt mức D (nước có chất lượng rất xấu): > 10 mg/L. Nguyên nhân hàm lượng BOD₅ cao và ở mức C, mức D: do chịu tác động bởi nước thải, rác thải sinh hoạt và hoạt động canh tác nông nghiệp của người dân xung quanh và do chịu ảnh hưởng bởi nước thải của CCN, KCN, nhà máy, BCL CTR và bệnh viện. Hàm lượng BOD₅ giữa các điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2022 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng BOD₅ trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

- Hàm lượng NO₂⁻: qua kết quả trung bình năm, đa số điểm quan trắc (16/28 điểm) có hàm lượng NO₂⁻ ở mức cao và vượt mức cho phép của quy chuẩn. Nguyên nhân hàm lượng NO₂⁻ cao và vượt quy chuẩn cho phép: do chịu tác động bởi nước thải, rác thải sinh hoạt và hoạt động canh tác nông nghiệp của người dân xung quanh và do chịu ảnh hưởng bởi nước thải của CCN, KCN, nhà máy, bệnh viện. Hàm lượng NO₂⁻ giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng NO₂⁻ trung bình năm 2023 tăng mạnh so với năm 2022.

- Hàm lượng NH₄⁺: qua kết quả trung bình năm, đa số các điểm quan trắc có hàm lượng NH₄⁺ ở mức cao và vượt mức cho phép của quy chuẩn. Nguyên nhân các điểm có hàm lượng NH₄⁺ ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép do chịu tác động bởi nước thải, rác thải sinh hoạt, hoạt động canh tác nông nghiệp của người dân xung quanh và do chịu ảnh hưởng bởi nước thải của CCN, KCN, nhà máy XLNT, bệnh viện. Hàm lượng NH₄⁺ giữa các điểm, các đợt quan

trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng NH_4^+ trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

- Hàm lượng Coliform: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức B (chất lượng nước trung bình) đến mức D (nước có chất lượng rất xấu). Cụ thể: 17/28 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 5.000 MPN/100ml; 05/28 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): ≤ 7.500 MPN/100ml; 06/28 điểm đạt mức D (nước có chất lượng rất xấu): > 7.500 MPN/100ml. Nguyên nhân các điểm có hàm lượng Coliform ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép do chịu tác động bởi nước thải, rác thải sinh hoạt, hoạt động canh tác nông nghiệp của người dân xung quanh và do nước thải của nhà máy XLNT. Hàm lượng Coliform giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) mạnh. Hàm lượng Coliform trung bình năm 2023 tăng mạnh so với năm 2022.

- Hàm lượng Fe: qua kết quả trung bình năm, đa số các điểm quan trắc (17/28 điểm) có hàm lượng ở mức cao và vượt mức cho phép của quy chuẩn. Nguyên nhân các điểm quan trắc có hàm lượng Fe ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép là do chịu tác động bởi nước thải, rác thải sinh hoạt và hoạt động canh tác nông nghiệp của người dân xung quanh và do chịu ảnh hưởng bởi nước thải của CCN, KCN, nhà máy và bệnh viện.

- Hàm lượng tổng dầu, mỡ trong nước sông, suối quan trắc năm 2023 của tất cả các điểm, các đợt đều $< 0,3$ mg/L (kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp thử) và đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Kết quả trung bình năm 2023 không có biến động so với năm 2022.

- Hàm lượng các thông số: NO_3^- , PO_4^{3-} , Cl^- tại nhiều điểm có hàm lượng thấp, tất cả các điểm quan trắc đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. So sánh giữa các điểm, các đợt quan trắc như sau:

+ Hàm lượng NO_3^- giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng NO_3^- trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

+ Hàm lượng PO_4^{3-} giữa một số điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng PO_4^{3-} trung bình năm 2023 giảm mạnh so với năm 2022.

+ Hàm lượng Cl^- có sự biến động (tăng, giảm) mạnh tại một số điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023. Hàm lượng Cl^- trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

Các điểm có hàm lượng của các thông số cao và ở mức C (chất lượng nước xấu: có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp), mức D (nước có chất lượng rất xấu: nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp), cụ thể:

- COD:

+ 03 điểm ở mức C: NM 7 (Suối Ea Druêh trước hòng xả của khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột) – 17 mg/L, NM 15 (Cầu Krông Kmar, huyện Krông Bông) – 19,2 mg/L, NM 22 (Thượng nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Bông) – 16,5 mg/L.

+ 01 điểm ở mức D: NM 13 (Suối Ea Nhuôl tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột) – 22,7 mg/L.

- BOD₅:

+ 16 điểm ở mức C: NM 1 (Cầu 110 - sông Ea H'leo, huyện Ea H'leo) – 7,46 mg/L; NM 3 (Suối Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 7,07 mg/L; NM 4 (Suối Ea Nao, TP. Buôn Ma Thuột) – 6,93 mg/L; NM 5 (Sông Krông Năng - trước khi qua Nhà máy tinh bột sắn Đắk Lắk, xã Ea Sar, huyện Ea Kar) – 8,49 mg/L; NM 6 (Sông Krông Năng cách Nhà máy tinh bột sắn Đắk Lắk, xã Ea Sar, huyện Ea Kar 300m về phía hạ nguồn) – 6,53 mg/L; NM 7 (Suối Ea Druêh trước hòng xả của khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột) – 8,8 mg/L; NM 10 (Suối Ea Tour, TP. Buôn Ma Thuột) – 6,33 mg/L; NM 11 (Suối Ea Tam tại cầu Trắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 6,16 mg/L; NM 12 (Suối Ea Nhuôl đường Phạm Ngũ Lão, TP. Buôn Ma Thuột) – 7,31 mg/L; NM 14 (Suối Đốc Học, TP. Buôn Ma Thuột) – 6,72 mg/L; NM 20 (Thượng nguồn sông Krông Nô tại huyện Lắk) – 7,97 mg/L; NM 22 (Thượng nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Bông) – 9,22 mg/L; NM 23 (Suối gần BCL CTR xã Cư Êbua, TP. Buôn Ma Thuột- cách điểm tác động 100m về phía hạ lưu) – 6,33 mg/L; NM 24 (Cầu Rôsi - đường đi Krông Năng, huyện Krông Năng) – 6,74 mg/L; NM 25 (Suối cách BCL CTR xã Cư Êbua, TP. Buôn Ma Thuột 70m về phía Bắc) – 7,74 mg/L; NM 27 (Suối Ea Mleo phường Tụ An) – 6,95mg/L.

+ 02 điểm ở mức D: NM 13 (Suối Ea Nhuôl tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột) – 12,4 mg/L; NM 15 (Cầu Krông Kmar, huyện Krông Bông) – 11 mg/L.

- Coliform:

+ 05 điểm mức C: NM 1 (Cầu 110 - sông Ea H'leo, huyện Ea H'leo) – 5.200 MPN/100ml; NM 3 (Suối Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 6.250 MPN/100ml; NM 11 (Suối Ea Tam tại cầu Trắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 5.843 MPN/100ml; NM 13 (Suối Ea Nhuôl tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột) – 6.767 MPN/100ml; NM 17 (Vườn quốc gia Yok Đôn, huyện Buôn Đôn) – 6.780 MPN/100ml.

+ 06 điểm mức D: NM 2 (Cầu Ea Khal, thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'leo) – 7.633 MPN/100ml; NM 5 (Sông Krông Năng (trước khi qua Nhà máy tinh bột sắn Đắk Lắk, xã Ea Sar, huyện Ea Kar) – 8.283 MPN/100ml; NM 7 (Suối Ea Druêh trước hòng xả của khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột) – 12.917 MPN/100ml; NM 12 (Suối Ea Nhuôl đường Phạm Ngũ Lão, TP. Buôn Ma Thuột) – 15.910 MPN/100ml; NM 14 (Suối Đốc Học, TP. Buôn Ma Thuột) – 13.300 MPN/100ml; NM 28 (Suối Ea Druêh sau hòng xả của khu XLNT) – 20.183 MPN/100ml.

Các điểm có hàm lượng của các thông số ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép, cụ thể:

- NO_2^- (16 điểm): NM 2 (Cầu Ea Khal, thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'leo) – 0,055 mg/L vượt 1,10 lần; NM 3 (Suối Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,262 mg/L vượt 5,24 lần; NM 4 (Suối Ea Nao, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,433 mg/L vượt 8,66 lần; NM 7 (Suối Ea Druêh trước hòng xả của khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột) – 0,78 mg/L vượt 15,6 lần; NM 8 (Đập thủy điện Buôn Kuốp) – 0,07 mg/L vượt 1,40 lần; NM 9 (Sau cửa xả thủy điện Buôn Kuốp) – 0,1 mg/L vượt 2,0 lần; NM 11 (Suối Ea Tam tại cầu Trắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,072 mg/L vượt 1,43 lần; NM 12 (Suối Ea Nhuôl đường Phạm Ngũ Lão, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,574 mg/L vượt 11,5 lần; NM 13 (Suối Ea Nhuôl tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,271 mg/L vượt 5,41 lần; NM 14 (Suối Đốc Học, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,751 mg/L vượt 15 lần; NM 16 (Sông Sêrêpôk - Cầu 14, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,067 mg/L vượt 1,35 lần; NM 19 (Sông Sêrêpôk - trước hòng xả nước thải của KCN Tâm Thắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,178 mg/L vượt 3,55 lần; NM 21 (Hạ nguồn sông Krông Nô tại huyện Krông Ana) – 0,051 mg/L vượt 1,03 lần; NM 22 (Thượng nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Bông) – 0,056 mg/L vượt 1,13 lần; NM 27 (Suối Ea Mleo phường Tụ An) – 0,112 mg/L vượt 2,23 lần; NM 28 (Suối Ea Druêh sau hòng xả của khu XLNT) – 1,03 mg/L vượt 20,7 lần.

- NH_4^+ (15 điểm): NM 1 (Cầu 110 - sông Ea H'leo, huyện Ea H'leo) – 0,665 mg/L vượt 2,22 lần; NM 2 (Cầu Ea Khal, thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'leo) – 0,855 mg/L vượt 2,85 lần; NM 3 (Suối Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,804 mg/L vượt 2,68 lần; NM 7 (Suối Ea Druêh trước hòng xả của khu XLNT TP. Buôn Ma Thuột) – 1,16 mg/L vượt 3,86 lần; NM 8 (Đập thủy điện Buôn Kuốp) – 0,341 mg/L vượt 1,14 lần; NM 9 (Sau cửa xả thủy điện Buôn Kuốp) – 0,403 mg/L vượt 1,34 lần; NM 11 (Suối Ea Tam tại cầu Trắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,422 mg/L vượt 1,41 lần; NM 12 (Suối Ea Nhuôl đường Phạm Ngũ Lão, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,358 mg/L vượt 1,19 lần; NM 13 (Suối Ea Nhuôl tại phường Thành Nhất, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,473 mg/L vượt 1,58 lần; NM 14 (Suối Đốc Học, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,73 mg/L vượt 2,43 lần; NM 16 (Sông Sêrêpôk - Cầu 14, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,359 mg/L vượt 1,2 lần; NM 19 (Sông Sêrêpôk - trước hòng xả nước thải của KCN Tâm Thắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,423 mg/L vượt 1,41 lần; NM 24 (Cầu Rôsi - đường đi Krông Năng, huyện Krông Năng) – 0,33 mg/L vượt 1,10 lần; NM 27 (Suối Ea Mleo phường Tụ An) – 0,424 mg/L vượt 1,41 lần; NM 28 (Suối Ea Druêh sau hòng xả của khu XLNT) – 1,22 mg/L vượt 4,07 lần.

- Fe (17 điểm): NM 1 (Cầu 110 - sông Ea H'leo, huyện Ea H'leo) – 0,88 mg/L vượt 1,76 lần; NM 2 (Cầu Ea Khal, thị trấn Ea Đăng, huyện Ea H'leo) – 0,98 mg/L vượt 1,95 lần; NM 3 (Suối Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,66 mg/L vượt 1,33 lần; NM 4 (Suối Ea Nao, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,68 mg/L vượt 1,35 lần; NM 8 (Đập thủy điện Buôn Kuốp) – 0,88 mg/L vượt 1,75 lần; NM 9 (Sau cửa xả thủy điện Buôn Kuốp) – 0,82 mg/L vượt 1,65 lần; NM 11 (Suối Ea Tam tại cầu Trắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 1,06 mg/L vượt 2,11 lần;

NM 12 (Suối Ea Nhuôi đường Phạm Ngũ Lão, TP. Buôn Ma Thuột) – 1,01 mg/L vượt 2,01 lần; NM 14 (Suối Đốc Học, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,53 mg/L vượt 1,06 lần; NM 15 (Cầu Krông Kmar, huyện Krông Bông) – 1,55 mg/L vượt 3,11 lần; NM 16 (Sông Srêpôk - Cầu 14, TP. Buôn Ma Thuột) – 1,25 mg/L vượt 2,5 lần; NM 19 (Sông Srêpôk - trước hòng xả nước thải của KCN Tâm Thắng, TP. Buôn Ma Thuột) – 1,13 mg/L vượt 2,26 lần; NM 20 (Thượng nguồn sông Krông Nô tại huyện Lắk) – 0,92 mg/L vượt 1,84 lần; NM 21 (Hạ nguồn sông Krông Nô tại huyện Krông Ana) – 0,88 mg/L vượt 1,75 lần; NM 22 (Thượng nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Bông) – 1,33 mg/L vượt 2,66 lần; NM 23 (Hạ nguồn sông Krông Ana tại huyện Krông Ana) – 1,35 mg/L vượt 2,71 lần; NM 27 (Suối Ea Mleo phường Tự An) – 0,92 mg/L vượt 1,85 lần.

b. Nước hồ

Kết quả quan trắc môi trường nước hồ năm 2023: đa số các điểm quan trắc có hàm lượng của các thông số nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT và QCVN 08:2023/BTNMT. Chất lượng nước đánh giá theo từng thông số: đa số các thông số đạt mức A (chất lượng nước tốt: nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp) và mức B (chất lượng nước trung bình: nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp). Đánh giá cụ thể các thông số như sau:

- Thông số pH ổn định, ít có sự biến động. Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm đều đạt mức B (chất lượng nước trung bình) trở lên: pH = 6-8,5, trong đó 13/14 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): pH = 6,5-8,5. pH giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 ổn định, ít có sự biến động. pH trung bình năm 2023 không có sự biến động so với năm 2022.

