

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KHÁNH HÒA
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

**BÁO CÁO TỔNG HỢP
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH KHÁNH HÒA
NĂM 2022**

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

Khánh Hòa - Tháng 02/2023

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KHÁNH HÒA
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

**BÁO CÁO TỔNG HỢP
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH KHÁNH HÒA
NĂM 2022**

Cơ quan chủ trì: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Thị Lan

Khánh Hòa - Tháng 02/2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC BIỂU ĐỒ	6
DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA	8
CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU	9
1.1. Giới thiệu chung nhiệm vụ	9
1.1.1. Phạm vi thực hiện nhiệm vụ	9
1.1.2. Đơn vị tham gia phối hợp	10
1.1.3. Vị trí các điểm quan trắc	10
1.1.4. Thời gian và tần suất thực hiện	10
1.2. Tổng quan địa điểm, thông số, tần suất quan trắc	11
CHƯƠNG 2. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC	40
2.1. Môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn	40
2.1.1. Khu vực Vạn Ninh, Ninh Hòa	40
2.1.2. Khu vực Nha Trang, Diên Khánh	41
2.1.4. Khu vực Khánh Sơn, Khánh Vĩnh	42
2.1.5. Khu vực gần các Bãi Chôn Lấp rác	45
2.2. Chất lượng môi trường nước mặt	46
2.2.1. Các hồ chứa.....	46
2.2.2. Sông Cái Nha Trang.....	50
2.2.3. Sông Dinh Ninh Hòa.....	52
2.2.4. Các sông suối khác.....	53
2.2.5. Các kênh mương tiếp nhận nước thải	56
2.2.6. Đánh giá chất lượng nước mặt theo VN - WQI.....	58
2.3. Chất lượng môi trường nước dưới đất	60
2.4. Chất lượng môi trường nước biển ven bờ	64
2.4.1. Khu vực Đại Lãnh – Vịnh Vân Phong.....	64
2.4.2. Khu vực Đầm Nha Phu	66
2.4.3. Khu vực Vịnh Nha Trang – Bãi Dài	68
2.4.2. Khu vực Đầm Thủy Triều	70
2.5. Chất lượng môi trường trầm tích	72
2.5.1. Khu vực Đầm Nha Phu	72

2.5.2. Khu vực Đầm Thủy Triều	73
2.6. Quan trắc hệ sinh thái thảm cỏ biển.....	74
2.6.1 Vị trí quan trắc hệ sinh thái thảm cỏ biển	74
2.6.2. Kết quả quan trắc hệ sinh thái thảm cỏ biển	77
2.7. Quan trắc hệ sinh thái rạn san hô vùng ven bờ	80
2.7.1. Vị trí quan trắc hệ sinh thái rạn san hô vùng ven bờ.....	80
2.7.2. Kết quả quan trắc sự tác động môi trường đối với hệ sinh thái rạn san hô tại các trạm quan trắc	81
2.7.3. Kết quả quan trắc hệ sinh thái rạn san hô vùng ven bờ.....	83
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QA/QC,.....	87
XỬ LÝ – THỐNG KÊ SỐ LIỆU QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	87
3.1. Kết quả QA/QC hiện trường	87
3.1.1. Kế hoạch triển khai thực hiện.....	87
3.1.2. Phương thức thực hiện	87
3.1.3. Nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện	88
3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm	90
3.2.1. Công tác quản lý mẫu:.....	90
3.2.2. Công tác thực hiện kiểm soát chất lượng và tiêu chí thực hiện	91
3.2.3. Nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện	91
3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường	93
CHƯƠNG IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	97
4.1. Kết luận.....	97
4.2. Kiến nghị.....	102
PHỤ LỤC 1	105
BẢN ĐỒ VỊ TRÍ CÁC TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG 2022.....	105
PHỤ LỤC 2	111
TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2022.....	111

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BOD	:	Nhu cầu oxy sinh học
Bụi (TSP)	:	Thông số bụi tổng số
Bụi PM ₁₀	:	Thông số bụi kích thước ≤ 10µm
Bụi PM _{2,5}	:	Thông số bụi kích thước ≤ 2,5µm
Bụi PM ₁	:	Thông số bụi kích thước ≤ 1µm
BTEX	:	Các chất hữu cơ dễ bay hơi thường có trong nhiên liệu xăng, dầu (Benzen, Toluen, Ethylbenzen và Xylen)
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	:	Báo vệ môi trường
CCN	:	Cụm Công Nghiệp
CN	:	Công nghiệp
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CKNGH	:	Có khả năng gây hại
CTCQT	:	Cảng Trung Chuyển Quốc Tế
ĐVPD	:	Động vật phù du
GT	:	Giao thông
GTGH	:	Giá trị giới hạn
ISO/IEC	:	International Organization for Standardization/ International Electrotechnical Commission (<i>Tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế/ Ủy ban kỹ thuật điện quốc tế</i>)
KCN	:	Khu công nghiệp
KDC	:	Khu dân cư
KDL	:	Khu du lịch
KV	:	Khu vực
NM	:	Nhà máy
NTTS	:	Nuôi trồng thủy sản
PTN	:	Phòng thí nghiệm
QT	:	Quan trắc
QT - KK	:	Quan trắc – Không khí
QT - NM	:	Quan trắc – Nước mặt
QT - NN	:	Quan trắc – Nước ngầm (nước dưới đất)
QT - NB	:	Quan trắc – Nước biển
R	:	Độ thu hồi

RPD	:	Phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp
TB	:	Tây Bắc
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TĐC	:	Tái định cư
TN	:	Tây Nam
TNMT	:	Tài nguyên môi trường
Tp	:	Thành phố
TSS	:	Tổng chất rắn lơ lửng
TT	:	Thị trấn
TTQT	:	Trung tâm quan trắc
TT - BTNMT	:	Thông tư – Bộ Tài nguyên môi trường
TVPD	:	Thực vật phù du
UBND	:	Ủy ban nhân dân
XN	:	Xí nghiệp
XM	:	Xi măng
VN-WQI	:	Chỉ số chất lượng nước
VN - AQI	:	Chỉ số chất lượng không khí

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực	10
Bảng 1.2. Số lượng mẫu của mỗi đợt quan trắc	11
Bảng 1.3. Thông tin về các điểm quan trắc	13
Bảng 2.1 Phân loại mức đánh giá chất lượng nước mặt.....	58
Bảng 2.2. Tổng hợp số lượng mẫu nước dưới đất vượt quy chuẩn – năm 2022.....	60
Bảng 2.3. Kết quả phân tích thành phần độ hạt khu vực Đầm Nha Phu - năm 2022....	73
Bảng 2.4. Kết quả phân tích thành phần độ hạt khu vực Đầm Thủy Triều - năm 2022	74
Bảng 2.5. Ký hiệu và tọa độ các trạm quan trắc hệ sinh thái thảm cỏ biển.	74
Bảng 2.7. Số liệu quan trắc mật độ và độ phủ thảm cỏ biển ở Xuân Tự (vịnh Vân Phong) năm 2022.	77
Bảng 2.8. Số liệu quan trắc mật độ và độ phủ thảm cỏ biển ở Lăng Ông.....	78
(đầm Thủy Triều) năm 2022.....	78
Bảng 2.9. Số liệu quan trắc cấu trúc thảm cỏ biển ở Mỹ Ca (vịnh Cam Ranh) năm 2022.	79
Bảng 2.10. Mật độ và độ phủ chung của thảm cỏ biển ở Đầm Tre (vịnh Nha Trang) 2022.	80
Bảng 2.11. Vị trí các trạm quan trắc rạn san hô vùng ven bờ Khánh Hòa năm 2022...	81
Bảng 3.1. Thống kê số lượng mẫu thực và QC trong đợt quan trắc năm 2022.....	88
Bảng 3.2. Kết quả thực hiện QA/QC đo nhanh hiện trường năm 2022	88
Bảng 3.3. Kết quả thực hiện QA/QC hiện trường môi trường nước mặt năm 2022	89
Bảng 3.3. Kết quả thực hiện QA/QC hiện trường môi trường nước biển ven bờ năm 2022	89
Bảng 3.4. Kết quả thực hiện QA/QC hiện trường môi trường nước dưới đất năm 2022	90
Bảng 3.5. Công tác quản lý mẫu QA/QC	90
Bảng 3.6. Kết quả thực hiện QA/QC phòng thí nghiệm môi trường nước mặt năm 2022	91
Bảng 3.7. Kết quả thực hiện QA/QC phòng thí nghiệm môi trường nước biển ven bờ năm 2022	92
Bảng 3.8. Kết quả thực hiện QA/QC phòng thí nghiệm môi trường nước dưới đất	92
năm 2022	92
Bảng 3.9. Phân loại mức đánh giá chất lượng nước theo VN_WQI.....	94
Bảng 3.10. Chỉ số VN - WQI tại các hồ, sông suối, kênh mương – năm 2022	95

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 2.1. Sơ đồ các trạm quan trắc thảm cỏ biển ở Xuân Tụ (vịnh Vân Phong).	75
Hình 2.2. Sơ đồ các trạm quan trắc thảm cỏ biển ở Lăng Ông (đầm Thủy Triều).	75
Hình 2.3. Sơ đồ các trạm quan trắc thảm cỏ biển ở Mỹ Ca (vịnh Cam Ranh).	76
Hình 2.4. Sơ đồ các trạm quan trắc thảm cỏ biển ở Đầm Già (vịnh Nha Trang).....	76
Hình 2.5. Sơ đồ các trạm quan trắc thảm cỏ biển ở Đầm Tre (vịnh Nha Trang).....	77
Hình 2.6. Vị trí trạm quan trắc rạn san hô ven bờ tỉnh Khánh Hòa, năm 2022	81

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 2.1. Diễn biến tiếng ồn qua các năm 2020 – 2022.....	43
Biểu đồ 2.2. Diễn biến nồng độ bụi (TSP) qua các năm 2020 – 2022	43
Biểu đồ 2.3. Diễn biến nồng độ CO qua các năm 2020 – 2022	43
Biểu đồ 2.4. Diễn biến nồng độ NO ₂ qua các năm 2020 – 2022.....	44
Biểu đồ 2.5. Diễn biến nồng độ SO ₂ qua các năm 2020 – 2022	44
Biểu đồ 2.6. Diễn biến nồng độ O ₃ qua các năm 2020 – 2022.....	44
Biểu đồ 2.7. Diễn biến nồng độ các chất ô nhiễm khu vực gần BCL rác năm 2021-2022	45
Biểu đồ 2.8. Diễn biến nồng độ các chất tại các hồ chứa năm 2020-2022	49
Biểu đồ 2.9. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Cái Nha Trang năm 2020-2022	50
Biểu đồ 2.10. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Dinh Ninh Hòa năm 2020-2022 ...	52
Biểu đồ 2.11. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Cái Nha Trang năm 2020-2022	55
Biểu đồ 2.12. Diễn biến chất lượng nước tại các kênh mương năm 2020-2022.....	57
Biểu đồ 2.13. Chất lượng nước mặt theo chỉ số VN-WQI năm 2020-2022.....	59
Biểu đồ 2.14. Diễn biến độ cứng trong nước dưới đất – năm 2020-2022.....	61
Biểu đồ 2.15. Diễn biến COD trong nước dưới đất – năm 2020-2022	62
Biểu đồ 2.16. Diễn biến hàm lượng clorua trong nước dưới đất – năm 2020-2022	62
Biểu đồ 2.17. Diễn biến hàm lượng amoni trong nước dưới đất – năm 2020-2022	62
Biểu đồ 2.18. Diễn biến hàm lượng Mn trong nước dưới đất – năm 2020-2022.....	63
Biểu đồ 2.19. Diễn biến hàm lượng Pb trong nước dưới đất – năm 2020-2022	63
Biểu đồ 2.20. Diễn biến mật độ coliform trong nước dưới đất – năm 2020-2022	63
Biểu đồ 2.21. Diễn biến nồng độ các chất khu vực Đại Lãnh – Vịnh Vân Phong, năm 2022	65
Biểu đồ 2.22. Diễn biến nồng độ các chất khu vực Đầm Nha Phu, năm 2022	67
Biểu đồ 2.23. Diễn biến nồng độ các chất khu vực Vịnh Nha Trang – Bãi Dài, năm 2022	69
Biểu đồ 2.24. Diễn biến nồng độ các chất khu vực Đầm Thủy Triều, năm 2022	70
Biểu đồ 2.25. Hàm lượng các chất trong trầm tích tại Khu vực Đầm Nha Phu – năm 2022	72
Biểu đồ 2.26. Hàm lượng các chất trong trầm tích tại Khu vực Đầm Thủy Triều – năm 2022	74

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA

STT	HỌ VÀ TÊN	HỌC VỊ	CHỨC DANH
A	Người chịu trách nhiệm chính		
1	Nguyễn Thị Lan	Thạc sĩ	Phó Giám đốc Sở TNMT
B	Những người thực hiện		
2	Nguyễn Thị Nguyệt Hà	Kỹ sư	Chi cục trưởng CCBVMT
3	Đông Thị Quyên	Kỹ sư	Giám đốc TTQT
4	Lê Xuân Tiến	Thạc sĩ	Phó Trưởng phòng Quan trắc
5	Trần Huy Cường	Kỹ sư	Quan trắc viên phòng Quan trắc
6	Nguyễn Thị Bảo Vân	Kỹ sư	Nhân viên phòng Quan trắc
7	Phan Minh Chiến	Kỹ sư	Nhân viên phòng Quan trắc

CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU

1.1. Giới thiệu chung nhiệm vụ

1.1.1. Phạm vi thực hiện nhiệm vụ

Chương trình quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022 được thực hiện dựa trên các căn cứ pháp lý sau đây:

Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 30/6/2021 v/v Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

Quyết định số 3227/QĐ-UBND ngày 01/12/2020 của UBND tỉnh Khánh Hòa v/v điều chỉnh, bổ sung chương trình Quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa giai đoạn 2021-2025 (Điều chỉnh bổ sung Quyết định số 631/QĐ-UBND ngày 17/3/2014 của UBND tỉnh Khánh Hòa).

Căn cứ Quyết định số 1063/QĐ-STNMT ngày 31/12/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc giao nhiệm vụ công tác năm 2022 cho các đơn vị sự nghiệp thuộc Sở TNMT.

Căn cứ Quyết định 451/QĐ-STNMT ngày 17/6/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt đề cương và dự toán kinh phí nhiệm vụ “Quan trắc môi trường nước mặt, nước biển ven bờ, nước dưới đất, không khí xung quanh, trầm tích năm 2022”.

Căn cứ Quyết định 377/QĐ-STNMT ngày 15/5/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt đề cương và dự toán kinh phí nhiệm vụ “Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường vùng quan trắc tỉnh Khánh Hòa năm 2022”.

Căn cứ Quyết định 795/QĐ-STNMT ngày 15/9/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt đề cương và dự toán kinh phí nhiệm vụ “Quan trắc Hệ sinh thái rạn san hô và hệ sinh thái thảm cỏ biển tỉnh Khánh Hòa năm 2022”.

Căn cứ Quyết định số 396/QĐ-STNMT ngày 02/6/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt đề cương và dự toán kinh phí nhiệm vụ “Vận hành trạm quan trắc môi trường không khí tại 14 Hoàng Hoa Thám, Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa năm 2022”.

Căn cứ Quyết định số 397/QĐ-STNMT ngày 02/6/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt đề cương và dự toán kinh phí nhiệm vụ “Vận hành trạm quan trắc môi trường không khí tại thôn Ninh Ích, xã Ninh An, thị xã Ninh Hòa năm 2022”.

Báo cáo được thực hiện dựa trên số liệu quan trắc môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn, nước mặt, nước dưới đất, nước biển ven bờ, trầm tích, thảm cỏ biển, rạn san hô trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa năm 2022.

❖ Mục tiêu nhiệm vụ

Nhiệm vụ quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa năm 2022 gồm các mục tiêu cụ thể như sau:

- Cung cấp các đánh giá về diễn biến chất lượng môi trường trên quy mô toàn tỉnh, phục vụ việc xây dựng báo cáo thông tin môi trường hàng năm.

- Cung cấp các đánh giá về diễn biến chất lượng môi trường của từng vùng được quan trắc để phục vụ các yêu cầu tức thời của các cấp quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.

- Cảnh báo kịp thời các diễn biến bất thường hay các nguy cơ gây ô nhiễm, suy thoái môi trường.

• Xây dựng cơ sở dữ liệu về chất lượng môi trường phục vụ việc lưu trữ, cung cấp và trao đổi thông tin.

1.1.2. Đơn vị tham gia phối hợp

- Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa.

- Chi cục Bảo vệ môi trường.

- Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa: Chứng chỉ công nhận ISO/IEC 17025:2005, lĩnh vực công nhận: Hóa (VLAS – 742); Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc: VIMCERT035 (Quyết định 452/QĐ-BTNMT ngày 16/3/2021 v/v chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường).

- Viện Hải Dương Học Nha Trang.

1.1.3. Vị trí các điểm quan trắc

Chương trình quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa được thực hiện với các thành phần môi trường như: môi trường không khí và tiếng ồn, nước biển ven bờ, nước mặt, nước dưới đất, trầm tích, hệ sinh thái thảm cỏ biển và rạn san hô. Các vị trí quan trắc phân bố trên địa bàn toàn tỉnh cụ thể được trình bày tại các hình bản đồ trong Phụ lục 1.

1.1.4. Thời gian và tần suất thực hiện

Kế hoạch thực hiện và tần suất quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa năm 2022:

- Môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn: 28 vị trí, 1 lần/tháng (12 tháng) và 2 trạm quan trắc tự động (tần suất 5 phút/lần, liên tục 24/24 giờ).

- Môi trường nước mặt: 33 vị trí, tần suất 1 lần/tháng (12 tháng)

- Môi trường nước biển: 28 vị trí, tần suất 1 lần/tháng (12 tháng).

- Môi trường nước dưới đất: 13 vị trí, 3 tháng/lần (tháng 2,5,8,11).

- Môi trường trầm tích: 06 vị trí, 6 tháng/lần (tháng 5,10).

- Cỏ biển: 06 vị trí, 2 năm/lần.

- San hô: 05 vị trí, 2 năm/ lần.

Bảng 1.1. Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực

Stt	Địa điểm	Số lượng điểm quan trắc				
		Không khí	Nước mặt	Nước dưới đất	Nước biển ven bờ	Trầm tích
1	Huyện Vạn Ninh	3	4	2	6	1
2	Thị xã Ninh Hòa	3	8	3	9	2
3	Tp Nha Trang	6	5	3	8	-
4	Huyện Diên Khánh	4	7	2	-	-
5	Huyện Cam Lâm	5	5	3	3	2
6	Tp Cam Ranh	5	1	-	2	1
7	Huyện Khánh Vĩnh	1	2	-	-	-

Stt	Địa điểm	Số lượng điểm quan trắc				
		Không khí	Nước mặt	Nước dưới đất	Nước biển ven bờ	Trầm tích
8	Huyện Khánh Sơn	1	1	-	-	-
Tổng cộng		28	33	13	28	6

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

Chương trình quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa được thực hiện với các thành phần môi trường như: môi trường không khí và tiếng ồn, nước biển ven bờ, nước mặt, nước dưới đất, trầm tích. Số lượng mẫu của mỗi đợt quan trắc được trình bày trong bảng 1.3 như sau:

Bảng 1.2. Số lượng mẫu của mỗi đợt quan trắc

Stt	Khu vực quan trắc	Số lượng mẫu của từng đợt												Tổng cộng mẫu
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	
A	Môi trường không khí													
1	Huyện Vạn Ninh	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
2	Thị xã Ninh Hòa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
3	Tp Nha Trang	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
4	Huyện Diên Khánh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
5	Huyện Cam Lâm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
6	TP Cam Ranh	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
7	Huyện Khánh Vĩnh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
8	Huyện Khánh Sơn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
B	Môi trường nước mặt													
1	Huyện Vạn Ninh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
2	Thị Xã Ninh Hòa	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	96
3	Tp Nha Trang	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
4	Huyện Diên Khánh	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
5	Huyện Cam Lâm	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
6	Tp Cam Ranh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
7	Huyện Khánh Vĩnh	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
8	Huyện Khánh Sơn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
C	Môi trường nước dưới đất													
1	Huyện Vạn Ninh	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
2	Thị Xã Ninh Hòa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
3	Tp Nha Trang	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
4	Huyện Diên Khánh	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
5	Huyện Cam Lâm	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
6	Tp Cam Ranh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Huyện Khánh Vĩnh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Huyện Khánh Sơn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	Môi trường nước biển ven bờ													
1	Huyện Vạn Ninh	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
2	Thị Xã Ninh Hòa	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	108

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Khu vực quan trắc	Số lượng mẫu của từng đợt												Tổng cộng mẫu	
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12		
3	Tp Nha Trang	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	96
4	Huyện Diên Khánh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Huyện Cam Lâm	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
6	Tp Cam Ranh	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
7	Huyện Khánh Vĩnh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Huyện Khánh Sơn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E	Môi trường trầm tích														
1	Huyện Vạn Ninh	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2
2	Thị xã Ninh Hòa	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	4
3	Tp Nha Trang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Huyện Diên Khánh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Huyện Cam Lâm	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	4
6	Tp Cam Ranh	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2
7	Huyện Khánh Vĩnh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Huyện Khánh Sơn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bảng 1.3. Thông tin về các điểm quan trắc

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
I	Thành phần môi trường không khí: 30 vị trí (28 trạm định kỳ và 2 trạm tự động): 15 trạm quy hoạch cũ và 13 trạm bổ sung theo Quyết định 3227/QĐ-UBND ngày 01/12/2020							
1	Thành cổ Diên Khánh	QT-KK1		Trung tâm hành chính huyện Diên Khánh, dân cư đông, nhiều cơ quan hành chính, mật độ giao thông trung bình.	1355340,530	591760,875	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
2	Ngã 3 Bình Tân	QT-KK2	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S	Phía Nam Tp Nha Trang, gần ngã 3 giao lộ giữa đường Tô Hiệu và Võ Thị Sáu, dân cư đông đúc, mật độ giao thông cao, khu vực nhiều nhà máy, xí nghiệp sản xuất, chế biến thủy sản, sửa chữa, vật liệu.	1350915,633	603416,574	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
3	Ngã 3 Ninh Hòa	QT-KK3	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), độ rung, tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, cường độ dòng xe	Ngã 3 giao lộ giữa Quốc lộ 1A và Quốc lộ 26 (hướng đi tỉnh Đắc Lắc). Dân cư đông đúc, mật độ giao thông cao.	1379757,457	595459,256	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
4	KDC Đắc Lộc	QT-KK4	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S	Khu dân cư tiếp giáp phía Bắc KCN, dân cư đông, mật độ giao thông trung bình.	1360296,918	598704,722	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
5	KDC Diên Phú	QT-KK5		KDC phía Nam KCN Diên Phú. Dân cư đông, mật độ giao thông trung bình.	1357510,920	595239,356	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
6	TT Khánh Vĩnh	QT-KK6		Trung tâm thị trấn Khánh Vĩnh, dân cư đông, mật độ giao thông trung bình.	1358138,220	571549,367	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
7	TP Cam Ranh	QT-KK7		Trung tâm Tp Cam Ranh, dân cư đông đúc, nhiều công trình kiến trúc, mật độ giao thông cao.	1317948,090	597625,421	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
8	TT Vạn Giã	QT-KK8		Khu vực là trung tâm hành chính của huyện Vạn Ninh, dân cư đông đúc, nhà dân, trường học, mật độ giao thông cao.	1405220,186	606112,348	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
9	TT Cam Đức	QT-KK9		Trung tâm thị trấn Cam Đức – huyện Cam Lâm. Dân cư đông đúc, mật độ giao thông cao.	1333062,219	599110,606	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
10	KDC Suối Dầu	QT-KK10	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S	Khu vực phía Tây KCN Suối Dầu, dân cư tập trung, trường học, cơ quan hành chính, gần tuyến đường Quốc lộ 1.	1344696,692	590193,307	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
11	Bãi Dài	QT-KK11	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), độ rung, tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, cường độ dòng xe	Gần đại lộ Nguyễn Tất Thành – đường đi sân bay Cam Ranh. Dân cư thưa thớt, mật độ giao thông trung bình.	1339956,625	602590,109	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
12	Cây Dầu Đồi	QT-KK12	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, cường độ dòng xe	Khu vực ngã 3 giao lộ Quốc lộ 1A và đường 23/10, dân cư đông đúc, mật độ giao thông cao.	1355516,397	593263,059	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
13	TT Tô Hạp	QT-KK13	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S	Trung tâm thị trấn Tô Hạp, dân cư đông, mật độ giao thông thấp.	1327681,090	575918,914	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
14	Khu TĐC Ninh Thủy	QT-KK14	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S	Nằm về phía Đông KCN Ninh Thủy, dân cư thưa thớt, mật độ giao thông thấp, gần tuyến đường Quốc lộ 26B – tuyến đường kết nối thị xã Ninh Hòa và các xã phía Đông.	1384147,421	601998,300	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
15	Sân bay Cam Ranh	QT-KK15	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), độ rung, tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, cường độ dòng xe	Tuyến đường vào khu vực Sân bay Cam Ranh (đại lộ Nguyễn Tất Thành, huyện Cam Lâm). Dân cư thưa thớt, chủ yếu các khu nghỉ dưỡng, mật độ giao thông trung bình.	1328716,160	604888,240	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
16	LHP-Nguyễn Tất Thành	QT-KK18		Ngã giao Lê Hồng Phong và Nguyễn Tất Thành – phường Phước Long, TP Nha Trang, mật độ dân cư đông đúc, giao thông cao, nhiều cơ sở kinh doanh.	1367161,057	616487,804	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
17	Nút giao thông Ngọc Hội	QT-KK19		Trục đường 23/10 giao với khu đô thị Vĩnh Diêm Trung (gần dự án nút giao thông đường bộ và đường sắt) – phường Phương Sơn, TP Nha Trang, dân cư đông đúc, mật độ giao thông cao.	1374738,334	612319,066	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
18	Mã Vòng	QT-KK20	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), độ rung, tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, cường độ dòng xe	Vòng xoay Yesrsin – Thống Nhất – Lê Hồng Phong, 23/10 và tuyến đường sắt – TP Nha Trang, dân cư đông đúc, mật độ giao thông cao.	1374526,218	614803,290	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
19	KDC gần BCL Lương Hòa	QT-KK21	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S, Metyl mercaptan	Phía Đông Bắc, trong khu dân cư gần BR Lương Hòa (cách 1km) – xã Lương Sơn, Nha Trang, dân cư đông.	1390955,268	615911,607	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
20	TP Nha Trang	QT-KK22		Gần trục đại lộ Võ Nguyên Giáp, khu dân cư Mỹ Gia – xã Vĩnh Thái, TP Nha Trang, dân cư đông, mật độ giao thông trung bình.	1372009,240	612279,222	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
21	KDC gần KCN Ninh Thủy	QT-KK24	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S	Khu dân cư phía Đông Bắc KCN Ninh Thủy – Ninh Hòa, cách KCN khoảng 2-3km, dân cư đông, mật độ giao thông trung bình, gần khu vực biển thuộc Vịnh Vân Phong	1422479,411	629033,163	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
22	KDC gần BCL Hòn Ngang	QT-KK25	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S, Metyl mercaptan	Gần trục đường Tỉnh Lộ 8 – xã Diên Lâm, huyện Diên Khánh, cách BR 2km, dân cư thưa thớt, mật độ xe thấp	1377093,120	612279,222	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
23	KDC gần BR Dốc Ké, Vạn Ninh	QT-KK26	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), độ rung, tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S, Metyl mercaptan	Khu vực dân cư tập trung khá đông đối diện bãi rác Dốc Ké (Vạn Thọ, Vạn Ninh), cách BR 1km.	1463833,159	629033,163	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
24	Đèo Cỏ Mã	QT-KK27	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), độ rung, tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, cường độ dòng xe	Đường giao thông quan trọng nối khu vực Tu Bông và Đại Lãnh – huyện Vạn Ninh, gần hầm đường bộ qua đèo Cỏ Mã và đèo Cả nối 2 tỉnh Khánh Hòa và Phú Yên, mật độ xe có tải trọng lớn lưu thông cao, thường xuyên và liên tục	1477811,350	592746,508	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
25	KDC gần BR Dốc Đỏ, Cam Lâm	QT-KK28	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S, Metyl mercaptan	Khu vực dân cư tập trung khá đông xung quanh bãi rác Dốc Đỏ (Cam An Nam, Cam Lâm) – huyện Cam Lâm	1400097,991	628839,128	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
26	KDC gần CCN Trảng É	QT-KK29	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S	Khu dân cư gần CCN Trảng É – xã Phước Đồng, Tp Nha Trang, tuyến đường vào KCN đang xây dựng	1361361,064	644388,306	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
27	KDC bên ngoài BCL Cam Thịnh Đông	QT-KK30	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S, Metyl mercaptan	BCL hợp vệ sinh (xã Cam Thịnh Đông, Cam Ranh) dân cư tập trung trung bình	1377008,749	604926,701	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
28	KDC gần KCN Nam Cam Ranh	QT-KK31	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO ₂ , SO ₂ , CO, NH ₃ , H ₂ S	Dự án KCN chưa xây dựng, gần tuyến Quốc lộ 1A, mật độ dân cư trung bình, giao thông thấp (xã Cam Thịnh Đông – Cam Ranh)	1380742,376	600350,977	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
29	Trạm Đồng Đế (trạm tự động)	-	- Thông số khí tượng: tốc độ gió, hướng gió, áp suất khí quyển, độ ẩm, bức xạ mặt trời, nhiệt độ không khí. - Thông số quan trắc chất lượng không khí: BTEX (benzen, toluen, xylen), O ₃ , bụi (PM ₁₀ , PM _{2,5} ,	Trạm Đồng Đế được đặt tại khu vực Làng trẻ SOS, đường 2-4, phường Vĩnh Hòa, Tp Nha Trang, Khánh Hòa	1358740,69	602297,68	5 phút/lần, 24giờ/24giờ	-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
			PM1), CO, SO2, NO, NO2, NOx.					
30	Trạm 14 Hoàng Hoa Thám (trạm tự động)	-	Bụi (PM ₁₀ và PM _{2,5}), SO ₂ , CO.	Trạm nằm sát trục đường Hoàng Hoa Thám, phường Lộc Thọ, Thành phố Nha Trang.	1354721,27	602495,76	- 24 giờ/tuần đối với bụi PM ₁₀ và PM _{2,5} ; .5 phút/lần, tự động, liên tục 24/24 giờ đối với SO ₂ và CO	-
II	Thành phần môi trường nước mặt: 33 vị trí (19 trạm quy hoạch cũ và 14 trạm bổ sung theo Quyết định 3227/QĐ-UBND ngày 01/12/2020)							
1	Sông Khế	QT-NM27	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD ₅ , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr ⁶⁺ , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	Phụ lưu Sông Cái Nha Trang, bắt nguồn từ ngọn núi N'Quang, hợp lưu với Sông Cái NT tại Giang Chè. Hạ lưu chảy ngang qua thị trấn Khánh Vĩnh và là nguồn cấp nước sinh hoạt cho khu vực này.	1379903,718	637921,709		Lưu vực sông Cái Nha Trang
2	Sông Chò	QT-NM28		Sông Chò là một phụ lưu Sông Cái NT, Thượng lưu chảy qua địa bàn các xã Khánh Hiệp, Khánh Bình và	1386487,598	650270,050		

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
				Khánh Đông huyện Khánh Vĩnh				
3	Đông Trăn	QT-NM7	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD ₅ , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr ⁶⁺ , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	Thượng lưu sông Cái, huyện Diên Khánh, dân cư thưa thớt, không có cơ sở công nghiệp hoạt động.	1358642,629	581768,069		
4	Cầu Sông Cái	QT-NM32		Cầu bắc ngang sông Cái nối liền hai khu vực xã Diên An, thị trấn Diên Khánh với xã Diên Phú huyện Diên Khánh, hai bên bờ dân cư tập trung khá đông đúc	1376287,470	601967,075		
5	Thanh Minh	QT-NM1		Thuộc sông Cái, dòng chảy đi qua xã Diên Lạc, nhiều nhà dân, hoạt động khai thác cát.	1355911,975	590928,958	1 lần/ 1 tháng x 12 tháng	
6	NM Võ Cạnh	QT-NM9		Hạ lưu sông Cái (phía trên đập ngăn mặn), dân cư đông đúc.	1357061,176	597546,617		
7	Cầu Sắt Nha Trang	QT-NM3		Gần cửa sông Cái đổ ra biển, dọc lưu vực có nhiều nhà dân, khu du	1356866,537	600612,501		

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
				lịch, nhà hàng hoạt động.				
8	Cầu Dục Mỹ	QT-NM8	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD ₅ , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr ⁶⁺ , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	Thượng lưu sông Dinh Ninh Hòa, mật độ dân cư tập trung, khu vực trồng trọt nông nghiệp.	1387607,265	573745,218		Lưu vực sông Dinh Ninh Hòa
9	Đập 7 xã	QT-NM2		Xã Ninh Xuân, khu vực đập nước, hạ lưu NM đường Ninh Hòa dân cư ít, khu vực trồng trọt nông nghiệp.	1381966,171	590041,571		
10	Cầu Dinh NH	QT-NM15		Vị trí hợp nhất 2 nhánh của sông Dinh xã Ninh Hòa, dân cư đông đúc, tập trung nhiều cơ quan, công ty, chợ.	1381846,850	595547,980		
11	Sông Đá Bàn	QT-NM33		Phụ lưu của Sông Dinh Ninh Hòa, bắt nguồn từ núi Đá Đen cao 115m, chảy theo hướng Bắc - Nam có chiều dài sông là 38 km với diện tích lưu vực 207 km ² . Hai bên	1420548,459	604250,670		

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
				bờ tập trung khá đông dân cư				
12	Cổng Diên Toàn	QT-NM4	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD ₅ , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr ⁶⁺ , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	Xã Suối Hiệp, huyện Diên Khánh, xung quanh nhiều cơ sở sản xuất nước giải khát, giấy, nhà dân mật độ cao, gần tuyến đường Quốc lộ 1.	1351737,942	590774,409	Công thoát nước thải	
13	Mương nhà máy Dệt Nha Trang	QT-NM6		Phía Đông xã Vĩnh Phương, Tp Nha Trang. Mương dẫn là nơi tiếp nhận nước thải từ NM dệt Nha Trang, các cơ sở công nghiệp, hai bên tuyến mương là khu vực trồng lúa của người dân.	1358873,781	597309,849		
14	Cổng số 4 – KCN Suối Dầu	QT-NM18		Vị trí tiếp nhận nước thải từ KCN Suối Dầu, huyện Cam Lâm.	1344149,940	589959,986		
15	Đập Cầu Ngói	QT-NM31		Khu vực kênh mương tiếp nhận nước thải từ Nhà máy Bia Sài Gòn và CCN Diên Phú trước khi đổ vào lưu	1379511,613	605519,057		

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
				vực sông Cái Nha Trang				
16	Hồ Hoa Sơn	QT-NM10	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD ₅ , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr ⁶⁺ , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	Thuộc xã Vạn Khánh, phía Bắc huyện Vạn Ninh, cấp nước sinh hoạt, nông nghiệp cho các xã phía Bắc.	1415398,978	612908,154	Hồ chứa nước	
17	Hồ Đá Bàn	QT-NM11		Thuộc xã Ninh Sơn, phía Tây Bắc Ninh Hòa, cấp nước sinh hoạt, nông nghiệp các xã phía Tây Bắc.	1398019,460	593074,576		
18	Hồ Tiên Du	QT-NM12		Thuộc xã Ninh Phú, phía Đông thị xã Ninh Hòa, nguồn cấp nước sinh hoạt, nông nghiệp các xã phía Đông.	1377747,603	606839,223		
19	Hồ Tà Rục	QT-NM13		Thuộc xã Cam Phước Tây, Cam Lâm, cấp nước sinh hoạt và nông nghiệp khu vực phía Tây Cam Lâm, phía Bắc – Tây Bắc Cam Ranh.	1325232,143	588588,918		
20	Hồ Cam Ranh	QT-NM14		Thuộc xã Cam Tân, Cam Lâm, cấp nước sinh hoạt và nông nghiệp khu vực	1337892,595	591839,110		