- Hàm lượng DO ổn định, ít có sự biến động. Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều đạt mức B (chất lượng nước trung bình) ≥ 5 mg/L. Hàm lượng DO giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có nhiều biến động. Hàm lượng DO trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

- Hàm lượng TSS: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức B (chất lượng nước trung bình) đến mức C (chất lượng nước xấu). Cụ thể: 12/14 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 15 mg/L; 02/14 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): > 15 mg/L và không có rác nổi. Nguyên nhân các điểm quan trắc có hàm lượng TSS ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép là do tại thời điểm quan trắc mực nước hồ lớn, hàm lượng phù sa nhiều và do ảnh hưởng bởi nước thải của Nhà máy chế biến cao su. Hàm lượng TSS biến động (tăng, giảm) mạnh giữa một số điểm, giữa các đợt quan trắc trong năm 2023. Hàm lượng TSS trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

- Hàm lượng COD: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức A (chất lượng nước tốt) đến mức D (nước có chất lượng rất xấu). Cụ thể: 01/14 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): ≤ 10 mg/L; 11/14 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): ≤ 15 mg/L; 01/14 điểm đạt mức C (chất lượng

nước xấu): $\leq 20\text{mg/L}$; 01/14 điểm đạt mức D (nước có chất lượng rất xấu): $> 20\text{mg/L}$. Nguyên nhân hàm lượng COD cao và ở mức C, mức D là do ảnh hưởng bởi nước thải, rác thải từ quá trình sinh hoạt của người dân sinh sống quanh và do ảnh hưởng bởi nước thải nhà máy mía đường. Hàm lượng COD giữa các điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng COD trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

- Hàm lượng BOD_5 : qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức B (chất lượng nước trung bình) đến mức D (nước có chất lượng rất xấu). Cụ thể: 04/14 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): $\leq 6\text{ mg/L}$; 09/14 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): $\leq 10\text{mg/L}$; 01/14 điểm đạt mức D (nước có chất lượng rất xấu): $> 10\text{mg/L}$. Nguyên nhân hàm lượng BOD_5 cao và ở mức C, mức D là do ảnh hưởng bởi nước thải, rác thải sinh hoạt, ảnh hưởng bởi hoạt động canh tác nông nghiệp của người dân xung quanh (phân bón và phế phẩm nông nghiệp), do tác động của CCN và do ảnh hưởng bởi nước thải của các nhà máy.

- Hàm lượng NO_2^- : qua kết quả trung bình năm, đa số điểm quan trắc (12/14 điểm) có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: $0,05\text{ mg/L}$). Nguyên nhân các điểm quan trắc có hàm lượng NO_2^- ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép là do ảnh hưởng của CCN và do ảnh hưởng bởi nước thải của nhà máy. Hàm lượng NO_2^- giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng NO_2^- trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

- Hàm lượng NH_4^+ : qua kết quả trung bình năm, đa số các điểm quan trắc (15/28 điểm) có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1: $0,3\text{ mg/L}$). Nguyên nhân hàm lượng NH_4^+ ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép là do ảnh hưởng bởi hoạt động canh tác nông nghiệp của người dân xung quanh và do chịu ảnh hưởng bởi nước thải của CCN, nhà máy. Hàm lượng NH_4^+ giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng NH_4^+ trung bình năm 2023 không có sự biến động so với năm 2022.

- Hàm lượng Coliform: qua kết quả trung bình năm thì các điểm quan trắc đạt từ mức A (chất lượng nước tốt) đến mức C (chất lượng nước xấu). Cụ thể: 01/14 điểm đạt mức A (chất lượng nước tốt): $\leq 1.000\text{ MPN/100ml}$; 10/14 điểm đạt mức B (chất lượng nước trung bình): $\leq 5.000\text{ MPN/100ml}$; 03/14 điểm đạt mức C (chất lượng nước xấu): $\leq 7.500\text{ MPN/100ml}$. Nguyên nhân hàm lượng Coliform cao và ở mức C là do ảnh hưởng bởi hoạt động canh tác nông nghiệp của người dân xung quanh và do chịu ảnh hưởng bởi nước thải của CCN. Hàm lượng Coliform giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng Coliform trung bình năm 2023 tăng khá mạnh so với năm 2022.

- Hàm lượng Fe: Qua kết quả trung bình năm, hầu hết các điểm quan trắc (13/14 điểm) có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Hàm

lượng Fe có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh tại một số điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023. Hàm lượng Fe trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

- Hàm lượng tổng dầu, mỡ của tất cả các điểm, các đợt quan trắc đều $< 0,3$ mg/L (kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp thử) và đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Kết quả trung bình năm 2023 không có sự biến động so với năm 2022.

- Hàm lượng các thông số: NO_3^- , PO_4^{3-} , Cl^- tại nhiều điểm ở mức thấp, tất cả các điểm quan trắc đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. So sánh giữa các điểm, các đợt quan trắc như sau:

- + Hàm lượng NO_3^- giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng NO_3^- trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

- + Hàm lượng PO_4^{3-} giữa một số điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng PO_4^{3-} trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

- + Hàm lượng Cl^- có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023. Hàm lượng Cl^- trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

Các điểm có hàm lượng của các thông số cao và ở mức C (chất lượng nước xấu: có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp), mức D (nước có chất lượng rất xấu: nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp), cụ thể:

- TSS (2 điểm ở mức C): NH 10 (Hồ Lắc, huyện Lắc) – 67,6 mg/L; NH 11 (Hồ Ea Hill, huyện Cư M'gar) – 21,7 mg/L.

- COD:

- + 01 điểm ở mức C: NH 5 (Hồ Ea Knốp, huyện Ea Kar) – 17,8 mg/L.

- + 01 điểm ở mức D: NH 10 (Hồ Lắc, huyện Lắc) – 33,2 mg/L.

- BOD₅:

- + 09 điểm ở mức C: NH 1 (Hồ Ea Súp thượng, huyện Ea Súp) – 8,62 mg/L; NH 3 (Hồ Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 8,62 mg/L; NH 5 (Hồ Ea Knốp, huyện Ea Kar) – 12,1 mg/L; NH 6 (Đập Krông Jing - xã Cư Mta, M'Đrăk) – 12,6 mg/L; NH 8 (Hồ Ea Nhái, huyện Krông Pắc) – 12,6 mg/L; NH 9 (Hồ Ea Chu Cap, TP. Buôn Ma Thuột) – 12,6 mg/L; NH 11 (Hồ Ea Hill, huyện Cư M'gar) – 9,52 mg/L; NH 13 (Đập Ea Sim, huyện Cư Kuin) – 9,52 mg/L; NH 14 (Hồ chứa Krông Búk Hạ, xã Ea Phê - Krông Pắc) – 8,8 mg/L.

- + 01 điểm ở mức D: NH 10 (Hồ Lắc, huyện Lắc) – 17,8 mg/L.

- Coliform (03 điểm mức C): NH 1 (Hồ Ea Súp thượng, huyện Ea Súp) – 5.877 MPN/100ml; NH 2 (Hồ Ea Súp hạ, huyện Ea Súp) – 5.095 MPN/100ml; NH 3 (Hồ Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 6.300 MPN/100ml.

Các điểm có hàm lượng của các thông số ở mức cao và vượt quy chuẩn cho phép, cụ thể:

- NO_2^- (02 điểm): NH 3 (Hồ Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,152 mg/L vượt 3,04 lần; NH 5 (Hồ Ea Knốp, huyện Ea Kar) – 0,056 mg/L vượt 1,12 lần.

- NH_4^+ (03 điểm): NH 3 (Hồ Sút M'đư, TP. Buôn Ma Thuột) – 0,788 mg/L vượt 2,63 lần; NH 4 (Hồ Phú Xuân, huyện Krông Năng) – 0,431 mg/L vượt 1,44 lần; NH 11 (Hồ Ea Hill, huyện Cư M'gar) – 0,495 mg/L vượt 1,65 lần.

- Fe (01 điểm): NH 10 (Hồ Lắc, huyện Lắc) – 1,5 mg/L vượt 2,99 lần.

4.1.3. Nước dưới đất (nước ngầm)

Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất (nước ngầm) năm 2023: đa số các điểm quan trắc có hàm lượng của các thông số ở mức thấp, nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 09:2023/BTNMT. Nhìn chung, nguồn nước dưới đất chưa bị ô nhiễm, chất lượng nước đáp ứng được cho nhu cầu sinh hoạt và sản xuất. Đánh giá cụ thể các thông số như sau:

- Thông số pH ổn định, ít có sự biến động. Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các điểm quan trắc đều nằm trong khoảng giới hạn cho phép của quy chuẩn. pH giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 ổn định, ít biến động. pH trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

- Các thông số: TDS, độ cứng tổng số, chỉ số Pemanganat, NO_3^- , NH_4^+ , NO_2^- , SO_4^{2-} , Fe tại nhiều điểm có hàm lượng thấp. Qua kết quả trung bình năm thì tất cả các thông số tại các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. So sánh giữa các điểm, các đợt quan trắc như sau:

+ Tổng chất rắn hòa tan giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 không có nhiều biến động. Tổng chất rắn hòa tan trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

+ Độ cứng tổng số giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Độ cứng tổng số trung bình năm 2023 giảm mạnh so với năm 2022.

+ Chỉ số Pemanganat giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Chỉ số Pemanganat trung bình năm 2023 tăng nhẹ so với năm 2022.

+ Hàm lượng NO_3^- giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) nhẹ. Hàm lượng NO_3^- trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

+ Hàm lượng NH_4^+ giữa một số điểm, giữa các đợt quan trắc năm 2023 có sự biến động (tăng, giảm) khá mạnh. Hàm lượng NH_4^+ trung bình năm 2023 giảm mạnh so với năm 2022.

+ Hàm lượng NO_2^- giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 không có nhiều biến động. Hàm lượng NO_2^- trung bình năm 2023 ít có sự biến động so với năm 2022.

+ Hàm lượng SO_4^{2-} giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 không có nhiều biến động. Hàm lượng SO_4^{2-} trung bình năm 2023 giảm khá mạnh so với năm 2022.

+ Hàm lượng Fe giữa các điểm, các đợt quan trắc năm 2023 không có nhiều biến động. Hàm lượng Fe trung bình năm 2023 ít có sự biến động so với năm 2022.

- Các thông số: As, Cd, Pb, Mn tại tất cả các điểm của tất cả các đợt quan trắc đều có kết quả nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp thử và đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. So sánh giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có sự biến động. Kết quả trung bình năm 2023 giảm nhẹ so với năm 2022.

- Thông số E.Coli, Coliform không có sự biến động, đều cho kết quả không phát hiện thấy và đều nằm trong mức quy định của quy chuẩn. So sánh giữa các điểm, các đợt quan trắc trong năm 2023 không có sự biến động. Kết quả trung bình năm 2023 không có sự biến động so với năm 2022.

4.2. Kiến nghị

Trên cơ sở kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Đắk Lắk năm 2023, Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường xin đề xuất một số kiến nghị sau:

- Đề nghị các cấp có thẩm quyền sớm phê duyệt phương án quy hoạch mạng lưới quan trắc môi trường tỉnh giai đoạn 2021-2030;

- Đề nghị các cấp có thẩm quyền sớm phê duyệt thiết kế chương trình quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Đắk Lắk năm 2024;

- Tiếp tục duy trì tần suất, thông số quan trắc theo đúng hướng dẫn Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu;

- Thực hiện quan trắc môi trường nước mặt với tần suất 10 đợt/năm theo quy định tại Thông tư 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh;

- Thực hiện chương trình quan trắc chất lượng môi trường tỉnh năm 2024 đối với 02 Trạm quan trắc không khí và nước tự động, di động (01 điểm môi trường không khí xung quanh, 01 điểm môi trường nước mặt);

- Tiếp tục rà soát, khoanh vùng các đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, rủi ro xảy ra sự cố môi trường và có các biện pháp kiểm soát chặt chẽ hoạt động xả thải, phòng ngừa các sự cố môi trường bằng các biện pháp kỹ thuật - công nghệ phù hợp;

- Tiếp tục thanh tra, kiểm tra, giám sát về bảo vệ môi trường đối với các dự án, cơ sở sản xuất có hoạt động xả thải, đặc biệt xả thải ra các sông, suối lớn, các lưu vực sông;

- Xử lý nghiêm các hành vi vi phạm, đặc biệt đối với các cơ sở gây ô nhiễm đã bị nhắc nhở nhiều lần, các cơ sở thuộc danh mục cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng phải xử lý triệt để;
- UBND các huyện, thị xã, thành phố tăng cường giám sát, quản lý các nguồn thải bảo đảm kiểm soát ô nhiễm môi trường nước mặt, tăng cường tuyên truyền vận động nhân dân thực hiện vệ sinh môi trường, khơi thông cống rãnh thoát nước trong khu dân cư ngăn ngừa ô nhiễm nguồn nước dưới đất;
- Nâng cao năng lực cho cán bộ quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường từ tuyến cơ sở đến tuyến tỉnh;
- Xây dựng một số giải pháp nhằm đẩy mạnh thực hiện công tác xã hội hóa bảo vệ môi trường cho các tổ chức, cá nhân trên địa bàn tỉnh.

PHỤ LỤC

Bảng PL1. Kết quả quan trắc không khí xung quanh năm 2023

STT	Điểm quan trắc	Thời gian	Tiếng ồn (dBA)	Bụi ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
01	KKXQ 1	Đợt 1	76,9	324	153	127	4.672
		Đợt 2	76,1	341	192	179	4.903
		Đợt 3	79	322	170	151	4.599
		Đợt 4	75,6	337	197	183	5.122
		Đợt 5	73,3	340	196	165	5.015
		Đợt 6	73,2	290	161	147	4.623
		Trung bình năm	75,7	326	178	159	4.822
02	KKXQ 2	Đợt 1	70,4	315	84	58	4.144
		Đợt 2	74,9	347	157	113	5.645
		Đợt 3	84,2	361	170	118	5.691
		Đợt 4	80	265	158	136	5.876
		Đợt 5	68,5	339	153	131	5.308
		Đợt 6	73,4	378	239	190	6.446
		Trung bình năm	75,2	334	160	124	5.518
03	KKXQ 3	Đợt 1	73,6	269	102	77	3.440
		Đợt 2	75,9	263	161	114	4.790
		Đợt 3	71,5	256	148	118	4.641
		Đợt 4	82,1	265	174	117	4.945
		Đợt 5	76	237	143	124	4.268
		Đợt 6	70,9	370	208	183	5.980
		Trung bình năm	75	277	156	122	4.677
04	KKXQ 4	Đợt 1	70,9	194	84	57	2.664
		Đợt 2	68,3	233	103	73	4.429
		Đợt 3	71,7	246	169	134	4.585
		Đợt 4	72,2	249	133	117	5.313
		Đợt 5	74,5	241	96	89	3.898
		Đợt 6	75,2	279	179	156	4.774
		Trung bình năm	72,1	240	127	104	4.277
05	KKXQ 5	Đợt 1	71,3	347	116	90	4.161
		Đợt 2	69,7	362	192	158	5.928
		Đợt 3	78,8	352	184	169	5.755
		Đợt 4	77,7	237	186	152	5.803
		Đợt 5	75,7	224	130	113	5.050
		Đợt 6	67,7	273	139	116	3.899
		Trung bình năm	73,5	299	158	133	5.099
06	KKXQ 6	Đợt 1	72	308	88	62	3.689
		Đợt 2	72,9	182	105	93	4.033
		Đợt 3	71,6	228	108	91	3.850
		Đợt 4	73,1	191	118	94	4.259
		Đợt 5	74,8	211	120	109	4.740
		Đợt 6	70,2	361	203	179	5.938
		Trung bình năm	72,4	247	124	105	4.418
07	KKXQ 7	Đợt 1	72,9	249	85	59	2.918
		Đợt 2	71,2	196	108	96	4.309
		Đợt 3	72,3	231	114	93	3.994
		Đợt 4	71,6	195	105	92	4.129

		Đợt 5	73,6	187	104	98	3.834
		Đợt 6	70,7	353	173	159	4.963
		Trung bình năm	72,1	235	115	100	4.025
08	KKXQ 8	Đợt 1	72,1	271	103	76	3.468
		Đợt 2	70,5	254	140	108	4.464
		Đợt 3	70,2	267	150	113	4.376
		Đợt 4	69,9	268	154	119	4.559
		Đợt 5	72,6	314	162	137	5.022
		Đợt 6	73,1	348	186	171	5.468
		Trung bình năm	71,4	287	149	121	4.560
09	KKXQ 9	Đợt 1	79,2	315	123	96	4.125
		Đợt 2	70,5	276	161	113	4.643
		Đợt 3	69	284	153	123	4.897
		Đợt 4	74,4	289	190	147	4.812
		Đợt 5	83,5	342	188	152	5.774
		Đợt 6	72,7	354	190	176	5.612
		Trung bình năm	74,9	310	167	135	4.977
10	KKXQ 10	Đợt 1	72,8	256	91	65	2.816
		Đợt 2	68	193	119	83	4.049
		Đợt 3	67,4	204	114	78	3.585
		Đợt 4	73,2	242	145	113	4.316
		Đợt 5	92,4	253	151	120	4.580
		Đợt 6	69,2	279	153	138	4.507
		Trung bình năm	73,8	238	129	99	3.976
11	KKXQ 11	Đợt 1	74,9	267	98	72	3.342
		Đợt 2	70,1	190	126	96	3.984
		Đợt 3	72	249	122	99	4.177
		Đợt 4	74,5	271	162	125	4.185
		Đợt 5	82,8	318	178	145	5.319
		Đợt 6	72,3	358	198	181	5.720
		Trung bình năm	74,4	276	147	119	4.455
12	KKXQ 13	Đợt 1	76,8	286	108	81	3.816
		Đợt 2	72,5	261	142	92	4.441
		Đợt 3	76,1	253	137	102	4.336
		Đợt 4	72,3	274	137	97	4.568
		Đợt 5	81,2	342	173	156	5.553
		Đợt 6	71,5	346	183	168	5.532
		Trung bình năm	75,1	294	147	116	4.708
13	KKXQ 14	Đợt 1	76,5	295	113	86	3.472
		Đợt 2	72,5	215	132	103	4.268
		Đợt 3	69,2	198	134	108	3.941
		Đợt 4	73,4	275	180	130	4.691
		Đợt 5	82,2	286	166	134	4.852
		Đợt 6	71,6	342	170	153	4.860
		Trung bình năm	74,2	269	149	119	4.347
14	KKXQ 15	Đợt 1	76,1	251	100	73	3.527
		Đợt 2	68,8	240	132	81	4.018
		Đợt 3	62,7	232	98,1	82	4.040
		Đợt 4	72,6	307	152	103	4.957

		Đợt 5	81,2	361	184	163	5.788
		Đợt 6	72,6	335	176	151	5.353
		Trung bình năm	72,3	288	140	109	4.614
15	KKXQ 16	Đợt 1	65,8	241	76	50	2.860
		Đợt 2	71,6	369	143	109	5.439
		Đợt 3	74,8	352	143	113	3.470
		Đợt 4	70,3	324	151	141	5.702
		Đợt 5	79,7	298	179	151	5.330
		Đợt 6	69,8	192	160	131	4.346
		Trung bình năm	72	296	142	116	4.525
16	KKXQ 17	Đợt 1	66,1	237	79	54	2.631
		Đợt 2	69,4	261	116	88	4011
		Đợt 3	69,5	257	119	96	<2.000
		Đợt 4	69,1	357	162	143	5.892
		Đợt 5	74,9	239	139	118	4.626
		Đợt 6	69,5	106	138	107	2.915
		Trung bình năm	69,8	243	126	101	3.679
17	KKXQ 18	Đợt 1	69	313	86	60	3.682
		Đợt 2	67,8	305	151	113	4.552
		Đợt 3	72,2	318	141	129	4.094
		Đợt 4	74,4	210	157	131	4.693
		Đợt 5	68,8	318	187	160	5.143
		Đợt 6	67,6	217	123	106	3.738
		Trung bình năm	70	280	141	117	4.317
18	KKXQ 19	Đợt 1	60,4	121	95	69	3.852
		Đợt 2	59,9	33,2	36	28	<2.000
		Đợt 3	64,9	35,1	36,4	28	<2.000
		Đợt 4	68,5	31,8	41,5	26	<2.000
		Đợt 5	65,4	68,4	63,8	42	2.592
		Đợt 6	63,9	59,8	52,7	39	2000
		Trung bình năm	63,8	58	54	38	2.407
19	KKXQ 20	Đợt 1	70,9	218	86	60	3.156
		Đợt 2	68,9	203	137	109	3.673
		Đợt 3	68,4	183	128	96	3.720
		Đợt 4	63,2	237	135	104	3.898
		Đợt 5	68,8	261	137	116	4.213
		Đợt 6	69,7	339	168	149	4.900
		Trung bình năm	68,3	240	132	106	3.927
20	KKXQ 21	Đợt 1	69,3	306	79	53	3.539
		Đợt 2	68,8	173	114	88	3.544
		Đợt 3	68,5	185	115	93	3.395
		Đợt 4	74,8	184	113	92	3.318
		Đợt 5	70	297	160	146	4.489
		Đợt 6	65	189	115	97	2.338
		Trung bình năm	69,4	222	116	95	3.437
21	KKXQ 22	Đợt 1	68	294	94	68	2.454
		Đợt 2	68,5	162	87,3	69	3.087
		Đợt 3	70,1	167	86,1	74	2.890
		Đợt 4	66,9	153	90,1	73	3.117

		Đợt 5	68,5	201	121	104	3.414
		Đợt 6	63,7	141	70,9	58	<2.000
		Trung bình năm	67,6	186	92	74	2.827
22	KKXQ 23	Đợt 1	69,1	294	107	83	3.719
		Đợt 2	70,6	217	109	85	4.362
		Đợt 3	67,1	237	128	97	4.123
		Đợt 4	68,9	209	137	97	4.469
		Đợt 5	62,3	204	129	103	4.013
		Đợt 6	71	350	188	164	5.604
		Trung bình năm	68,2	252	133	105	4.382
23	KKXQ 24	Đợt 1	70	239	88	62	2.947
		Đợt 2	67,7	74,9	107	93	3.389
		Đợt 3	67,2	86,4	110	76	3.234
		Đợt 4	65	192	122	99	3.681
		Đợt 5	70	174	128	107	4.044
		Đợt 6	71,7	187	142	120	4.192
		Trung bình năm	68,6	159	116	93	3.581
24	KKXQ 25	Đợt 1	70,8	248	90	64	3.713
		Đợt 2	77,3	284	151	101	5.319
		Đợt 3	69,7	249	131	109	5.061
		Đợt 4	73,2	236	124	108	5.009
		Đợt 5	68,1	256	142	119	4.821
		Đợt 6	68,2	295	142	119	3.683
		Trung bình năm	71,2	261	130	103	4.601
25	KKXQ 26	Đợt 1	72,9	285	98	71	3.949
		Đợt 2	77,1	311	159	118	5.948
		Đợt 3	74,4	273	152	123	5.349
		Đợt 4	77,2	241	129	113	5.215
		Đợt 5	70,9	309	169	147	5.437
		Đợt 6	71,7	328	173	150	5.125
		Trung bình năm	74	291	147	120	5.171
26	KKXQ 27	Đợt 1	63,8	197	88	64	2.841
		Đợt 2	74,2	188	171	106	4.259
		Đợt 3	76,3	192	153	119	4.353
		Đợt 4	69,4	192	147	123	4.525
		Đợt 5	69	253	134	114	4.093
		Đợt 6	63,6	221	122	101	3.643
		Trung bình năm	69,4	207	136	104	3.952
27	KKXQ 28	Đợt 1	64,1	234	106	81	2.956
		Đợt 2	75	221	145	87	3.436
		Đợt 3	77,9	230	131,7	83	3.595
		Đợt 4	72	243	161	147	4.867
		Đợt 5	71,6	266	144	118	4.480
		Đợt 6	67,6	252	140	129	4.078
		Trung bình năm	71,4	241	138	107	3.902
28	KKXQ 29	Đợt 1	70,6	264	103	76	3.451
		Đợt 2	70,8	301	172	122	4.512
		Đợt 3	70,1	295	145	116	4.392
		Đợt 4	67,8	308	170	128	4.625

		Đợt 5	70,4	264	160	136	4.901
		Đợt 6	67,1	276	168	140	4.923
		Trung bình năm	69,5	285	153	120	4.467
29	KKXQ 30	Đợt 1	69	332	95	69	3.641
		Đợt 2	67,7	248	149,7	110	3.828
		Đợt 3	69,7	302	158	121	3.784
		Đợt 4	73,8	381	161	132	4.307
		Đợt 5	67,9	245	129	110	4.244
		Đợt 6	62,9	242	136	116	4.499
		Trung bình năm	68,5	292	138	110	4.051
30	KKXQ 31	Đợt 1	69,9	263	109	82	3.020
		Đợt 2	71,3	172	134	96	2.589
		Đợt 3	74,5	211	187	139	4.839
		Đợt 4	69,5	269	186	153	5.216
		Đợt 5	70,8	247	125	111	3.734
		Đợt 6	65,4	238	135	113	3.876
		Trung bình năm	70,2	233	146	116	3.879
31	KKXQ 32	Đợt 1	69,2	276	90	65	3.136
		Đợt 2	74,3	230	180	125	4.466
		Đợt 3	69,3	216	141	129	3.869
		Đợt 4	72,2	234	172	128	4.521
		Đợt 5	73,5	345	163	138	5.631
		Đợt 6	72,2	241	149	126	4.290
		Trung bình năm	71,8	257	149	119	4.319
32	KKXQ 33	Đợt 1	63,3	89,4	83	56	<2.000
		Đợt 2	61,9	65,6	76,4	63	<2.000
		Đợt 3	65,3	62	85	53	<2.000
		Đợt 4	68,1	87,1	88	75	2.400
		Đợt 5	67,9	79,1	83	70	2.108
		Đợt 6	59,1	70,5	70	52	2.000
		Trung bình năm	64,3	76	81	61	2.085
33	KKXQ 34	Đợt 1	68,5	254	95	70	2.931
		Đợt 2	75,1	120	160	120	3.587
		Đợt 3	71,9	248	158	137	4.365
		Đợt 4	72,3	193	155	117	3.701
		Đợt 5	71,3	323	147	129	5.197
		Đợt 6	72,6	364	224	189	6.351
		Trung bình năm	72	250	156	127	4.355
34	KKXQ 35	Đợt 1	71	371	103	77	4.315
		Đợt 2	79,4	144	217	144	6.023
		Đợt 3	71,6	364	174	157	5.891
		Đợt 4	70,6	372	227	159	5.903
		Đợt 5	79,4	311	141	122	5.212
		Đợt 6	75,3	326	173	145	5.035
		Trung bình năm	74,6	315	173	134	5.397
35	KKXQ 36	Đợt 1	68,9	342	113	87	3.522
		Đợt 2	73,7	120	163	120	5.865
		Đợt 3	79,4	332	143	120	5.180
		Đợt 4	78,7	250	140	122	5.536