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
				phía Tây – Tây Nam huyện Cam Lâm.				
21	Hồ Suối Dầu	QT-NM16	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD ₅ , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr ⁶⁺ , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	Thuộc xã Suối Tân, Cam Lâm, cấp nước sinh hoạt và nông nghiệp khu vực phía Tây Bắc huyện Cam Lâm.	1345322,453	587305,719		
22	Hồ Suối hành	QT-NM17		Thuộc Cam Ranh, cấp nước sinh hoạt và nông nghiệp khu vực phía Nam huyện Cam Lâm, phía Tây Nam Cam Ranh.	1319843,683	588302,932		
23	Hồ thủy điện Eakrong Rou	QT-NM20		Thuộc xã Ninh Tây, thị xã Ninh Hòa. Cung cấp nước phục vụ thủy điện và thủy lợi vùng hạ du	1439112.072	643569,270		
24	Hồ Suối Trầu	QT-NM21		Thuộc xã Ninh Xuân, thị xã Ninh Hòa. cấp nước phục vụ thủy điện và thủy lợi vùng hạ du	1420240,591	588993,693		
25	Hồ Am Chúa	QT-NM22		Thuộc xã Diên Điền, huyện Diên Khánh. cấp nước phục vụ thủy	1384902,289	599641,912		

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
				điện và thủy lợi vùng hạ du				
26	Hồ Láng Nhót	QT-NM23	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD ₅ , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr ⁶⁺ , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	Thuộc xã Diên Tân, huyện Diên Khánh. cấp nước phục vụ thủy điện và thủy lợi vùng hạ du	1370543,680	651168,945		
27	Sông Suối Dầu	QT-NM5		Hạ lưu sông Suối Dầu, nhánh sông chính cấp nước nông nghiệp cho xã Suối Cát, Suối Hiệp.	1348120,913	589271,879		
28	Sông Tô Hạp	QT-NM19		Dòng chảy đi ngang qua thị trấn Tô Hạp, nhiều nhà dân và hoạt động trồng trọt, chăn nuôi.	1327813,172	574818,061		
29	Sông Tu Bông	QT-NM24		Thuộc hạ lưu hồ Hoa Sơn, chảy qua địa bàn các xã Vạn Long, Vạn Phước và đổ vào khu vực Vũng Trâu Năm (Vịnh Vân Phong)	1471336,263	637138,235		
30	Sông Đồng Điền	QT-NM25		Bắt nguồn từ đỉnh cao 806m về phía Tây Bắc, thượng nguồn là suối Bình Trung, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam qua các xã Vạn	1460263,087	624576,670		

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
				Bình, Vạn Phú rồi đổ ra biển tại xã Vạn Thắng.				
31	Sông Hiền Lương	QT-NM26	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD ₅ , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr ⁶⁺ , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	Bắt nguồn từ dãy núi cao phía Tây giáp huyện sông Hinh (tỉnh Phú Yên) với độ cao 1200m, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam qua xã Vạn Phú và đổ ra biển. Sông có nước quanh năm. Hai bên bờ tập trung đông dân cư	1454377,643	619814,627		
32	Sông Đồng Bò	QT-NM29		Khu vực sông chảy qua địa bàn thôn Phước Thượng, xã Phước Đồng, có phụ lưu là Suối Lùng (Suối Vàng) tiếp nhận nước thải từ CCN Trảng É 1	1366274,102	609192,844		
33	Sông Quán Trường	QT-NM30		Khu vực sông chảy qua địa bàn các xã Vĩnh Thạnh, Vĩnh Hiệp, Vĩnh Thái, phường Ngọc Hiệp, Phước Hải. Dân cư tập trung khá đông	1371787,454	613250,032		

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
				đúc dọc hai bên bờ sông				
III	Thành phần môi trường nước dưới đất: 13 vị trí							
1	Thôn Ninh Ích - Ninh An	QT-NN1	pH, Chỉ số pemanganat, TDS, độ cứng, amoni, nitrit, nitrat, N tổng, P tổng, clorua, florua, sunphat, xyanua, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Mn, Hg, phenol, E.coli, Coliform.	Thuộc xã Ninh An, phía Tây Bắc thị xã Ninh Hòa, nằm trong KDL, khu vực dân cư sinh sống, cách bãi rác Hòn Rọ 1km hướng Đông Bắc, khu nghĩa trang	1383972,474	598142,311	1 lần/ 3 tháng (tháng 2, 5, 8, 11)	-
2	Cam Hải Đông	QT-NN2		Gần UBND xã, dân cư thưa thớt, khu cơ quan hành chính, cơ sở khai thác chế biến cát.	1336528,014	601182,888		-
3	KCN Diên Phú	QT-NN3		Trong KDC phía Đông KCN Diên Phú, Nha Trang, mật độ dân cư đông, có hoạt động trồng trọt, chăn nuôi.	1357167,456	595352,094		-
4	Bình Tân – NM Dệt Tân Tiến	QT-NN4		Phường Vĩnh Trường, phía Nam tp Nha Trang, nằm trong khu dân cư, nhiều nhà máy, trường học.	1350046,039	603747,076		-
5	KCN Suối Dầu (KDC)	QT-NN5		Trong KDC phía Đông KCN Suối Dầu, huyện Cam Lâm, dân cư đông	1344582,201	590232,948		-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
				đúc, có cơ quan hành chính.				
6	Thôn Lương Hòa, Vĩnh Lương	QT-NN6	pH, Chỉ số pemanganat, TDS, độ cứng, amoni, nitrit, nitrat, N tổng, P tổng, clorua, florua, sunphat, xyanua, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Mn, Hg, phenol, E.coli, Coliform.	Thuộc xã Lương Sơn, nằm phía Tây Bắc tp Nha Trang, gần khu xử lý nước rỉ rác bãi rác Lương Hòa.	1362396,031	601627,308		-
7	Dốc ké	QT-NN7		Thuộc xã Vạn Thắng, Tây Nam huyện Vạn Ninh, nằm trong KDC, khu vực trồng lúa, gần nhà máy chế biến đá granite.	1408079,172	608239,515		-
8	Cam Hiệp Nam	QT-NN8		Dân cư đông, hoạt động trồng trọt, chăn nuôi xung quanh vị trí quan trắc.	1328903,708	595536,939		-
9	Tuần Lễ	QT-NN9		Thuộc xã Vạn Thọ, Đông Bắc huyện Vạn Ninh, nằm trong KDC, đất cát, có hoạt động nuôi trồng thủy sản, dân cư thưa thớt.	1411100,993	620363,002		-
10	Lộc Thọ, Nha Trang	QT-NN10		Phường Lộc Thọ, trung tâm tp Nha Trang, đông dân, trường học, khách sạn, nhà hàng, cơ quan hành chính.	1354675,156	602734,645		-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
11	Phước Tuy – Diên Khánh	QT-NN11	pH, Chỉ số pemanganat, TDS, độ cứng, amoni, nitrit, nitrat, N tổng, P tổng, clorua, florua, sunphat, xyanua, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Mn, Hg, phenol, E.coli, Coliform.	Phía Đông huyện Diên Khánh, dân cư thưa thớt, có hoạt động trồng trọt, chăn nuôi.	1356358,058	586065,831		-
12	Dốc Lết – Ninh Hòa	QT-NN12		Thuộc xã Ninh Diêm, Đông Bắc thị xã Ninh Hòa, nằm trong KDL, dân cư sinh sống, hoạt động nuôi trồng thủy sản.	1390176,053	606770,968		-
13	KCN Ninh Thủy	QT-NN13		Thuộc xã Ninh Thủy, Đông KCN Ninh Thủy, thị xã Ninh Hòa, dân cư thưa thớt, cách bãi chứa hạt nix thải NM Hyundai Vinashin 250m về phía Đông.	1344697,650	590043,200		-
IV	Thành phần nước biển ven bờ: 28 vị trí (18 trạm quy hoạch cũ và 10 trạm bổ sung theo Quyết định 3227/QĐ-UBND ngày 01/12/2020)							
1	Quảng trường 2/4	QT-NB1	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	Vùng bãi tắm phường Lộc Thọ, Nha Trang, đông dân cư, khu du lịch, khách sạn nhà hàng.	1353132,817	603534,682	1 lần/ 1 tháng x 12 tháng	-
2	Bãi Dài	QT-NB2		Vùng bãi tắm thuộc xã Cam Hải Đông, Cam	1339156,427	603158,089		-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
				Lâm, phía Bắc khu Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh, tập trung nhiều nhà hàng hải sản ven biển.				
3	Ngọc Diêm	QT-NB3		Thuộc xã Ninh Ích, khu vực nuôi trồng thủy sản (nuôi tôm), không có dân cư.	1371436,844	602692,636		-
4	NM Đường KH	QT-NB4	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr6+, Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	Thuộc xã Cam Thành Bắc, huyện Cam Lâm, vùng tiếp nhận nước thải của Nhà máy Đường Khánh Hòa, gần khu vực nuôi trồng thủy sản.	1330893,670	602440,642		-
5	Ba Ngòi	QT-NB5		Thuộc Tp Cam Ranh, là cảng tập trung nhiều tàu chở hàng có trọng tải từ 10.000DWT đến 72.000DWT.	1314804,596	598138,805		-
6	Đại Lãnh	QT-NB6		Thuộc xã Đại Lãnh, huyện Vạn Ninh, mật độ du khách trung bình.	1418757,172	620645,152		-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
7	Cầu Đá	QT-NB7	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform	Phường Vĩnh Nguyên, Nha Trang, là cảng hàng hóa, bến tàu du lịch, đông dân cư, gần cơ sở du lịch, viện nghiên cứu.	1349923,667	605271,580	-	
8	Bãi Dương	QT-NB8	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	Vùng bãi tắm phía Bắc Nha Trang, đông dân cư, khu du lịch, khách sạn nhà hàng, cách cống thoát nước mưa 500m	1357459,715	604063,300	-	
9	Cảng Hòn Khói	QT-NB9	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform	Phường Ninh Thủy, Ninh Hòa, nơi tập trung nhiều tàu chò hàng, tàu đánh cá có mã lực từ 100HP đến 1000HP neo đậu, gần khu vực có hoạt động nuôi trồng thủy sản (mật độ trung bình).	1392840,480	606016,667	-	
10	Cửa Sông Tắc	QT-NB10		Tiếp giáp vịnh Nha Trang, gần khu vực Cảng cá Hòn Rớ, khu du lịch, nhà dân mật độ cao.	1348222,403	604331,923	-	

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
11	Hòn Gầm	QT-NB11	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr6+, Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform	Thuộc xã Vạn Thạnh, huyện Vạn Ninh, đây là khu vực mật độ dân cư trung bình.	1405526,705	625727,115	-	
12	NMXM Vân Phong	QT-NB12	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, As, Cd, Pb, Cr6+, Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	Vùng biển tiếp giáp Nhà máy xi măng Vân Phong, phường Ninh Thủy, thị xã Ninh Hòa, gần tuyến đường liên xã.	1383641,122	607744,352	-	
13	Vũng trâu nằ	QT-NB13	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr6+, Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform	Thuộc xã Vạn Thọ, Vạn Ninh, khu vực nuôi trồng thủy sản.	1411008,914	614491,955	-	
14	Đông Hòn Mỹ Giang	QT-NB14	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat,	Thuộc thôn Mỹ Giang, xã Ninh Phước, Ninh Hòa, gần	1382294,212	616089,490	-	

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
			As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	khu vực có hoạt động nuôi trồng thủy sản (mật độ thấp), kho xăng dầu và nhà máy đóng tàu.				
15	Đỉnh đầm Nha Phu	QT-NB15	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	Thuộc xã Ninh Phú, Ninh Hòa, khu vực nuôi trồng thủy sản, ít dân cư.	1376015,216	600384,031		-
16	Đông Hòn Lao	QT-NB16		Thuộc xã Vĩnh Lương, Nha Trang, khu vực nuôi trồng thủy sản, hoạt động du lịch.	1367282,653	604357,848		-
17	Bắc đầm Thủy triều	QT-NB17	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform	Thuộc xã Cam Hải Đông, Cam Lâm, khu vực nuôi trồng thủy sản, mật độ dân phía Tây - Đông.	1336931,403	600805,487		-
18	Nam đầm Thủy triều	QT-NB18		Thuộc tp Cam Ranh, là nơi giao thoa vùng nước Đầm Thủy Triều và biển Vịnh Cam Ranh, khu vực có hoạt động nuôi trồng thủy sản, trồng trọt.	1324933,004	604399,469		-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
19	Cảng cá Đại Lãnh	QT-NB19		Cảng cá loại II, thuộc khu vực dưới chân đèo Cá về phía Nam, phía Bắc giáp Vịnh Vũng Rô (Phú Yên)	1481707,663	647561,237		-
20	KV Cảng TCQT Vân Phong	QT-NB20	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform	Thuộc trung tâm bán đảo Hòn Gốm, tập trung nhiều dự án được quy hoạch như: Khu TĐC Vĩnh Yên, Khu san lấp, khai thác và chế biến đá làm VLXD, Cảng TCQT, Khu dịch vụ và công nghiệp hậu cảng, Khu trung tâm thương mại – tài chính, Khu đô thị và dịch vụ du lịch tiếp giáp với phía Đông – Bắc của bán đảo gồm khu vực Bãi Cát Thảm, Hồ Na, Mũi Đồi	1446529,562	651393,811		-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
21	Vạn Giã	QT-NB21		Trong giai đoạn 2016-2020, khu vực được quy hoạch vùng nuôi tôm thâm canh, sử dụng mặt nước biển của thị trấn Vạn Giã, xã Vạn Hưng, Vạn Thắng	1454585,614	622959,481		-
22	Vùng nuôi Ninh Hải	QT-NB22	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform	Tiếp nhận nước từ lưu vực Đá Bàn và nước thải từ các ao nuôi tôm, đầm kín chịu tác động của dòng xoáy cục bộ, dễ tích tụ chất ô nhiễm và trao đổi nước kém với vịnh bên ngoài	1434970,239	619765,435		-
23	Bãi tắm Dốc Lết	QT-NB23	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	Nằm giữa các khu vực phát triển công nghiệp nặng ở phía Bắc (Hòn Khói) và phía Nam (Ninh Thủy, Ninh Phước), định hướng phát triển thành khu du lịch	1427802,127	628087,316		-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
24	Đông bắc Hòn Hèo	QT-NB24	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform	Khu vực cảng nước sâu Nam Vân Phong, tập trung nhiều dự án công nghiệp nặng như: Tổ hợp lọc hóa dầu, Trung tâm điện lực. Ngoài ra còn có dự án khu du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng (Hoa Sen, Sơn Hải, Ninh Phước)	1407567,259	638538,808	-	
25	Cảng cá Vĩnh Lương	QT-NB25	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform	Cảng cá loại II, là cảng cá lớn nhất thành phố Nha Trang, thuộc khu vực Tây Nam Đầm Nha Phu, khu vực phía Nam của cảng có một số công xả nước thải sinh hoạt ra biển	1390371,491	619284,869	-	
26	Bắc Vịnh Nha Trang	QT-NB26	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	Khu vực bắc Vịnh Nha Trang, không chịu tác động của bất kỳ nguồn thải nào, gần khu vực được quy hoạch dự án Bến du thuyền quốc tế Ana Marina Nha Trang	1376479,841	628655,321	-	

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
27	Cầu Trần Phú	QT-NB27	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr ⁶⁺ , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform	Khu vực cửa biển (Cửa Lớn hay Cửa Đại Cù Huân) tiếp nhận hầu hết lượng nước từ lưu vực Sông Cái Nha Trang đổ vào Vịnh Nha Trang	1375668,560	618624,436		-
28	Cầu Bình Tân	QT-NB28		Khu vực tiếp nhận nước thải của trạm xử lý nước thải tập trung phía nam thành phố Nha Trang và các khu dân cư xung quanh, hoạt động nuôi thủy sản ở khu vực này khá dày	1366130,905	615941,748		-
V	Thành phần môi trường trầm tích: 6 vị trí theo Quyết định 3227/QĐ-UBND ngày 01/12/2020							
1	Đỉnh Đầm Nha Phu	QT-TT1	pH, Fe, As, cd, Pb, Zn, Hg, Cr, Cu, tổng N, tổng P, C hữu cơ, độ hạt (4; 2; 1; 0,5; 0,25; 0,125; 0,063; <0,063) (Tạm thời đề xuất chưa phân tích thông số Dầu mỡ, P hữu cơ, THC)	Thuộc xã Ninh Phú, Ninh Hòa, khu vực nuôi trồng thủy sản, ít dân cư.	1376015,216	600384,031	1 lần/ 6 tháng (tháng 5,10)	-
2	Ngọc Diêm	QT-TT2		Thuộc xã Ninh Ích, khu vực nuôi trồng thủy sản (nuôi tôm), không có dân cư.	1371436,844	602692,636		-
3	Đông Hòn Lao	QT-TT3		Thuộc xã Vĩnh Lương, Nha Trang,	1367282,653	604357,848		-

Stt	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu (Tọa độ VN2000 – X:Y)		Tần suất (đợt/năm)	Tên sông, hồ, kênh, rạch (nước mặt)
					X	Y		
				khu vực nuôi trồng thủy sản, họa động du lịch.				
4	Bắc Đầm Thủy Triều	QT-TT4		Thuộc xã Cam Hải Đông, Cam Lâm, khu vực nuôi trồng thủy sản, mật độ dân phía Tây đông.	1336931,403	600805,487		-
5	NM đường Khánh Hòa	QT-TT5		Thuộc xã Cam Thành Bắc, huyện Cam Lâm, vùng tiếp nhận nước thải của Nhà máy Đường Khánh Hòa, gần khu vực nuôi trồng thủy sản.	1330893,670	602440,642		-
6	Nam Đầm Thủy Triều	QT-TT6		Thuộc Tp.Cam Ranh, là nơi giao thoa vùng nước Đầm Thủy Triều và biển Vịnh Cam Ranh, khu vực có hoạt động nuôi trồng thủy sản, trồng trọt.	1324933,004	604399,469		-

CHƯƠNG 2. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC

2.1. Môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn

Số liệu quan trắc được so sánh với các Quy chuẩn Việt Nam: QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

2.1.1. Khu vực Vạn Ninh, Ninh Hòa

Tại các vị trí: Đèo Cỏ Mả, TT Vạn Giã, Khu TĐC Ninh Thủy, KDC gần KCN Ninh Thủy, Ngã ba Ninh Hòa

- **Cường độ dòng xe** (Đèo Cỏ Mả, Ngã Ba Ninh Hòa): có sự khác biệt về thành phần xe tại 02 khu vực này: đối với trạm Đèo Cỏ Mả mật độ xe TB chủ yếu là xe tải, xe khách (310 chiếc/giờ) và xe cực lớn (66 chiếc/giờ); tại khu vực Ngã Ba Ninh Hòa mật độ xe chủ yếu lại là xe máy, mô tô (2.456 chiếc/giờ). So với năm 2021, cường độ dòng xe của 2 trạm này có xu hướng tăng cao hơn.

- **Tiếng ồn**: dao động trong khoảng 55,7 – 68,6 dBA; tiếng ồn tại các trạm trong khu vực luôn nằm trong giới hạn cho phép. So với các năm 2020 – 2021, tiếng ồn tại khu TĐC Ninh Thủy và Ngã Ba Ninh Hòa có xu hướng gia tăng. Ngã Ba Ninh Hòa là khu vực có mức ồn ghi nhận cao hơn các trạm còn lại trong khu vực, mức dao động tiếng ồn tại khu vực này từ 67,2 – 71,4 dBA, mức ồn tại khu vực vượt quy chuẩn với tần suất 41,7%.

- **Độ rung** (chỉ quan trắc tại Đèo Cỏ Mả và Ngã ba Ninh Hòa): luôn nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn với mức dao động từ 39,5 – 40,5 dBA.

- **Bụi (TSP)**: nồng độ dao động trong khoảng 13 – 533 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, đa số các trạm luôn đạt quy chuẩn, trừ Khu dân cư gần KCN Ninh Thủy vượt quy chuẩn với tần suất vượt 25% (533 dBA – tháng 6/2022) và thường ở mức cao vào các tháng cuối năm, do ảnh hưởng hoạt động các phương tiện vận chuyên qua lại tăng cao. So với các năm 2020 – 2021, nồng độ bụi tại Khu dân cư gần KCN Ninh Thủy và Ngã Ba Ninh Hòa có xu hướng gia tăng, còn lại đa số các trạm trong khu vực biến động không đáng kể.

- **SO₂, NO₂, CO, O₃, NH₃, H₂S**: đạt quy chuẩn tại tất cả các điểm quan trắc vào các thời điểm quan trắc trong năm với mức dao động của SO₂ là 15 – 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO₂: 3 – 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO: 1.549 – 4.466 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, O₃: 41 – 92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, riêng NH₃ và H₂S tất cả giá trị quan trắc được đều nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp và thấp hơn rất nhiều so với quy chuẩn. So với các năm 2020 – 2021, nồng độ các khí này trong năm 2022 hầu hết đều biến động không đáng kể.

- **Tại trạm quan trắc tự động Ninh An** (tại thôn Ninh Ích, xã Ninh An, thị xã Ninh Hòa): dựa trên số liệu quan trắc tự động hợp lệ thì chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực khá tốt, với hầu hết giá trị quan trắc đều đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT (CO – 1.137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM₁₀ – 11,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, PM_{2,5} – 7,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Nồng độ PM₁₀ – PM_{2,5} thường đạt cực đại vào khoảng thời gian cao điểm trong ngày với mật độ xe cộ lưu thông trên đường lớn. Tuy nhiên, số liệu hợp lệ

thu được còn rất ít, dẫn đến Báo cáo chưa đánh giá được toàn diện chất lượng môi trường tại khu vực.

2.1.2. Khu vực Nha Trang, Diên Khánh

Tại các vị trí: *Tp Nha Trang, Mã Vòng, Nút giao thông Ngọc Hội, Lê Hồng Phong – Nguyễn Tất Thành, KDC Đắc Lộc, Ngã Ba Bình Tân, KDC gần CCN Trảng É, KDC Diên Phú, Cây Dầu Đồi, Thành Cổ Diên Khánh*

- **Cường độ dòng xe** (Mã Vòng, Nút giao thông Ngọc Hội, LHP- Nguyễn tất Thành): mật độ xe chủ yếu tại 03 khu vực này là xe máy, mô tô dao động từ 3.509 chiếc/giờ - 4.604 chiếc/giờ, khu vực có mật độ xe máy, mô tô nhiều nhất là tại Mã Vòng (cường độ dòng xe TB là 4.604 chiếc/giờ).

- **Tiếng ồn**: dao động trong khoảng 48,2 – 76,0 dBA; tại trạm TP.Nha Trang (NQ47), KDC Đắc Lộc, KDC gần CCN Trảng É, KDC Diên Phú và Thành cổ Diên Khánh mức ồn luôn nằm trong giới hạn cho phép; các khu vực còn lại mức ồn vượt quy chuẩn với tần suất 8,3% - 66,7%, nhiều nhất tại Mã Vòng (66,7 %). So với các năm 2020 – 2021, mức ồn tại nút giao thông Ngọc Hội có xu hướng gia tăng, các trạm còn lại trong khu vực giảm nhẹ hoặc biến động không đáng kể.

- **Độ rung** (chỉ quan trắc tại Mã Vòng, Nút giao thông Ngọc Hội, LHP – Nguyễn Tất Thành và Cây Dầu Đồi): dao động trong khoảng 45,0 – 52,0 dBA, tất cả các giá trị quan trắc được đều đạt quy chuẩn.

- **Bụi (TSP)**: dao động trong khoảng 13 – 1.147 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, nồng độ bụi thường cao vào các tháng mùa khô và thấp vào các tháng mùa mưa. Tại Nút giao thông Ngọc Hội và KDC Đắc Lộc nồng độ bụi vượt quy chuẩn với tần suất 16,7% – 75,0%, khu vực có nồng độ bụi vượt chuẩn cao nhất là Nút giao thông Ngọc Hội tới 3,8 lần (1.147 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vào tháng 5/2022), tại các trạm còn lại nồng độ bụi luôn thấp hơn giới hạn cho phép. So với năm 2020 – 2021, nồng độ bụi hầu hết đều biến động không đáng kể, ngoại trừ khu vực Nút giao thông Ngọc Hội và KDC Đắc Lộc có xu hướng gia tăng cao.

- **SO₂, NO₂, CO, O₃, NH₃, H₂S**: đạt quy chuẩn tại tất cả các điểm quan trắc với mức dao động của SO₂ là 15 – 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO₂: 5 – 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO: 1.549 – 4.967 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, O₃: 40 – 83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, riêng NH₃ và H₂S các giá trị quan trắc được đều nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp và thấp hơn rất nhiều so với quy chuẩn. So với các năm 2020 – 2021, nhìn chung nồng độ của CO, O₃, NO₂, SO₂ đều giảm nhẹ hoặc biến động không đáng kể tại các trạm, riêng NO₂ tăng nhẹ tại KDC Diên Phú.

- **Tại trạm quan trắc tự động Đồng Đé**: Nhìn chung, chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực khá tốt, giá trị trung bình năm của tất cả các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép được quy định tại QCVN 05:2013/BTNMT (CO – 876,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, O₃ – 17,94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, SO₂ – 29,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO₂ – 6,27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Giá trị CO và NO – NO₂ – NO_x thường đạt cực đại vào khoảng thời gian có mật độ xe cộ lưu thông trên đường lớn. Nồng độ O₃ có mối tương quan chặt chẽ với cường độ bức xạ mặt trời trong ngày và thấp dần về đêm. Nồng độ SO₂ từ quý III có kết quả không phản ánh đúng thực trạng môi trường tại khu vực quan trắc do bị trôi dữ liệu.

- **Tại trạm quan trắc tự động 14 Hoàng Hoa Thám**: chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực trạm tương đối tốt, giá trị trung bình năm của bụi PM₁₀

– PM_{2,5} đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT (PM₁₀ 30,7 µg/m³; PM_{2,5} – 15,1 µg/m³).

2.1.3. Khu vực Cam Lâm, Cam Ranh

Tại các vị trí: *KDC Suối Dầu, Bãi Dài, TT Cam Đức, Sân bay Cam Ranh, TP Cam Ranh, KDC gần KCN Nam Cam Ranh*

- **Cường độ dòng xe** (Bãi Dài, Sân bay Cam Ranh): mật độ xe chủ yếu tại khu vực này là xe con dao động từ 44 chiếc/giờ - 1.158 chiếc/giờ, xe con (<12 chỗ) dao động từ 456 chiếc/giờ - 488 chiếc/giờ.

- **Tiếng ồn**: dao động trong khoảng 30,2 – 74,5 dBA; trừ trạm TP Cam Ranh và Sân bay Cam Ranh có mức ồn vượt quy chuẩn với tần suất 41,7% và 16,7% , các trạm còn lại mức ồn luôn nằm trong giới hạn cho phép. So với các năm 2020 – 2021, tiếng ồn giảm nhẹ tại TP Cam Ranh, tăng nhẹ tại Bãi Dài và hầu như biến động không đáng kể tại các trạm còn lại.

- **Độ rung** (chỉ quan trắc tại Bãi Dài và Sân bay Cam Ranh): dao động trong khoảng 34,1 – 52,7 dBA, tất cả các giá trị quan trắc được đều đạt quy chuẩn.

- **Bụi (TSP)**: nồng độ dao động trong khoảng 13 – 203 µg/m³ và luôn đạt quy chuẩn tại tất cả các trạm. So với các năm 2020 – 2021, nồng độ bụi giảm hoặc biến động không đáng kể.

- **SO₂, NO₂, CO, O₃, NH₃, H₂S**: đạt quy chuẩn tại tất cả các điểm quan trắc vào các thời điểm quan trắc trong năm với mức dao động của SO₂ là 15 – 23 µg/m³, NO₂: 4 – 14 µg/m³, CO: 1.298 – 3.965 µg/m³, O₃: 44 – 85 µg/m³, riêng NH₃ và H₂S tất cả giá trị quan trắc được đều nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp và thấp hơn rất nhiều so với quy chuẩn. So với các năm 2020 – 2021, nhìn chung nồng độ của SO₂ và CO tại các trạm giảm hoặc biến động không đáng kể, riêng NO₂ tăng nhẹ so với 2021 tại Bãi Dài, nồng độ O₃ tăng nhẹ tại trạm KDC gần CCN Trảng É.

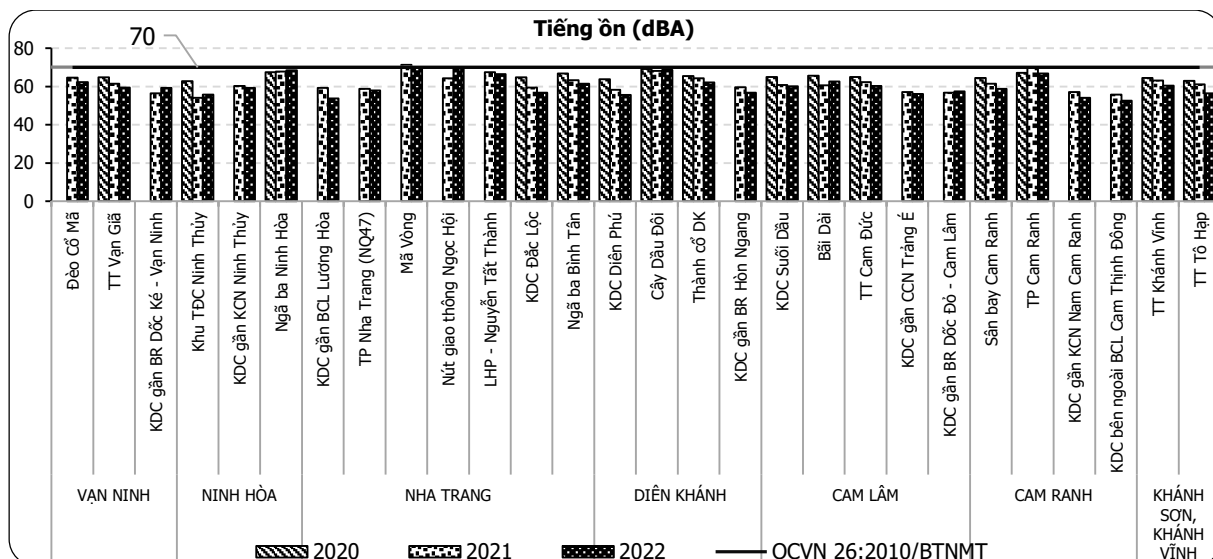
2.1.4. Khu vực Khánh Sơn, Khánh Vĩnh

Tại các vị trí: *TT Tô Hạp và TT Khánh Vĩnh*

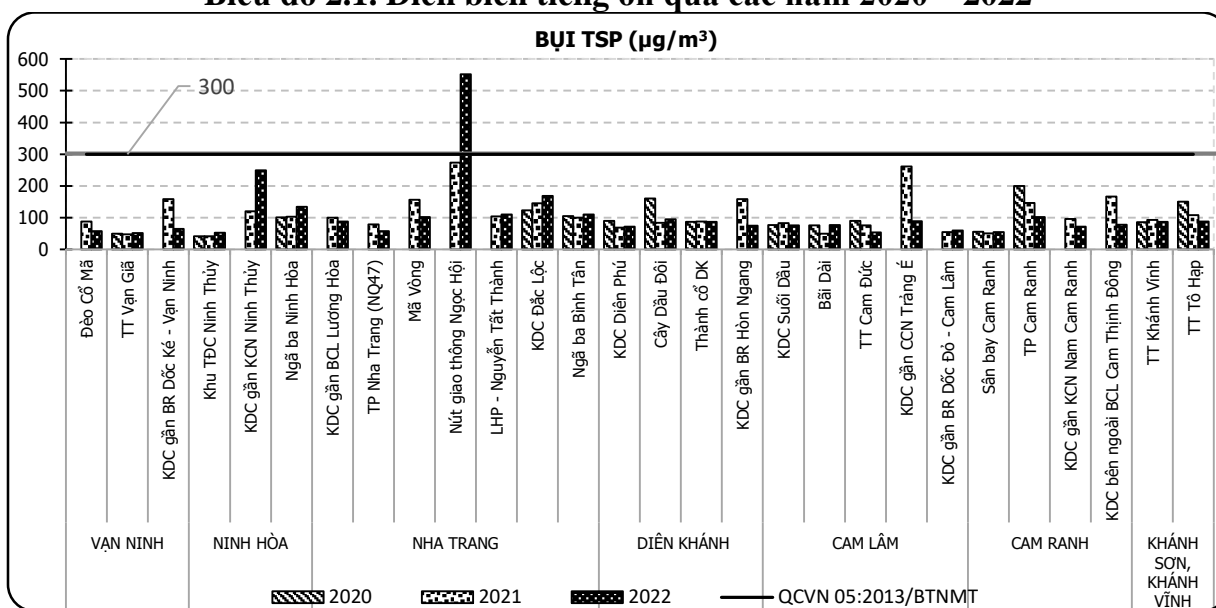
- **Tiếng ồn**: mức ồn khá thấp so với toàn tỉnh, giá trị dao động trong khoảng 48,5 – 64,1 dBA. So với TB năm 2020-2021, mức ồn tại TT Khánh Vĩnh và TT Tô Hạp có xu hướng giảm.

- **Bụi (TSP)**: luôn thấp hơn giới hạn cho phép theo quy chuẩn tại cả 02 trạm, dao động từ 07 - 190 µg/m³. So với TB năm 2020-2021, nồng độ bụi tại các khu vực này giảm.

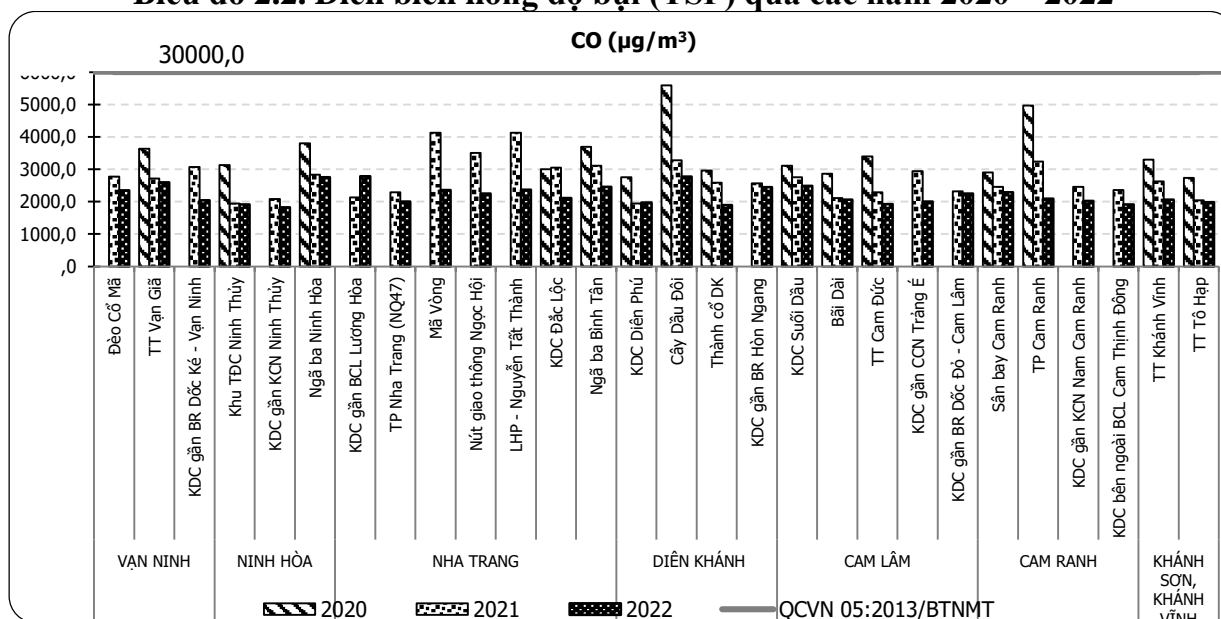
- **SO₂, NO₂, CO, O₃, NH₃, H₂S** : đạt quy chuẩn tại tất cả các điểm quan trắc vào các thời điểm quan trắc trong năm với mức dao động của SO₂ là 5 – 21 µg/m³, NO₂: 4 – 12 µg/m³, CO: 1.549 – 3.213 µg/m³, O₃: 41 – 85 µg/m³, NH₃ và H₂S <30 µg/m³. So với TB năm 2020-2021, giá trị CO, O₃, SO₂ và NO₂ giảm hoặc biến động không đáng kể tại 02 trạm.



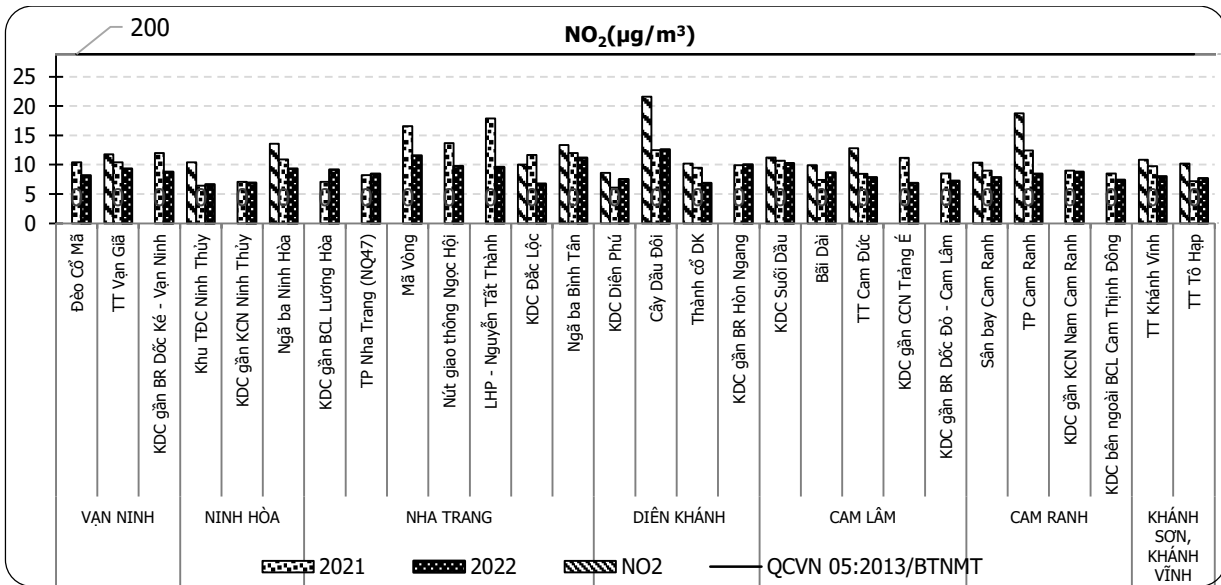
Biểu đồ 2.1. Diễn biến tiếng ồn qua các năm 2020 – 2022



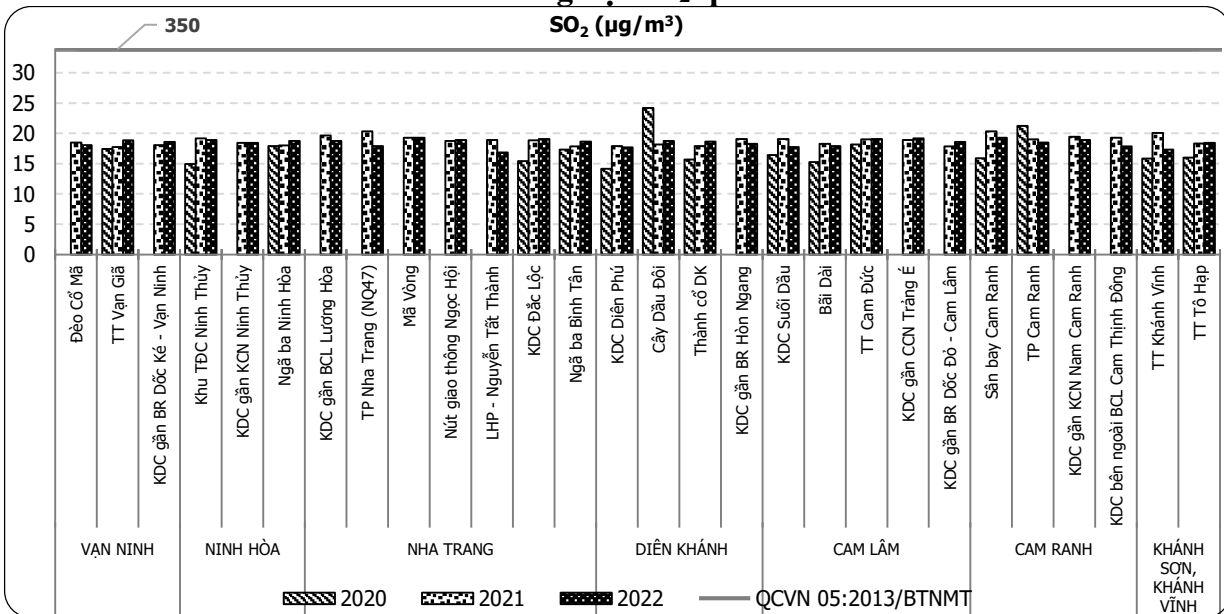
Biểu đồ 2.2. Diễn biến nồng độ bụi (TSP) qua các năm 2020 – 2022



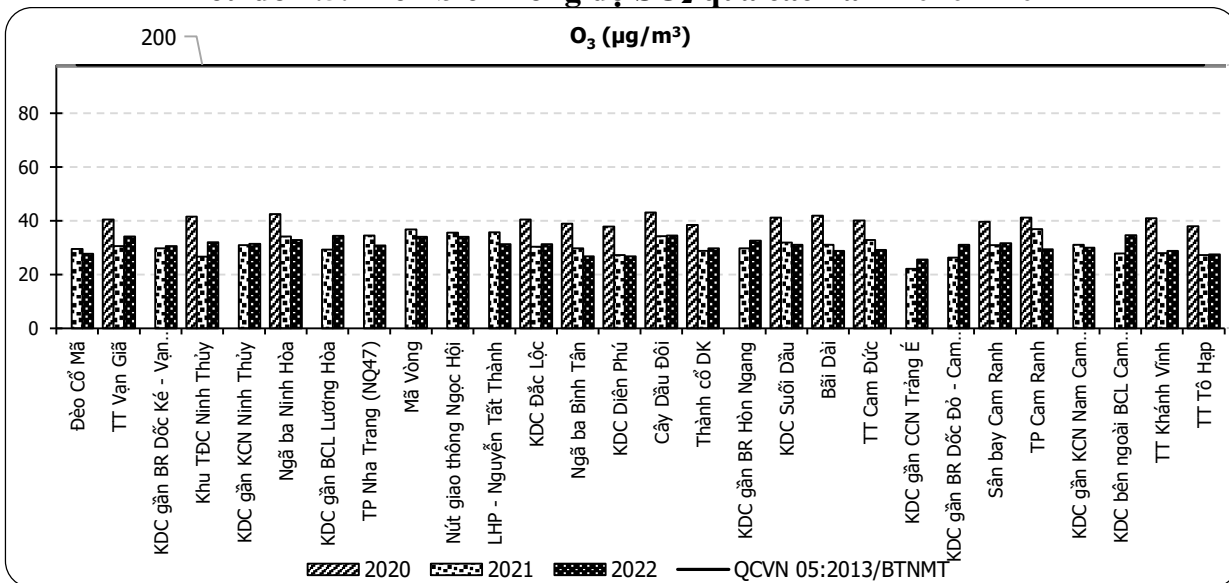
Biểu đồ 2.3. Diễn biến nồng độ CO qua các năm 2020 – 2022



Biểu đồ 2.4. Diễn biến nồng độ NO₂ qua các năm 2020 – 2022



Biểu đồ 2.5. Diễn biến nồng độ SO₂ qua các năm 2020 – 2022



Biểu đồ 2.6. Diễn biến nồng độ O₃ qua các năm 2020 – 2022

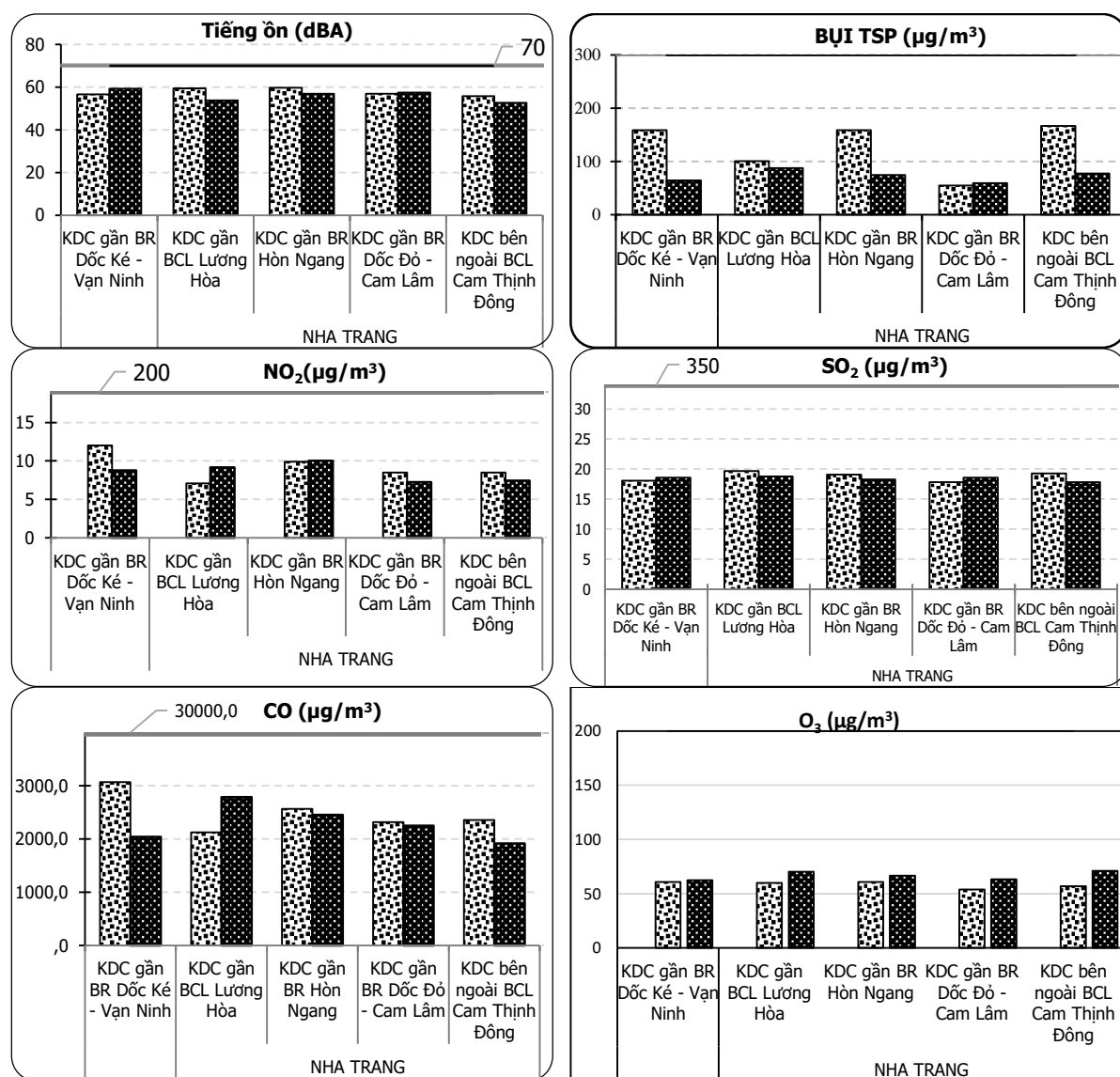
2.1.5. Khu vực gần các Bãi Chôn Lấp rác

Tại các vị trí: KDC gần BR Đốc Ké – Vạn Ninh, KDC gần BCL Lương Hòa, KDC gần BR Hòn Ngang, KDC gần BR Đốc Đò - Cam Lâm, KDC bên ngoài BCL Cam Thịnh Đông

- **Tiếng ồn:** giá trị dao động trong khoảng 45,7 – 66,4 dBA. So với TB năm 2021, mức ồn tại hầu hết các trạm đều giảm, riêng tại KDC gần BR Đốc Ké và BR Đốc Đò có xu hướng gia tăng.

- **Bụi (TSP):** luôn thấp hơn giới hạn cho phép theo quy chuẩn tại các trạm, dao động từ 13 – 203 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. So với năm 2021, trung bình nồng độ bụi của các trạm trong năm 2022 đều giảm mạnh, riêng tại KDC gần BR Đốc Đò tăng nhẹ.

- **SO₂, NO₂, CO, O₃, NH₃, H₂S, CH₃HS :** đạt quy chuẩn tại tất cả các điểm quan trắc vào các thời điểm quan trắc trong năm với mức dao động của SO₂ là 15 – 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO₂: 5 – 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO: 1.549 – 4.717 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, O₃: 49 – 83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NH₃ và H₂S <30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Mertyl Mercaptan <5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Biểu đồ 2.7. Diễn biến nồng độ các chất ô nhiễm khu vực gần BCL rác năm 2021-2022

Nhìn chung, chất lượng không khí trong năm 2022 tại các khu vực chịu ảnh hưởng bởi hoạt động giao thông và xây dựng kém hơn các khu vực còn lại như: Ngã Ba Ninh Hòa, Mã Vòng, Ngã Ba Bình Tân, Nút giao thông Ngọc Hội, LHP - Nguyễn Tất Thành, Sân bay Cam Ranh, Cây Dầu Đồi, KDC Đắc Lộc, KDC gần KCN Ninh Thủy và TP Cam Ranh với tần suất tiếng ồn và nồng độ bụi vượt quy chuẩn cho phép từ 16,7% - 75%. Các điểm quan trắc còn lại với các giá trị quan trắc biến động không đáng kể. Biên độ dao động của nồng độ bụi tại hầu hết các điểm quan trắc đều cao vào các tháng mùa khô, giảm vào cuối năm trong những tháng mùa mưa. Một số khu vực bị ảnh hưởng bởi hoạt động giao thông cùng với công trình xây dựng làm nồng độ bụi tăng cao (Nút giao thông Ngọc Hội – tháng 5: 1.147 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; KDC gần KCN Ninh Thủy – tháng 6: 533,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Do đó, cần được lưu ý để kiểm soát, giảm thiểu đến mức tối thiểu nồng độ bụi tại các khu vực này.

Nguyên nhân chính gây ra ô nhiễm môi trường không khí tại các khu vực như đã ghi nhận được chủ yếu do mật độ giao thông cao, các công trình xây dựng đang triển khai cũng như hạ tầng giao thông một số khu vực chưa đảm bảo.

Tại 03 trạm quan trắc không khí tự động (Làng trẻ SOS, 14 Hoàng Hoa Thám và trạm Ninh An): các thông số quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 05-2013/BTNMT.

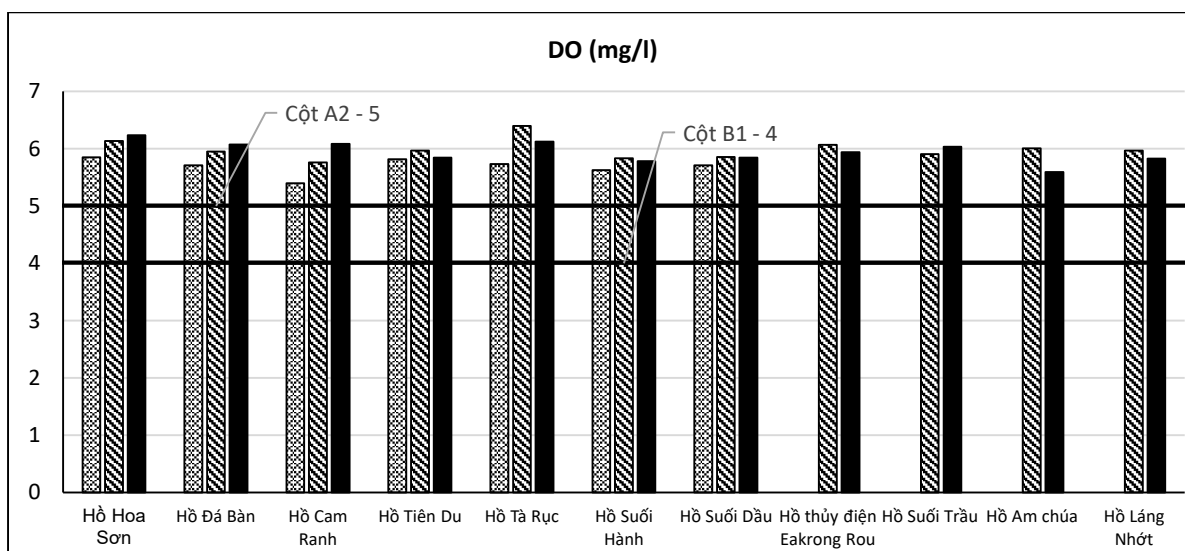
2.2. Chất lượng môi trường nước mặt

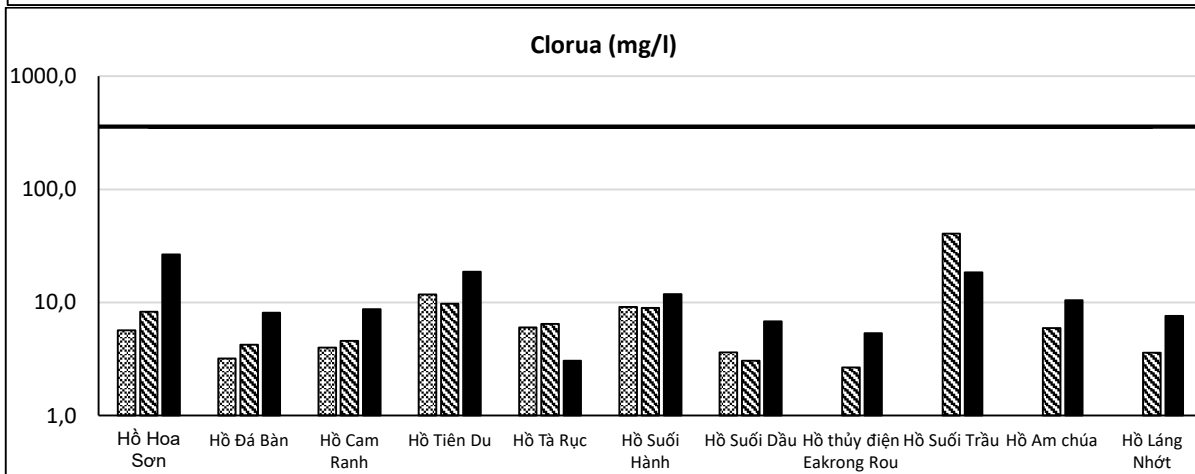
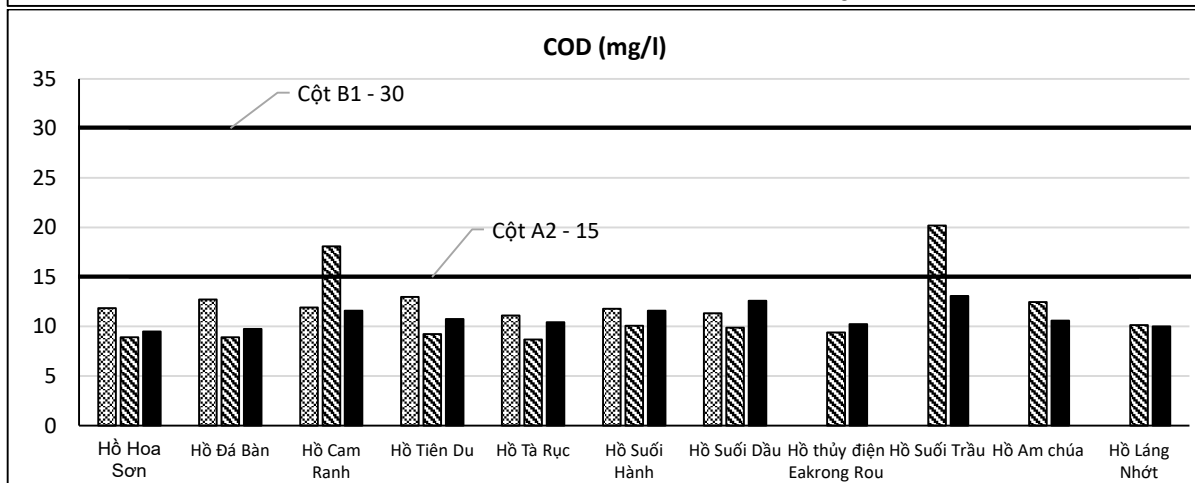
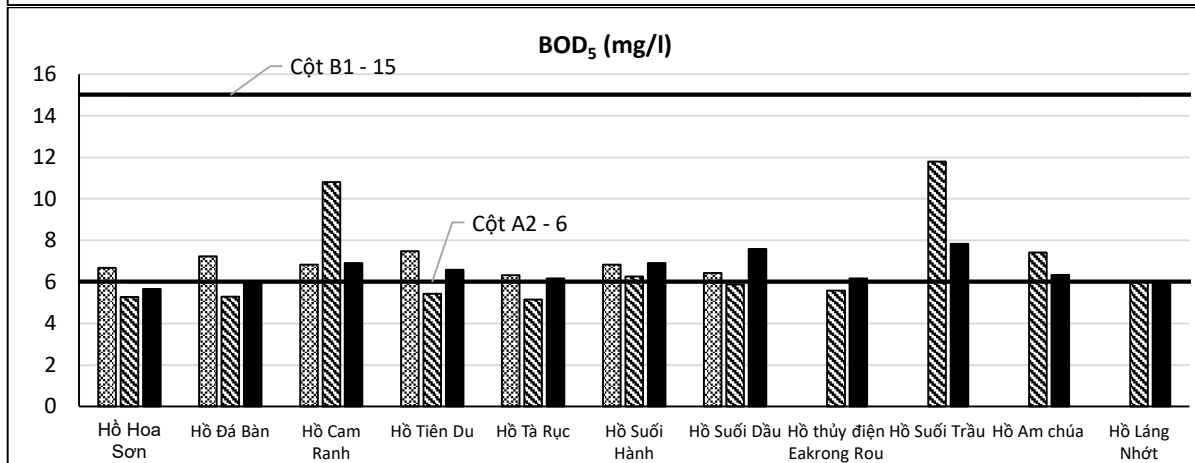
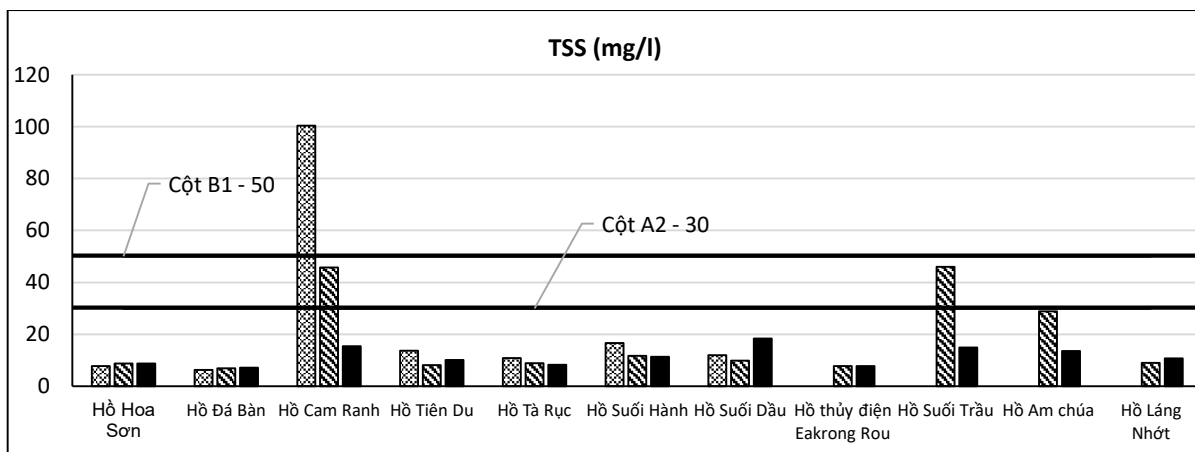
Số liệu quan trắc nước mặt được so sánh với quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt:

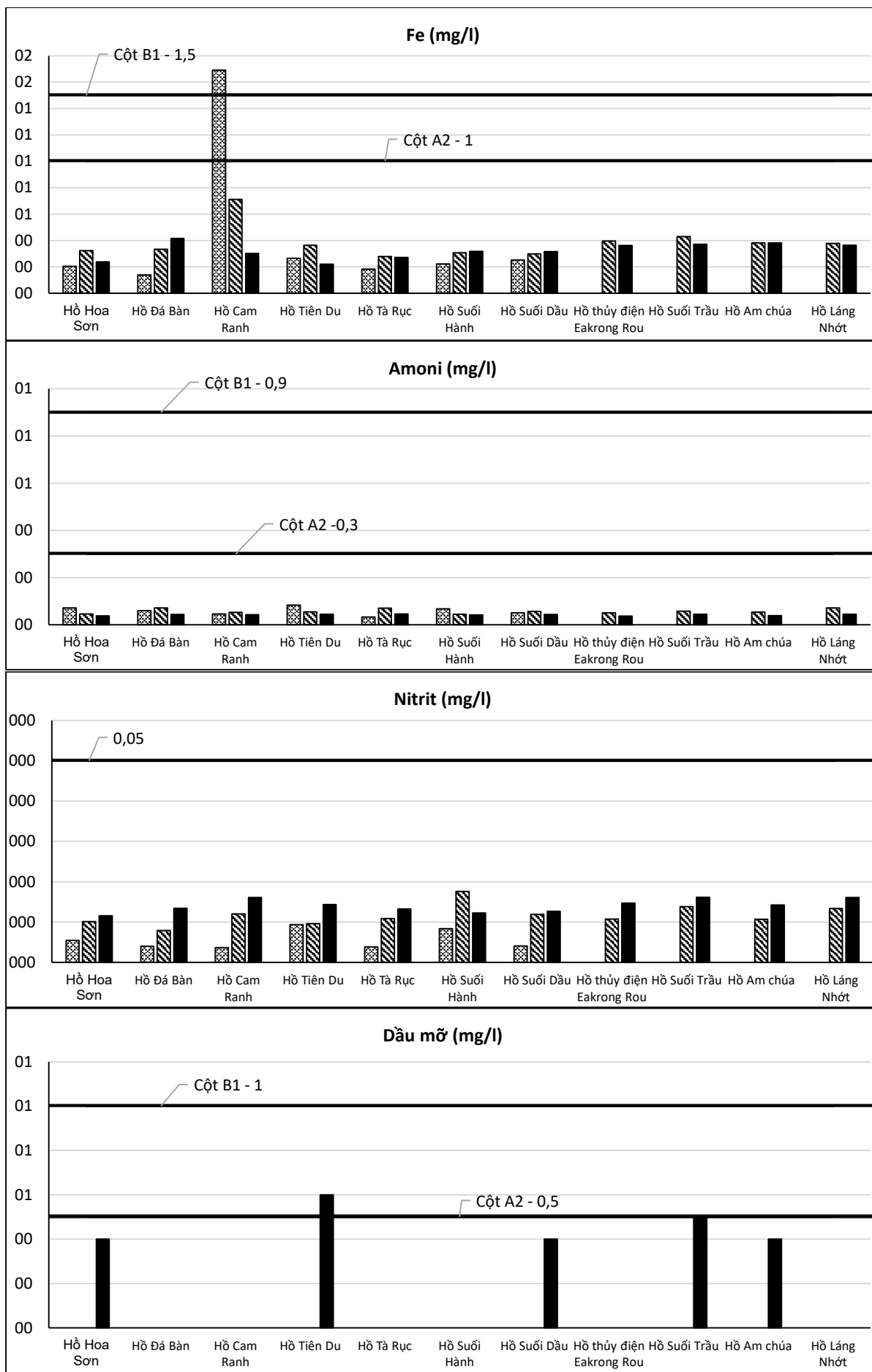
- Cột A2: sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý.

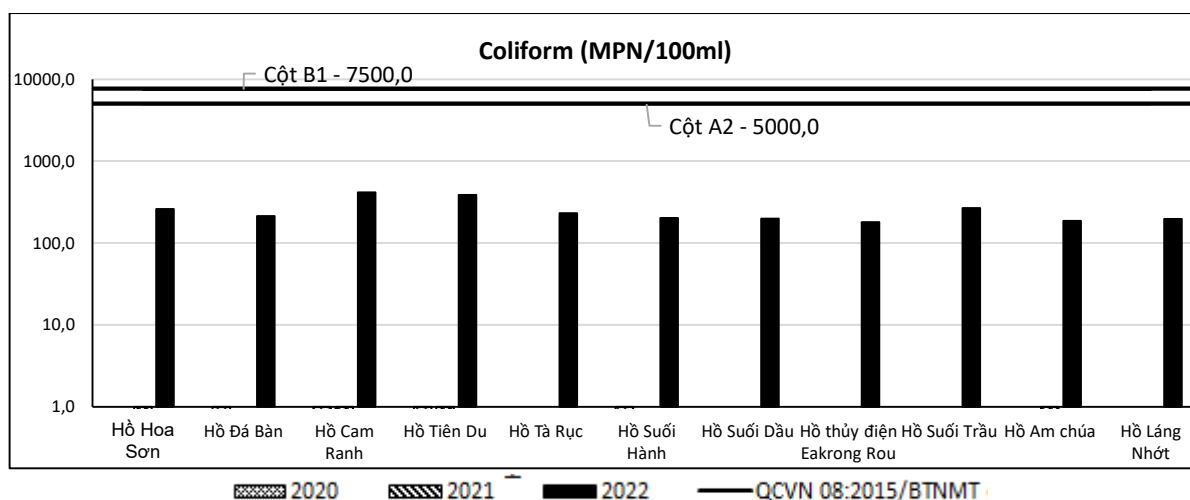
- Cột B1: sử dụng cho mục đích tưới tiêu.

2.2.1. Các hồ chứa









Biểu đồ 2.8. Diễn biến nồng độ các chất tại các hồ chứa năm 2020-2022

- **So với quy chuẩn:** trong năm 2022, chất lượng nước tại các hồ đều khá tốt, không bị nhiễm bẩn bởi coliform. Các thông số pH, DO, clorua, amoni, nitrit, nitrat, photphat, coliform và các kim loại (Cr^{6+} , Zn, Cu, Pb, Cd, As) nằm trong giới hạn cho phép trong các đợt quan trắc so với cột B1. Tuy nhiên, so với cột A2 hàm lượng hữu cơ (BOD_5) vượt quy chuẩn tại các hồ chứa. Cụ thể: vượt chuẩn với tần suất (100%) tại hồ Suối Trầu và Suối Dầu; hồ Cam Ranh, Tiên Du, Suối Hành và Am Chúa vượt với tần suất (50% - 75%); các hồ còn lại vượt với tần suất 8% - 42%. Ngoài ra hàm lượng dầu mỡ tại khu vực hồ Tiên Du vượt quy chuẩn so với cột A2 (tần suất 25%).

- Hàm lượng TSS, hữu cơ (BOD_5 , COD) tại Hồ Cam Ranh, Suối Trầu và Suối Dầu cao hơn các hồ còn lại. Giá trị TSS thường cao vào các tháng đầu và cuối năm 2022, nhưng sau đó giảm dần trong các tháng mùa khô.

- Các giá trị dinh dưỡng (nitrit, nitrat, photphat, amoni) ít biến động trong năm 2022. Riêng hàm lượng nitrit có xu hướng gia tăng tại phần lớn các trạm (trừ hồ Suối Hành).

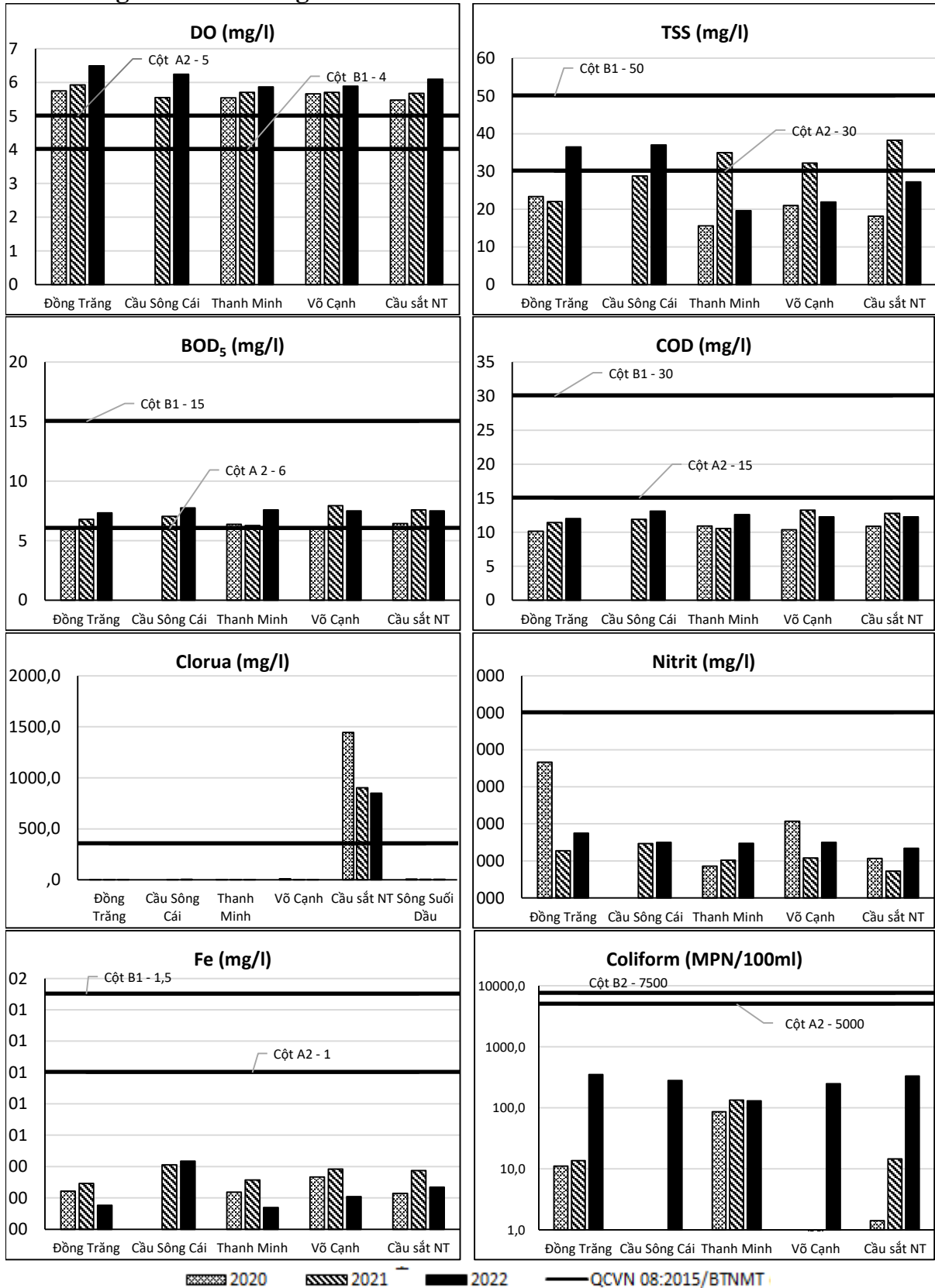
- Hàm lượng dầu mỡ tại các hồ chứa thường cao vào các tháng 1,2,3, nhưng sau đó giảm dần.