		Đợt 5	73,5	291	157	135	5.050
		Đợt 6	71,5	322	167	142	4.955
		Trung bình năm	74,3	276	147	121	5.018
36	KKXQ 37	Đợt 1	72,5	349	108	82	4.961
		Đợt 2	77,4	133	201	133	5.724
		Đợt 3	72,8	373	189	169	5.601
		Đợt 4	74,8	386	215	164	6.105
		Đợt 5	74,1	373	222	186	6.305
		Đợt 6	76,7	351	196	174	5.849
		Trung bình năm	74,7	328	188	151	5.758
37	KKXQ 38	Đợt 1	72,2	338	99	73	3.954
		Đợt 2	74,1	111	191	111	5.204
		Đợt 3	71	306	171	127	4.994
		Đợt 4	73,2	337	156	135	5.390
		Đợt 5	71,4	346	177	165	5.185
		Đợt 6	68	337	177	162	5.431
		Trung bình năm	71,7	296	162	129	5.026
38	KKXQ 40	Đợt 1	75,4	298	122	95	3.867
		Đợt 2	69	106	114	106	4.051
		Đợt 3	67,4	121	125	90	3.634
		Đợt 4	69	153	110	97	3.523
		Đợt 5	71,2	332	151	133	4.759
		Đợt 6	70,5	352	166	145	4.950
		Trung bình năm	70,4	227	131	111	4.131
39	KKXQ 41	Đợt 1	66,8	253	88	62	3.867
		Đợt 2	70,4	107	123	107	4.051
		Đợt 3	74,4	297	131	110	3.634
		Đợt 4	71,5	330	146	139	3.523
		Đợt 5	70,4	285	166	140	4.759
		Đợt 6	75,9	234	191	152	4.950
		Trung bình năm	71,6	251	141	118	4.131
40	KKXQ 42	Đợt 1	71,2	315	89	62	3.294
		Đợt 2	78,3	207	220	207	5.310
		Đợt 3	71,3	241	136	122	4.220
		Đợt 4	73,4	311	221	182	5.602
		Đợt 5	72,3	317	138	116	4.296
		Đợt 6	68,6	258	166	135	4.574
		Trung bình năm	72,5	275	162	137	4.549
QCVN 05:2023/BTNMT			-	300	350	200	30.000
QCVN 26:2010/BTNMT			70	-	-	-	-

Bảng PL2. Kết quả quan trắc không khí công nghiệp năm 2023

STT	Điểm quan trắc	Thời gian	Tiếng ồn (dBA)	Bụi ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	NH ₃ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	H ₂ S ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
01	KKCN 2	Đợt 1	79,1	272	82	57	3.151	-	-
		Đợt 2	68,6	263	187	107	4.777	37	23
		Đợt 3	67,1	233	96	89	3.810	29,5	24,4
		Đợt 4	66,1	208	128	91	3.804	-	-
		Đợt 5	74,8	238	132	117	4.102	34,6	21,8
		Đợt 6	68,8	248	152	130	4.377	-	-
		Trung bình năm	70,8	244	129	99	4.004	33,7	23
02	KKCN 8	Đợt 1	67,6	267	103	79	2.948	-	-
		Đợt 2	63,1	263	200	180	4.237	41,5	23,6
		Đợt 3	67,7	269	197	173	4.122	41,2	24,8
		Đợt 4	67,3	321	194	178	5.571	-	-
		Đợt 5	67,7	337	198	181	5.698	39,6	24,9
		Đợt 6	62,5	236	154	118	4.252	-	-
		Trung bình năm	66,0	282	174	151	4.471	40,8	24
03	KKCN 10	Đợt 1	64,3	194	82	56	2.390	-	-
		Đợt 2	67,9	193	90	72	3.032	32,6	28,9
		Đợt 3	70,4	226	96	80	<2.000	36,6	27,5
		Đợt 4	69,2	201	108	95	3.820	-	-
		Đợt 5	65,5	182	97	97	3.217	29,4	23,1
		Đợt 6	61,6	163	97	73	2.714	-	-
		Trung bình năm	66,5	193	95	79	2.862	32,9	27
04	KKCN 12	Đợt 1	67,8	251	95	68	2.819	-	-
		Đợt 2	68	102	76	69	2.976	27,3	20
		Đợt 3	69,7	218	86	69	<2.000	28,4	20,3
		Đợt 4	69,4	215	130	105	4.574	-	-
		Đợt 5	70,9	203	133	133	4.321	32,7	25,1
		Đợt 6	62,6	149	92	69	2.440	-	-
		Trung bình năm	68,1	190	102	86	3.188	29,5	22
05	KKCN 14	Đợt 1	55,4	165	86	59	<2.000	-	-
		Đợt 2	78,6	157	119	106	3.700	52,7	46,5
		Đợt 3	69,7	146	115	96	3.559	44,8	37,9
		Đợt 4	68,7	108	101	86	2.915	-	-
		Đợt 5	68	337	159	159	4.985	57	41,5
		Đợt 6	68,8	322	160	147	5.015	-	-
		Trung bình năm	68,2	206	123	109	3.696	51,5	42
06	KKCN 15	Đợt 1	67,4	194	89	62	2.496	-	-
		Đợt 2	60,8	94	88	75	2.150	36,1	22,3
		Đợt 3	63,1	96	83	71	2.271	31,8	21,7
		Đợt 4	61,7	96	97	87	2.271	-	-
		Đợt 5	59,8	86	87	87	2.182	33,1	21,2
		Đợt 6	68,6	237	142	125	4.116	-	-
		Trung bình năm	63,6	134	97	84	2.581	33,7	22

07	KKCN 18	Đợt 1	59	164	76	50	<2.000	-	-
		Đợt 2	60,6	112	62	55	<2.000	128	48,4
		Đợt 3	59,3	119	68	56	<2.000	130	45
		Đợt 4	61,1	115	71	56	<2.000	-	-
		Đợt 5	62,8	110	65	65	<2.000	103	42,8
		Đợt 6	65,1	96	73	55	<2.000	-	-
		Trung bình năm	61,3	119	69	56	<2.000	120	45
08	KKCN 19	Đợt 1	59,4	152	79	53	<2.000	-	-
		Đợt 2	60,5	96	65	60	<2.000	149	46,7
		Đợt 3	61	98	74	64	<2.000	143	43,6
		Đợt 4	60,8	106	78	64	<2.000	-	-
		Đợt 5	60,8	103	77	60	<2.000	126	49,7
		Đợt 6	65,7	94	69	51	<2.000	-	-
		Trung bình năm	61,4	108	74	59	<2.000	139	47
09	KKCN 20	Đợt 1	68,7	285	99	73	3.473	-	-
		Đợt 2	68,4	229	123	99	4.578	41,1	24,5
		Đợt 3	62,7	261	90	83	3.552	39,4	22,1
		Đợt 4	67,7	223	143	96	4.346	-	-
		Đợt 5	70,8	232	119	102	3.844	37,2	25,5
		Đợt 6	69,4	248	159	137	4.506	-	-
		Trung bình năm	68,0	246	122	98	4.050	39,2	24
10	KKCN 21	Đợt 1	63,9	149	108	85	2.274	-	-
		Đợt 2	66,6	98	89	77	2.051	86	46,1
		Đợt 3	68	103	125	93	3.473	83,7	51,3
		Đợt 4	66,4	102	97	85	2.216	-	-
		Đợt 5	61,8	94	90	73	2.248	78,9	42,9
		Đợt 6	63,7	99	117	93	2.545	-	-
		Trung bình năm	65,1	108	104	84	2.468	82,9	47
11	KKCN 22	Đợt 1	61,9	135	84	56	2.176	-	-
		Đợt 2	67,7	113	99	84	2.255	96,5	52,9
		Đợt 3	67,8	108	148	102	3.605	97,1	57,4
		Đợt 4	67,2	116	106	92	3.919	-	-
		Đợt 5	61,4	105	98	80	2.428	91,3	48,6
		Đợt 6	59,5	115	100	85	2.141	-	-
		Trung bình năm	64,3	115	106	83	2.754	95	53
12	KKCN 23	Đợt 1	62,8	261	86	59	2.583	-	-
		Đợt 2	68,7	96	69	52	2.034	40	26,3
		Đợt 3	65,2	98	59	49	2.028	38,9	22,6
		Đợt 4	63,1	99	74	53	2.137	-	-
		Đợt 5	67,3	112	79	60	2.190	40,3	24
		Đợt 6	69,7	149	108	89	2.201	-	-
		Trung bình năm	66,1	136	79	60	2.196	39,7	24
13	KKCN 24	Đợt 1	61,7	96	75	47	<2.000	-	-
		Đợt 2	63,9	115	102	66	2.342	37,2	23,1
		Đợt 3	65,7	123	87	63	2.409	42,6	28,3

		Đợt 4	67,3	121	92	69	2.397	-	-
		Đợt 5	66,4	119	84	64	2.580	49,1	26,7
		Đợt 6	67,3	123	86	68	2.852	-	-
		Trung bình năm	65,4	116	88	63	2.430	43	26
14	KKCN 25	Đợt 1	67,3	243	91	66	2.620	-	-
		Đợt 2	62,2	247	183	165	3.786	39	20,9
		Đợt 3	67,8	258	170	156	3.552	37,3	22,1
		Đợt 4	67,3	253	173	162	4.533	-	-
		Đợt 5	68,1	250	183	152	5.505	31,9	22,5
		Đợt 6	61,7	219	136	102	4.120	-	-
		Trung bình năm	65,7	245	156	134	4.019	36,1	22
15	KKCN 26	Đợt 1	63,8	243	69	44	2.412	-	-
		Đợt 2	67,2	203	86	80	3.124	31	21,7
		Đợt 3	72,8	284	91	86	<2.000	35,1	22,3
		Đợt 4	68,8	238	119	101	4.380	-	-
		Đợt 5	67,4	97	97	73	3.024	25,8	20,5
		Đợt 6	66,5	95	103	87	3.025	-	-
		Trung bình năm	67,8	193	94	78	2.994	30,6	22
16	KKCN 27	Đợt 1	66,5	218	81	53	2.488	-	-
		Đợt 2	67	287	120	104	4.629	36,9	28,4
		Đợt 3	62,6	245	111	92	<2.000	41,8	31,1
		Đợt 4	68,1	196	113	97	4.005	-	-
		Đợt 5	71,8	246	142	125	4.829	35	26,5
		Đợt 6	71,4	241	174	139	4.755	-	-
		Trung bình năm	67,9	239	123	102	3.784	37,9	29
17	KKCN 28	Đợt 1	69,9	246	95	68	3.316	-	-
		Đợt 2	67,5	97	73	69	2.240	42,2	28,6
		Đợt 3	61,8	95	78	68	2.172	39,6	26,3
		Đợt 4	67,6	121	127	91	3.888	-	-
		Đợt 5	70,2	288	158	141	3.388	42,5	31,5
		Đợt 6	68,3	309	169	156	5.132	-	-
		Trung bình năm	67,6	193	117	99	3.356	41,4	29
18	KKCN 29	Đợt 1	65,8	157	74	47	2.145	-	-
		Đợt 2	65,5	121	86	73	2.207	47	28,2
		Đợt 3	69,4	117	84	68	2.198	45,4	24,2
		Đợt 4	67,9	131	89	77	2.437	-	-
		Đợt 5	67,9	145	91	84	2.584	49,5	27,6
		Đợt 6	68,7	186	112	95	2.374	-	-
		Trung bình năm	67,5	143	89	74	2.324	47,3	27
19	KKCN 30	Đợt 1	67,1	182	88	63	2.249	-	-
		Đợt 2	64,9	124	94	80	2.458	50,4	29,4
		Đợt 3	66,8	111	90	74	2.345	48,9	27,9
		Đợt 4	68,3	142	95	84	2.701	-	-
		Đợt 5	67,4	131	89	77	2.400	51,8	31,7
		Đợt 6	70	193	120	101	2.584	-	-

		Trung bình năm	67,4	147	96	80	2.456	50,4	30
QCVN 05:2023/BTNMT			-	300	350	200	30.000	200	42
QCVN 26:2010/BTNMT			70	-	-	-	-	-	-

Bảng PL3. Kết quả quan trắc nước sông, suối năm 2023

STT	Điểm quan trắc	Thời gian	pH	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	NO ₂ ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	PO ₄ ³⁻ (mg/L)	Coliform (MPN/ 100ml)	Fe (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	Tổng đầu mỡ (mg/L)
01	NM 1	Đợt 1	6,6	6	<8	5,43	9,35	<0,01	0,731	0,305	<0,03	1500			
		Đợt 2	6,7	5,1	14,1	11,5	19,2	0,071	0,302	1,71	0,06	1500	1,98	20,1	<0,3
		Đợt 3	7,04	5,3	46,9	8,26	13,1	0,042	0,089	0,065	0,054	3500	0,362	11,3	<0,3
		Đợt 4	6,8	5,2	23,2	7,4	12,7	0,024	0,111	0,056	0,032	9300	-	-	-
		Đợt 5	6,7	6,2	57,9	8,36	12,7	0,052	0,17	0,135	0,058	9300	<0,3	12,5	<0,3
		Đợt 6	7,4	6	<8	3,8	<8	0,056	0,218	1,72	0,094	6100	-	-	-
		Trung bình năm	6,9	5,6	26,4	7,46	12,5	0,043	0,27	0,665	0,055	5200	0,88	14,6	<0,3
02	NM 2	Đợt 1	6,2	5,8	<8	7,1	12,5	<0,01	0,734	0,151	<0,03	2000	-	-	-
		Đợt 2	6,7	5,2	15,6	7,04	12,8	0,07	0,164	1,73	0,053	2300	2,26	20,8	<0,3
		Đợt 3	6,3	6,1	16,3	<3	<8	0,07	0,168	1,17	0,077	3900	0,371	14,7	<0,3
		Đợt 4	6,1	5	21,6	5,75	9,54	0,033	0,257	0,158	<0,03	4300	-	-	-
		Đợt 5	7,3	5,8	35,6	6,3	9,54	0,091	0,03	0,17	0,052	24000	<0,3	14,6	<0,3
		Đợt 6	6,8	5,7	<8	4,05	<8	0,055	0,145	1,75	0,102	9300	-	-	-
		Trung bình năm	6,6	5,6	17,5	5,54	10,1	0,055	0,25	0,855	0,057	7633	0,98	16,7	<0,3
03	NM 3	Đợt 1	6,5	5,1	13	7,68	12,8	0,042	0,103	0,848	<0,03	2000	-	-	-
		Đợt 2	6,7	5,1	29,6	8,23	16	<0,01	0,05	0,509	0,034	2800	0,993	34,7	<0,3
		Đợt 3	6,6	6,1	<8	4,16	9,6	<0,01	0,475	0,479	0,034	2300	0,699	15,9	<0,3
		Đợt 4	6,3	5,6	9,44	8,86	16,1	1,48	0,57	1	0,032	2100	-	-	-
		Đợt 5	7,2	6,3	<8	7,8	12,6	0,021	0,354	0,338	<0,03	24000	<0,3	14	<0,3
		Đợt 6	6,8	5,3	<8	5,7	9,47	<0,01	0,359	1,65	<0,03	4300	-	-	-
		Trung bình năm	6,7	5,6	12,7	7,07	12,8	0,262	0,32	0,804	0,032	6250	0,66	21,5	<0,3
04	NM 4	Đợt 1	6,2	5	8,32	14,2	25,6	1,87	5,53	0,1	0,053	2800	-	-	-
		Đợt 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Đợt 3	6,9	5	19,7	<3	<8	0,243	0,349	0,661	0,184	2800	1,05	14,5	<0,3

		Đợt 4	6,7	5	26	3,53	<8	0,03	0,213	0,263	0,04	3500	-	-	-
		Đợt 5	6,7	6	<8	6,7	12,8	0,011	0,138	0,03	<0,03	2300	<0,3	17,3	<0,3
		Đợt 6	6,2	5,1	9,68	7,24	12,6	<0,01	0,467	0,093	0,328	2800	-	-	-
		Trung bình năm	6,5	5,2	14,3	6,93	13,4	0,433	1,34	0,229	0,127	2840	0,68	15,9	<0,3
05	NM 5	Đợt 1	7,2	6,5	<8	3,5	<8	<0,01	6,65	0,03	<0,03	1100	-	-	-
		Đợt 2	6,9	5,1	<8	13,4	22,4	0,021	0,379	0,324	<0,03	2000	<0,3	24,4	<0,3
		Đợt 3	6,8	6,3	<8	7,04	12,8	<0,01	0,151	0,19	<0,03	2300	<0,3	25,2	<0,3
		Đợt 4	6,4	5,1	69	13,8	22,4	0,015	0,425	0,031	<0,03	9300	-	-	-
		Đợt 5	6,2	5,1	<8	5,59	9,54	<0,01	0,417	0,054	0,036	24000	<0,3	13,5	<0,3
		Đợt 6	6,8	5,1	42,8	7,62	12,7	0,057	0,227	0,043	0,039	11000	-	-	-
		Trung bình năm	6,7	5,5	24,0	8,49	14,6	0,021	1,37	0,112	0,033	8283	<0,3	21,0	<0,3
06	NM 6	Đợt 1	7	6,5	8,52	<3	<8	0,092	3,95	0,03	<0,03	910	-	-	-
		Đợt 2	6,6	5	<8	11,5	19,2	<0,01	0,117	0,286	<0,03	2300	<0,3	31,9	<0,3
		Đợt 3	6,7	6,5	<8	3,52	<8	<0,01	0,051	0,153	<0,03	700	<0,3	23,3	<0,3
		Đợt 4	6,2	5,3	108	8,54	16	0,017	0,395	0,139	<0,03	4300	-	-	-
		Đợt 5	6,7	5,1	32,4	7,8	12,7	0,01	0,104	0,089	<0,03	0	<0,3	14,5	<0,3
		Đợt 6	6,9	5,2	46,5	4,79	9,54	0,063	0,131	0,053	0,04	2000	-	-	-
		Trung bình năm	6,7	5,6	35,2	6,53	12,2	0,034	0,79	0,125	0,032	1702	<0,3	23,2	<0,3
07	NM 7	Đợt 1	7,4	6,3	<8	<3	<8	0,016	0,941	1,8	0,157	910	-	-	-
		Đợt 2	6,5	5,1	<8	23,9	44,8	0,959	0,185	2,2	0,202	2300	0,791	65,5	<0,3
		Đợt 3	6,5	5,2	<8	7,23	12,8	1,41	0,169	1,75	0,193	700	<0,3	18,2	<0,3
		Đợt 4	6,7	5,2	10,4	10,1	19,2	1,3	1,91	0,384	<0,03	4300	-	-	-
		Đợt 5	7,2	6	9,2	4,88	9,47	0,137	0,211	0,432	0,096	0	<0,3	17,9	<0,3
		Đợt 6	6,4	5,5	<8	3,71	<8	0,857	0,036	0,376	0,107	2000	-	-	-
		Trung bình năm	6,8	5,6	8,6	8,80	17,0	0,780	0,58	1,16	0,131	1702	0,46	33,9	<0,3
08	NM 8	Đợt 1	6,7	6	22,1	<3	<8	<0,01	0,361	0,326	<0,03	700	-	-	-
		Đợt 2	7	6,7	19,1	<3	<8	0,288	0,594	1,13	0,096	2300	<0,3	50,3	<0,3

		Đợt 3	6,9	6,5	9,84	9,6	16	0,075	0,088	0,3	<0,03	1500	2,03	12,1	<0,3
		Đợt 4	6	7,2	33,6	8,82	16,2	<0,01	0,672	0,126	0,031	2800	-	-	-
		Đợt 5	6,4	5,3	9,98	3,7	<8	0,02	0,165	0,06	0,067	15000	<0,3	15,5	<0,3
		Đợt 6	7,6	5,8	<8	6,02	9,6	0,018	0,275	0,102	<0,03	3900	-	-	-
		Trung bình năm	6,8	6,3	17,1	5,69	11,0	0,070	0,36	0,341	0,047	4367	0,88	26,0	<0,3
09	NM 9	Đợt 1	6,8	6,2	19,5	3,6	<8	<0,01	0,265	0,339	<0,03	1100	-	-	-
		Đợt 2	6,9	6,5	17,8	3,37	<8	0,284	0,904	1,18	0,085	2300	<0,3	27,7	<0,3
		Đợt 3	6,7	6,4	9,24	12,5	19,2	0,046	0,202	0,441	<0,03	1400	1,87	14,7	<0,3
		Đợt 4	6,9	7,2	<8	4,8	9,73	<0,01	0,248	0,114	0,038	2700	-	-	-
		Đợt 5	6,5	5,2	14,8	6,72	12,8	<0,01	0,324	0,064	<0,03	2100	<0,3	16,2	<0,3
		Đợt 6	7,3	5,6	18,6	3,35	<8	0,241	0,248	0,279	<0,03	2300	-	-	-
		Trung bình năm	6,9	6,2	14,7	5,72	11,0	0,1	0,37	0,403	0,041	1983	0,82	19,5	<0,3
10	NM 10	Đợt 1	6,5	6,1	30,1	3,65	<8	<0,01	0,303	0,331	<0,03	2300	-	-	-
		Đợt 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Đợt 3	6,8	6,6	11,7	6,5	12,8	0,044	0,145	0,405	<0,03	700	<0,3	15,9	<0,3
		Đợt 4	6,8	6,3	56,6	9,26	19,5	0,143	0,792	0,154	0,051	2100	-	-	-
		Đợt 5	6,7	5	21,8	9,24	16	0,02	0,4	0,036	0,035	4300	<0,3	13,6	<0,3
		Đợt 6	6,2	5,7	<8	<3	<8	<0,01	0,517	0,084	0,074	4400	-	-	-
		Trung bình năm	6,6	5,9	25,6	6,33	12,9	0,045	0,43	0,202	0,044	2760	<0,3	14,8	<0,3
11	NM 11	Đợt 1	6,1	5,2	<8	5,76	9,6	0,118	0,319	0,09	<0,03	360	-	-	-
		Đợt 2	7,2	6,7	19	8,84	16	0,03	0,198	0,125	<0,03	3600	0,72	13	<0,3
		Đợt 3	6,7	5	60,3	4,8	9,6	0,028	0,063	0,305	<0,03	1500	2,15	12,2	<0,3
		Đợt 4	7,2	5,7	40,7	7,14	12,8	0,234	0,402	0,307	<0,03	5300	-	-	-
		Đợt 5	6,3	5,2	97,3	6,76	12,8	<0,01	0,21	0,293	0,085	15000	<0,3	14,7	<0,3
		Đợt 6	7,5	6,3	17,6	3,67	<8	<0,01	0,48	1,41	0,132	9300	-	-	-
		Trung bình năm	6,8	5,7	40,5	6,16	11,5	0,072	0,28	0,422	0,056	5843	1,06	13,3	<0,3
12	NM 12	Đợt 1	6,8	6,1	<8	6,5	9,6	0,039	1,78	0,111	0,059	360	-	-	-

		Đợt 2	6	5,3	86,3	10,7	19,2	<0,01	0,153	0,03	0,09	2300	2,19	5,96	<0,3
		Đợt 3	6,3	5	<8	10,3	19,2	0,97	0,366	0,839	0,083	2800	0,531	21,8	<0,3
		Đợt 4	6,5	5,2	<8	9,5	16	1,51	1,52	0,414	<0,03	15000	-	-	-
		Đợt 5	7,5	6,1	10,9	3,83	<8	0,139	0,117	0,136	0,069	46000	<0,3	13,3	<0,3
		Đợt 6	7,6	5,4	<8	<3	<8	0,775	0,244	0,618	0,074	29000	-	-	-
		Trung bình năm	6,8	5,5	21,5	7,31	13,3	0,574	0,70	0,358	0,068	15910	1,01	13,7	<0,3
13	NM 13	Đợt 1	6,7	6	<8	7,8	12,8	0,041	1,53	0,086	0,058	2100	-	-	-
		Đợt 2	6,2	5,1	25,1	45,9	83,2	0,737	0,333	1,73	0,082	3900	0,802	93,2	<0,3
		Đợt 3	6,9	5,2	<8	9,18	16	0,098	0,248	0,079	0,066	2300	0,318	12,3	<0,3
		Đợt 4	6,3	5	78,9	3,58	<8	0,014	1,65	0,11	<0,03	9300	-	-	-
		Đợt 5	7,7	5,9	12,7	3,76	<8	0,136	0,103	0,119	0,063	11000	<0,3	15	<0,3
		Đợt 6	7,5	5,3	9,12	4,19	<8	0,597	0,301	0,716	0,153	12000	-	-	-
		Trung bình năm	6,9	5,4	23,6	12,4	22,7	0,271	0,69	0,473	0,075	6767	0,47	40,2	<0,3
14	NM 14	Đợt 1	6,9	6,2	<8	3,6	<8	1,15	0,913	1,79	0,18	1500	-	-	-
		Đợt 2	5,7	4,9	90	9,38	16	0,034	0,553	0,03	0,09	2000	0,76	49,2	<0,3
		Đợt 3	6,1	4,9	23,9	10,6	19,2	1,79	0,141	0,84	0,127	2800	0,531	12,2	<0,3
		Đợt 4	5	4,9	27,4	5,06	9,6	0,787	1,45	0,615	0,041	3500	-	-	-
		Đợt 5	7,4	6	14,9	8,68	15,8	0,144	0,377	0,378	0,079	46000	<0,3	12,8	<0,3
		Đợt 6	6,8	5,2	12,2	<3	<8	0,598	0,388	0,724	0,153	24000	-	-	-
		Trung bình năm	6,3	5,4	29,4	6,72	12,8	0,751	0,64	0,730	0,112	13300	0,53	24,7	<0,3
15	NM 15	Đợt 1	6,6	5,9	<8	13	22,4	<0,01	0,202	0,154	0,083	360	-	-	-
		Đợt 2	6,7	6,1	114	25,1	44,8	0,016	0,451	0,134	0,056	2800	2,81	13	<0,3
		Đợt 3	7,1	6,4	44,6	8,8	16	0,015	0,207	0,38	0,06	2100	0,59	12,2	<0,3
		Đợt 4	6,9	5,4	<8	7,54	12,8	<0,01	0,266	0,128	0,036	910	-	-	-
		Đợt 5	6,8	5,3	79	5,46	9,6	<0,01	0,162	0,038	<0,03	4300	1,26	16,9	<0,3
		Đợt 6	7,3	5,2	<8	5,86	9,47	<0,01	0,15	0,075	<0,03	3500	-	-	-
		Trung bình năm	6,9	5,7	43,6	11,0	19,2	0,012	0,24	0,152	0,049	2328	1,55	14,0	<0,3