- Mật độ vi sinh (coliform) xuất hiện ở hầu hết các hồ chứa, ghi nhận cao và thường xuyên tại hồ Hoa Sơn và Eakrong Rou so với các hồ còn lại, mức dao động từ 70 MPN/ 100 ml → 460 MPN/100 ml.

- **So với năm 2020 - 2021:** Chất lượng nước tại các hồ chứa nước đã được cải thiện khi các chất lơ lửng, dinh dưỡng đều giảm tại hầu hết các hồ chứa, tuy nhiên hàm lượng clorua, coliform lại có xu hướng tăng tại phần lớn các hồ. Tình hình khai thác cát trong lòng hồ trong năm 2022 vẫn diễn ra, việc cải tạo xây dựng bờ đập tại một số hồ sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng nước hồ, các thông số TSS, hữu cơ (BOD_5 , COD) thường ở mức cao tại một số hồ (Hoa Sơn, Hồ Cam Ranh, Tiên Du, Suối Dầu, Suối Trầu và Láng Nhót), nếu thường xuyên diễn ra trong thời gian dài có khả năng ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước cấp cho khu vực hạ lưu, do đó cần có biện pháp kiểm soát phù hợp để giảm đến mức đáng kể sự ảnh hưởng của các hoạt động này đến chất lượng nước. Một số giá trị quan trắc theo trung bình năm biến động đáng chú ý như sau: TSS giảm tại hầu hết các trạm, giảm sâu tại Hồ Cam Ranh so với năm 2020 giảm 6,7 lần (100 mg/l → 15 mg/l); Nitrit và clorua tăng ở hầu hết các hồ, trong đó clorua tại hồ Hoa Sơn

tăng 3-4 lần (6-8 mg/l → 27 mg/l), coliform tăng tại tất cả các hồ chứa (mức tăng cao nhất tại hồ Tiên Du).

2.2.2. Sông Cái Nha Trang



Biểu đồ 2.9. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Cái Nha Trang năm 2020-2022

- So với quy chuẩn: trong năm 2022, Các thông số pH, nitrit, photphat, nitrat, amoni, dầu mỡ, Fe, kim loại nặng (Cu, Zn, Cr, Pb, Cd, As) và coliform đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Các thông số vượt quy chuẩn chủ yếu DO, TSS, COD, BOD₅ và clorua. Cụ thể như sau:

+ Tại Đồng Trăng (so với cột B1): hàm lượng các chất dinh dưỡng và vi sinh biến động không đáng kể qua các tháng, riêng hàm lượng TSS tăng cao vượt quy chuẩn trong tháng 9. Đây là trạm có chất lượng nước tốt nhất khi hầu hết các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

+ Tại Cầu Sông Cái (so với cột A2): hàm lượng TSS vượt quy chuẩn với tần suất 42%, BOD₅ vượt chuẩn tần suất 83%, COD vượt chuẩn tần suất 8%, hàm lượng các thông số còn lại có xu hướng tăng nhẹ qua các tháng.

+ Tại Thanh Minh (so với cột A2): oxy hòa tan không đạt giới hạn cho phép (tần suất 8%), BOD₅ vượt chuẩn 83%, COD vượt chuẩn 8%. Các yếu tố dinh dưỡng, vi sinh biến động không đáng kể. Đây cũng là khu vực có chất lượng nước kém hơn các trạm còn lại với nhiều thông số và tần suất vượt ở mức cao.

+ Tại Võ Cạnh (so với cột A2): TSS và COD vượt quy chuẩn tần suất 8%, BOD₅ vượt chuẩn tần suất 58%.

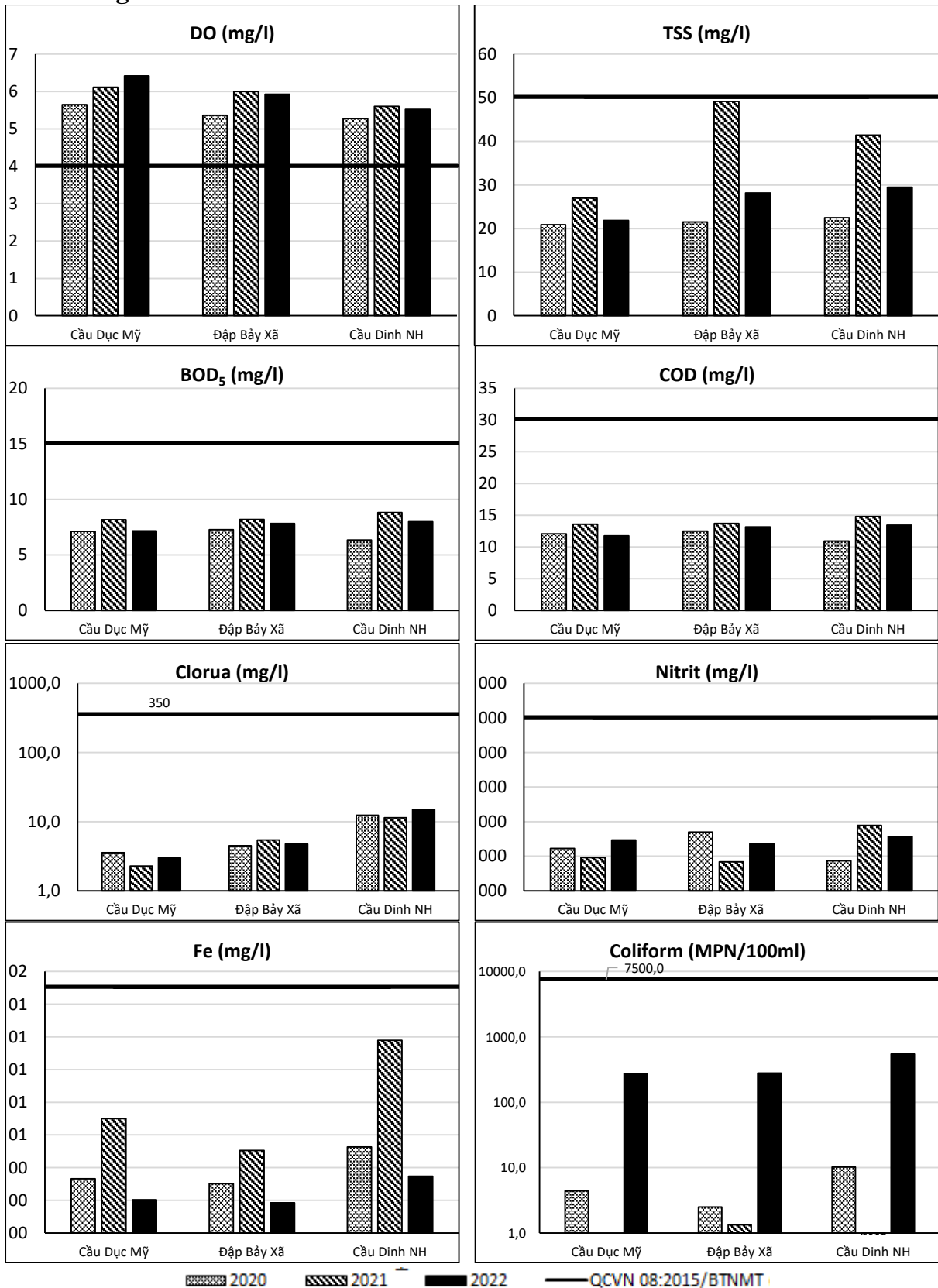
+ Tại Cầu Sắt Nha Trang (so với cột B1): Hàm lượng TSS vượt chuẩn tần suất 8%, clorua luôn ở mức cao hơn các khu vực còn lại và vượt quy chuẩn với tần suất 100% (cột B1).

- Coliform xuất hiện thường xuyên tại các trạm, riêng trạm Đồng Trăng và Cầu Sắt Nha Trang mật độ coliform ghi nhận cao hơn các trạm còn lại.

Qua biểu đồ diễn biến chất lượng nước tại khu vực sông Cái Nha Trang nhận thấy hàm lượng TSS tăng cao trong tháng 5 và 9, hàm lượng các chất hữu cơ gia tăng mạnh tại tất cả các trạm. Nên lưu ý, khu vực Thanh Minh và Võ Cạnh là khu vực có nguồn nước được lấy cho đầu vào Nhà máy cấp nước Võ Cạnh, cấp nước cho khu vực Tp. Nha Trang, nếu tình trạng nhiễm bẩn TSS và hữu cơ (BOD₅ và COD) và xuất hiện mật độ coliform thường xuyên diễn ra sẽ ảnh hưởng đến hiệu suất xử lý nước cấp cho Nhà máy và ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước cấp sinh hoạt cho Tp. Nha Trang. Ngoài ra, tại khu vực Cầu Sông Cái tình trạng ô nhiễm hữu cơ (BOD₅) diễn ra thường xuyên cũng cần được lưu ý và có các giải pháp kiểm soát các nguồn thải ra sông phù hợp hơn.

- **So với năm 2020 - 2021:** tại Đồng Trăng không còn tình trạng ô nhiễm bởi nitrit; khu vực Cầu Sông Cái tình trạng ô nhiễm do chất rắn lơ lửng và BOD₅ thường xuyên diễn ra trong năm và gia tăng so với năm 2021, các thông số dinh dưỡng khác cũng gia tăng; tại Thanh Minh tình trạng ô nhiễm hữu cơ gia tăng, trong đó BOD₅ có tần suất vượt quy chuẩn tăng so với năm 2020 – 2021 (58 - 67% → 83%); tại Võ Cạnh, không còn tình trạng ô nhiễm nitrit, photphat như năm 2020 xong hàm lượng hữu cơ (BOD₅) có xu hướng gia tăng (33% → 58%); tại Cầu Sắt NT không còn tình trạng ô nhiễm BOD₅ và COD so với năm 2021, tình trạng nhiễm mặn (ô nhiễm bởi clorua) vẫn phổ biến như các năm 2020 – 2021. Một số giá trị quan trắc theo trung bình năm biến động đáng chú ý như sau: TSS tăng từ 1,2 – 1,6 lần so với năm 2020-2021 (22-29 mg/l → 37 mg/l) tại Đồng Trăng và Cầu Sông Cái; nitrat tăng 2 lần (0,07 mg/l → 0,136 mg/l) so với năm 2021 tại Thanh Minh; mật độ coliform gia tăng tại các khu vực, mức tăng cao nhất tại Võ Cạnh.

2.2.3. Sông Dinh Ninh Hòa



Biểu đồ 2.10. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Dinh Ninh Hòa năm 2020-2022

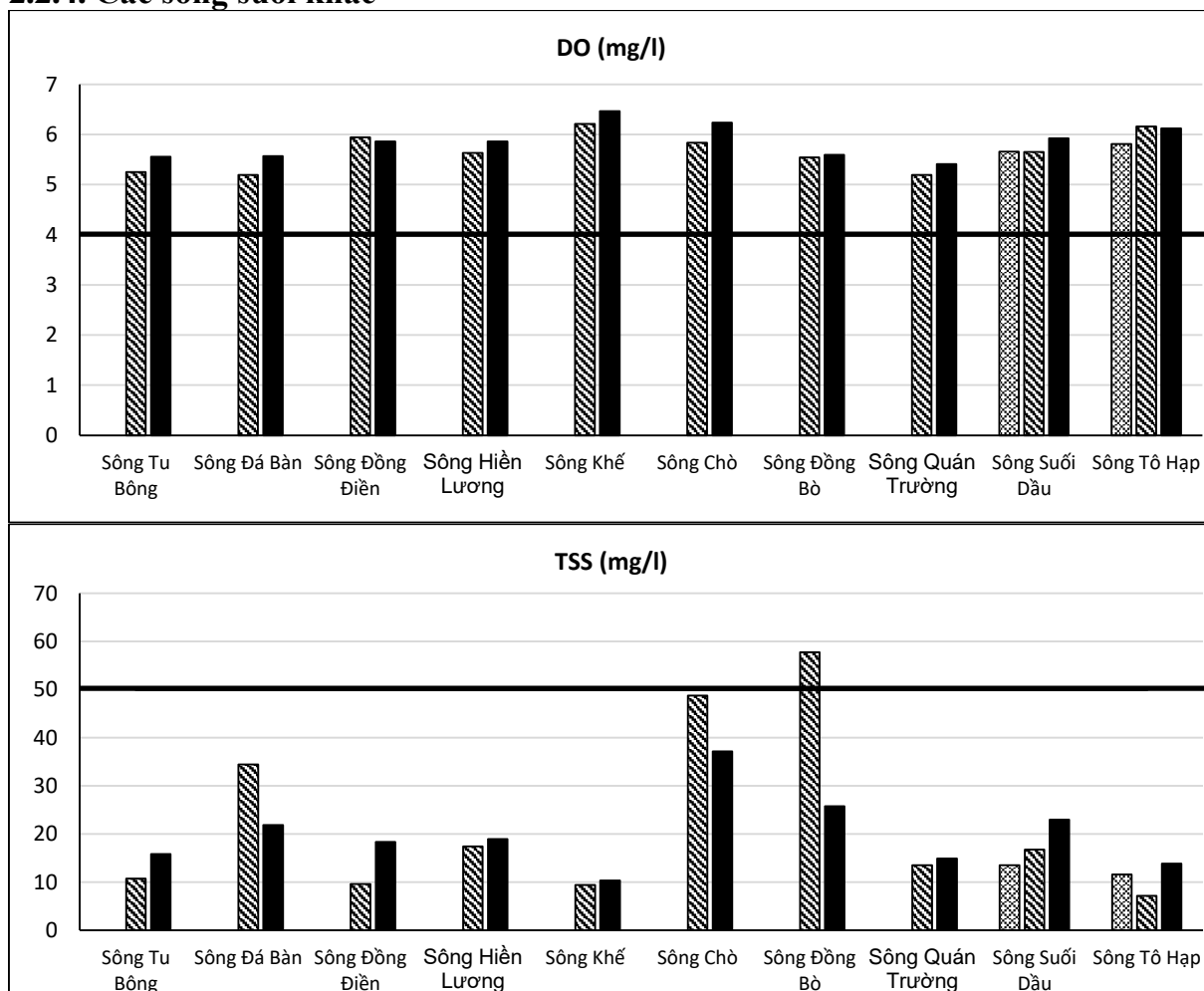
- So với quy chuẩn: trong năm 2022, Các thông số pH, DO, BOD₅, COD, clorua, photphat, nitrat, amoni, dầu mỡ, kim loại nặng (Cu, Zn, Cr, Pb, Cd, As) và coliform đều

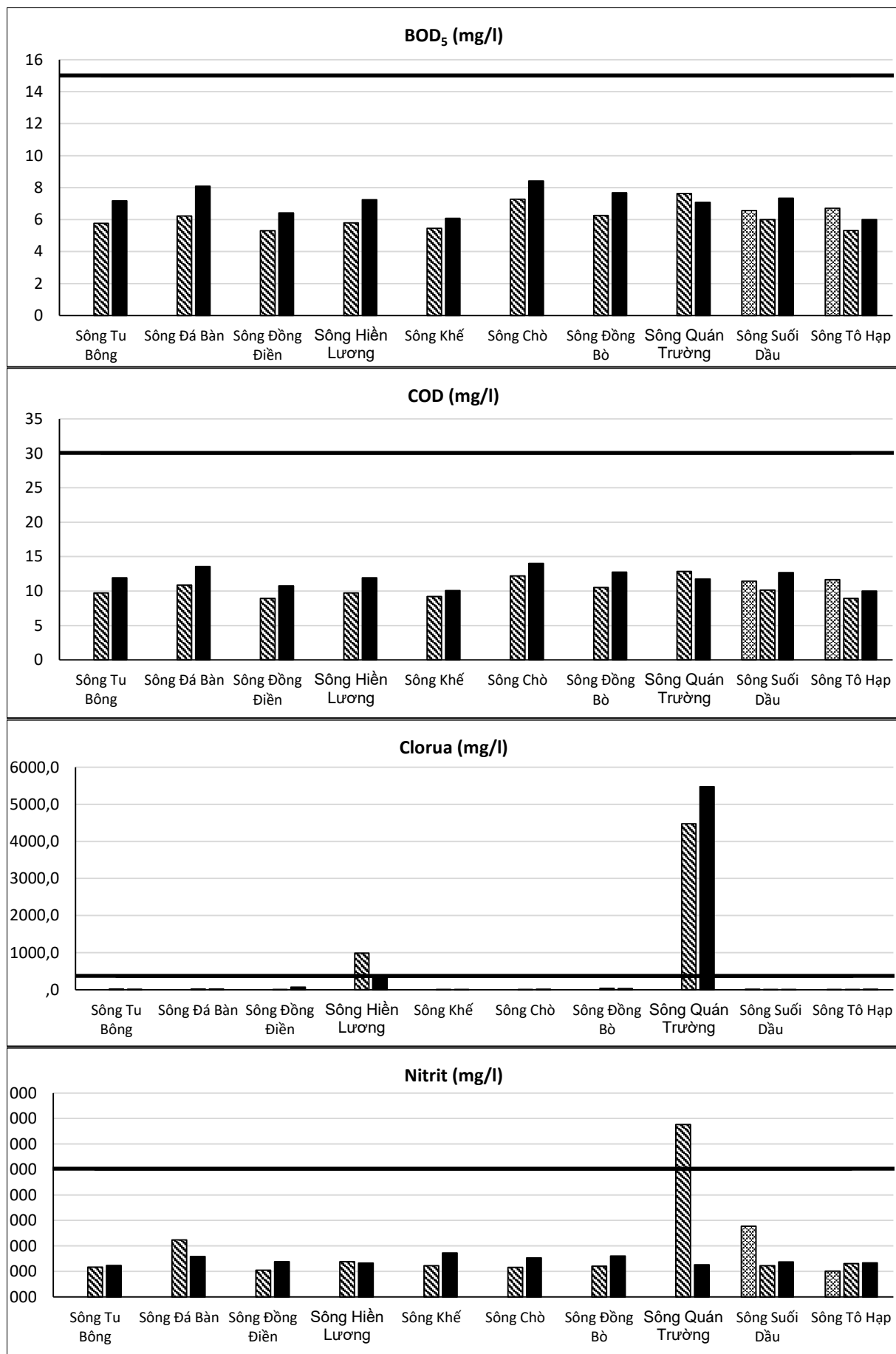
nằm trong giới hạn cho phép QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Riêng TSS vượt quy chuẩn 8% tại tất cả các trạm.

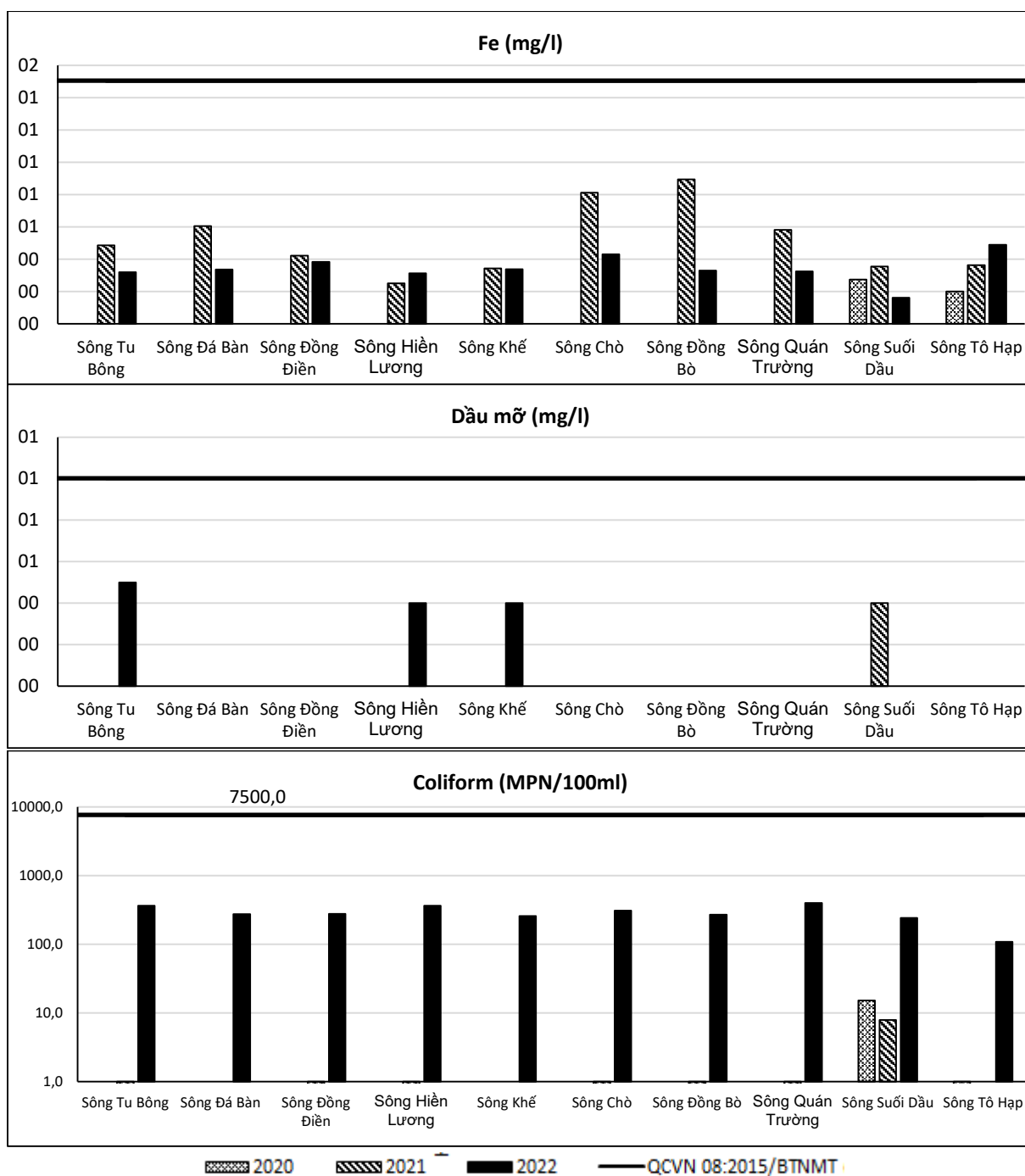
Kết quả quan trắc trên lưu vực sông Dinh trong năm 2022 cho thấy chất lượng nước tại lưu vực này còn khá tốt, tuy nhiên hàm lượng TSS và hữu cơ khá cao tại Đập Bảy Xã và Cầu Dinh Ninh Hòa trong tháng 5. Hàm lượng Fe và coliform tại Cầu Dinh Ninh Hòa cao hơn 02 khu vực còn lại. Có thể nhận thấy chất lượng nước tại Cầu Dinh Ninh Hòa kém hơn khi hầu hết các thông số quan trắc đều có hàm lượng cao hơn khu vực Đập Bảy Xã và Cầu Dục Mỹ.

- **So với năm 2020 - 2021:** Chất lượng nước trên sông Dinh Ninh Hòa có sự cải thiện khi hàm lượng hữu cơ và dinh dưỡng vượt quy chuẩn giảm tại cả 03 trạm (từ 16,7% → 0%). Các khu vực không còn tình trạng ô nhiễm bởi hữu cơ (BOD₅, COD), nitrit và Fe, tần suất ô nhiễm bởi TSS giảm (17% → 8%) tại Đập Bảy Xã so với năm 2021. Một số giá trị quan trắc theo trung bình năm biến động đáng chú ý như sau: photphat có xu hướng tăng, tăng cao nhất tại Đập Bảy Xã so với năm 2021 tới 2 lần (0,17 mg/l → 0,033 mg/l); trong khi amoni giảm, giảm mạnh tại Đập Bảy Xã 5 lần (0,193 mg/l → 0,04 mg/l) so với năm 2020; mật độ vi sinh lại có xu hướng gia tăng tại các trạm với mức dao động <3 → 750 MPN/100 ml.

2.2.4. Các sông suối khác







Biểu đồ 2.11. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Cái Nha Trang năm 2020-2022

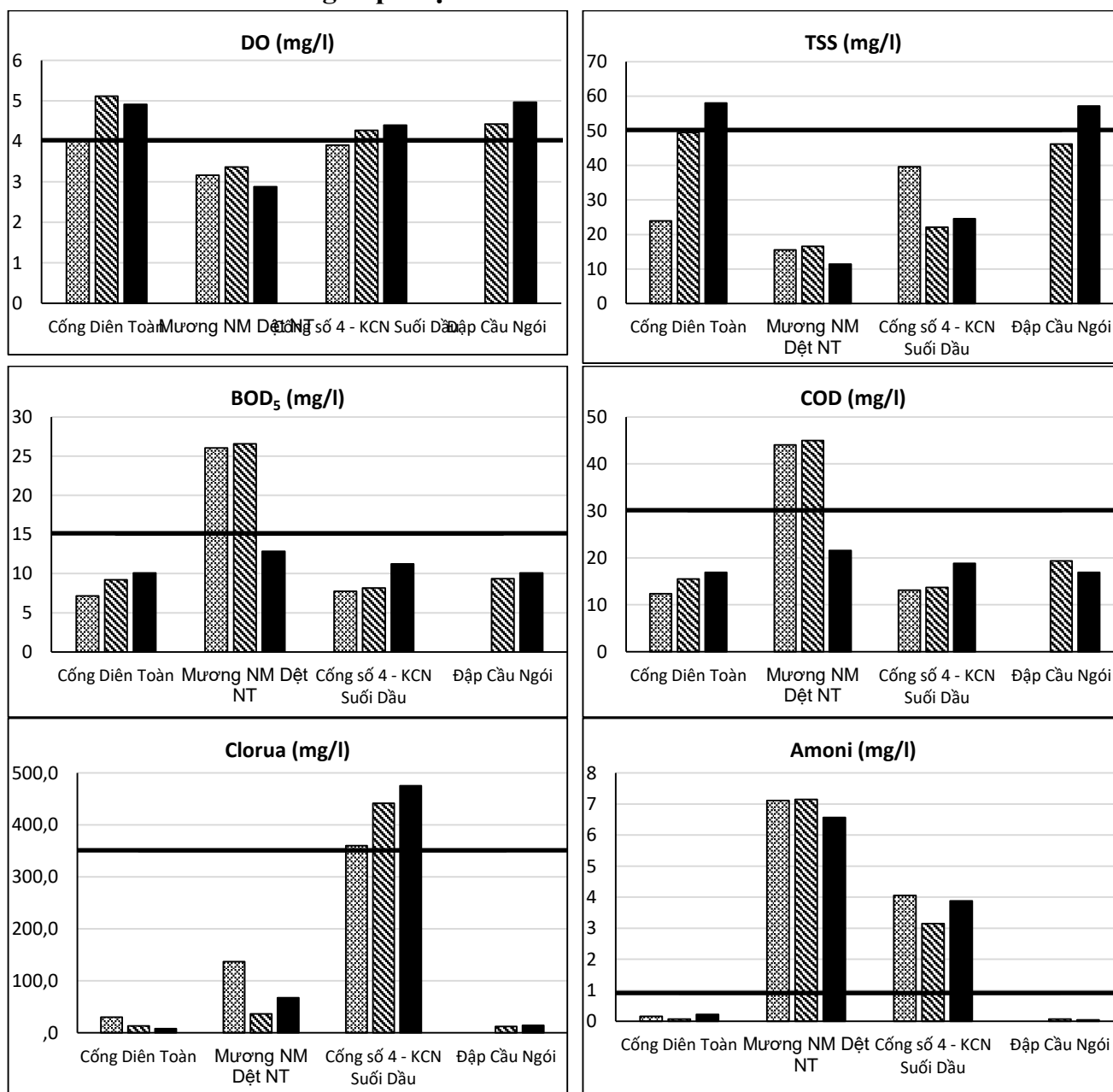
- **So với quy chuẩn:** trong năm 2022, Các thông số pH, DO, BOD₅, COD, photphat, nitrat, amoni, dầu mỡ, kim loại nặng (Cu, Zn, Cr, Pb, Cd, As) và coliform phần lớn nằm trong giới hạn cho phép QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Các thông số vượt quy chuẩn chủ yếu là DO, TSS, và clorua. Cụ thể như sau:

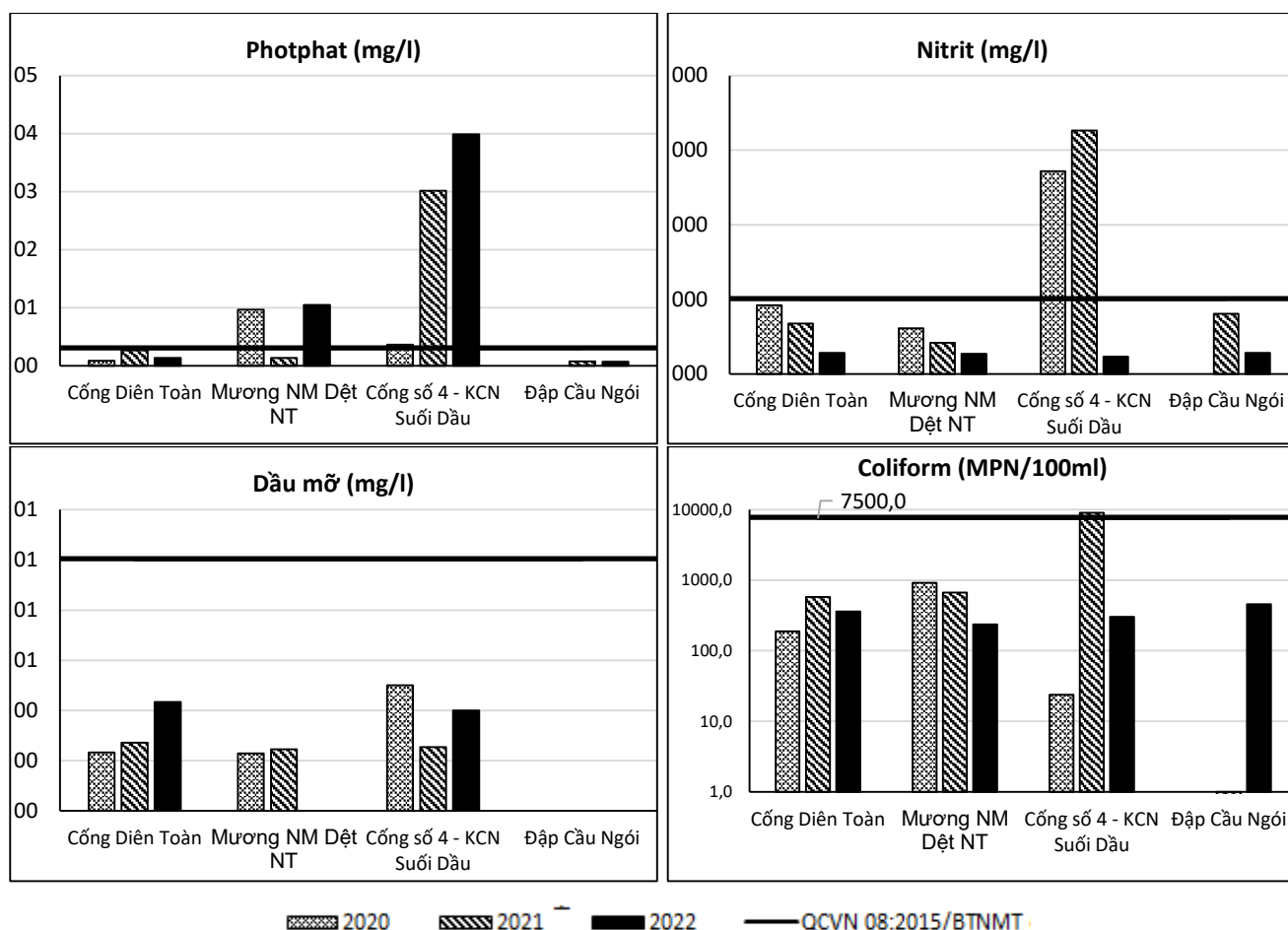
- Sông Hiền Lương: clorua (tần suất 42%).
- Sông Chò, Suối Dầu và Tô Hạp: TSS (tần suất 8%).
- Sông Đồng Bò: DO và TSS (8%).
- Sông Quán Trường: DO (17%) và clorua (100%).

Chất lượng nước tại hầu hết các sông còn lại đều khá tốt, các thông số quan trắc hầu hết luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn. Ngoại trừ, khu vực sông Quán Trường, các giá trị quan trắc đều cao hơn các khu vực khác, mức nhiễm mặn cũng thường xuyên diễn ra tại khu vực này do gần với cửa biển.

- **So với năm 2020 - 2021:** phần lớn chất lượng nước tại các sông suối ít biến động hoặc được cải thiện đáng kể, đáng chú ý tại khu vực sông Hiền Lương khi mức nhiễm mặn đã giảm đáng kể (67% → 42%). Tuy nhiên, khả năng nhiễm bẩn coliform đang gia tăng tại các khu vực với mức dao động từ <3 → 930 MPN/100 ml, hàm lượng dầu mỡ trên lưu vực sông Tu Bông, Hiền Lương và sông Khế đang gia tăng cũng là điều đáng lưu tâm.

2.2.5. Các kênh mương tiếp nhận nước thải





Biểu đồ 2.12. Diễn biến chất lượng nước tại các kênh mương năm 2020-2022

Kết quả quan trắc năm 2022 tại các mương tiếp nhận nước thải có kết quả như sau:

- Cống Diên Toàn: có 5 thông số vượt quy chuẩn: DO, TSS, BOD₅, photphat và amoni với tần suất từ 8% đến 25%.
- Mương Nhà Máy Dệt Nha Trang: có 5 thông số vượt quy chuẩn: DO, BOD₅, COD, photphat và amoni với tần suất từ 8% đến 83%, trong đó thông số vượt thường xuyên là DO và amoni (tần suất 83%).
- Cống số 4 – KCN Suối Dầu: có 5 thông số vượt quy chuẩn: DO, BOD₅, clorua, photphat và amoni (tần suất 8% - 100%). Trong đó, giá trị clorua, photphat và amoni vượt quy chuẩn tại tất cả các tháng được quan trắc.
- Đập Cầu Ngói: thông số vượt quy chuẩn chủ yếu là DO và TSS tần suất 25 - 42%.

Qua kết quả quan trắc cho thấy các kênh mương tiếp nhận nước thải từ các cơ sở công nghiệp bị ô nhiễm thường xuyên bởi hữu cơ, photphat và amoni. So với năm 2020 - 2021: chất lượng nước các kênh mương tiếp nhận nước thải có sự suy giảm nhẹ tại Cống Diên Toàn và Đập Cầu Ngói khi hàm lượng lơ lửng, hữu cơ, dinh dưỡng (photphat, amoni) và dầu mỡ gia tăng nhẹ.