16	NM 16	Đợt 1	7,3	6,6	<8	3,63	<8	<0,01	0,43	0,309	0,048	700	-	-	-
		Đợt 2	7	6,7	<8	5,54	9,6	0,247	0,459	1,27	0,074	4300	0,76	41,1	<0,3
		Đợt 3	6,6	6,3	12,6	5,76	9,6	0,072	0,206	0,306	0,051	2800	2,69	11,1	<0,3
		Đợt 4	6,3	8,1	20,3	7,15	13	0,043	0,578	0,134	0,065	9300	-	-	-
		Đợt 5	6,9	5,1	16,5	6,24	12,8	0,019	0,183	0,062	0,036	2300	<0,3	11,3	<0,3
		Đợt 6	6,8	6,1	10,4	3,87	<8	0,013	0,253	0,073	<0,03	3500	-	-	-
		Trung bình năm	6,8	6,5	12,6	5,37	10,2	0,067	0,35	0,359	0,051	3817	1,25	21,2	<0,3
17	NM 17	Đợt 1	6,4	5	<8	<3	<8	<0,01	0,315	0,059	<0,03	KPH	-	-	-
		Đợt 2	6,4	5,2	18	3,51	<8	0,021	0,609	0,272	<0,03	2100	<0,3	14,5	<0,3
		Đợt 3	7,4	6,4	66,7	4,32	<8	0,036	0,129	0,076	<0,03	700	0,649	17,6	<0,3
		Đợt 4	6,8	6,5	24,6	5,24	9,54	0,019	0,445	0,115	0,041	9300	-	-	-
		Đợt 5	6,1	5,2	132	7,46	12,7	<0,01	0,167	0,057	0,034	9300	0,3	14,7	<0,3
		Đợt 6	6,8	6,1	142	8,1	15,8	<0,01	0,623	0,115	0,042	7500	-	-	-
		Trung bình năm	6,7	5,7	65,2	5,27	10,3	0,018	0,38	0,116	0,035	5780	0,42	15,6	<0,3
18	NM 18	Đợt 1	7	6,8	9,35	4,84	9,35	<0,01	0,518	0,03	<0,03	700	-	-	-
		Đợt 2	6,7	5,3	<8	9,6	16	<0,01	0,03	0,211	<0,03	2100	<0,3	23,4	<0,3
		Đợt 3	6,8	6,2	<8	<3	<8	<0,01	0,2	0,275	<0,03	700	<0,3	22,4	<0,3
		Đợt 4	6,7	5	<8	4,56	9,6	<0,01	0,132	0,195	<0,03	2100	-	-	-
		Đợt 5	6,2	5,3	<8	5,19	9,54	<0,01	0,323	0,192	<0,03	0	<0,3	13,2	<0,3
		Đợt 6	6,8	5,3	<8	3,7	<8	<0,01	0,137	0,03	<0,03	1500	-	-	-
		Trung bình năm	6,7	5,7	8,2	5,15	10,1	<0,01	0,22	0,156	<0,03	1183	<0,3	19,7	<0,3
19	NM 19	Đợt 1	7,5	6,5	<8	<3	<8	<0,01	0,431	0,349	0,038	2000	-	-	-
		Đợt 2	7,1	6,8	<8	7,42	12,8	0,228	0,802	1,14	0,097	3500	1,15	34,9	<0,3
		Đợt 3	6,3	6,7	24,1	3,6	<8	0,049	0,128	0,419	0,067	2300	1,94	14,5	<0,3
		Đợt 4	6,4	7,2	14,9	4,64	9,73	0,212	0,517	0,234	0,082	3900	-	-	-
		Đợt 5	6,7	5	38,3	5,15	9,6	0,019	0,436	0,081	0,031	700	<0,3	14	<0,3
		Đợt 6	7,4	6	17,9	3,66	<8	0,547	0,135	0,313	<0,03	2100	-	-	-
		Trung bình	6,9	6,4	18,5	4,58	9,4	0,178	0,41	0,423	0,058	2417	1,13	21,1	<0,3

		năm													
20	NM 20	Đợt 1	6,8	6,5	16	8,74	16	0,015	0,425	0,155	0,076	910	-	-	-
		Đợt 2	6,8	6,2	73,5	13,6	25,6	0,023	0,508	0,284	<0,03	3600	1,6	16,2	<0,3
		Đợt 3	6,7	6,3	26,2	7,04	12,8	<0,01	0,245	0,243	<0,03	2300	0,304	11,3	<0,3
		Đợt 4	6,8	5,1	<8	7,54	12,8	<0,01	0,266	0,128	0,036	9100	-	-	-
		Đợt 5	6,2	5	83,4	3,4	<8	<0,01	0,115	0,114	0,03	2300	0,86	14,3	<0,3
		Đợt 6	7,6	6,4	29,6	7,52	12,6	0,039	0,252	0,101	0,058	2100	-	-	-
		Trung bình năm	6,8	5,9	39,5	7,97	14,6	0,018	0,30	0,171	0,043	3385	0,92	13,9	<0,3
21	NM 21	Đợt 1	6,9	5	53	3,86	<8	0,034	0,42	0,056	0,056	2300	-	-	-
		Đợt 2	7	6,5	42,3	7,21	12,8	0,028	0,379	0,134	<0,03	2300	0,455	16,6	<0,3
		Đợt 3	6,4	5,1	44,4	3,84	<8	0,03	0,125	0,298	<0,03	2800	1,87	14,2	<0,3
		Đợt 4	6,8	5,5	76,7	5,37	9,6	0,056	0,163	0,184	<0,03	3900	-	-	-
		Đợt 5	6,7	4,9	31,5	4,67	9,6	0,146	0,402	0,08	0,04	4300	<0,3	17,4	<0,3
		Đợt 6	6,8	6,1	126	5,85	8,32	0,014	0,103	0,107	<0,03	4200	-	-	-
		Trung bình năm	6,8	5,5	62,3	5,13	9,4	0,051	0,27	0,143	0,036	3300	0,88	16,1	<0,3
22	NM 22	Đợt 1	6,9	6,2	<8	11,3	19,2	<0,01	0,232	0,056	0,066	700	-	-	-
		Đợt 2	7,2	6,7	63,9	15,8	28,8	0,054	0,581	0,211	<0,03	2300	1,22	16,3	<0,3
		Đợt 3	6,8	6,2	16,6	5,2	9,6	<0,01	0,259	0,394	<0,03	2800	0,6	13,3	<0,3
		Đợt 4	6,7	5	96,6	7,18	12,8	0,188	0,221	0,136	<0,03	4300	-	-	-
		Đợt 5	6,9	5,1	61,6	8,78	16	0,032	0,232	0,036	0,056	4300	2,17	18,2	<0,3
		Đợt 6	6,7	6	37,2	7,04	12,6	0,044	0,143	0,12	0,058	3900	-	-	-
		Trung bình năm	6,9	5,9	47,3	9,22	16,5	0,056	0,28	0,159	0,045	3050	1,33	15,9	<0,3
23	NM 23	Đợt 1	6,5	5,3	47,3	3,8	<8	<0,01	0,519	0,175	<0,03	2300	-	-	-
		Đợt 2	7	6,4	24,5	14,1	25,6	0,026	0,306	0,105	<0,03	4300	1,71	15,9	<0,3
		Đợt 3	6,8	5,4	41,9	<3	<8	0,03	0,167	0,366	<0,03	3900	2,05	13,6	<0,3
		Đợt 4	6,4	5,3	122	3,85	<8	0,047	0,286	0,199	0,033	3500	-	-	-
		Đợt 5	6,4	5	26,7	6,3	12,8	0,084	0,225	0,101	0,039	4300	<0,3	13,9	<0,3
		Đợt 6	7,2	6,1	51,4	6,9	9,6	0,016	0,446	0,114	<0,03	3900	-	-	-

		Trung bình năm	6,7	5,6	52,3	6,33	12,0	0,036	0,32	0,177	0,032	3700	1,35	14,5	<0,3
24	NM 24	Đợt 1	6,8	6,5	15,8	<3	<8	0,017	0,392	0,156	<0,03	1100	-	-	-
		Đợt 2	6,2	5,3	9,24	11	19,2	<0,01	0,117	0,09	<0,03	2300	0,502	41,1	<0,3
		Đợt 3	6,5	5,4	<8	6,42	12,8	0,053	0,223	1,58	<0,03	1500	<0,3	11,3	<0,3
		Đợt 4	6,1	4,9	19,6	7,42	13	0,016	0,42	0,093	<0,03	2100	-	-	-
		Đợt 5	6,5	5	20,6	7,36	12,8	<0,01	0,205	0,03	0,032	3900	<0,3	12,1	<0,3
		Đợt 6	6,3	5,2	48,3	5,24	9,6	<0,01	0,364	0,03	<0,03	3600	-	-	-
		Trung bình năm	6,4	5,4	20,3	6,74	12,6	0,019	0,29	0,330	0,030	2417	0,37	21,5	<0,3
25	NM 25	Đợt 1	6,7	6,4	14,3	15,8	28,8	<0,01	1,15	0,047	<0,03	1500	-	-	-
		Đợt 2	6,8	6	<8	7,57	12,8	<0,01	0,062	0,224	<0,03	2100	<0,3	22,3	<0,3
		Đợt 3	7,3	6,6	<8	5,76	9,6	0,038	0,264	0,155	<0,03	2300	<0,3	12,5	<0,3
		Đợt 4	6,6	6,1	<8	7,41	12,9	0,072	0,682	0,299	<0,03	3900	-	-	-
		Đợt 5	6,7	6	<8	5,2	9,47	<0,01	0,193	0,057	<0,03	9300	<0,3	16	<0,3
		Đợt 6	6,4	5,1	19,5	4,71	9,47	0,108	0,15	0,116	0,127	5300	-	-	-
		Trung bình năm	6,8	6,0	11,0	7,74	13,8	0,041	0,42	0,150	0,046	4067	<0,3	16,9	<0,3
26	NM 26	Đợt 1	6,8	6,2	11,3	13,1	25,6	<0,01	1,19	0,03	0,055	910	-	-	-
		Đợt 2	6,7	5,8	<8	5,6	9,6	<0,01	0,076	0,226	<0,03	2000	<0,3	20,8	<0,3
		Đợt 3	7,4	6,5	<8	<3	<8	0,04	0,146	0,153	<0,03	2800	<0,3	11,6	<0,3
		Đợt 4	6,5	6,3	<8	4,8	9,66	0,081	0,533	0,269	<0,03	4300	-	-	-
		Đợt 5	6,6	6,1	<8	4,15	<8	<0,01	0,377	0,054	<0,03	4300	<0,3	13,5	<0,3
		Đợt 6	6,1	5	20,2	4,25	9,47	0,071	0,26	0,1	0,092	3900	-	-	-
		Trung bình năm	6,7	6,0	10,6	5,82	11,7	0,037	0,43	0,139	0,045	3035	<0,3	15,3	<0,3
27	NM 27	Đợt 1	6,6	5	<8	5,82	9,6	<0,01	0,29	0,108	0,098	700	-	-	-
		Đợt 2	7	6,6	34,2	13	22,4	0,03	0,218	0,16	<0,03	2100	<0,3	14,8	<0,3
		Đợt 3	6,8	4,9	51	10,3	19,2	0,044	0,181	0,283	0,062	1500	2,17	15	<0,3
		Đợt 4	6,8	5,1	35,3	5,05	9,6	0,56	0,212	1,51	0,042	7500	-	-	-
		Đợt 5	6	5,1	119,6	4,52	9,6	0,015	0,25	0,424	0,149	7500	<0,3	11,3	<0,3

		Đợt 6	6,4	5,9	<8	<3	<8	<0,01	0,649	0,06	<0,03	6100	-	-	-
		Trung bình năm	6,6	5,4	42,7	6,95	13,1	0,112	0,30	0,424	0,069	4233	0,92	13,7	<0,3
28	NM 28	Đợt 1	7,6	6,5	10,3	3,8	<8	1,24	1,08	1,81	0,18	2300	-	-	-
		Đợt 2	6,7	5,4	<8	7,47	12,8	1,29	0,885	2,53	0,184	1500	<0,3	64,4	<0,3
		Đợt 3	6,7	5,4	<8	5,42	9,6	1,79	0,339	1,75	0,232	4300	0,605	13,3	<0,3
		Đợt 4	6,5	5,1	12,2	<3	<8	0,886	1,28	0,462	0,036	24000	-	-	-
		Đợt 5	7,3	6,2	<8	4,74	9,47	0,139	0,279	0,365	0,076	43000	<0,3	13	<0,3
		Đợt 6	6,7	5,6	<8	5,8	9,6	0,857	0,167	0,413	0,105	46000	-	-	-
		Trung bình năm	6,9	5,7	9,1	5,04	9,6	1,034	0,67	1,22	0,136	20183	0,40	30,2	<0,3
QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1 +2)		Mức A	6,5 - 8,5	≥ 6,0	≤ 25	≤ 4	≤ 10	0,05	-	0,3	-	≤ 1.000	0,5	250	5
		Mức B	6,0 - 8,5	≥ 5,0	≤ 100	≤ 6	≤ 15		-		-	≤ 5.000			
		Mức C	6,0 - 8,5	≥ 4,0	> 100 và Không có rác nổi	≤ 10	≤ 20		-		-	≤ 7.500			
		Mức D	< 6,0 hoặc >8,5	≥ 2,0	> 100 và Có rác nổi	> 10	> 20		-		-	> 7.500			
QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (B1)		-	-	-	-	-	-	-	10	-	0,3	-	-	-	-