Riêng khu vực Mương nhà máy Dệt Nha Trang, nitrit và mức nhiễm bản coliform giảm đáng kể, tuy nhiên hàm lượng photphat và amoni vẫn gia tăng, đáng lưu ý là sự thiếu hụt oxy trong nước vẫn còn, hàm lượng amoni vẫn cao nhất so với các trạm còn lại (TB năm 2022 – 6,57 mg/l); Cống số 4- KCN Suối Dầu có sự cải thiện về mức nhiễm

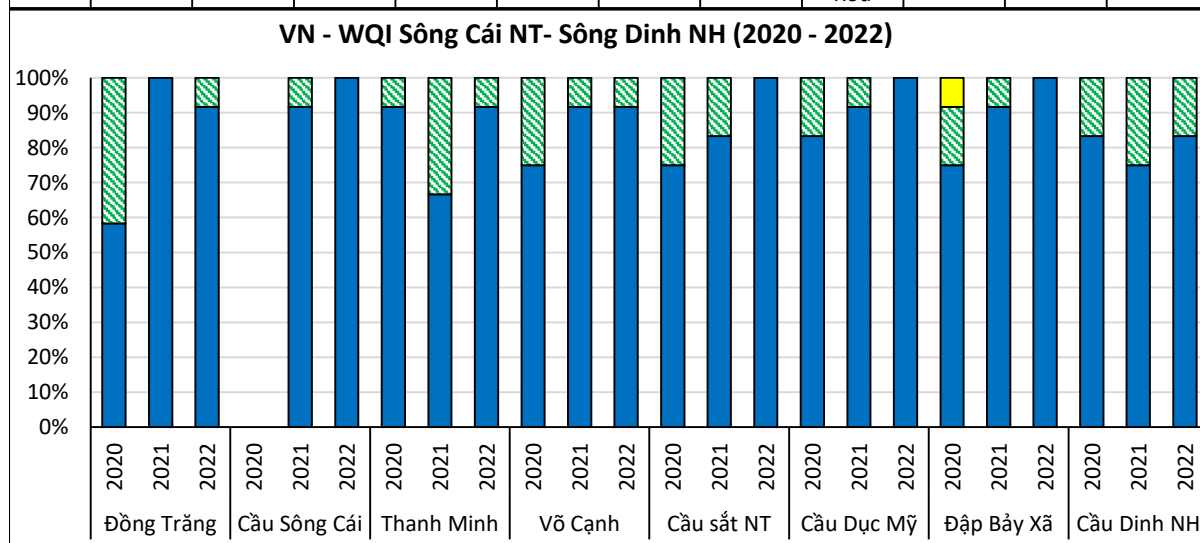
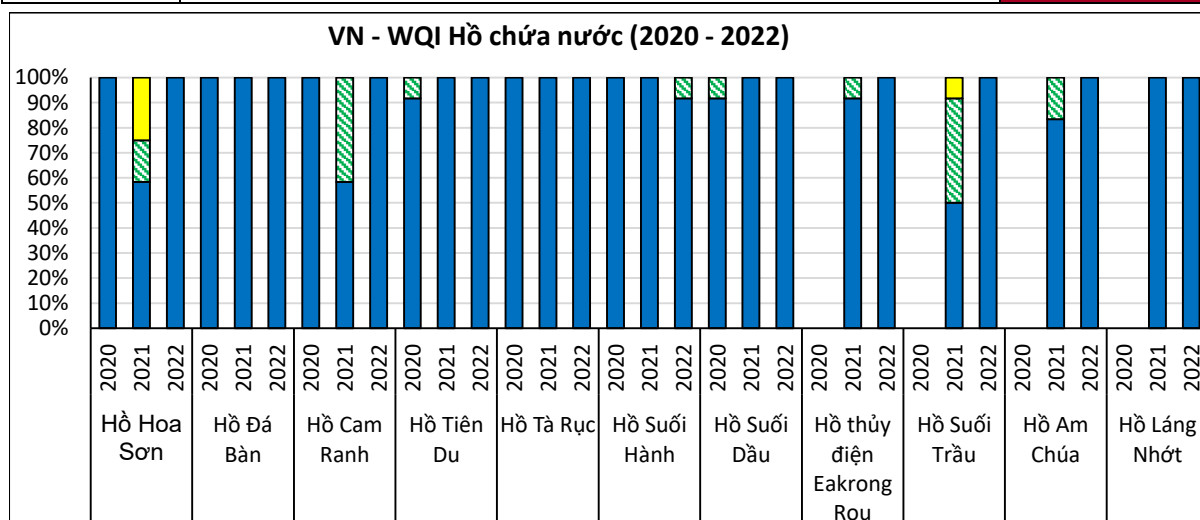
bản vi sinh và hàm lượng nitrit giảm đáng kể (0,163 mg/l → 0,012 mg/l), tuy nhiên các chỉ tiêu còn lại (dầu mỡ, amoni, photphat, TSS, hữu cơ) thì gia tăng.

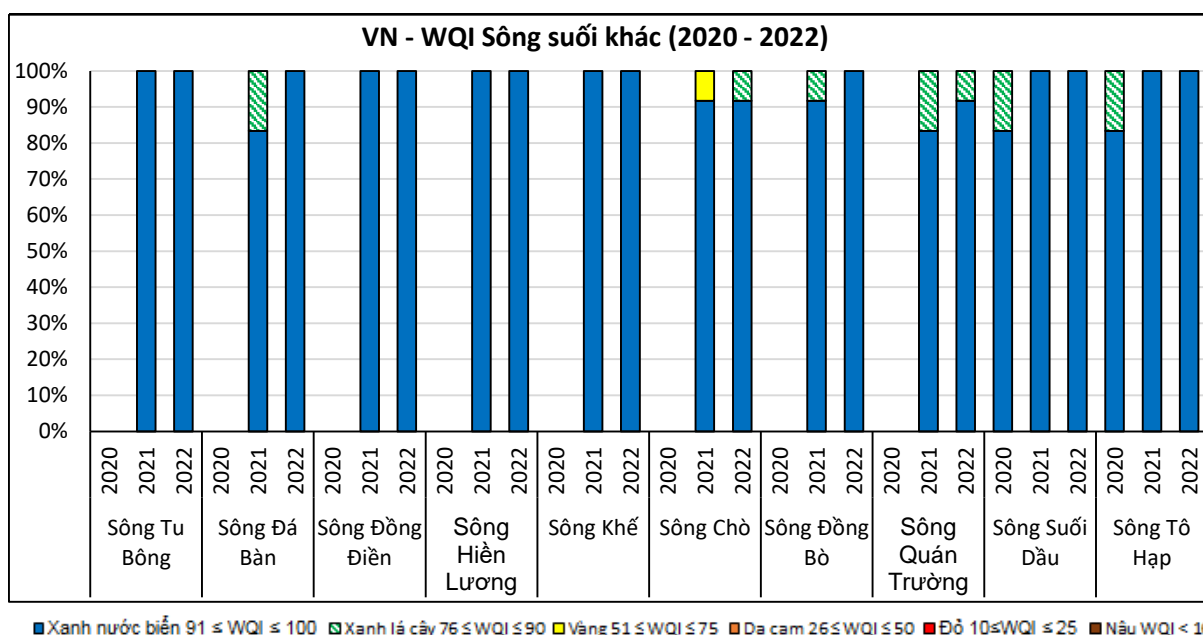
2.2.6. Đánh giá chất lượng nước mặt theo VN - WQI

Chất lượng nước mặt tại các trạm được đánh giá, phân loại theo chỉ số chất lượng nước VN - WQI (đối với các thông số nhiệt độ, pH, DO, BOD₅, COD, amoni, nitrit, nitrat, photphat, As, Cd, Pb, Cr⁶⁺, Cu, Zn, coliform) như sau:

Bảng 2.1 Phân loại mức đánh giá chất lượng nước mặt
(Theo Quyết định số 1460/QĐ-TCMT ngày 12/11/2019 của Tổng cục Môi trường)

WQI	Mức đánh giá chất lượng nước	Màu
91 – 100	Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt	Xanh nước biển
76 – 90	Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp	Xanh lá cây
51 – 75	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác	Vàng
26 – 50	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác	Da cam
10 – 25	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Đỏ
<10	Nước nhiễm độc, cần có biện pháp khắc phục, xử lý.	Nâu





Biểu đồ 2.13. Chất lượng nước mặt theo chỉ số VN-WQI năm 2020-2022

Tại các hồ chứa nước: chất lượng nước luôn duy trì mức 1 – đạt mục đích cấp nước sinh hoạt tại phần lớn các hồ với tần suất 100% (ngoại trừ Hồ Suối Hành chỉ đạt 92%). So với năm 2020-2021, chất lượng nước tại các hồ chứa đều được cải thiện, riêng hồ Suối Hành suy giảm trong tháng 7 (chỉ đạt mức 2 – đạt mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải có biện pháp xử lý phù hợp).

Sông Cái Nha Trang: chất lượng nước tại các trạm quan trắc được cải thiện đáng kể, tần suất đạt chỉ tiêu sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt tại các trạm từ 92% - 100%, ngoại trừ Cầu Sông Cái luôn đạt mức 1 là 100%, các trạm còn lại đạt mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý với tần suất từ 92%. Riêng Cầu Sắt Nha Trang có tần suất đạt mục đích cấp nước sinh hoạt 100% (tuy nhiên nguồn nước này không sử dụng được cho mục đích cấp nước sinh hoạt, do thường xuyên bị nhiễm mặn). So với năm 2020-2021, chất lượng nước tại hầu hết các điểm quan trắc đều được cải thiện, riêng khu vực Đồng Trăng suy giảm trong tháng 5 (chỉ đạt mức 2 – đạt mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải có biện pháp xử lý phù hợp).

Sông Dinh Ninh Hòa: tương tự các trạm quan trắc khác trong toàn tỉnh, chất lượng nước khá tốt, tỉ lệ đạt mục đích cấp nước sinh hoạt với tần suất từ 92% - 100% (trừ Cầu Dinh Ninh Hòa đạt mức 2 trong tháng 5). So với năm 2020-2021, chất lượng nước các trạm trên sông Dinh Ninh Hòa được cải thiện đáng kể.

Các sông suối khác: chất lượng nước tại hầu hết các sông suối trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa khá tốt, đạt mục đích cấp nước sinh hoạt với tần suất từ 92% - 100%, đạt mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý phù hợp với tần suất 8% (sông Tu Bông, sông Chò và Quán Trường). Riêng sông Quán Trường, tuy tần suất đạt mức 1 với tần suất cao (90%) nhưng có đặc điểm giống khu vực giống Cầu Sắt Nha Trang nên không sử dụng cấp nước sinh hoạt. So với năm 2020-2021, chất lượng nước tại các con sông đều được cải thiện, riêng sông Chò suy giảm nhẹ trong tháng 5.

2.3. Chất lượng môi trường nước dưới đất

Số liệu quan trắc được so sánh với Quy chuẩn Việt Nam: QCVN 09-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

Năm 2022, chất lượng nước dưới đất tại tất cả các trạm luôn đạt quy chuẩn đối với các thông số: pH, COD, nitrat, nitrit, amoni, sunfat, Zn, Cd, As, Cr (VI), Hg, Cu, Phenol, Cyanua, E.coli. Chất lượng nước dưới đất tại các khu vực Dốc Lết, Ninh An, Ninh Thủy, KCN Diên Phú và Cam Hiệp Nam nhìn chung kém hơn so với các khu vực còn lại với nhiều thông số vượt quy chuẩn như TDS, độ cứng, clorua, florua, Mn, Pb và coliform;

Chất lượng nước tại khu vực Lương Hòa tốt nhất so với các trạm còn lại khi 100% số liệu quan trắc được đều trong giới hạn cho phép.

Chất lượng nước tại các khu vực: Tuần Lễ, Dốc Ké, Phước Tuy và Cam Hải Đông cũng khá tốt, chỉ bị ảnh hưởng bởi vi sinh (coliform) với tần suất vượt quy chuẩn 25% - 75%.

Bảng 2.2. Tổng hợp số lượng mẫu nước dưới đất vượt quy chuẩn – năm 2022

Thông số	Tuần Lễ	Dốc Ké	Dốc Lết - Ninh Hòa	Thôn Ninh Ích - Ninh An	KCN Ninh Thủy	Thôn Lương Hòa - Vinh Lương	Bình Tân - NM dết Tân Tiến	Lộc Thọ - Nha Trang	KCN Diên Phú	Phước Tuy - Diên Khánh	KCN Suối Dầu	Cam Hải Đông	Cam Hiệp Nam
pH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TDS	-	-	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1
Độ cứng	-	-	3	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-
COD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitrat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitrit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tổng N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tổng P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clorua	-	-	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4
Florua	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	2	-	-
Amoni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sunfat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mn	-	-	-	2	-	-	-	2	2	-	1	-	2
Pb	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Cd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
As	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cr (VI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phenol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyanua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coliform	3	1	3	1	1	-	1	1	3	2	1	2	-
E.Coli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ghi chú: (-) đạt QCVN; (1)(2)(3)(4): số lượng mẫu vượt QCVN

So với các năm 2020 – 2021, các giá trị quan trắc năm 2022 tại phần lớn các trạm biến động không nhiều, tuy nhiên một số giá trị quan trắc trung bình năm biến động đáng chú ý tại một số trạm như sau:

+ Độ cứng giảm mạnh tại KCN Diên Phú (từ 1.209 mgCaCO₃/l năm 2020 và 845 mgCaCO₃/l năm 2021 → 673 mgCaCO₃/l), tại Dốc Lếch cũng giảm mạnh so với năm 2021 (1.190 → 976 mgCaCO₃/l);

+ COD giảm mạnh tại KCN Diên Phú (4,1 mg/l năm 2020 và 2,4 mg/l năm 2021 → 1,9 mg/l) và tăng mạnh tại Phước Tuy (1,5 mg/l → 2 mg/l);

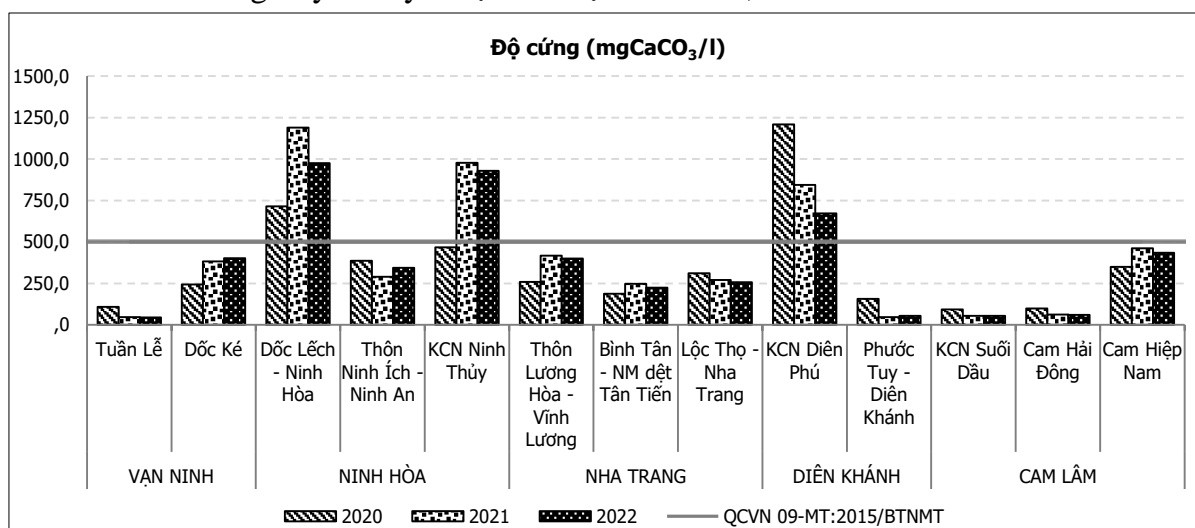
+ TDS có xu hướng giảm so với năm 2021 (7.356 mg/l → 5.903 mg/l), nhưng vẫn cao hơn so với năm 2020 (2.666 mg/l);

+ Clorua giảm mạnh so với năm 2021 tại các trạm: Dốc Lếch (1.063 mg/l → 442 mg/l), KCN Ninh Thủy (232 mg/l → 51 mg/l), Lộc Thọ (144 mg/l → 57 mg/l) và Phước Tuy (70 mg/l → 13 mg/l);

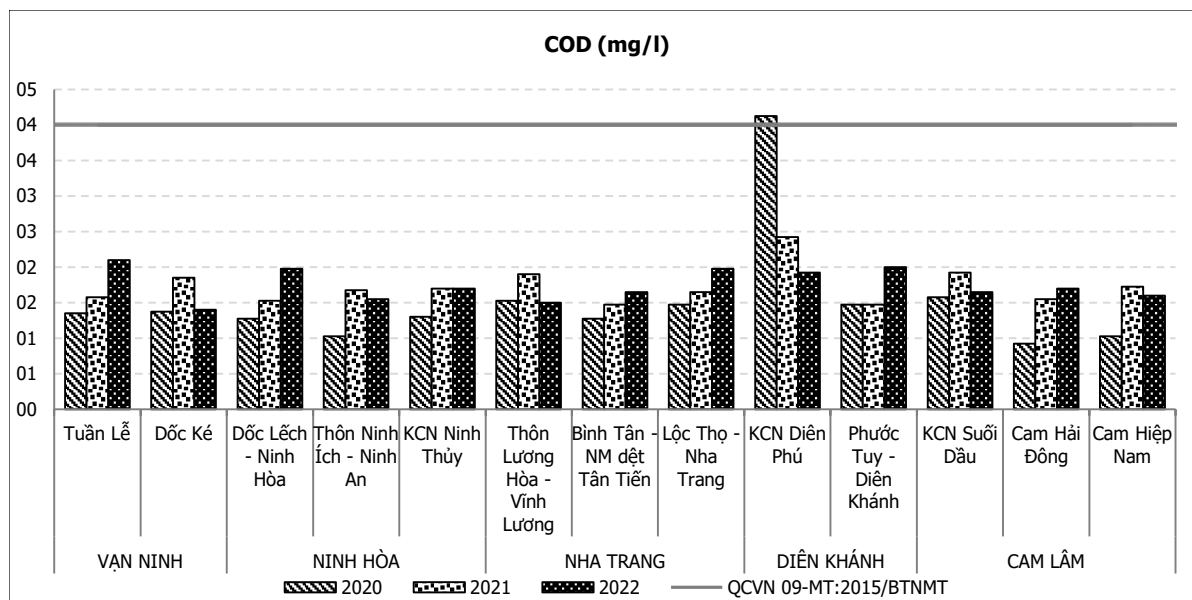
+ Florua giảm mạnh so với năm 2021 tại các trạm: Dốc Lếch (0,996 mg/l → 0,504 mg/l), Lộc Thọ (1,072 mg/l → 0,395 mg/l) và Cam Hiệp Nam (1,15 mg/l → 0,443 mg/l);

+ Mật độ coliform giảm tại hầu hết các trạm, mức giảm mạnh nhất so với năm 2021 tại KV Ninh Ích (98 CFU/100ml → 7 CFU/100ml), KCN Ninh Thủy (1.055 CFU/100ml → 7 CFU/100ml), KV Bình Tân (1.125 CFU/100ml → 7 CFU/100ml) và KV Lộc Thọ (152 CFU/100ml → 7 CFU/100ml) .

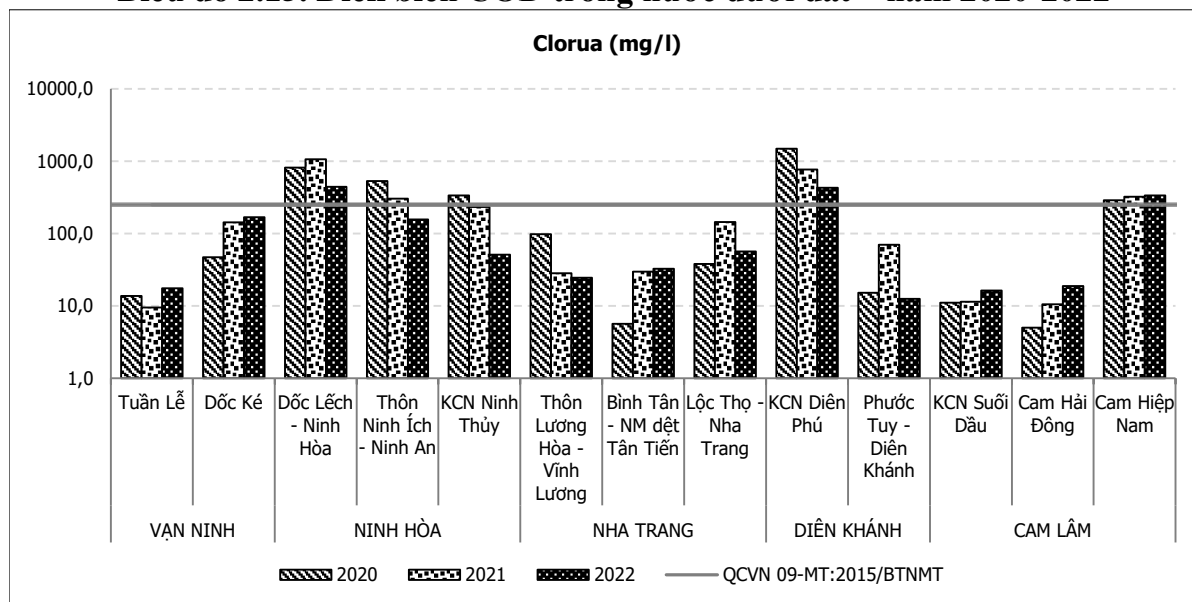
Nhìn chung, trong năm 2022 chất lượng nước dưới đất tại phần lớn các trạm biến động không nhiều so với năm 2020 - 2021, xét ở mức độ tác động tổng hợp thì chất lượng nước dưới đất tại Tuần Lễ, Dốc Ké, Dốc Lếch, Lương Hòa, Phước Tuy và Cam Hải Đông được cải thiện và tốt hơn so với các khu vực khác, các khu vực còn lại cũng biến động không đáng kể. Riêng khu vực Dốc Lếch và KCN Diên Phú có chất lượng nước kém hơn các khu vực còn lại với nhiều thông số thường xuyên vượt chuẩn, đồng thời hầu hết các giá trị quan trắc TB năm đều ở mức cao hơn các trạm khác. Mức nhiễm bẩn vi sinh thường xuyên xảy ra tại khu vực Tuần Lễ, Dốc Lếch và KCN Diên Phú.



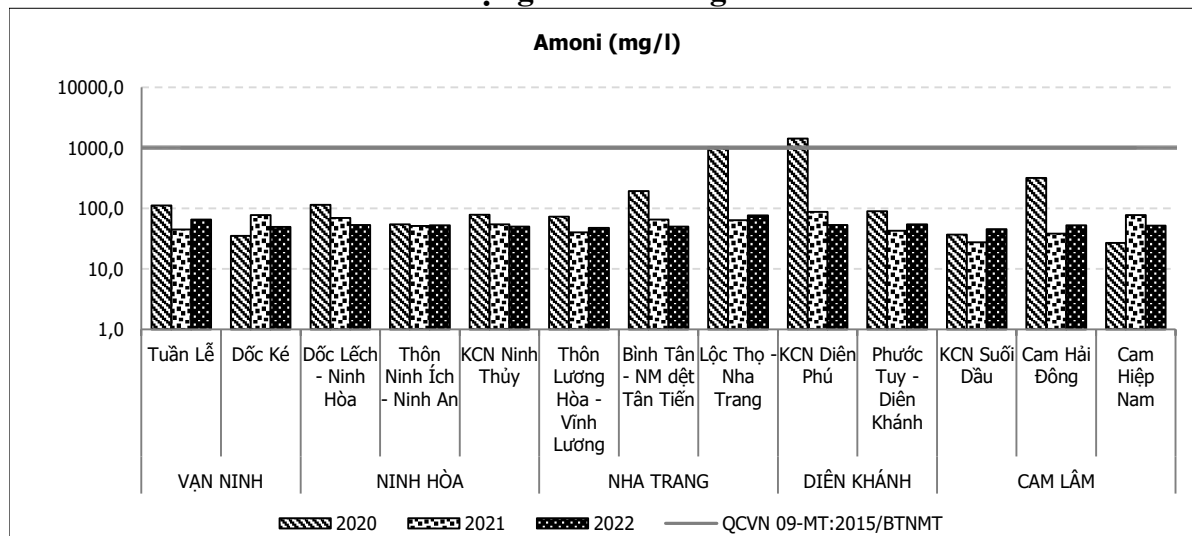
Biểu đồ 2.14. Diễn biến độ cứng trong nước dưới đất – năm 2020-2022



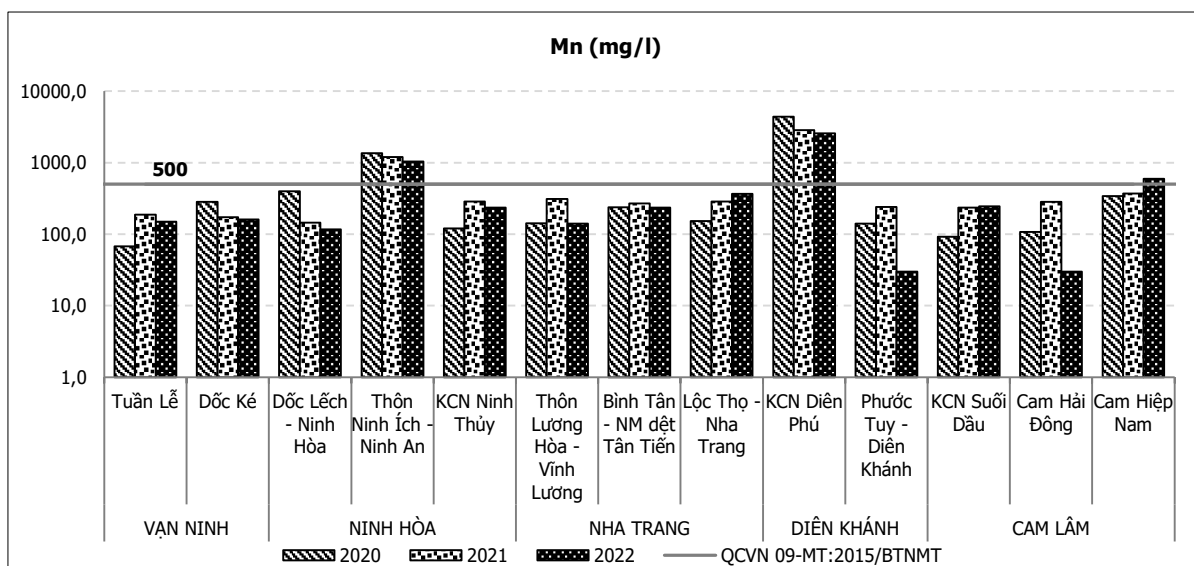
Biểu đồ 2.15. Diễn biến COD trong nước dưới đất – năm 2020-2022



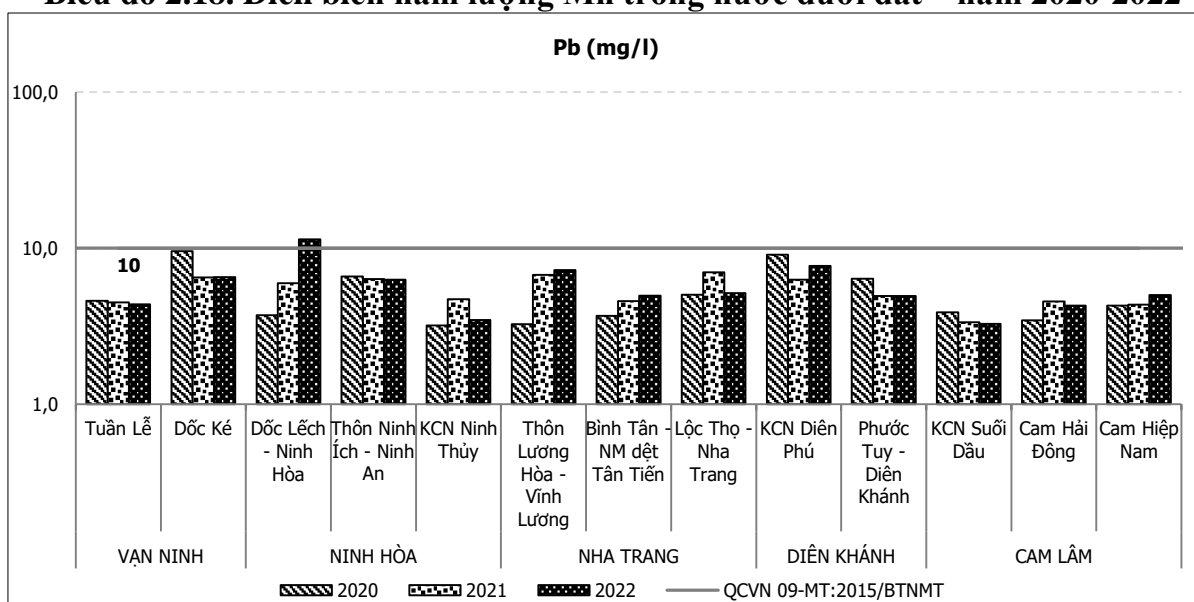
Biểu đồ 2.16. Diễn biến hàm lượng clorua trong nước dưới đất – năm 2020-2022



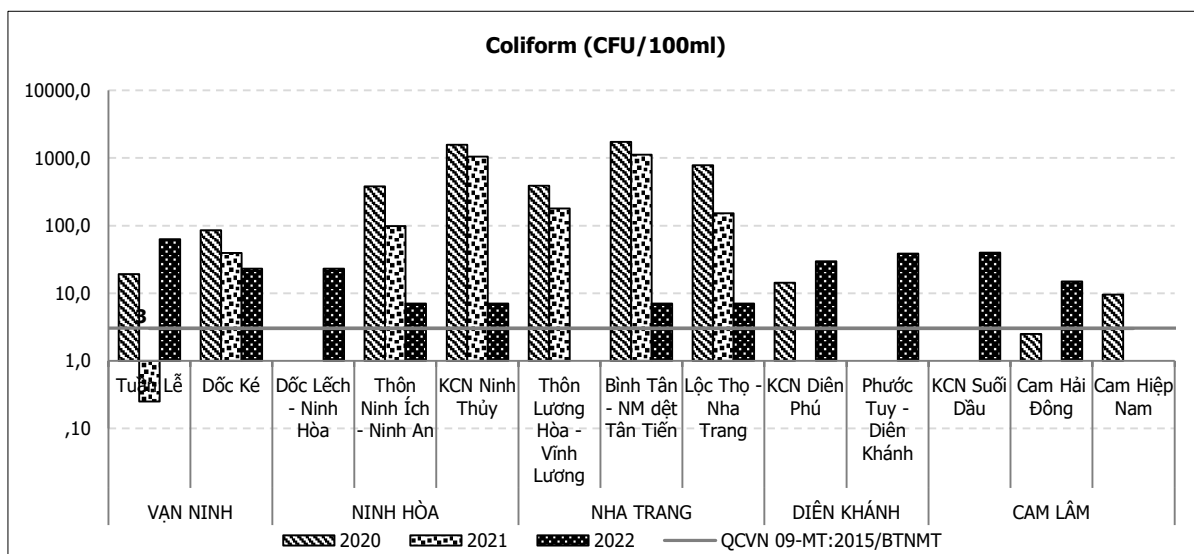
Biểu đồ 2.17. Diễn biến hàm lượng amoni trong nước dưới đất – năm 2020-2022



Biểu đồ 2.18. Diễn biến hàm lượng Mn trong nước dưới đất – năm 2020-2022



Biểu đồ 2.19. Diễn biến hàm lượng Pb trong nước dưới đất – năm 2020-2022

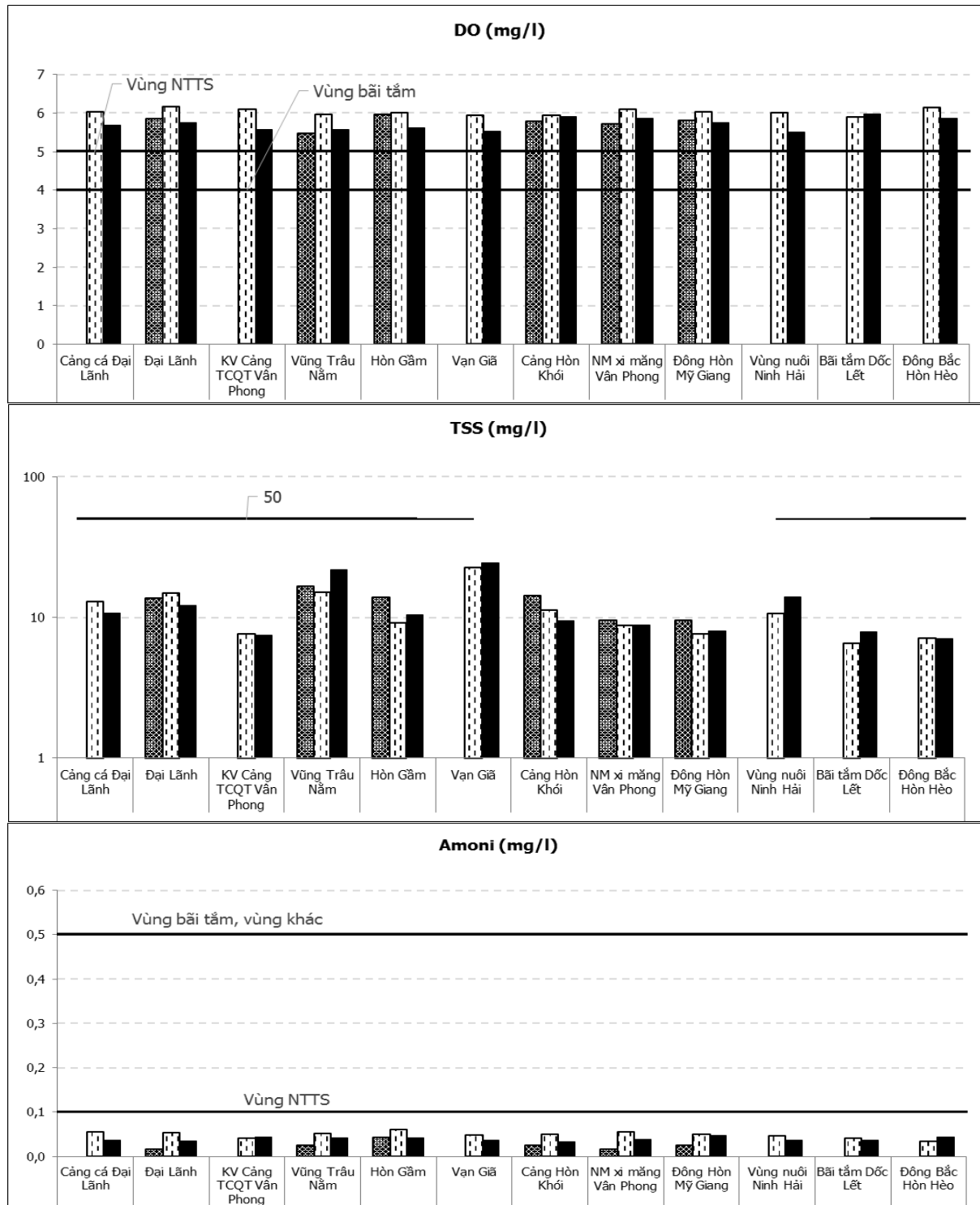


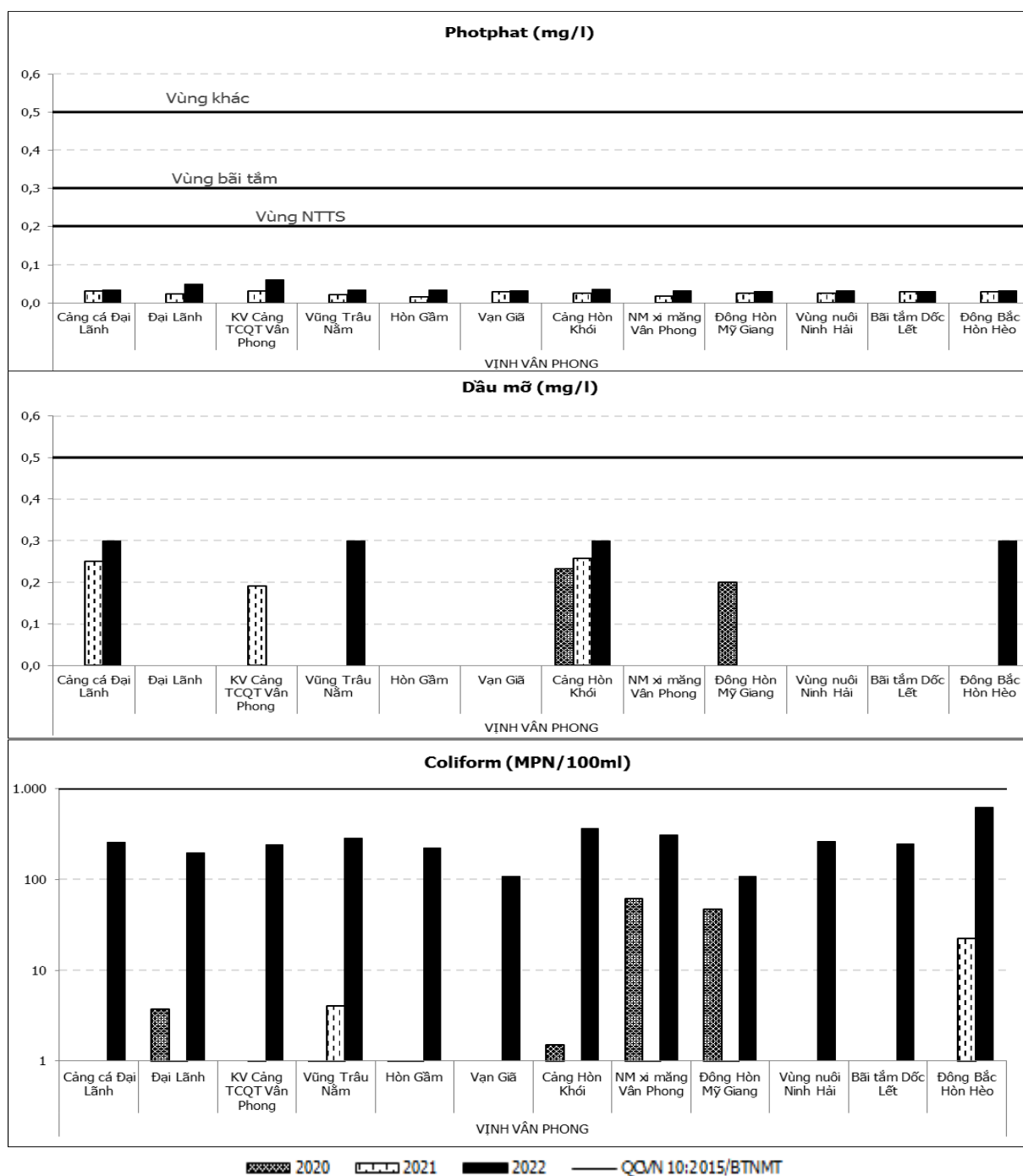
Biểu đồ 2.20. Diễn biến mật độ coliform trong nước dưới đất – năm 2020-2022

2.4. Chất lượng môi trường nước biển ven bờ

Số liệu quan trắc được so sánh với các Quy chuẩn Việt Nam: QCVN 10:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường nước biển ven bờ - vùng biển ven bờ.

2.4.1. Khu vực Đại Lãnh – Vịnh Vân Phong





Biểu đồ 2.21 Diễn biến nồng độ các chất khu vực Đại Lãnh – Vịnh Vân Phong, năm 2022

- Khu vực Đại Lãnh và Vịnh Vân Phong – Bến Gỏi: các thông số quan trắc như: pH, độ mặn, amoni, photphat, Fe, Zn, Cu, Pb, Cd, As, dầu mỡ đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 10-MT:2015/BTNMT, ngoại trừ DO không đạt quy chuẩn tại Vũng Trâu Năm và Vùng nuôi Ninh Hải (tần suất 25%) và Vạn Giã (8%); TSS vượt chuẩn tại Vũng Trâu Năm và Vạn Giã với tần suất 8%; coliform vượt chuẩn 8% tại Cảng Hòn Khôi và 17% tại Đông Bắc Hòn Hèo.

+ **Vùng bãi tắm** (Đại Lãnh, Bãi tắm Dốc Lết): các giá trị quan trắc trong năm 2022 tại 02 khu vực đều biến động không đáng kể, chất lượng nước biển ven bờ khu vực Đại Lãnh kém hơn khu vực Bãi tắm Dốc Lết với các giá trị quan trắc TB năm (hữu cơ, dinh dưỡng, kim loại và vi sinh) tại Đại Lãnh đều cao hơn tại Bãi tắm Dốc Lết.

+ **Vùng nuôi trồng thủy sản** (Vùng Trâu Năm, Vạn Giã, Vùng nuôi Ninh Hải): hầu hết các giá trị quan trắc biến động không nhiều trong năm 2022, riêng giá trị TSS tại khu vực Vạn Giã ghi nhận cao hơn các khu vực còn lại (mức dao động từ 10 mg/l – 67 mg/l, TB năm 24,4 mg/l). Mật độ coliform tại khu vực Vùng Trâu Năm cao hơn 02 khu vực còn lại (mức dao động từ <3 MPN/100 ml – 750 MPN/100 ml và thường cao vào các tháng cuối năm).

+ **Vùng khác** (Cảng cá Đại Lãnh, Hòn Gầm, Cảng Hòn Khói, Nhà máy Xi măng Vân Phong, Đông Hòn Mỹ Giang, KV Cảng TCQT Vân Phong, Đông Bắc Hòn Hèo): phần lớn các giá trị hữu cơ, dinh dưỡng, kim loại và vi sinh ít biến động trong năm, tuy nhiên hàm lượng dầu mỡ tại Cảng Cá Đại Lãnh, Cảng Hòn Khói và Đông Bắc Hòn Hèo cao hơn các khu vực khác (giá trị TB từ 0,3 mg/l). Mật độ vi sinh tại Đông Bắc Hòn Hèo ghi nhận cao hơn các khu vực khác (mật độ coliform cao nhất là 2.400 MPN/100 ml).

So với năm 2020 – 2021:

+ Nồng độ oxy hòa tan giảm tại phần lớn các trạm quan trắc (trừ khu vực Bãi Tắm Dốc Lết), tuy nhiên vẫn đạt giới hạn cho phép của quy chuẩn.

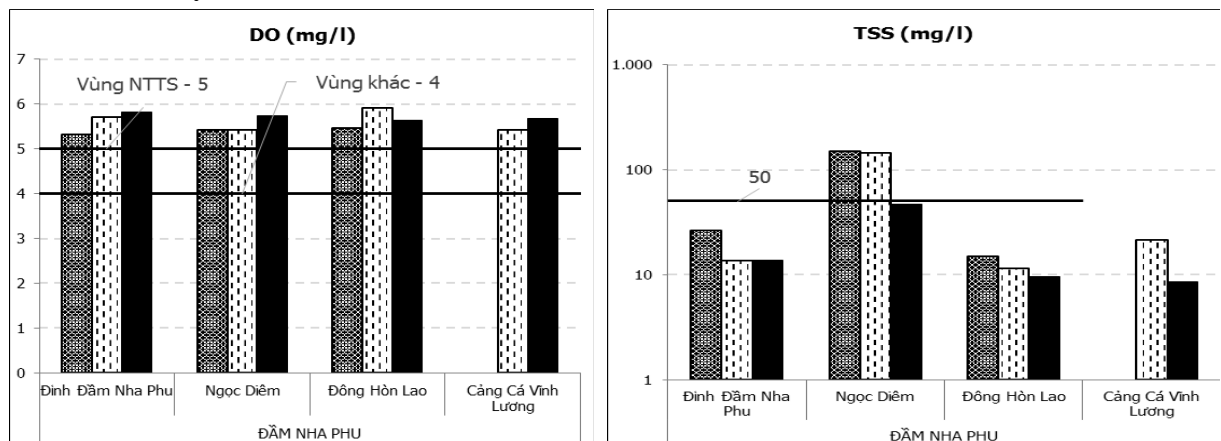
+ Chất rắn lơ lửng (TSS) biến động không nhiều so với năm 2020-2021 tại hầu hết các trạm, riêng các vùng nuôi trồng thủy sản gia tăng nhẹ (mức tăng TB tại các trạm: Vùng Trâu Năm (15,2 mg/l → 21,9 mg/l), Vạn Giã (22,6 mg/l → 24 mg/l) và Vùng nuôi Ninh Hải (10,7 mg/l → 14 mg/l)).

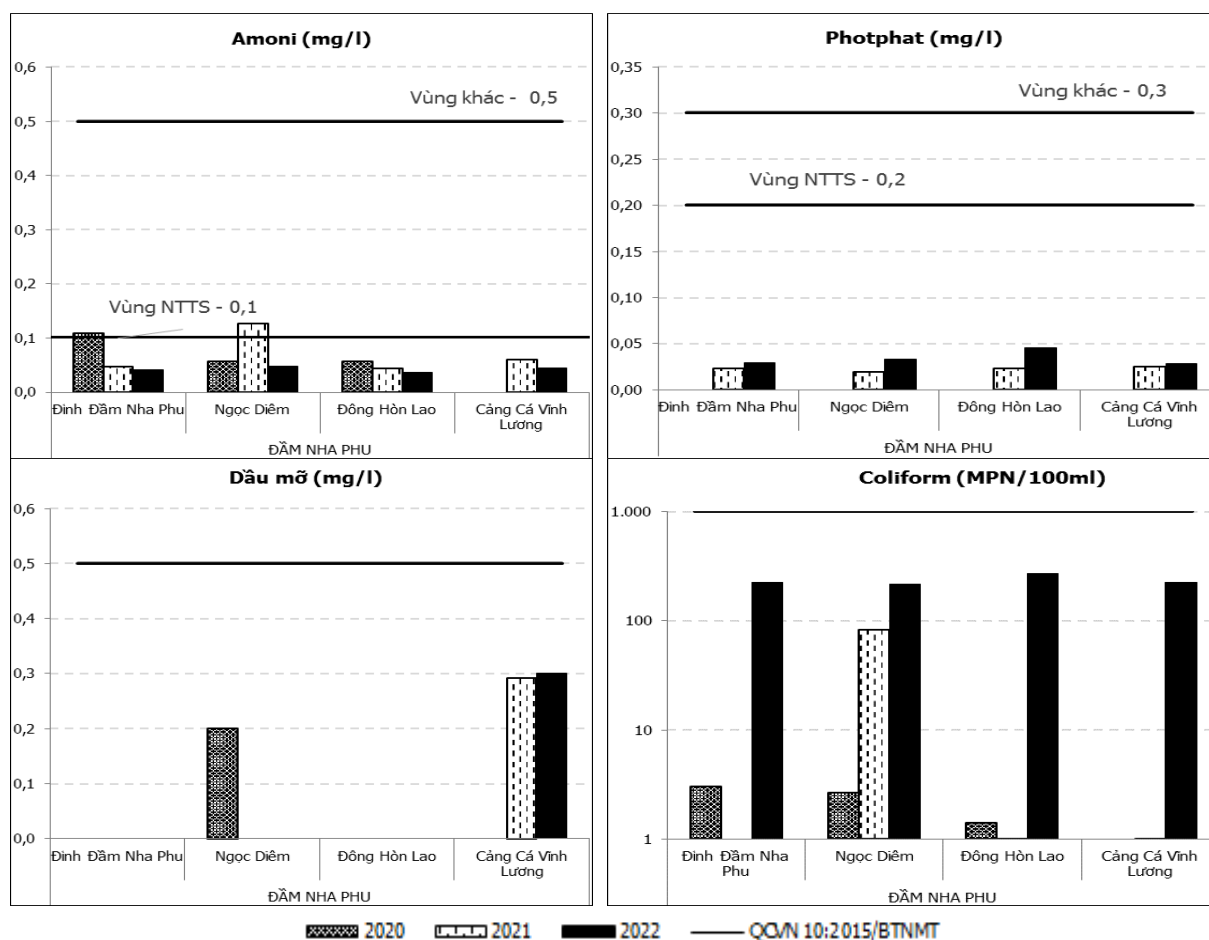
+ Các chất dinh dưỡng (photphat, tổng N, tổng P) hầu hết biến động không nhiều, riêng amoni có xu hướng giảm nhẹ so với năm 2021 (riêng khu vực Đông Bắc Hòn Hèo tăng nhẹ 0,03 mg/l → 0,04 mg/l); giá trị nitrit gia tăng tại các trạm, mức tăng mạnh nhất tại khu vực Cảng cá Đại Lãnh (2,8 lần: 0,005 mg/l → 0,014 mg/l).

+ Hàm lượng dầu mỡ xu hướng gia tăng nhẹ tại Cảng Hòn Khói, Vùng Trâu Năm, Cảng cá Đại Lãnh và Đông Bắc Hòn Hèo nhưng giảm đối với các khu vực còn lại.

+ Mật độ coliform tăng tại các trạm so với năm 2021, mật độ coliform dao động trong năm từ <1 MPN/100 ml – 2.400 MPN/100 ml.

2.4.2. Khu vực Đầm Nha Phu





Biểu đồ 2.22. Diễn biến nồng độ các chất khu vực Đầm Nha Phu, năm 2022

- **Vùng nuôi trồng thủy sản (Đỉnh Đầm Nha Phu, Ngọc Diêm, Đông Hòn Lao):** các trạm quan trắc đều thuộc khu vực nuôi trồng thủy sản. Các thông số như pH, độ mặn, photphat, Fe, Zn, Cu, Pb, Cd, As, dầu mỡ và coliform đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 10:2015/BTNMT, ngoại trừ DO không đạt quy chuẩn tại Đỉnh Đầm Nha Phu với tần suất 17%, TSS vượt quy chuẩn tại Ngọc Diêm với tần suất 17%.

Các giá trị quan trắc trong năm 2022 tại các trạm hầu hết biến động không đáng kể, chất lượng nước biển ven bờ tại khu vực Ngọc Diêm kém hơn 02 khu vực còn lại (các giá trị hữu cơ, dinh dưỡng, kim loại hay vi sinh đều cao hơn 02 trạm còn lại). Riêng hàm lượng các chất lơ lửng tại khu vực này thường cao vào các tháng mưa (tháng 10 đến tháng 4) (mức dao động từ 11 mg/l – 212 mg/l) nhưng giảm dần vào các tháng mùa khô (tháng 5 đến tháng 9) (mức dao động từ 7 mg/l – 34 mg/l).

- **Vùng khác (Cảng cá Vinh Lương):** Các thông số như pH, độ mặn, photphat, Fe, Zn, Cu, Pb, Cd, As, dầu mỡ và coliform đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 10:2015/BTNMT. Các giá trị hữu cơ, dinh dưỡng ít biến động trong năm 2022. Hàm lượng dầu mỡ tại khu vực này luôn mức cao so với các khu vực trong Đầm Nha Phu, do tập trung lượng lớn tàu thuyền đánh cá.

So với các năm 2020 – 2021:

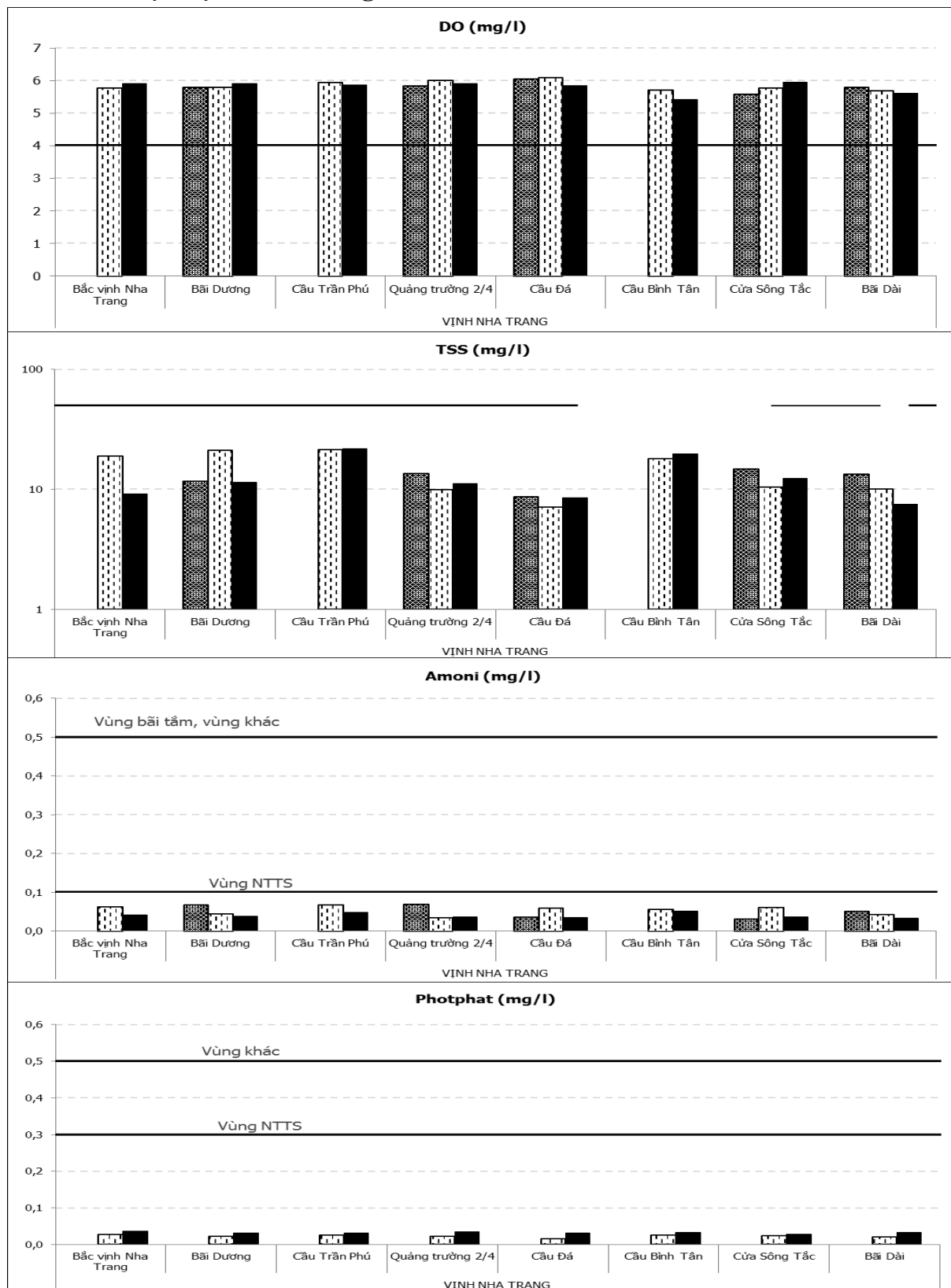
+ Hàm lượng chất lơ lửng giảm tại các trạm, giảm mạnh tại Ngọc Diêm (giá trị TB năm: TSS giảm 3 lần so với năm 2020-2021 (146 mg/l → 46,8 mg/l).

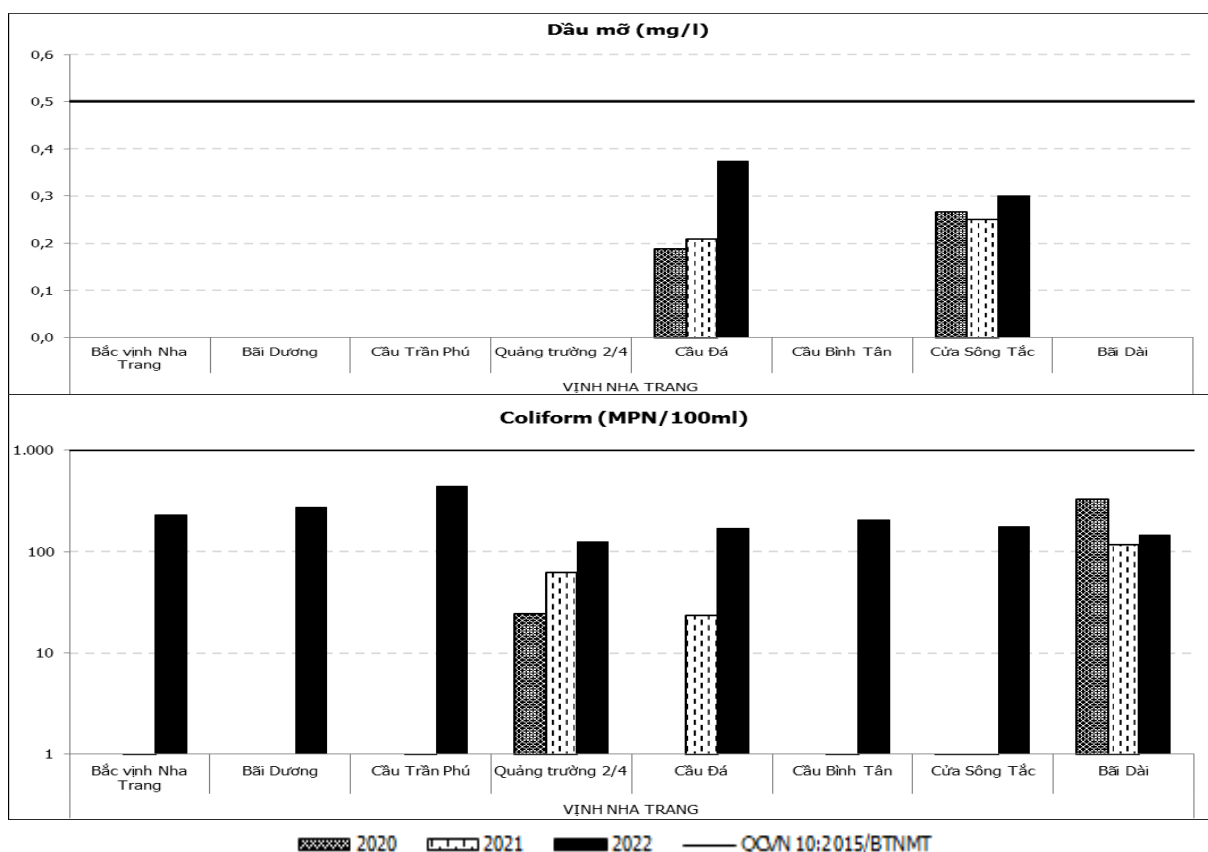
+ Các thông số dinh dưỡng có nhiều biến động tại các trạm: trong khi amoni xu hướng giảm tại các trạm (tại Ngọc Diêm giảm 2,6 lần so với năm 2021: 0,13 mg/l →

0,05 mg/l), thì hàm lượng photphat và nitrit lại tăng nhẹ so với năm 2021 tại các trạm nhưng mức tăng không đáng kể.

+ Mật độ coliform tăng cao tại các khu vực, mức dao động trong năm từ <math><1\text{ MPN}/100\text{ ml}</math> – 790 MPN/100 ml.

2.4.3. Khu vực Vịnh Nha Trang – Bãi Dài





Biểu đồ 2.23. Diễn biến nồng độ các chất khu vực Vinh Nha Trang – Bãi Dài, năm 2022

Các thông số quan trắc như: pH, DO, độ mặn, TSS, amoni, photphat, Zn, Cu, Pb, Cd, As và dầu mỡ tại khu vực Vinh Nha Trang – Bãi Dài đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 10:2015/BTNMT. Chỉ có coliform vượt quy chuẩn tại Cầu Trần Phú với tần suất vượt 8,3%.

+ **Vùng bãi tắm** (Bãi Dương, Quảng Trường 2/4, Bãi Dài): các giá trị quan trắc hữu cơ, dinh dưỡng, kim loại và dầu mỡ tại các trạm trong năm biến động không đáng kể, riêng hàm lượng chất lơ lửng tại Bãi Dương cao hơn 02 khu vực còn lại (giá trị TB 11,4 mg/l, mức dao động trong năm từ 7 mg/l – 17 mg/l), mật độ coliform cao nhất tại Bãi Dương (mức dao động từ <3 MPN/ 100 ml – 930 MPN/100ml). Nhận thấy chất lượng nước biển ven bờ tại khu vực Bãi Dương kém hơn 02 khu vực còn lại với nhiều giá trị luôn ở mức cao hơn so với 02 khu vực còn lại.

+ **Vùng khác** (Bắc Vịnh Nha Trang, Cầu Trần Phú, Cầu Đá, Cầu Bình Tân, Cửa Sông Tắc): phần lớn hàm lượng các chất dinh dưỡng, kim loại, vi sinh biến động không nhiều trong năm tại các trạm. Riêng hàm lượng chất lơ lửng tại Cầu Trần Phú luôn ở mức cao hơn các khu vực còn lại (mức dao động từ 7 mg/l – 35 mg/l, TB năm 21,8 mg/l), trong đó hàm lượng chất rắn lơ lửng tăng cao từ tháng 7 – tháng 12 do ảnh hưởng lớn bởi mưa lũ, đây cũng là khu vực cửa sông nơi tiếp nhận các nguồn vật chất từ thượng nguồn sông Cái đổ ra biển.

Đối với các thông số về dinh dưỡng, qua kết quả quan trắc TB năm cho thấy tại Cầu Bình Tân cao hơn các khu vực còn lại (amoni – 0,05 mg/l, nitrit – 0,01 mg/l, nitrat – 0,044 mg/l, photphat – 0,033 mg/l, tổng P – 0,041 mg/l).

Giá trị dầu mỡ ghi nhận thường xuyên tại khu vực Cầu Đá (TB năm 0,38 mg/l) và Cửa Sông Tắc (TB năm 0,3 mg/l). Mật độ coliform cao nhất tại Cầu Trần Phú (mức dao động trong năm từ <math><3 \text{ MPN}/100 \text{ ml}</math> – 2.100 MPN/100 ml).

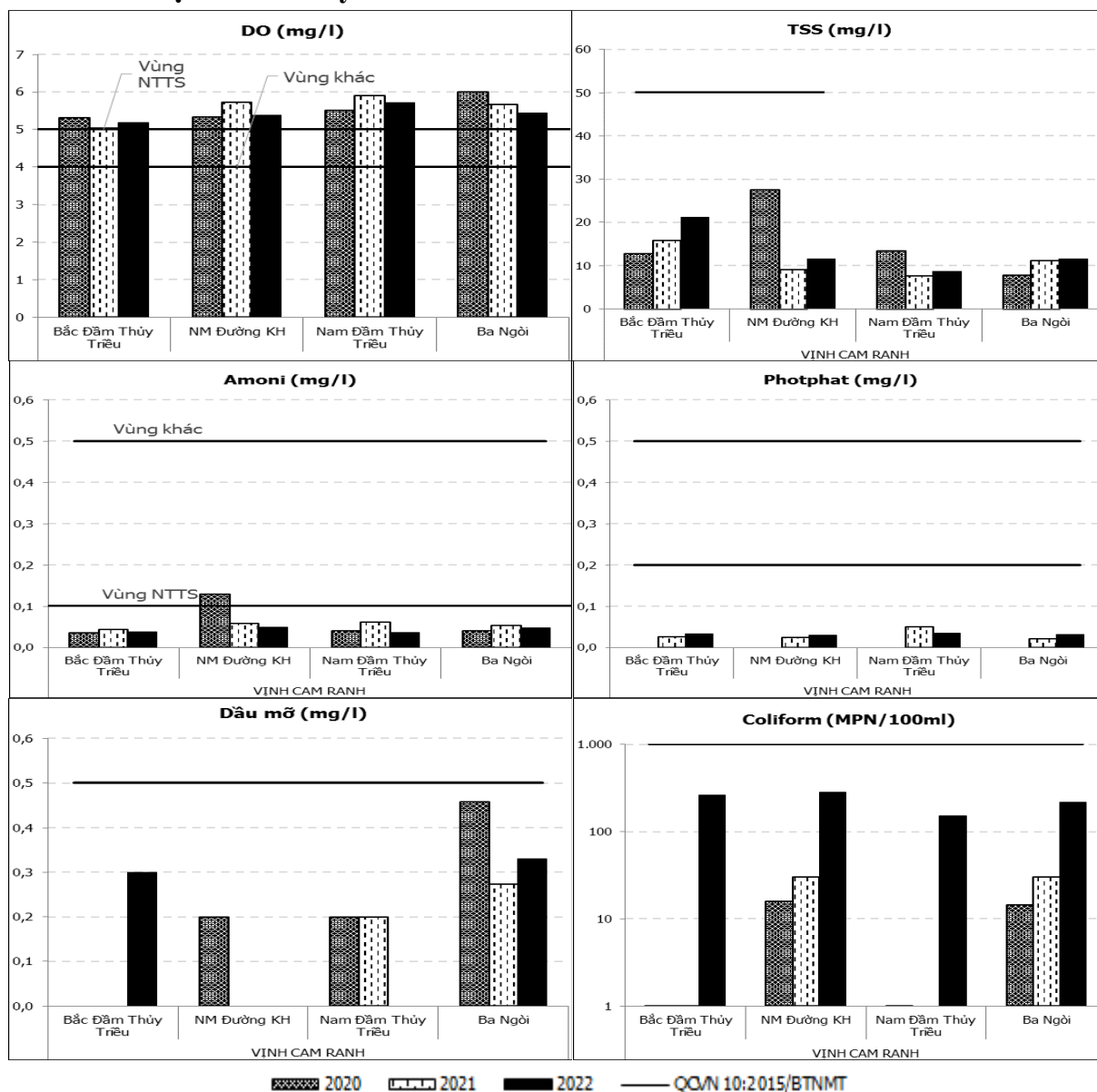
So với các năm 2020 – 2021:

+ Hàm lượng các chất rắn lơ lửng, dinh dưỡng ít biến động, riêng hàm lượng nitrit gia tăng tại phần lớn các trạm, tăng mạnh nhất tại Bãi Dài tăng 2 lần so với năm 2021 (giá trị TB năm 0,006 mg/l → 0,013 mg/l).

+ Hàm lượng dầu mỡ có xu hướng gia tăng tại Cầu Đá và Cửa Sông Tắc (TB năm tăng cao tại Cầu Đá so với năm 2020: 0,19 mg/l → 0,38 mg/l).

+ Mật độ coliform tăng tại các trạm, mức tăng cao nhất tại Cầu Trần Phú.

2.4.2. Khu vực Đầm Thủy Triều



Biểu đồ 2.24. Diễn biến nồng độ các chất khu vực Đầm Thủy Triều, năm 2022

Các thông số quan trắc: pH, độ mặn, amoni, Fe, Zn, Cu, Pb, Cd, As và coliform trong khu vực Vịnh Cam Ranh - Đầm Thủy Triều đều đạt quy chuẩn QCVN

10:2015/BTNMT, ngoại trừ DO không đạt quy chuẩn (tần suất 17% – 42%) tại Nam - Bắc Đầm Thủy Triều, TSS vượt chuẩn (tần suất 8,3%) tại Bắc Đầm Thủy Triều.

+ **Vùng nuôi trồng thủy sản** (Bắc Đầm Thủy Triều, Nam Đầm Thủy Triều): phần lớn các thông số quan trắc trong năm biến động không nhiều, ngoại trừ hàm lượng chất rắn lơ lửng tăng cao tại Bắc Đầm Thủy Triều trong tháng 01 (115 mg/l, vượt chuẩn 2,3 lần), đây cũng là khu vực có nồng độ oxy hòa tan thấp nhất trong khu vực (TB năm 5,2 mg/l).

+ **Vùng khác** (Nhà máy đường Khánh Hòa, Ba Ngòi): hầu hết các giá trị quan trắc biến động không đáng kể, riêng giá trị dầu mỡ tại Ba Ngòi cao hơn các điểm còn lại do ảnh hưởng bởi hoạt động của tàu thuyền trong khu vực..

So với các năm 2020 - 2021: hầu hết các giá trị quan trắc biến động không đáng kể hoặc giảm tại hầu hết các trạm, cụ thể:

+ Chất rắn lơ lửng có xu hướng tăng tại Bắc Đầm Thủy Triều và Ba Ngòi, nhưng giảm tại Nam Đầm Thủy Triều và Nhà máy đường Khánh Hòa, biến động rõ nhất là giá trị TSS trung bình năm giảm so với năm 2020 tại Nhà máy đường Khánh Hòa (2,4 lần: 27,5 mg/l → 11,6 mg/l).

+ Các thông số dinh dưỡng (amoni, tổng P) giảm tại các trạm (giảm mạnh nhất là amoni tại Nhà máy đường Khánh Hòa so với năm 2020 (TB năm giảm 2,6 lần: 0,13 mg/l → 0,05 mg/l), nhưng giá trị nitrit và nitrat lại tăng tại các trạm so với năm 2021 (mức tăng mạnh nhất là nitrat tại NM đường Khánh Hòa: 5,3 lần – 0,03 mg/l → 0,159 mg/l).

+ Hàm lượng dầu mỡ biến động không đáng kể tại các trạm, riêng khu vực Ba Ngòi tăng nhẹ so với năm 2021 (0,27 mg/l → 0,33 mg/l), nhưng giảm so với năm 2020 (0,46 mg/l → 0,33 mg/l).

+ Mật độ coliform gia tăng tại các khu vực, mật độ coliform tối đa 430-460 MPN/100ml tại các trạm.

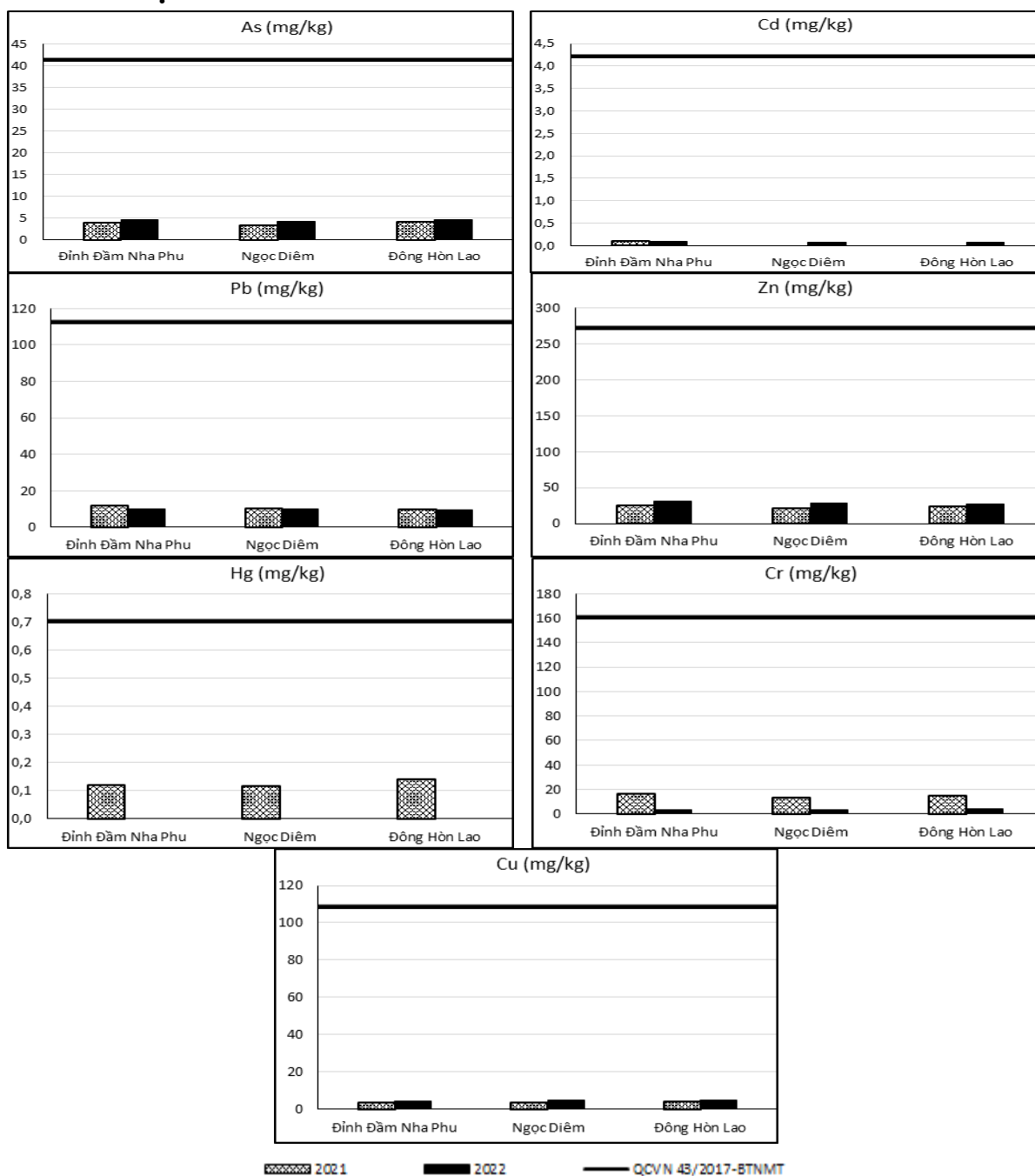
➤ **Nhận xét chung:** nhìn chung, chất lượng nước biển ven bờ tại các khu vực trong năm 2022 biến động không đáng kể so với các năm 2020 - 2021 với phần lớn các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn, những khu vực có chất lượng nước kém đã được cải thiện đáng kể qua từng năm như Đỉnh Đầm Nha Phu, Vũng Trâu Nắm, Ngọc Diêm, Nhà máy đường Khánh Hòa. Nồng độ phần lớn các thông số biến động không nhiều qua các năm, riêng giá trị nitrit, nitrat có xu hướng gia tăng, trong khi giá trị amoni, photphat lại giảm. Mật độ coliform có xu hướng gia tăng tại hầu hết các trạm. Khu vực như Vịnh Vân Phong, Vịnh Nha Trang có chất lượng nước tốt hơn so với khu vực Đầm Nha Phu và Đầm Thủy Triều vì các khu này phần lớn có hoạt động nuôi trồng thủy sản nên các thành phần dinh dưỡng (nitrit, nitrat, tổng N) và TSS có nhiều biến động. Trong khi các khu vực như Cầu Đá, Cảng Hòn Khói hàm lượng dầu mỡ lại có dấu hiệu gia tăng, nhưng khu vực có hàm lượng dầu mỡ thường xuyên ở mức cao như Ba Ngòi lại giảm. Riêng khu vực Bắc Đầm Thủy Triều có nồng độ oxy hòa tan dưới mức quy chuẩn cho phép (tần suất 42% - vào các tháng 5,7,8,9 và 10) cần được lưu tâm và giám sát chặt chẽ các nguồn chất thải ra khu vực này vì đây là khu vực nuôi trồng thủy sản nên nếu hàm lượng DO xuống thấp sẽ ảnh hưởng đến đời sống các nguồn lợi thủy sản trong đầm.