Bảng PL4. Kết quả quan trắc nước hồ năm 2023

STT	Điểm quan trắc	Thời gian	pH	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	NO ₂ ⁻ (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	PO ₄ ³⁻ (mg/L)	Coliform (MPN/ 100ml)	Fe (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	Tổng đầu mỡ (mg/L)
01	NH 1	Đợt 1	6,6	5,2	<8	<3	<8	<0,01	0,1	0,124	<0,03	360	-		
		Đợt 2	6,8	4,9	<8	8,76	16	0,123	0,542	0,22	0,04	3500	<0,3	15,2	<0,3
		Đợt 3	6,6	6	13,1	5,94	9,86	0,02	0,188	0,448	0,036	2300	<0,3	13,6	<0,3
		Đợt 4	6,9	6,4	20,18	6,84	12,7	0,017	0,275	0,058	<0,03	24000	-	-	-
		Đợt 5	6,5	5,2	<8	8,62	15,9	<0,01	0,189	0,129	<0,03	2300	<0,3	13,8	<0,3
		Đợt 6	6	5,3	<8	5,43	9,47	<0,01	0,245	0,041	<0,03	2800	-	-	-
		Trung bình năm	6,6	5,5	10,9	6,43	12,0	0,032	0,257	0,170	0,033	5877	<0,3	14,2	<0,3
02	NH 2	Đợt 1	6,7	5,2	<8	4,82	9,35	<0,01	0,059	0,194	<0,03	360	-	-	-
		Đợt 2	6,8	5,3	<8	5,14	9,6	<0,01	0,488	0,168	0,037	2300	<0,3	18,7	<0,3
		Đợt 3	6,8	6,2	12,8	6,2	13,1	0,02	0,148	0,287	<0,03	1500	<0,3	13,9	<0,3
		Đợt 4	6,8	6,2	11,88	8,7	15,9	0,018	0,137	0,115	0,037	24000	-	-	-
		Đợt 5	6,8	5,3	<8	4,92	9,54	<0,01	0,119	0,169	<0,03	910	<0,3	11,1	<0,3
		Đợt 6	6,4	5,6	<8	3,44	<8	<0,01	0,124	0,052	<0,03	1500	-	-	-
		Trung bình năm	6,7	5,6	9,4	5,54	10,9	0,013	0,179	0,164	0,032	5095	<0,3	14,6	<0,3
03	NH 3	Đợt 1	6,8	5,1	26	5,8	9,6	0,049	0,082	0,849	0,04	2100	-	-	-
		Đợt 2	6	4,9	38,3	12	22,4	<0,01	0,095	0,559	0,034	2300	0,362	30,8	<0,3
		Đợt 3	6,7	6,2	<8	12	19,2	<0,01	0,346	0,475	0,058	2000	0,446	17,9	<0,3
		Đợt 4	6	5,4	8,76	11,5	19,3	0,81	0,625	1,05	0,047	2800	-	-	-
		Đợt 5	7,4	6	12	4,63	9,47	0,022	0,041	0,336	<0,03	24000	<0,3	15,2	<0,3
		Đợt 6	6,5	5,1	<8	5,2	9,47	<0,01	0,693	1,46	<0,03	4600	-	-	-
		Trung bình năm	6,6	5,5	16,8	8,52	14,9	0,152	0,314	0,788	0,040	6300	0,37	21,3	<0,3
04	NH 4	Đợt 1	7,4	6,3	14,5	6,42	10	0,015	0,376	0,197	<0,03	2000	-	-	-
		Đợt 2	6,4	5	<8	4,84	9,6	<0,01	0,603	0,116	<0,03	2800	<0,3	29,1	-
		Đợt 3	6,4	5	9,4	5,28	9,6	0,085	0,299	1,64	<0,03	2100	0,353	11,4	<0,3
		Đợt 4	6,3	5,3	<8	5,6	9,73	<0,01	0,619	0,538	<0,03	2000	-	-	-
		Đợt 5	6,2	5,3	10,4	3,64	<8	<0,01	0,125	0,049	0,05	360	<0,3	11,9	<0,3

		Đợt 6	6,6	5,1	<8	3,59	<8	0,017	0,202	0,045	<0,03	700	-	-	-
		Trung bình năm	6,6	5,3	9,7	4,90	9,2	0,025	0,371	0,431	0,033	1660	0,32	17,5	<0,3
05	NH 5	Đợt 1	7,3	6,7	<8	<3	<8	<0,01	0,534	0,042	<0,03	910	-	-	-
		Đợt 2	6,8	5,2	8,04	5,76	9,6	0,044	0,189	0,215	<0,03	700	0,344	26,1	<0,3
		Đợt 3	7,3	6	<8	22,8	41,6	<0,01	0,215	0,202	<0,03	2100	<0,3	22,1	<0,3
		Đợt 4	6,3	5	<8	7,74	12,8	<0,01	0,228	0,083	<0,03	360	-	-	-
		Đợt 5	6,5	5	<8	12,1	19,1	0,01	0,189	0,135	<0,03	9300	<0,3	11,1	<0,3
		Đợt 6	6,7	5,2	<8	7,48	15,9	0,252	0,048	0,217	0,054	4300	-	-	-
		Trung bình năm	6,8	5,5	<8	9,81	17,8	0,056	0,234	0,149	0,034	2945	0,31	19,8	<0,3
06	NH 6	Đợt 1	7,1	5,6	<8	5,66	9,35	<0,01	0,042	0,103	<0,03	1100	-	-	-
		Đợt 2	7	6,8	<8	6,92	12,8	<0,01	0,137	0,143	<0,03	2700	<0,3	13,8	<0,3
		Đợt 3	7,6	6,3	<8	5,29	9,86	<0,01	0,308	0,215	<0,03	910	<0,3	10,8	<0,3
		Đợt 4	7,2	6	<8	6,36	9,54	<0,01	0,669	0,03	0,043	1500	-	-	-
		Đợt 5	6,4	5,7	10,4	12,6	22,3	<0,01	0,242	0,05	0,03	4300	<0,3	14	<0,3
		Đợt 6	6,8	5,1	18,3	6,13	12,6	0,015	0,262	0,092	0,044	3600	-	-	-
		Trung bình năm	7,0	5,9	10,1	7,16	12,7	0,011	0,277	0,106	0,035	2352	<0,3	12,9	<0,3
07	NH 7	Đợt 1	6,9	5,4	<8	3,84	<8	<0,01	0,126	0,13	0,067	910	-	-	-
		Đợt 2	7,2	6,7	<8	6,24	9,6	<0,01	0,237	0,189	<0,03	1500	<0,3	13,8	<0,3
		Đợt 3	6,9	5,3	<8	8,02	16	0,012	0,088	0,231	0,054	2000	<0,3	17,3	<0,3
		Đợt 4	7,2	5,8	<8	10,1	19,2	0,034	0,152	0,166	<0,03	2300	-	-	-
		Đợt 5	6,1	5,3	<8	3,42	<8	0,035	0,274	0,036	<0,03	360	<0,3	11,1	<0,3
		Đợt 6	6,4	5,5	<8	<3	<8	0,013	0,248	0,048	<0,03	1100	-	-	-
		Trung bình năm	6,8	5,7	<8	5,77	11,5	0,019	0,188	0,133	0,040	1362	<0,3	14,1	<0,3
08	NH 8	Đợt 1	7,3	6,6	32,9	<3	<8	0,023	0,197	0,344	<0,03	1500	-	-	-
		Đợt 2	6,3	5,1	<8	13,8	25,6	<0,01	0,496	0,136	<0,03	KPH	<0,3	31,9	<0,3
		Đợt 3	6,2	5,3	<8	3,11	<8	<0,01	0,463	0,288	<0,03	1100	<0,3	10,8	<0,3
		Đợt 4	8,1	5,6	<8	8,68	16,2	<0,01	0,707	0,098	<0,03	910	-	-	-

		Đợt 5	6,5	5,2	13,2	5,11	9,6	<0,01	0,139	0,036	0,037	0	<0,3	14,5	<0,3
		Đợt 6	6,7	5	25,1	3,03	<8	<0,01	0,082	0,048	<0,03	360	-	-	-
		Trung bình năm	6,9	5,5	15,9	6,12	12,6	0,012	0,347	0,158	0,031	774	<0,3	19,1	<0,3
09	NH 9	Đợt 1	7,2	6,6	<8	13,7	25,6	<0,01	0,084	0,06	0,149	700	-	-	-
		Đợt 2	6,4	6	<8	4,16	<8	<0,01	0,298	0,051	<0,03	2100	<0,3	12,3	<0,3
		Đợt 3	6,1	5	<8	8,94	16,4	<0,01	0,244	0,13	<0,03	910	0,074	11,3	<0,3
		Đợt 4	6,7	5,2	<8	3,34	<8	<0,01	0,903	0,049	<0,03	700	-	-	-
		Đợt 5	6,7	5,2	<8	<3	<8	<0,01	0,173	0,181	<0,03	910	0,694	14,7	<0,3
		Đợt 6	6,8	5,3	<8	3,44	<8	<0,01	0,099	0,098	<0,03	910	-	-	-
		Trung bình năm	6,7	5,6	<8	6,10	12,3	<0,01	0,300	0,095	0,050	1038	0,36	12,8	<0,3
10	NH 10	Đợt 1	7,4	6,3	53,6	10,4	19,2	0,015	0,424	0,175	<0,03	1100	-	-	-
		Đợt 2	6,4	5,9	98,8	70,6	134	0,013	0,196	0,202	0,053	2100	0,812	14,5	-
		Đợt 3	6,9	5,8	151	5,76	9,6	0,098	0,238	0,197	<0,03	2700	2,24	14,7	<0,3
		Đợt 4	6,1	5,3	<8	8,5	16	<0,01	0,17	0,092	0,04	2300	-	-	-
		Đợt 5	6,6	5,1	86,1	3,91	<8	<0,01	0,076	0,073	<0,03	2300	1,44	17,9	<0,3
		Đợt 6	6,5	5,6	<8	7,74	12,6	<0,01	0,094	0,095	<0,03	2400			-
		Trung bình năm	6,7	5,7	67,6	17,8	33,2	0,026	0,200	0,139	0,036	2150	1,50	15,7	<0,3
11	NH 11	Đợt 1	7,2	5,3	12,2	5,85	9,6	0,025	0,041	0,122	<0,03	1500			-
		Đợt 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Đợt 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Đợt 4	5,1	4,8	38	7,18	12,8	0,026	0,203	0,255	<0,03	4300	-	-	-
		Đợt 5	6,5	5,9	28,6	9,52	16	0,02	0,128	0,031	0,151	4300	<0,3	16,6	<0,3
		Đợt 6	6,9	5,3	<8	7,56	12,6	0,01	0,216	1,57	<0,03	4400	-	-	-
		Trung bình năm	6,4	5,3	21,7	7,53	12,8	0,020	0,147	0,495	0,060	3625	0,30	16,6	<0,3
12	NH 12	Đợt 1	6,8	5,3	<8	3,47	<8	<0,01	0,03	0,165	0,059	910	-	-	-
		Đợt 2	7,1	6,6	<8	3,85	<8	<0,01	0,326	0,159	<0,03	2800	<0,3	15,2	<0,3
		Đợt 3	7,1	5,4	<8	6,4	12,8	0,012	0,111	0,145	0,048	2100	<0,3	10,4	<0,3

		Đợt 4	7,1	6	<8	9,76	16	0,011	0,03	0,123	<0,03	2000	-	-	-
		Đợt 5	6,8	5,2	<8	4,76	9,6	0,025	0,489	0,036	<0,03	1500	<0,3	13,8	<0,3
		Đợt 6	6,6	5,7	<8	4,05	<8	0,017	0,187	0,03	<0,03	2100	-	-	-
		Trung bình năm	6,9	5,7	<8	5,38	10,4	0,014	0,196	0,110	0,038	1902	<0,3	13,1	<0,3
13	NH 13	Đợt 1	6,9	6,5	<8	15,2	28,8	<0,01	0,052	0,058	0,068	1100	-	-	-
		Đợt 2	6,5	6,1	<8	7,2	12,8	<0,01	0,833	0,064	<0,03	2300	<0,3	10,9	<0,3
		Đợt 3	6,8	5,2	<8	7,28	13,1	<0,01	0,259	0,16	<0,03	910	0,066	12,5	<0,3
		Đợt 4	6,2	5,3	<8	<3	<8	<0,01	0,569	0,08	<0,03	1500	-	-	-
		Đợt 5	6,2	5,3	<8	3,52	<8	0,012	0,262	0,196	0,072	2300	1,08	17	<0,3
		Đợt 6	6,8	5,2	<8	4,47	9,47	<0,01	0,048	0,101	<0,03	2000	-	-	-
		Trung bình năm	6,6	5,6	<8	6,78	13,4	0,010	0,337	0,110	0,043	1685	0,48	13,5	<0,3
14	NH 14	Đợt 1	7,2	6,8	<8	<3	<8	<0,01	0,434	0,03	<0,03	1500	-	-	-
		Đợt 2	6,7	5,3	<8	7,68	12,8	<0,01	0,167	0,204	<0,03	2100	<0,3	25,2	<0,3
		Đợt 3	6,4	6,1	<8	12,1	22,4	<0,01	0,242	0,283	<0,03	910	<0,3	23	<0,3
		Đợt 4	6,8	5,4	<8	3,52	8	0,011	0,265	0,227	<0,03	2300	-	-	-
		Đợt 5	6,9	5,1	<8	8,8	15,9	<0,01	0,364	0,079	<0,03	910	<0,3	15	<0,3
		Đợt 6	6,2	5,2	<8	5,06	9,54	<0,01	0,188	0,03	<0,03	2100	-	-	-
		Trung bình năm	6,7	5,7	<8	6,69	12,8	0,010	0,277	0,142	<0,03	1637	<0,3	21,1	<0,3
QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1 +3)		Mức A	6,5 - 8,5	≥ 6,0	≤ 5	≤ 4	≤ 10	0,05	-	0,3	-	≤ 1.000	0,5	250	5
		Mức B	6,0 - 8,5	≥ 5,0	≤ 15	≤ 6	≤ 15		-		-	≤ 5.000			
		Mức C	6,0 - 8,5	≥ 4,0	> 15 và Không có rác nổi	≤ 10	≤ 20		-		-	≤ 7.500			
		Mức D	< 6,0 hoặc >8,5	≥ 2,0	> 15 và Có rác nổi	> 10	> 20		-		-	> 7.500			
QCVN 08-MT:2015/		-	-	-	-	-	-	-	10	-	0,3	-	-	-	-

BTNMT (B1)															
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bảng PL5. Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2023

STT	Điểm quan trắc	Thời gian	pH	TDS (mg/L)	Độ cứng (mg/L)	Pemanganat (mg/L)	NO ₃ ⁻ (mg/L)	NO ₂ ⁻ (mg/L)	NH ₄ ⁺ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	As (mg/L)	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)	Mn (mg/L)	Fe (mg/L)	E. Coli (MPN/ 100ml)	Coliform (MPN/ 100ml)
-----	----------------------	--------------	----	---------------	-------------------	----------------------	--	--	--	---	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------------------------	-----------------------------