2.5. Chất lượng môi trường trầm tích

Chất lượng môi trường trầm tích trong năm 2022 lấy tại 6 trạm cùng với lấy mẫu nước biển ven bờ, cụ thể: Đỉnh Đầm Nha Phu, Ngọc Diêm, Đông Hòn Lao, Bắc Đầm Thủy Triều, NM đường Khánh Hòa và Nam Đầm Thủy Triều.

So với quy chuẩn QCVN 43-2017/BTNMT (nước mặn, nước lợ), các thông số: kim loại nặng (As, Cd, Pb, Zn, Hg, Cr, Cu) tại các trạm trong năm 2022 đều nằm dưới giới hạn cho phép.

2.5.1. Khu vực Đầm Nha Phu



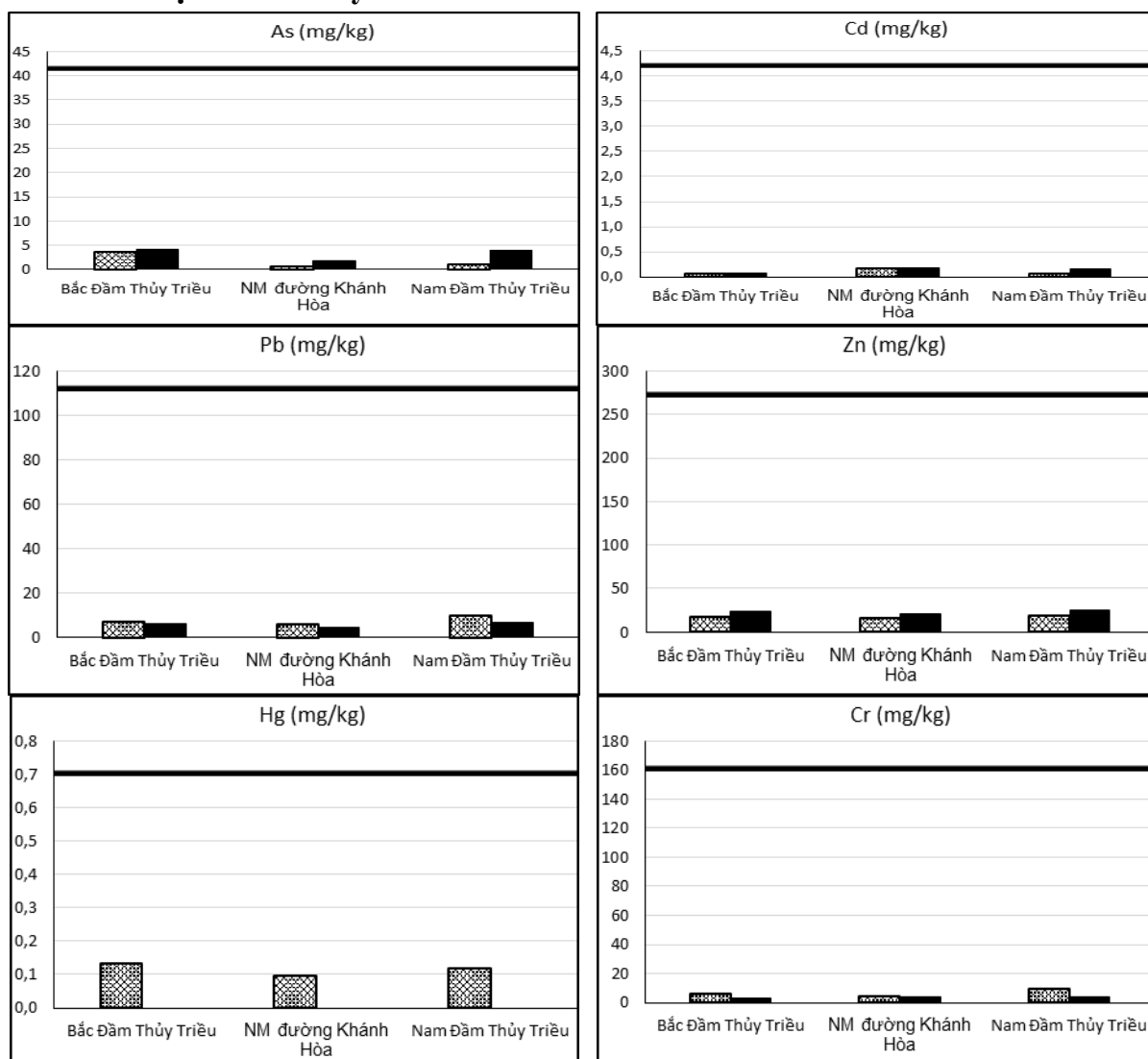
Biểu đồ 2.25. Hàm lượng các chất trong trầm tích tại Khu vực Đầm Nha Phu – năm 2022

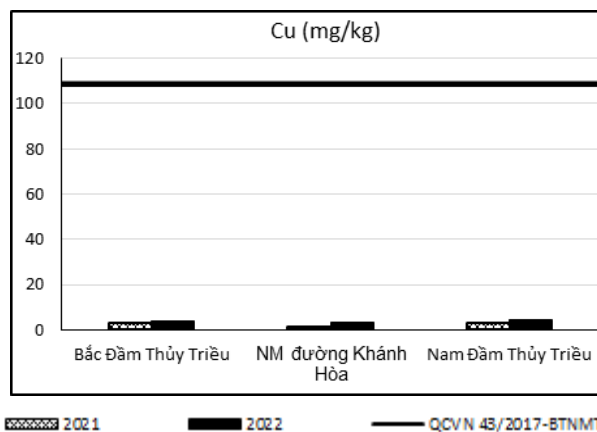
Bảng 2.3. Kết quả phân tích thành phần độ hạt khu vực Đầm Nha Phu - năm 2022

Thông số	Đơn vị	Trạm quan trắc					
		Đầm Nha Phu		Ngọc Diêm		Đông Hòn Lao	
		Tháng 4	Tháng 10	Tháng 4	Tháng 10	Tháng 4	Tháng 10
Độ hạt (>0,063 μm)	%	19	16,22	27,5	8,9	39,12	23,6
Độ hạt (<0,063 μm)	%	81,08	83,78	72,56	91,1	60,88	76,4

Các giá trị KLN, chất hữu cơ cũng như cấp độ hạt ít biến động tại các khu vực trong năm 2022 cũng như cùng kỳ năm 2021. Qua kết quả quan trắc độ hạt cho thấy khu vực này chủ yếu là bùn sét (với cấp hạt (<0,063 μm) chiếm ưu thế, còn lại cấp hạt cát bùn chiếm tỷ lệ nhỏ, riêng khu vực Ngọc Diêm có sự thay đổi về độ hạt giữa mùa khô và mùa mưa (mùa mưa cấp hạt bùn sét chiếm tới 91,1%).

2.5.2. Khu vực Đầm Thủy Triều





Biểu đồ 2.26. Hàm lượng các chất trong trầm tích tại Khu vực Đầm Thủy Triều – năm 2022

Bảng 2.4. Kết quả phân tích thành phần độ hạt khu vực Đầm Thủy Triều - năm 2022

Thông số	Đơn vị	Trạm quan trắc					
		Bắc Đầm Thủy Triều		NM đường Khánh Hòa		Nam Đầm Thủy Triều	
		Tháng 4	Tháng 10	Tháng 4	Tháng 10	Tháng 4	Tháng 10
Độ hạt (>0,063 μm)	%	46,54	47,84	97,08	68,04	16,64	14
Độ hạt (<0,063 μm)	%	53,46	52,16	2,92	31,96	83,54	86

Các giá trị KLN và chất hữu cơ tại khu vực Đầm Thủy Triều hầu như ít biến động trong năm 2022 cũng như cùng kỳ năm 2021 Trong khi khu vực Bắc Đầm Thủy Triều chủ yếu là bùn cát, Nam Đầm Thủy Triều thiên về bùn sét thì khu vực Nhà máy đường Khánh Hòa lại chủ yếu là cát.

2.6. Quan trắc hệ sinh thái thảm cỏ biển

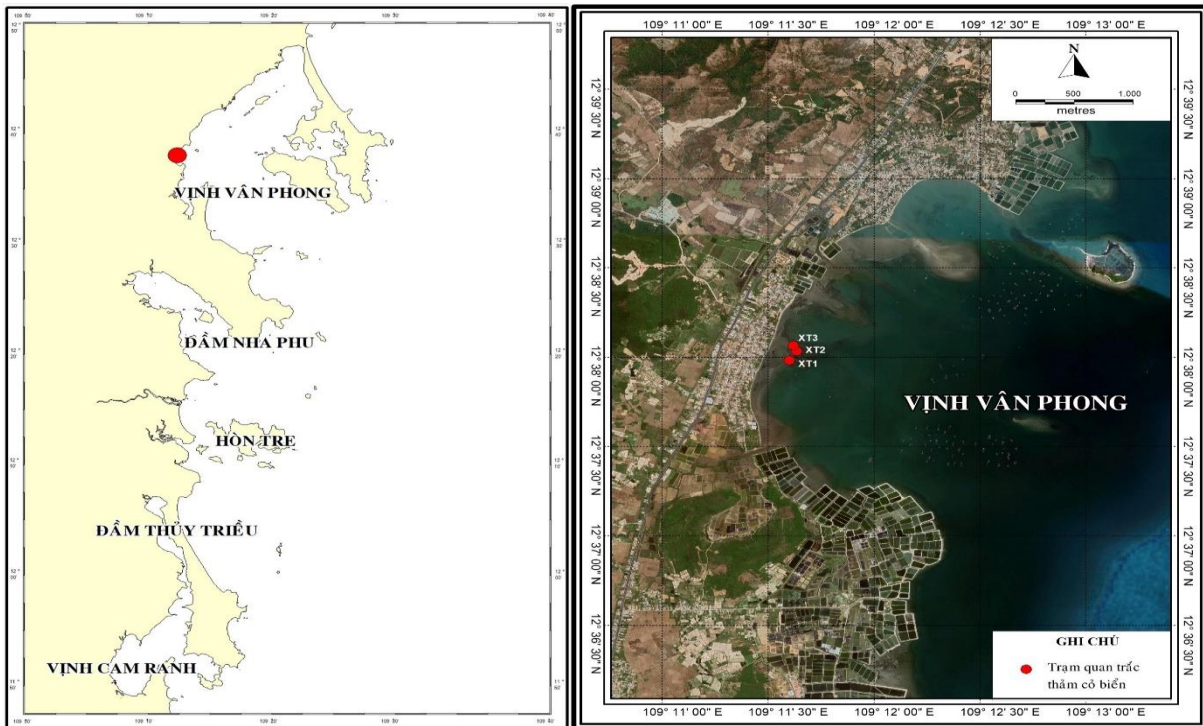
2.6.1 Vị trí quan trắc hệ sinh thái thảm cỏ biển

Quan trắc định kỳ hệ sinh thái thảm cỏ biển tỉnh Khánh Hòa được tiến hành trong tháng 8-9/2022 tại 5 địa điểm phân bố cỏ biển quan trọng: Xuân Tự (Vịnh Vân Phong), Lăng Ông (đầm Thủy Triều), Mỹ Ca (vịnh Cam Ranh), Đầm Già và Đầm Tre (vịnh Nha Trang).

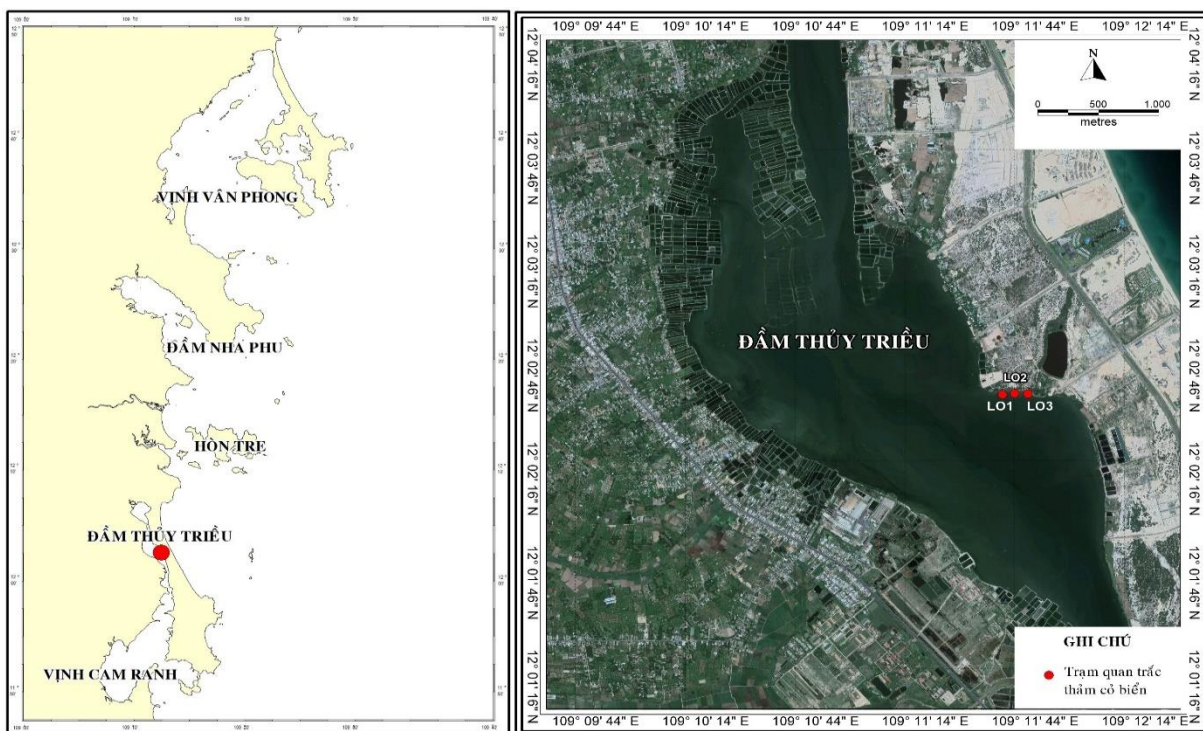
Bảng 2.5. Ký hiệu và tọa độ các trạm quan trắc hệ sinh thái thảm cỏ biển.

TT	Tên địa điểm	Trạm	Tọa độ (VN 2000)		Tọa độ UTM WGS 84	
			X	Y	Kinh độ	Vĩ độ
1	Xuân Tự (xã Vạn Hưng- vịnh Vân Phong).	XT.1	602.479,48	1.397.160,99	109°11'35,99"	12°37'59,00"
		XT.2	602.540,10	1.397.253,37	109° 11'38,01"	12° 38' 2,00"
		XT.3	602.509,78	1.397.314,65	109° 11'37,02"	12° 38' 3,99"
2	Lăng Ông (xã Cam Hải Đông- đầm Thủy Triều).	LO.1	602.860,35	1.331.897,28	109° 11'40,99"	12° 2' 35,19"
		LO.2	602.960,17	1.331.906,80	109° 11'44,30"	12° 2' 35,49"
		LO.3	603.069,06	1.331.904,19	109° 11'47,90"	12° 2' 35,40"
3	Mỹ Ca (P. Cam Nghĩa-vịnh Cam Ranh).	MC.1	604.782,0	1.322.952,3	109° 12'43,50"	11° 57'43,90"
		MC.2	604.796,8	1.323.069,2	109° 12'44,00"	11° 57'47,70"
		MC.3	604.814,5	1.323.210,7	109°12'46,60"	11° 57'52,30"
4	Đầm Già	ĐG.1	610.272,0	1.352.768,2	109°15'48,6"	12° 13'53,5"

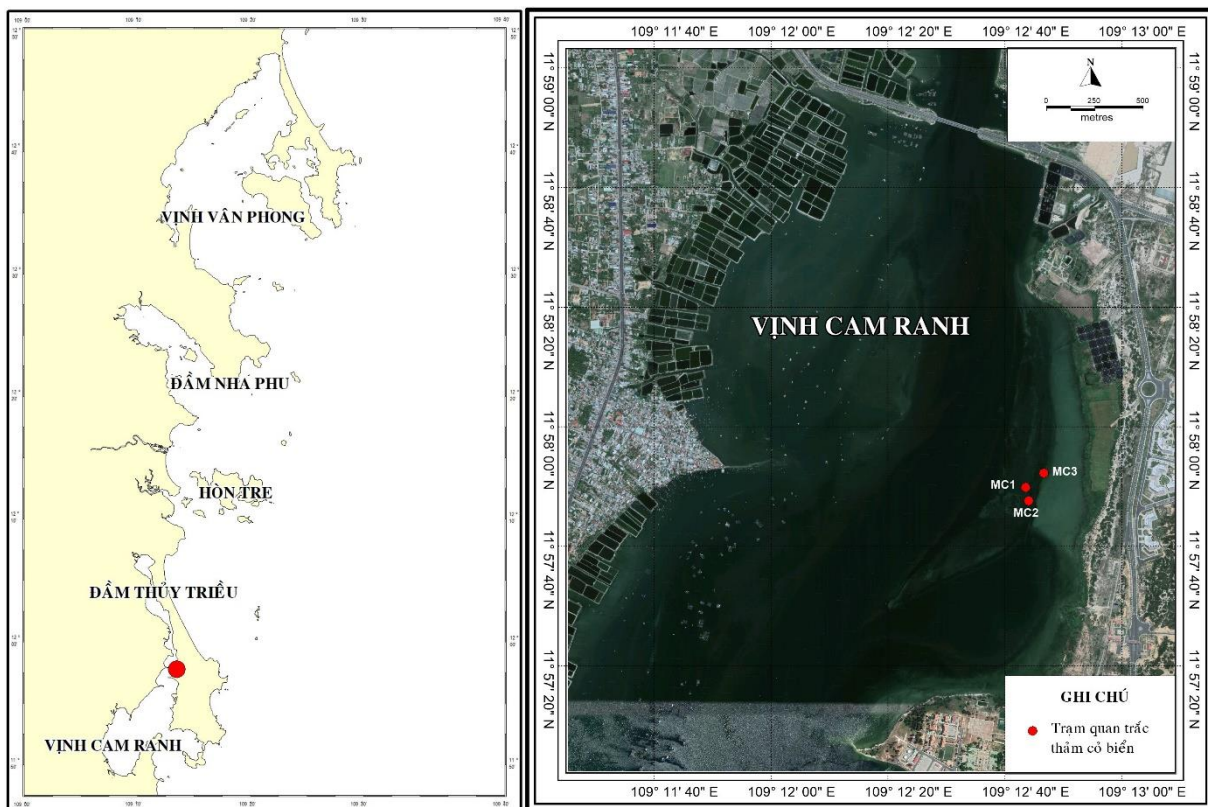
TT	Tên địa điểm (vịnh Nha Trang).	Trạm	Tọa độ (VN 2000)		Tọa độ UTM WGS 84	
			X	Y	Kinh độ	Vĩ độ
	(vịnh Nha Trang).	ĐG.2	610.329,0	1.352.885,1	109°15'50,5"	12° 13'57,3"
		ĐG.3	610.355,8	1.352.995,9	109°15'51,4"	12° 14'0,9"
		ĐT.1	615.191,1	1.350.900,1	109°18'31,1"	12° 12'52,1"
5	Đầm Tre (vịnh Nha Trang).	ĐT.2	615.278,6	1.350.943,5	109°18'34,0"	12° 12'53,5"
		ĐT.3	615.366,1	1.350.996,1	109°18'36,9"	12° 12'55,2"



Hình 2.1. Sơ đồ các trạm quan trắc thăm cổ biển ở Xuân Tự (vịnh Vân Phong).



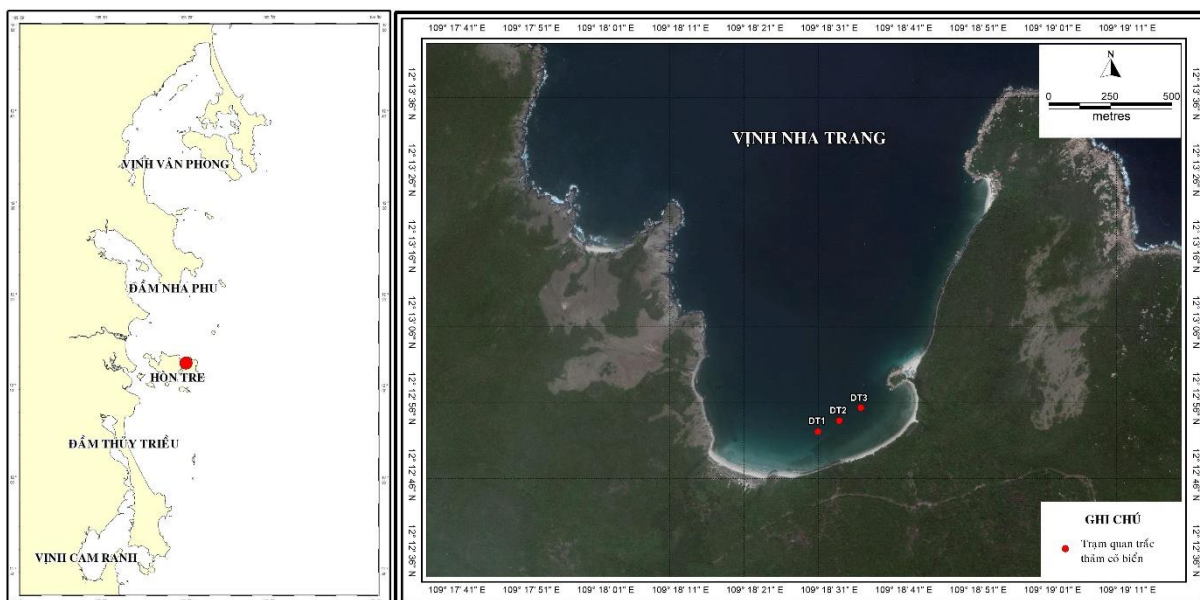
Hình 2.2. Sơ đồ các trạm quan trắc thăm cổ biển ở Lăng Ông (đầm Thủy Triều).



Hình 2.3. Sơ đồ các trạm quan trắc thăm cổ biển ở Mỹ Ca (vịnh Cam Ranh).



Hình 2.4. Sơ đồ các trạm quan trắc thăm cổ biển ở Đầm Già (vịnh Nha Trang).



Hình 2.5. Sơ đồ các trạm quan trắc thảm cỏ biển ở Đầm Tre (vịnh Nha Trang).

2.6.2. Kết quả quan trắc hệ sinh thái thảm cỏ biển

(1) Thảm cỏ biển ở Xuân Tụ (vịnh Vân Phong)

Vùng biển Xuân Tụ thuộc vịnh Vân Phong có diện tích khoảng 106 ha với 6 loài cỏ biển được xác định: *Enhalus acoroides* (cỏ lá dừa), *Thalassia hemprichii* (cỏ vách), *Cymodocea rotundata* (cỏ kiệu tròn), *Halodule uninervis* (cỏ hệ 3 răng), *Halophila minor* (cỏ xoan nhỏ), *Halophila ovalis* (cỏ xoan). Loài *Enhalus acoroides* có kích thước rất lớn (dài từ m) thường chiếm ưu thế tạo nên thảm cỏ biển đơn loài, rậm rạp, diện tích lớn ở vùng nước nông phía trước thôn Xuân Tụ - Xuân Hà.

Bảng 2.7. Số liệu quan trắc mật độ và độ phủ thảm cỏ biển ở Xuân Tụ (vịnh Vân Phong) năm 2022.

Trạm	Loài cỏ biển	Mật độ TB (cây/m ²)	Độ phủ TB (%)
XT.1	<i>Enhalus acoroides</i>	97	16,82
XT.2	<i>Enhalus acoroides</i>	81	22,12
XT.3	<i>Enhalus acoroides</i>	83	18,79
Số liệu trung bình:		96± 11	87± 9

Số liệu cho thấy mật độ trung bình của thảm cỏ biển *E. acoroides* (cỏ lá dừa) ở Xuân Tụ đạt 87 cây/m², mật độ cây cao nhất ở trạm quan trắc số 1 (97 cây/m²) và thấp nhất ở trạm số 2 (81 cây/m²).

Giá trị độ phủ trung bình của thảm cỏ biển đạt khoảng 19,24%. Độ phủ thảm cỏ biển cao nhất ở trạm số 2 (22,12%) và thấp nhất ở trạm số 1 (16,82%).

Số liệu quan trắc cho thấy các loài sinh vật có giá trị như cua, ghẹ, bần mai, ốc nhảy, và nhum sọ hầu như không còn thấy xuất hiện. Cá, cầu gai đen, hải sâm cũng rất hiếm gặp trong thảm cỏ biển, mật độ cá lớn trung bình của 3 trạm quan trắc chỉ còn 0,33 cá thể/250 m², mật độ cá con cũng rất thấp, chỉ khoảng 2,89 cá thể/250 m². Điều này nói lên tình trạng khai thác quá mức làm suy kiệt nguồn lợi thủy sản trong thảm cỏ biển ở Xuân Tụ.

Sơ so sánh kết quả quan trắc thảm cỏ biển ở Xuân Tụ năm 2022 với ở thời điểm năm 2010 đã cho thấy có sự giảm nhẹ về mật độ và độ phủ của thảm cỏ biển. Như vậy,

trong giai đoạn 12 năm (2010-2022) thảm cỏ biển ở vùng Xuân Tự có xu hướng suy giảm mà nguyên nhân chính có thể là do người dân thường xuyên đào xới nền đáy để khai thác ngao, sò, làm hư hỏng thảm cỏ biển.

Sơ đồ phân bố các thảm cỏ biển khu vực Xuân Tự (Vịnh Vân Phong) được trình bày trong Phụ lục 2.6.

(2) Thảm cỏ biển ở khu vực Lăng Ông

Thảm cỏ biển ở khu vực Lăng Ông nằm ở bờ đông đầm Thủy Triều, thuộc xã Cam Hải Đông, huyện Cam Lâm. Tổng diện tích thảm cỏ biển ở khu vực Lăng Ông khoảng 35 ha, trong đó loài *Enhalus acoroides* (cỏ lá dừa) luôn chiếm ưu thế, phân bố dọc theo vùng nước nông ven bờ với bề rộng thảm cỏ dao động từ 50- 100 m.

Bảng 2.8. Số liệu quan trắc mật độ và độ phủ thảm cỏ biển ở Lăng Ông (đầm Thủy Triều) năm 2022.

Trạm	Loài cỏ biển	Mật độ TB (cây/m ²)	Độ phủ TB (%)
LO.1	<i>Enhalus acoroides</i>	101	26,06
LO.2	<i>Enhalus acoroides</i>	97	27,88
LO.3	<i>Enhalus acoroides</i>	99	25,45
Số liệu trung bình:		99± 4	99± 2

Số liệu quan trắc cho thấy mật độ trung bình của thảm cỏ *E. acoroides* ở Lăng Ông đạt khoảng 99 cây/m². Mật độ của cỏ biển ở trạm quan trắc số 1 có giá trị cao nhất (101 cây/m²) và mật độ thấp nhất ở trạm quan trắc số 2 (95 cây/m²).

Độ phủ trung bình của thảm cỏ biển ở Lăng Ông đạt khoảng 26,46%. Độ phủ cao nhất tại trạm quan trắc số 2 (27,88%) và thấp nhất ở trạm quan trắc số 3 (25,45%). Nhìn chung, thảm cỏ biển ở Lăng Ông còn ở trong tình trạng tương đối tốt, độ phủ khá cao và khá đồng đều tại các trạm quan trắc.

Sinh vật nguồn lợi trong thảm cỏ biển ở Lăng Ông rất nghèo nàn. Số liệu quan trắc chỉ còn thấy xuất hiện một số ít cá, ốc nhảy và cầu gai đen với mật độ trung bình lần lượt khoảng 1,00 cá thể cá lớn/250m², 1,67 cá thể cá con/250m², 0,22 cá thể ốc nhảy /250m² và 0,33 cá thể cầu gai đen/250m². Nguồn lợi sinh vật trong thảm cỏ biển Lăng Ông đã bị khai thác cạn kiệt.

So sánh các số liệu quan trắc thảm cỏ biển ở Lăng Ông vào các thời điểm quan trắc trong giai đoạn 10 năm (2013-2022) cho thấy cấu trúc thảm cỏ biển nơi đây khá ổn định, mặc dù có giảm nhẹ so với thời điểm năm 2010. Mật độ cỏ lá dừa năm 2022 khoảng 99 cây/m² so với 90 cây/m² vào năm 2010. Độ phủ thảm cỏ biển năm 2022 khoảng 26,46% so với 53,33% vào năm 2010.

Sơ đồ phân bố các thảm cỏ biển khu vực Lăng Ông (Đầm Thủy Triều) được trình bày trong Phụ lục 2.6.

(3) Thảm cỏ biển ở Mỹ Ca (Vịnh Cam Ranh)

Thảm cỏ biển tại khu vực Mỹ Ca nằm ở bờ đông của vịnh Cam Ranh (bán đảo Cam Ranh) có diện tích khoảng 90 ha. Thành phần loài cỏ biển nơi đây gồm 4 loài : *Enhalus acoroides* (cỏ lá dừa), *Halophila ovalis* (cỏ xoan), *Halophila minor* (cỏ xoan nhỏ), *Halodule pinifolia* (cỏ kim biển). Trong đó loài *Enhalus acoroides* luôn chiếm ưu thế thường tạo nên thảm cỏ biển đơn loài có mật độ và độ phủ rất cao.

Bảng 2.9. Số liệu quan trắc cấu trúc thảm cỏ biển ở Mỹ Ca (vịnh Cam Ranh) năm 2022.

Trạm	Loài cỏ biển	Mật độ TB (cây/m ²)	Độ phủ TB (%)
MC.1	<i>Enhalus acoroides</i>	131	58,18
MC.2	<i>Enhalus acoroides</i>	133	61,52
MC.3	<i>Enhalus acoroides</i>	144	61,21
Số liệu trung bình:		131± 7	136± 7

Số liệu quan trắc cho thấy mật độ trung bình của thảm cỏ biển lá dứa (*E. acoroides*) ở Mỹ Ca (vịnh Cam Ranh) đạt khoảng 131 cây/m², mật độ cao nhất ở trạm số quan trắc số 3 (144 cây/m²), mật độ thấp nhất là ở trạm quan trắc số 1 (131 cây/m²). Độ phủ trung bình của thảm cỏ lá dứa đạt khoảng 60,30%. Trong đó, độ phủ cỏ biển cao nhất là ở trạm số 2 (61,52%) và độ phủ thấp nhất là ở trạm số 1 (58,18%). Nhìn chung, thảm cỏ biển ở Mỹ Ca ở trong tình trạng tốt, mật độ và độ phủ cao.

Sinh vật nguồn lợi trong thảm cỏ biển ở Mỹ Ca rất nghèo nàn. Những sinh vật đáy có giá trị không còn xuất hiện, ngoại trừ nhóm Da gai với mật độ trung bình lần lượt là 0,22 cá thể cầu gai/250 m², 0,22 cá thể hải sâm/250 m² và 0,11 cá thể nhum sọ/250 m². Mật độ cá trong thảm cỏ biển cũng rất thấp. Mật độ trung bình của cá lớn chỉ đạt khoảng 2,33 cá thể/250 m², mật độ cá con khoảng 7,67 cá thể/250 m². Điều này cho thấy nguồn lợi sinh vật trong thảm cỏ biển Mỹ Ca đã bị khai thác cạn kiệt.

Số liệu quan trắc thảm cỏ biển ở Mỹ Ca (vịnh Cam Ranh) vào các thời điểm quan trắc 2013, 2016, 2018 và 2020 cho thấy: mặc dù, một số thảm cỏ biển ở ven bờ Tây đã bị biến mất do bị ảnh hưởng bởi hoạt động nuôi lồng bè, nhưng số liệu quan trắc thảm cỏ biển ở tại các trạm Mỹ Ca trong suốt 10 năm qua cho thấy thảm cỏ biển khu vực bờ Đông vịnh Cam Ranh hầu như không có sự biến động lớn về mặt cấu trúc. Thảm cỏ biển đơn loài (cỏ lá dứa) nơi đây luôn duy trì mật độ và độ phủ cao.

Sơ đồ phân bố các thảm cỏ biển khu vực Mỹ Ca (Vịnh Cam Ranh) được trình bày trong Phụ lục 2.6.

(4) Thảm cỏ biển ở Đầm Già (Vịnh Nha Trang)

Kết quả khảo sát trong tháng 8/2022 cho thấy 2,1 ha thảm cỏ biển ở vùng ven bờ Đông Bắc của Đầm Già đã biến mất (Hình 13). Hoạt động xây dựng ven bờ đã san lấp toàn bộ thảm cỏ biển. Kết quả quan trắc tại các trạm Đầm Già cũng cho thấy các sinh vật nguồn lợi trong thảm cỏ biển không còn xuất hiện.

So sánh số liệu quan trắc mật độ và độ phủ của thảm cỏ biển ở Đầm Già qua các thời điểm quan trắc 2016, 2018, 2020 và 2022 đã cho thấy: thảm cỏ biển ở Đầm Già vốn là nơi có diện tích lớn và tính đa dạng loài cao (Nguyễn Xuân Hòa, 2009; 2010; 2015) với 27 ha và 8 loài cỏ biển được xác định. Do hoạt động san lấp đất, lấn biển xây dựng cơ sở du lịch, nghỉ dưỡng nên đến tháng 8/2016 toàn bộ diện tích thảm cỏ biển 27 ha ở khu vực phía nam Đầm Già đã bị biến mất. Khảo sát năm 2016 cỏ biển chỉ còn khoảng 2,5 ha ở phía Đông Bắc của Đầm Già. Tuy nhiên đổ đất lấn biển tiếp tục làm mất đi dần một phần diện tích thảm cỏ biển theo từng năm, thảm cỏ biển chỉ còn khoảng 2,2 ha (năm 2018), và 2,1 ha (năm 2020). Kết quả khảo sát năm 2022 cho thấy việc san lấp trên đã làm biến mất hoàn toàn thảm cỏ biển khu vực Đầm Già.

Sơ đồ phân bố các thảm cỏ biển khu vực Đầm Già (Vịnh Nha Trang) được trình bày trong Phụ lục 2.6.

(5) Thảm cỏ biển khu vực Đầm Tre (vịnh Nha Trang)

Thảm cỏ biển ở khu vực Đầm Tre có diện tích khoảng 20 ha phân bố trên nền đáy cát khá sạch, hoặc đáy cát có lớp bùn mỏng trên bề mặt, từ độ sâu 2,5m đến khoảng 12m. Thành phần loài cỏ biển gồm 6 loài: *Thalassia hemprichii* (cỏ vích), *Halophila ovalis* (cỏ xoan), *Halophila major*, *Halophila decipiens* (cỏ xoan đơn), *Halodule uninervis* (cỏ hệ 3 răng) và *Halophila pinifolia* (cỏ hệ tròn). Trong đó, loài *Halophila ovalis* và *Halodule uninervis* thường chiếm ưu thế trong thảm cỏ biển. Loài *Thalassia hemprichii* rất ít gặp phân bố vùng nước nông gần bờ, Loài *Halophila decipiens* chỉ phân bố rất thưa thớt từ độ sâu 6m – 12m.