01	NN 2	Đợt 2	6	253	242	1,41	1,02	0,149	0,728	13,5	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,1	148	226	2,05	0,475	0,019	2,46	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6	144	-	1,6	2,15	-	0,319	-	<0,006	-	<0,005	-	0,833	-	-
		Đợt 5	6,7	139	183	2,37	0,503	<0,01	0,503	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,2	171	217	1,86	1,04	0,06	1,0	7,17	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,433	KPHT	KPHT
02	NN 4	Đợt 2	6,8	172	12	1,6	2,08	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	5,7	27	38	2,62	0,508	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,4	76	-	1,7	1,21	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6	131	26	1,73	0,342	<0,01	0,342	5,23	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,2	102	25	1,91	1,04	<0,01	0,108	4,41	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
03	NN 5	Đợt 2	6,4	167	14	1,92	3,47	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	5,9	29	43	1,79	0,85	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,2	138	-	2,07	0,693	-	0,091	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	5,9	106	39	1,86	0,556	<0,01	0,556	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,1	110	32	1,91	1,39	<0,01	0,177	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
04	NN 6	Đợt 2	6,1	132	7	1,79	0,146	<0,01	0,033	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	5,8	23	26	1,6	1,27	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,9	106	-	1,8	0,92	-	0,088	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,2	156	31	2,21	0,61	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,3	104	21	1,85	0,74	<0,01	0,045	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
05	NN 8	Đợt 2	6,2	153	8	2,05	0,261	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	5,6	5	32	1,47	0,777	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,7	86	-	2,2	0,493	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,3	144	25	1,79	0,293	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,2	97	22	1,88	0,46	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
06	NN 9	Đợt 2	5,2	138	65,2	2,18	3,79	<0,01	0,039	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,9	138	82	1,79	1,24	<0,01	0,037	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT

		Đợt 4	6	103	-	1,54	1,96	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,8	92	28	1,41	0,578	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,2	118	58	1,73	1,89	<0,01	0,034	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
07	NN 10	Đợt 2	6,3	115	105	2,11	1,02	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	5,9	115	91	1,34	0,528	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,7	131	-	1,85	1,13	-	0,034	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6	189	90	1,34	0,65	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,2	138	95	1,66	0,83	<0,01	0,031	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
08	NN 11	Đợt 2	6,6	109	110	2,62	1,25	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,2	124	126	1,47	0,651	<0,01	0,104	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,6	153	-	1,54	1,05	-	0,034	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	5,9	137	90	1,54	1,45	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,3	131	109	1,79	1,10	<0,01	0,050	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
09	NN 13	Đợt 2	6,4	138	97	3,01	0,482	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6	131	85	1,6	0,707	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,4	188	-	2,22	1,23	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,4	177	96	2,02	1,31	<0,01	<0,03	8,82	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,3	159	93	2,21	0,93	<0,01	<0,03	5,61	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
10	NN 14	Đợt 2	6,8	73	70	1,47	3,88	<0,01	0,038	4,69	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	5,9	133	96	2,59	1,32	<0,01	<0,03	4,28	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,5	106	-	2,17	1,9	-	0,061	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,5	141	82	1,6	0,677	<0,01	0,054	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,4	113	83	1,96	1,94	<0,01	0,046	4,32	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
11	NN 15	Đợt 2	5,6	136	61	1,98	8,38	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,5	157	56	1,44	0,509	<0,01	0,124	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,7	129	-	1,47	0,541	-	0,446	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,2	97	102	1,6	0,716	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT

		Trung bình năm	6,3	130	73	1,62	2,54	<0,01	0,158	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
12	NN 16	Đợt 2	6,4	122	54	1,79	9,1	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,1	142	54	1,6	0,624	<0,01	0,135	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,4	153	-	1,6	1,06	-	0,382	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,7	102	88	1,89	0,579	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,4	130	65	1,72	2,84	<0,01	0,144	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
13	NN 17	Đợt 2	6,3	125	78	1,66	4,07	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,2	151	56	1,98	0,572	<0,01	0,131	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	5,6	146	-	1,73	1,6	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,9	118	97	1,54	1,06	<0,01	0,062	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,3	135	77	1,73	1,83	<0,01	0,063	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
14	NN 18	Đợt 2	6,1	116	59	2,05	6,02	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,5	126	54	1,41	0,442	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,1	161	-	1,5	1,95	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,2	96	116	2,13	0,503	<0,01	0,049	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,2	125	76	1,77	2,23	<0,01	0,035	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
15	NN 20	Đợt 2	6,9	142	65	2,05	1,24	0,033	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,1	156	68	2,3	0,982	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,1	123	-	1,85	1,78	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,5	126	38	2,21	0,467	<0,01	0,049	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,4	137	57	2,10	1,12	0,02	0,035	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
16	NN 21	Đợt 2	6,7	46	58	1,79	1,65	0,03	<0,03	5,67	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,4	190	78	1,6	0,985	0,021	0,043	21,3	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,9	410	-	1,35	0,754	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,3	108	83	1,5	0,862	<0,01	0,071	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,6	189	73	1,56	1,06	0,02	0,044	10,32	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT

17	NN 22	Đợt 2	6,6	55	59	1,86	3,4	<0,01	<0,03	4,45	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,2	182	63	1,25	0,879	0,018	0,087	20,3	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,6	220	-	1,78	2,08	-	0,055	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,1	113	214	1,66	0,697	<0,01	0,038	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,4	143	112	1,64	1,76	<0,01	0,053	9,58	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
18	NN 23	Đợt 2	6,7	70	53	1,98	3,35	<0,01	<0,03	4,46	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6	147	81	1,5	0,863	0,021	0,053	19,9	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,3	271	-	1,66	1,79	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,7	98	104	1,92	0,842	<0,01	0,048	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,4	147	79	1,77	1,71	<0,01	0,040	9,45	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
19	NN 24	Đợt 2	6,3	148	42	1,79	0,765	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	7,4	166	36	1,92	0,552	<0,01	0,235	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,9	112	-	1,87	1,65	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,5	86	22	1,86	0,693	<0,01	0,032	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,564	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,8	128	33	1,86	0,92	<0,01	0,082	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,366	KPHT	KPHT
20	NN 25	Đợt 2	6,4	149	22	1,54	2,29	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,1	139	41	2,56	0,598	<0,01	0,191	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,3	92		2,17	1,21		<0,03		<0,006	-	<0,005	-	0,326	-	-
		Đợt 5	6,4	117	18	1,47	0,255	<0,01	<0,03	10,8	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,836	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,3	124	27	1,94	1,09	<0,01	0,070	6,27	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,441	KPHT	KPHT
21	NN 26	Đợt 2	5,4	192	20	1,6	1,25	<0,01	0,035	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,4	144	108	2,24	0,413	<0,01	0,04	4,77	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,308	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,4	183	-	1,8	1,55	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,8	103	54	1,92	0,278	<0,01	0,053	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,3	156	61	1,89	0,87	<0,01	0,040	4,26	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,302	KPHT	KPHT
22	NN 27	Đợt 2	6,5	98	12	1,66	0,552	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,1	31	51	1,98	0,789	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT

		Đợt 4	6,8	72	-	1,93	1,04	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,5	144	46	2,43	0,641	<0,01	<0,03	9,15	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,5	86	36	2,00	0,76	<0,01	<0,03	5,72	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
23	NN 28	Đợt 2	6,9	84	60	1,6	1,27	<0,01	0,065	5,37	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,1	177	75	2,88	0,93	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,2	188	-	1,8	1,05	-	0,031	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	5,8	67	64	2,05	0,435	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,3	129	66	2,08	0,92	<0,01	0,039	4,46	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
24	NN 29	Đợt 2	6,2	153	94	1,98	1,43	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,7	162	106	1,98	1,01	<0,01	0,034	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,7	112	-	1,66	1,41	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,4	109	76	1,89	0,537	<0,01	0,046	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,5	134	92	1,88	1,10	<0,01	0,035	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
25	NN 30	Đợt 2	6,3	167	92	2,43	2,71	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,2	146	87	1,6	0,75	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,1	83	-	2,15	1,24	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,5	96	76	2,91	0,884	<0,01	0,036	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,439	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,3	123	85	2,27	1,40	<0,01	0,032	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,335	KPHT	KPHT
26	NN 31	Đợt 2	6,1	159	94,5	1,86	2,71	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	5,9	157	74	1,79	0,58	<0,01	0,08	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,362	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,5	96	-	1,78	1,83	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	0,3	-	-
		Đợt 5	6,8	112	104	2,4	0,473	0,025	0,037	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,41	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,3	131	91	1,96	1,40	0,02	0,044	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,343	KPHT	KPHT
27	NN 32	Đợt 2	7,2	136	200	1,47	1,3	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	5,9	126	183	1,79	0,598	<0,01	0,04	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,5	190	-	2,2	1,28	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,4	118	156	1,73	0,294	<0,01	0,085	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT

		Trung bình năm	6,5	143	180	1,80	0,87	<0,01	0,046	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
28	NN 34	Đợt 2	6,2	158	204	1,98	0,989	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6	139	215	1,44	0,724	<0,01	0,035	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,4	211	-	1,93	0,629	-	0,037	-	<0,006	-	<0,005	-	0,802	-	-
		Đợt 5	6,1	123	168	2,66	0,452	<0,01	0,069	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,2	158	196	2,00	0,70	<0,01	0,043	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,426	KPHT	KPHT
29	NN 35	Đợt 2	6,7	72	60	1,41	0,554	<0,01	<0,03	5,08	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,2	130	52	2,05	0,966	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,7	116	-	1,6	1,32		<0,03		<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	7,2	94	71	1,79	0,422	<0,01	0,075	11,8	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,7	103	61	1,71	0,82	<0,01	0,041	6,96	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
30	NN 36	Đợt 2	6,8	70	58	1,79	0,716	<0,01	<0,03	5,03	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6	149	61	1,79	1,24	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,6	140	-	1,73	0,504	-	0,031	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6	180	83	2,05	0,868	<0,01	0,032	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,4	135	67	1,84	0,83	<0,01	0,031	4,34	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
31	NN 37	Đợt 2	6,7	84	60	1,41	0,591	<0,01	<0,03	5,2	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,4	158	69	1,6	1,15	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,5	158	-	1,9	0,626	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,2	161	59	1,57	0,609	<0,01	0,044	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,5	140	63	1,62	0,74	<0,01	0,034	4,40	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
32	NN 38	Đợt 2	6,2	125	98	1,86	0,683	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,4	147	114	1,63	0,594	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,3	157	-	1,66	0,48	-	0,065	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,7	140	96	1,73	1,03	<0,01	0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT

		Trung bình năm	6,4	142	103	1,72	0,70	<0,01	0,039	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
33	NN 40	Đợt 2	5,9	124	44	1,86	0,599	<0,01	<0,03	9,96	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,2	154	66	1,76	0,707	<0,01	0,039	10,2	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	7,2	219	-	1,48	0,993	-	0,076	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,1	184	20	1,76	0,758	<0,01	0,055	5,55	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,4	170	43	1,72	0,76	<0,01	0,050	8,57	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
34	NN 41	Đợt 2	6,8	148	165	1,92	2,01	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,4	183	196	2,016	1,06	<0,01	2,5	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,1	246	-	2,1	0,916	-	0,348	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,7	132	170	1,6	0,641	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,5	177	177	1,91	1,16	<0,01	0,727	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
35	NN 42	Đợt 2	6,4	158	7	1,6	1,41	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	5,7	24	34	2,08	0,685	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,4	139	-	2,33	2,1	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,7	126	38	1,86	0,693	<0,01	<0,03	14,5	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,3	112	26	1,97	1,22	<0,01	<0,03	7,50	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
36	NN 43	Đợt 2	7,1	256	7	1,86	0,847	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	5,6	85	32	1,66	0,631	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6,1	109	-	2,07	1,33	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	0,446	-	-
		Đợt 5	6,8	184	50	2,05	0,898	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,4	159	30	1,91	0,93	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,337	KPHT	KPHT
37	NN 44	Đợt 2	6,3	176	37	1,47	0,917	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,1	132	59	1,41	0,569	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	5,3	92	-	1,29	0,598	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,1	130	20	1,6	0,487	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,0	133	39	1,44	0,64	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT

38	NN 45	Đợt 2	6,1	142	38	2,3	1,69	<0,01	0,122	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,1	183	57	1,41	1,03	<0,01	0,063	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,308	KPHT	KPHT
		Đợt 4	5,9	180	-	1,85	1,06	-	0,074	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,5	187	28	1,79	0,611	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,2	173	41	1,84	1,10	<0,01	0,072	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,302	KPHT	KPHT
39	NN 46	Đợt 2	5,9	172	186	1,6	1,76	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6,2	161	190	1,73	1,29	<0,01	0,031	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	5,9	129	-	1,63	0,52	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	<0,3	-	-
		Đợt 5	6,1	92	149	1,89	0,436	<0,01	0,102	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	6,0	139	175	1,71	1,00	<0,01	0,048	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
40	NN 47	Đợt 2	6	181	24	2,37	1,16	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 3	6	140	46	1,79	1,06	<0,01	0,165	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	<0,3	KPHT	KPHT
		Đợt 4	6	156	-	2,73	1,43	-	<0,03	-	<0,006	-	<0,005	-	0,358	-	-
		Đợt 5	5,1	136	18	2,67	0,4	<0,01	<0,03	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,462	KPHT	KPHT
		Trung bình năm	5,8	153	29	2,39	1,01	<0,01	0,064	<4	<0,006	<0,001	<0,005	<0,1	0,355	KPHT	KPHT
QCVN 09:2023/BTNMT			5,8-8,5	1500	500	4	15	1	1	400	0,05	0,005	0,01	0,5	5	KPHT	3

*** Ghi chú:**

- (-): không có kết quả.
- KPHT: không phát hiện thấy.