Bảng 2.10. Mật độ và độ phủ chung của thảm cỏ biển ở Đầm Tre (vịnh Nha Trang) 2022.

Trạm	Loài cỏ biển	Mật độ TB (cây/m ²)	Độ phủ TB (%)
ĐT.1	H.o, H.m, H.u, H.p	1.952	16,52
ĐT.2	H.o, H.m, H.u, H.p	1.829	14,09
ĐT.3	H.o, H.m, H.u, H.p	2.011	15,76
Số liệu trung bình:		1.902± 127	1.931± 93

(Ghi chú : H.o : Loài *Halophila ovalis*, H.m : Loài *Halophila major*, H.u : Loài *Halodule uninervis*, H.p : *Halodule pinifolia*).

Mật độ trung bình chung của thảm cỏ biển (4 loài) ở Đầm Tre đạt giá trị khá cao: 1.931 cây/m². Mật độ cỏ biển cao nhất là ở trạm quan trắc số 3 (2.011 cây/m²) và thấp nhất ở trạm quan trắc số 2 (1.829 cây/m²). Độ phủ trung bình chung của thảm cỏ biển đạt khoảng 15,76%. Trong đó độ phủ của thảm cỏ biển cao nhất ở trạm quan trắc số 1 (16,52%), thấp nhất ở trạm quan trắc số 2 (14,09%).

Nhìn chung, các loài cỏ biển *Halophila* spp. và *Halodule uninervis* phân bố khá đều và thường chiếm ưu thế trong thảm cỏ biển ở Đầm Tre. Mật độ trung bình của loài cỏ biển *Halophila* spp. đạt khoảng 1.189 cây/m², độ phủ trung bình khoảng 7,53%. Mật độ trung bình của loài *Halodule uninervis* đạt khoảng 446 cây/m², độ phủ trung bình khoảng 7,47%. Trong khi đó, loài cỏ biển *Halodule pinifolia* mọc rất thưa, xen lẫn trong thảm cỏ biển với mật độ trung bình đạt khoảng 281 cây/ m², độ phủ trung bình khoảng 1,97%.

Nguồn lợi sinh vật trong thảm cỏ biển ở Đầm Tre hầu như bị khai thác cạn kiệt. Mật độ cá lớn chỉ đạt trung bình 2,67 cá thể/250m², mật độ cá con đạt 11,67 cá thể/250m². Mật độ cầu gai đen đạt 0,33 cá thể/250m². Mật độ bàn mai đạt 0,89 cá thể/250m². Đáng chú ý bàn mai chỉ còn gặp trong thảm cỏ biển ở Đầm Tre.

Kết quả quan trắc năm 2022 cho thấy diện tích thảm cỏ biển ở Đầm Tre không thay đổi với khoảng 20 ha. Thảm cỏ biển vẫn duy trì mức độ ổn định so với kết quả quan trắc của các năm trước đó, với mật độ (1.931 cây/m²) và độ phủ (15,76%).

Sơ đồ phân bố các thảm cỏ biển khu vực Đầm Tre (Vịnh Nha Trang) được trình bày trong Phụ lục 2.6.

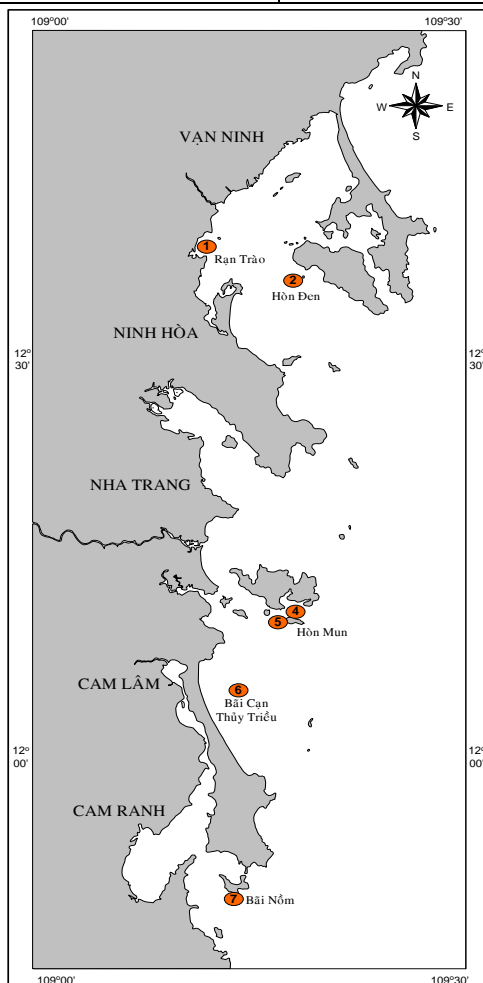
2.7. Quan trắc hệ sinh thái rạn san hô vùng ven bờ

2.7.1. Vị trí quan trắc hệ sinh thái rạn san hô vùng ven bờ

Quan trắc hiện trạng hệ sinh thái rạn san hô vùng ven bờ tỉnh Khánh Hòa năm 2022 được tiến hành tại 6 trạm rạn gồm Bắc (B) Rạn Trào, Hòn Đen thuộc vịnh Vân Phong, Tây Bắc Hòn Mun (TB Hòn Mun), Tây Nam Hòn Mun (TN Hòn Mun) thuộc vịnh Nha Trang, Bãi Cạn Thủy Triều (Bãi Cạn) ở Bắc bán đảo Cam Ranh và Bãi Nồm trong vịnh Cam Ranh. Thời gian quan trắc được thực hiện vào 8/2022.

Bảng 2.11. Vị trí các trạm quan trắc rạn san hô vùng ven bờ Khánh Hòa năm 2022

TT	Trạm quan trắc	Vĩ độ	Kinh độ
1	Bắc Rạn Trào (vịnh Vân Phong)	12.62694	109.21472
2	Hòn Đen (vịnh Vân Phong)	12.60031	109.30364
3	TB Hòn Mun (vịnh Nha Trang)	12.17092	109.29992
4	TN Hòn Mun (vịnh Nha Trang)	12.16722	109.29639
5	Bãi Cạn Thủy Triều (Cam Ranh)	12.08650	109.24009
6	Bãi Nôm (Cam Ranh)	11.83194	109.24864



Hình 2.6. Vị trí trạm quan trắc rạn san hô ven bờ tỉnh Khánh Hòa, năm 2022

2.7.2. Kết quả quan trắc sự tác động môi trường đối với hệ sinh thái rạn san hô tại các trạm quan trắc

- *Bắc Rạn Trào (vịnh Vân Phong)*: Giá trị pH, nhiệt độ và nồng độ của TSS, biến động không đáng kể trong các năm. Độ muối, DO, ammonia, N_{hc} năm 2022 thấp hơn các năm trước, trong khi đó nitrate, và P_{hc} lại có xu hướng ngược lại.

- *Hòn Đen (vịnh Vân Phong)*: Giá trị pH ít biến theo thời gian ở cả 2 tầng, nhiệt độ biến động không đáng kể ở tầng mặt. Độ muối giảm (cả 2 tầng) từ năm 2013 – 2018, năm 2020 tăng trở lại, trong khi đó nồng độ DO năm 2022 cao hơn các năm trước. TSS giảm (cả 2 tầng) giai đoạn 2010 – 2022. Ammonia có nồng độ thay đổi, không có quy

luật, cao nhất trong năm 2010 các năm sau có nồng độ thấp hơn nhiều. Nồng độ nitrate năm 2022 giảm nhẹ (2 tầng) suốt thời gian từ năm 2010 đến 2020. N_{hc} có xu hướng giảm, trong khi P_{hc} có xu hướng tăng dần theo các.

- *Tây bắc Hòn Mun (vịnh Nha Trang)*: pH ít biến theo thời gian ở cả 2 tầng nước. Nhiệt độ và độ muối ít biến động (2 tầng), nhưng nhiệt độ vào năm 2010 có giá trị cao hơn. Nhìn chung, nồng độ DO có biến động nhưng không nhiều theo các năm ở cả hai tầng mặt và tầng đáy. TSS giảm (cả 2 tầng) giai đoạn 2010 – 2022. Ammonia ít biến động, tuy nhiên ở tầng đáy tăng trong năm 2016 và không xuất hiện trong năm 2013, 2022 (cả 2 tầng). Nồng độ nitrate có xu hướng tăng nhẹ (2 tầng) theo thời gian từ 2010 tới 2018 giảm trở lại vào năm 2020 đến năm 2022 lại cao hơn các năm trước. N_{hc} biến động không rõ ràng năm 2022 thấp hơn nhiều so với trước đó trong khi P_{hc} năm 2022 lại cao hơn.

- *Tây nam Hòn Mun (vịnh Nha Trang)*: Ở cả 2 tầng, giá trị pH ít biến theo thời gian. Nhiệt độ tầng mặt có xu hướng giảm từ năm 2010 – 2016 và tăng nhẹ trong năm 2018, 2020, năm 2022 là trung bình của các năm trước đó. Độ muối (2 tầng) ít biến động trong các năm quan trắc và luôn ở mức cao. Nồng độ DO cả 2 tầng tăng nhẹ từ năm 2010 – 2016 và giảm trong năm 2018 tăng trở lại trong năm 2020 và 2022. Trừ năm 2010 hàm lượng TSS luôn có hàm lượng thấp cả tầng mặt và tầng đáy. Ammonia (cả 2 tầng) không xuất hiện trong năm 2013 và có giá trị cao vào năm 2016 ở cả 2 tầng nhưng vẫn thấp hơn ở tầng đáy của trạm Tây Bắc Hòn Mun. Hàm lượng nitrate tăng theo thời gian từ 2010 tới 2018 ở cả 2 tầng, giảm lại vào năm 2020 trong khi phosphate có xu hướng tăng dần. Nồng độ P_{hc} cũng có xu hướng tăng.

- *Bãi Cạn Thủy Triều (Bắc bán đảo Cam Ranh)*: pH ít biến theo thời gian (cả 2 tầng). Nhìn chung, nhiệt độ tầng ít biến động trong khi tầng đáy thay đổi nhiều hơn và tăng dần từ năm 2016 (năm có nhiệt độ thấp nhất). Độ muối giảm nhẹ từ năm 2013 – 2018 cả 2 tầng nước sâu tăng vào năm 2020. Nồng độ DO luôn có nồng độ cao ở tầng đáy và ít biến động trong khi ở tầng mặt DO biến động nhiều hơn và thường thấp hơn tầng đáy. Cũng như các khu vực khác, TSS giảm (cả 2 tầng) giai đoạn 2010 – 2022. Nồng độ nitrate có xu hướng tăng ở cả 2 tầng theo thời gian. Ammonia ở cả 2 tầng không xuất hiện trong năm 2013 và ở tầng đáy tăng trong năm 2016. Nồng độ phosphate có xu hướng giảm ở tầng mặt nhưng tăng dần ở tầng đáy. P_{hc} có xu hướng ngược lại với phosphate giảm tăng dần ở tầng mặt và giảm dần ở tầng đáy. N_{hc} trong năm 2022 thấp hơn các năm.

- *Bãi Nôm (đảo Bình Ba)*: Cũng như các khu vực khác, giá trị pH ít biến theo thời gian (cả 2 tầng), nồng độ TSS cả 2 tầng có xu hướng giảm trong giai đoạn 2010 – 2016 sau đó không biến động nhiều ở các năm sau. Nhiệt độ có xu hướng tăng dần theo các năm. Nồng độ nitrate có xu hướng tăng nhẹ (2 tầng) theo thời gian từ 2010 tới 2018 và giảm vào năm 2020, năm 2022 tăng trở lại. Độ muối và DO có xu hướng giảm nhẹ từ năm 2013 – 2018 ở cả 2 tầng. Ammonia ở cả 2 tầng ít biến động và không xuất hiện trong năm 2013. Phosphate có xu hướng giảm nhưng P_{hc} (2 tầng) có xu hướng tăng. N_{hc} năm 2022 thấp hơn nhiều các năm trước.

➤ Tóm lại, xu thế biến động chất lượng nước tại các rạn san hô ven bờ Khánh Hòa giai đoạn (2010 – 2022) tại tất cả các khu vực quan trắc cho thấy giá trị pH khá ổn định, nồng độ TSS có xu hướng giảm, nồng độ phosphate (cả 2 tầng) vào năm 2016, 2020 thường thấp hơn năm 2018. Độ muối ở cả 2 tầng nước trong năm 2022 cao hơn 2018, có xu hướng giảm nhẹ trong giai đoạn 2013 – 2018). Nồng độ N_{hc} trong năm 2022 thấp hơn so với năm trước, trong khi P_{hc} lại cao hơn. Nồng độ phosphate biến động nhiều

theo các năm nhưng đều thấp hơn 2018 và không có xu hướng rõ ràng. Nồng độ ammonia tại các khu vực có xu hướng giảm trong tại Hòn Mun, Bãi Cạn trong trong khi các trạm còn lại thì tăng (nhưng ở nồng độ thấp). Hiện nay chất lượng nước tại các rạn san hô có nitrate (theo tiêu chuẩn bảo tồn rạn san hô của Thái Lan) cao hơn GTGH (như đã trình bày trong phần đánh giá chất lượng nước). Tuy nhiên qua xem xét diễn biến chất lượng nước tại các rạn san hô ven bờ Khánh Hòa cho thấy, nồng độ của thông số nêu trên ít biến đổi hoặc tăng không đáng kể theo thời gian, và điều này chưa phải là vấn đề đáng quan tâm.

2.7.3. Kết quả quan trắc hệ sinh thái rạn san hô vùng ven bờ

(1) Chất lượng nước

Đánh giá chất lượng môi trường nước với động vật thủy sinh được dựa trên tiêu chí đánh giá với mục đích bảo tồn rạn san hô cùng với bảo tồn đời sống thủy sinh theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 10-MT: 2015/BTNMT, Tiêu chuẩn của ASEAN, Nhật Bản về chất lượng nước biển ven bờ với mục đích nuôi trồng thủy sản và bảo tồn thủy sinh và tiêu chuẩn Thái Lan đối với mục đích bảo tồn rạn san hô đã được áp dụng, kết quả như sau:

Chất lượng môi trường trên các rạn san hô vùng ven bờ Khánh Hòa trong năm 2020 còn duy trì tương đối tốt với nồng độ oxy hòa tan tương đối cao (luôn >5 mg/l), nồng độ TSS và mức dinh dưỡng tương đối thấp, tuy nhiên có tình trạng nhiễm bẩn nitrate tại một số khu vực nhưng không đáng kể. Trong giai đoạn 2010 – 2022, chất lượng môi trường nước ở các rạn san hô vùng ven bờ tỉnh Khánh Hòa ít thay đổi và vẫn đang được duy trì trong tình trạng khá tốt và chưa có vấn đề đáng quan ngại.

- *Với mục đích bảo tồn đời sống thủy sinh:* Tất cả các thông số quan trắc (pH, DO, TSS, ammonia, nitrate, phosphate, N_{hc} , P_{hc} và dầu mỡ khoáng) tại các rạn san hô ven bờ Khánh Hòa vào tháng 8/2022 luôn luôn có giá trị nằm trong các giá trị giới hạn được quy định trong QCVN 10-MT: 2015/BTNMT và Tiêu chuẩn nước biển ven bờ Nhật Bản cũng như tiêu chuẩn của ASEAN.

- *Với mục đích bảo tồn rạn san hô:* Có 1/7 thông số quan trắc có nồng độ cao hơn GTGH quy định trong Tiêu chuẩn của Thái Lan, đó là tất cả các giá trị của muối nitrate quan trắc được vào tháng 8/2022 tại các khu vực rạn san hô ven bờ Khánh Hòa đều vượt GTGH (20 $\mu\text{g/l}$). Tuy nhiên, đối với các rạn san hô ven bờ do thường xuyên chịu ảnh hưởng bởi tác động của các hoạt động kinh tế-xã hội, nên có thể nói rằng mức độ nhiễm bẩn nitrate là không cao, ở mức chấp nhận được, chưa cần cảnh báo và thực tế cho thấy nồng độ nitrate tại các rạn san hô ven bờ Khánh Hòa cũng tương đương so với các vùng biển khác như ở các rạn san hô ven bờ Phú Yên (Lê Thị Vinh và Nguyễn Hồng Thu, 2011), quanh đảo Phú Quốc (Lê Thị Vinh, 2013) và Cù Lao Chàm (Phạm Hữu Tâm, 2013).

(2) Thực vật phù du (TVPD)

Kết quả phân tích mẫu TVPD trong đợt khảo sát tháng 8/2022 tại 6 khu vực rạn san hô tỉnh Khánh Hòa ghi nhận được 226 taxa thuộc 7 nhóm tảo: tảo silíc trung tâm (91 taxa), tảo silíc lông chim (45), tảo hai roi (83), vi khuẩn lam (04), tảo xương cát (01), tảo Cercozoa (01) và tảo mắt (01). Trong đó, tảo silíc trung tâm phong phú nhất (chiếm 40,3% tổng số loài), tiếp đến là tảo hai roi (36,7%), tảo silíc lông chim (19,9%), các nhóm còn lại chiếm tỉ lệ thấp (<2%). So sánh số lượng loài giữa các vị trí khảo sát, có thể thấy khu vực TB Hòn Mun có số loài cao nhất (157), tiếp đến là TN Hòn Mun (144), trong khi Bắc Rạn Trào có số loài thấp nhất (82), các trạm còn lại tương đối cao

và tương đương nhau (từ 124 đến 135). Có thể thấy thành phần loài TVPD trong đợt khảo sát này khá đa dạng, một số chi tảo chiếm số lượng loài cao như *Chaetoceros* (25 taxa), *Tripos* (20), *Protoperdinium* (16), *Rhizosolenia* (8).

Ngoài ra còn ghi nhận 25 loài TVPD có khả năng gây hại, trong đó một số loài phân bố rộng, hiện diện ở tất cả các khu vực khảo sát như chi tảo silíc lông chim *Pseudo-nitzschia*, tảo hai roi có vỏ giáp *Dinophysis miles*, *Lingulodinium polyedra*, *Noctiluca scintillans*, *Tripos furca*, *Tripos fusus*, *Tripos trichoceros* và chi vi khuẩn lam *Pseudanabaena*. Ngoài ra, còn có một số loài ít phổ biến hơn, chỉ xuất hiện một trong các điểm khảo sát như tảo hai roi không vỏ giáp *Akashiwo sanguinea*, tảo hai roi có vỏ giáp *Blixiaea quinquecornis*, *Prorocentrum lima*, *Prorocentrum rathymum*.

Mật độ tế bào TVPD trong đợt quan trắc năm 2022 cho thấy mật độ TVPD ở tất cả các trạm đều thấp (< 25.000 tế bào/L). Tuy nhiên, vẫn thấy được mật độ TVPD tại khu vực Bắc Rạn Trào cao hơn các khu vực khác (21.694 tb/L), chiếm ưu thế bởi tảo silíc lông chim *Pseudo-nitzschia* spp. (17.880 tb/L); tiếp đến là khu vực TN Hòn Mun (9.464 tb/L) ưu thế bởi tảo silíc trung tâm *Chaetoceros* spp. (4.020 tb/L) và silíc lông chim *Pseudo-nitzschia* spp. (3.780 tb/L). Các khu vực còn lại mật độ TVPD rất thấp (< 5.000 tb/L).

(3) Động vật phù du (ĐVPD)

Kết quả chuyển khảo năm 2022 tại 6 khu vực rạn san hô đã ghi nhận sự chênh lệch lớn về độ giàu có loài trong khu vực nghiên cứu với các trạm tại Hòn Mun với số loài được ghi nhận là 49 và 50 loài, cao hơn nhiều so với B Rạn Trào chỉ với 14 loài. Các loài chiếm ưu thế ở đây chủ yếu là chân mái chèo (Copepoda) có kích thước nhỏ; bao gồm *Parvocalanus crassirostris*, *Microsetella norvegica*, *Oikopleura (Coecaria) longicauda* và các con non thuộc các giống *Acrocalanus*, *Paracalanus*, *Oithona*, *Oikopleura*. Trong đó, *Parvocalanus crassirostris* xuất hiện với mật độ rất cao tại B Rạn Trào với 7.000 cá thể/m³, chiếm 36% tổng mật độ của trạm.

Mật độ trung bình của ĐVPD ở vùng điều tra trong năm 2022 chỉ đạt 11.097 cá thể/m³, thấp hơn so với năm 2020 (14.000 cá thể/m³). Các trạm tại Bãi Nồm (26.932 cá thể/m³) và Bắc Rạn Trào (19.320 cá thể/m³) thể hiện độ phong phú ĐVPD cao nhất trong khu vực nghiên cứu, cao hơn rất nhiều so với hai trạm Bãi Cạn (2.884 cá thể/m³) và TN Hòn Mun (2.531 cá thể/m³).

Các nhóm chiếm ưu thế gồm Chân mái chèo (Copepoda) với mật độ trung bình đạt 7.083 cá thể.m⁻³ (chiếm 64 % tổng số), tiếp theo là nhóm ấu trùng động vật không xương sống với mật độ trung bình đạt 1.844 cá thể/m³ (chiếm tỉ lệ 16% tổng số), nhóm động vật có bao (Tunicata) với mật độ trung bình đạt 1.325 cá thể/m³ (chiếm 12% tổng số), nhóm Hàm tơ (Chaetognatha) chỉ đạt trung bình 378 cá thể.m⁻³.

Độ phong phú của ĐVPD ở vùng điều tra cho thấy, ở đây có nguồn thức ăn dồi dào cho cá và các loài ăn sinh vật phù du. Vì vậy nếu xét trên cơ sở sinh vật phù du là thức ăn thì có thể nhận định vùng điều tra vào thời kỳ khảo sát tương đối giàu dinh dưỡng.

(4) Quần xã sinh vật rạn san hô

- Thành phần nền đáy: kết quả quan trắc hiện trạng tại 6 trạm trong vùng ven bờ Khánh Hòa vào tháng 8/2022 cho thấy hầu hết các trạm có độ phủ san hô cứng duy trì ở mức xấu và rất xấu với độ phủ trung bình toàn vùng đạt $12,6 \pm 2,4\%$, trừ khu vực Bãi Nồm vẫn duy trì ở mức cao là 38,1%. Độ phủ san hô mềm tại các trạm rất thấp với giá trị trung bình toàn vùng chỉ đạt $1,4 \pm 0,6\%$, trừ TN Hòn Mun đạt 7,2%. Thành phần san

hồ mới chết (RKC) và san hô mới chết (DCA) hầu như không được ghi nhận tại các trạm quan trắc, trong khi đó thành phần san hô vỡ vụn (RB) có độ phủ khá cao, trung bình toàn vùng đạt $12,7 \pm 1,8\%$, cao nhất tại Hòn Đen và TB Hòn Mun ($18,4 - 20\%$).

Thành phần rong lớn trên rạn hiện diện với độ phủ tương đối cao với giá trị trung bình toàn vùng chiếm $5,6 \pm 1,3\%$, đặc biệt tại trạm B Rạn Trào và Bãi Cạn Thủy Triều ($11,3 - 18,8\%$) và các trạm khá chiếm $< 5\%$. Độ phủ thành phần rong vôi (CA) và rong sợi (TA) cũng có giá trị thấp, trung bình toàn vùng chỉ đạt tương ứng $2,6 \pm 0,8\%$ và $1,3 \pm 0,3\%$, cao nhất tại Hòn Đen và TN Hòn Mun. Thành phần hải miên cũng có độ phủ rất thấp (trung bình: $0,6 \pm 0,2\%$), cao nhất tại B Rạn Trào và TN Hòn Mun ($1,3\%$).

Phân tích một số giống san hô ưu thế cho thấy hầu hết có độ phủ rất thấp, trong đó giống san hô cứng dạng khối *Porites* có độ phủ cao nhất nhưng giá trị trung bình toàn vùng cũng chỉ đạt $5,7 \pm 1,5\%$, tiếp theo là giống san hô cành *Acropora* ($1,6 \pm 1,1\%$), san hô mềm *Sinularia* ($1,3 \pm 0,6\%$) và các giống còn lại cũng chỉ chiếm $0,3 - 1,1\%$.

- *Cá rạn*: mật độ trung bình toàn vùng cá rạn san hô chỉ đạt $137,3 \pm 26,2$ cá thể/100m² với chủ yếu là nhóm cá có kích thước nhỏ $1 - 10\text{cm}$ (chiếm $65,3\%$) và nhóm $11 - 20\text{cm}$ (chiếm $34,2\%$), còn các nhóm kích thước lớn $> 20\text{cm}$ chiếm $< 1\%$. Trạm B Rạn Trào có mật độ cao nhất ($334,8$ cá thể/100m²) và thấp nhất tại Bãi Cạn ($73,8$ cá thể/100m²).

Nhóm cá có giá trị thực phẩm (target fishes) có mật độ trung bình thấp ($44,1 \pm 9,2$ cá thể/100m²; chiếm 21% mật độ tổng số) với sự ưu thế của các họ cá ăn thực vật như cá đuôi gai, cá miền, cá mó, cá đĩa và các họ cá mú, cá hồng, cá hè, cá kềm, cá bò da đều có mật độ $< 0,5$ cá thể/100m². Các khu vực có mật độ cao của nhóm cá thực phẩm là Hòn Đen (chủ yếu là cá mó), TB Hòn Mun và TN Hòn Mun (cá đuôi gai, cá mó, cá đĩa) và Bãi Nồm (cá mó).

Nhóm cá cảnh (ornamental fishes) là thành phần chiếm ưu thế về mật độ trong toàn vùng và tại hầu hết các trạm tại các trạm quan trắc, trung bình đạt $166,2 \pm 26,8$ cá thể/100m² (chiếm $> 79\%$ mật độ tổng số), trong đó các họ ưu thế gồm cá thia ($130,3$ cá thể/100m²; chiếm 78% mật độ nhóm cá cảnh), tiếp theo là cá bàng chài ($16,4$ cá thể/100m²) (Bảng 12). Các khu vực có mật độ cao của nhóm cá này là B Rạn Trào ($331,5$ cá thể/100m²), TB Hòn Mun ($170,5$ cá thể/100m²) và các khu vực khác có mật độ thấp hơn nhiều ($42,5 - 138,9$ cá thể/100m²).

Tương tự, một số nhóm chỉ tiêu cá khác theo phương pháp kiểm tra rạn trên thế giới (Reefcheck) gồm cá mú $> 30\text{cm}$, cá mú gù (*Cromileptes altivelis*), cá bò gù (*Bolbometopon muricatum*) và cá bàng chài gù (*Cheilinus undulatus*) đều không ghi nhận tại tất cả các rạn quan trắc trong năm 2022.

- *Động vật không xương sống kích thước lớn*:

+ **Nhóm thân mềm**: nhóm thân mềm đều có mật độ rất thấp, trong đó ốc đụn (*Trochus & Tectus* spp.) có mật độ cao nhất nhưng trung bình toàn vùng cũng chỉ đạt $0,4 \pm 0,1$ cá thể/100m². Tiếp theo là ốc mặt trăng (*Turbo* spp.) cũng chỉ đạt trung bình $0,2 \pm 0,1$ cá thể/100m², còn trai tai tượng (*Tridacna* spp.) là $0,1 \pm 0,04$ cá thể/100m² với chủ yếu là loài trai tai tượng vẩy (*T. squamosa*) và ốc tù và không ghi nhận được. Nhìn chung, khu vực Hòn Đen có mật độ cao của trai tai tượng, B Rạn Trào lại phổ biến hơn của ốc mặt trăng, còn TB Hòn Mun, TN Hòn Mun, Bãi Cạn và Bãi Nồm có mật độ cao của ốc đụn.

+ **Nhóm giáp xác**: Từ kết quả quan trắc nhận thấy chỉ 1 cá thể có tôm bác sĩ (*Stenopus hispidus*) được ghi nhận tại Hòn Đen với mật độ trung bình toàn vùng đạt

$0,02 \pm 0,02$ cá thể/100m². Tôm hùm (*Panulirus* spp.) vắng mặt tại tất cả các trạm trong đợt quan trắc tháng 8/2022.

+ **Nhóm da gai:** Trong số các chi tiêu thuộc nhóm da gai, cầu gai đen gai dài (*Diadema* spp.) vẫn được ghi nhận còn lại phổ biến nhất tại tất cả các trạm rạn quan trắc trong năm 2022, với mật độ trung bình toàn vùng đạt $32,9 \pm 6,2$ cá thể/100m² (dao động: 0,0 – 103,3 cá thể/100m²). Trong số các trạm, TN Hòn Mun có mật độ cao nhất (103,3 cá thể/100m²), tiếp theo là Hòn Đen, TB Hòn Mun và Bãi Cạn (22,8 - 35,5 cá thể/100m²) và B Rạn Trào không có sự hiện diện của cầu gai đen gai dài.

Cầu gai đen gai ngắn (*Echinothrix* spp.) hiện diện với mật độ rất thấp, trung bình toàn vùng chỉ đạt $1,5 \pm 0,4$ cá thể/100m², cao nhất tại TN Hòn Mun (4,9 cá thể/100m²), tiếp theo là Bãi Cạn (2,8 cá thể/100m²) và các trạm còn lại có mật độ không đáng kể hoặc vắng mặt. Hải sâm (trừ thất lưng *Synapta* spp.) và cầu gai bút chì (*Heterocentrotus mammilatus*) đều có mật độ rất thấp, trung bình toàn vùng chỉ đạt $\leq 0,1$ cá thể/100m², còn nhum sọ (*Tripneustes gratilla*) $< 0,1$ cá thể/100m². Nhìn chung, khu vực Bãi Cạn có mật độ hải sâm và cầu gai bút chì cao hơn các trạm khác.

CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QA/QC, XỬ LÝ – THỐNG KÊ SỐ LIỆU QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

3.1. Kết quả QA/QC hiện trường

3.1.1. Kế hoạch triển khai thực hiện

Kế hoạch thực hiện trong QA/QC được triển khai các vị trí linh động theo kế hoạch lấy mẫu hàng tháng đúng như quy hoạch mạng lưới đã được phê duyệt:

- + Môi trường nước mặt: 02 vị trí/33 vị trí/tháng.
- + Môi trường nước biển ven bờ: 02 vị trí/28 vị trí/tháng.
- + Môi trường nước dưới đất: 01 vị trí/28 vị trí/tháng (1 lần/ 3 tháng).

Công tác chuẩn bị thực hiện theo đúng tiêu chuẩn trong việc chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, nhân lực, hóa chất và phương pháp lấy, bảo quản và phân tích trong phòng thí nghiệm.

Trước mỗi đợt quan trắc, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng cá nhân, chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, hóa chất, phương pháp thực hiện.

Công tác QC/QA tại hiện trường bao gồm: mẫu trắng dụng cụ chứa mẫu, mẫu lặp hiện trường.

3.1.2. Phương thức thực hiện

- Tại trạm quan trắc nước mặt: lấy 02 mẫu QC/tháng: mẫu trắng dụng cụ chứa mẫu và mẫu lặp hiện trường, các thông số được phân tích để đánh giá: Nhiệt độ, pH, DO, độ đục, TSS, COD, nitrit, photphat, clorua, amoni, Fe, Zn.

- Tại trạm nước biển ven bờ: lấy 02 mẫu QC/tháng: mẫu trắng dụng cụ chứa mẫu và mẫu lặp hiện trường, các thông số được phân tích để đánh giá: Nhiệt độ, pH, DO, TSS, amoni, photphat, Fe, Zn.

- Tại trạm quan trắc nước dưới đất: lấy 01 mẫu QC/ tháng (1 lần/3 tháng): mẫu trắng dụng cụ chứa mẫu và mẫu lặp hiện trường, các thông số được phân tích để đánh giá: Nhiệt độ, pH, TDS, độ cứng, COD, nitrit, clorua, amoni, sunfat, Zn, Mn.

- Công tác QA/QC trong đo thử tại hiện trường, bảo quản và vận chuyển mẫu: được thực hiện theo đúng quy trình đã được phê duyệt theo Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định việc bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường.

Việc đánh giá các mẫu QC trong hoạt động quan trắc hiện trường được thực hiện theo quy định như sau:

+ Đối với hai lần lặp, độ chụm được đánh giá dựa trên việc đánh giá RPD, được tính toán như sau:

$$RPD = \frac{|LD1-LD2|}{\left[\frac{LD1+LD2}{2}\right]} \times 100(\%)(1)$$

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 thực hiện quan trắc không vượt quá 20% bảo đảm độ chụm theo phương pháp áp dụng.

+ Đối với mẫu đo lặp tại hiện trường: đánh giá độ chụm của mẫu đo lặp tại hiện trường dựa trên đánh giá RPD theo công thức (1), trong đó LD1 là kết quả đo lần thứ nhất, LD2 là kết quả đo lần thứ 2.

- + Mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng vận chuyển và mẫu trắng thiết bị.
- + Giá trị của mẫu trắng được chấp nhận khi nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp phân tích.
- + Kiểm soát chất lượng tại hiện trường bằng chất chuẩn.
- + Đối với thiết bị quan trắc nước (nước mặt, nước dưới đất, nước biển): sai số cho phép nằm trong khoảng $\pm 5\%$ giá trị đọc (riêng đối với thiết bị đo pH thì sai số cho phép nằm trong khoảng $\pm 0,05$ pH khi giá trị độ chia 0,01 pH và $\pm 0,2$ pH khi giá trị độ chia 0,1 pH).

Số lượng mẫu thực và QC trong đợt quan trắc năm 2022 được trình bày trong Bảng 3.1 dưới đây:

Bảng 3.1. Thống kê số lượng mẫu thực và QC trong đợt quan trắc năm 2022

Stt	Thành phần môi trường	Số lượng mẫu		
		Mẫu thực	Mẫu trắng dụng cụ	Mẫu lập hiện trường
1	Môi trường nước mặt	33 mẫu/ tháng x 12 tháng	01 mẫu/lần/tháng x 12 tháng	02 mẫu/lần/tháng x 12 tháng
2	Môi trường nước biển ven bờ	28 mẫu/tháng x 12 tháng	01 mẫu/lần/tháng x 12 tháng	02 mẫu/lần/tháng x 12 tháng
3	Môi trường nước dưới đất	4 mẫu/ tháng x 12 tháng	01 mẫu/lần/3tháng x 4 tháng	02 mẫu/lần/3tháng x 4 tháng
Tổng số lượng mẫu		780 mẫu	28 mẫu	56 mẫu

3.1.3. Nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện

3.1.3.1. Kết quả thực hiện QA/QC đo nhanh tại hiện trường

Kết quả thực hiện công tác QA/QC đối với các chỉ tiêu đo nhanh tại hiện trường trong các môi trường nước mặt, nước biển ven bờ và nước dưới đất trong năm 2022 đều đạt yêu cầu về độ chụm <20%.

Các thiết bị đo nhanh tại hiện trường trước khi đo luôn được chuẩn độ đưa về giá Zero để tiến hành đo mẫu.

Kết quả thực hiện được trình bày cụ thể trong bảng 3.2. sau đây:

Bảng 3.2. Kết quả thực hiện QA/QC đo nhanh hiện trường năm 2022

Thông số	Ký hiệu mẫu	RPD (%)
Nhiệt độ (°C)	QT-NB30	0,35 - 3,9
	QT-NB31	0,3 - 4,4
	QT-NM35	0,4 - 2,65
	QT-NM36	0,32 - 6,6
	QT-NN15	0,74 - 7,01

Thông số	Ký hiệu mẫu	RPD (%)	
pH	QT-NB30	0,1	- 1,7
	QT-NB31	0,1	- 3,7
	QT-NM35	0,1	- 1,9
	QT-NM36	0,2	- 1,4
	QT-NN15	0,6	- 10,8
DO (mg/l)	QT-NB30	0,2	- 2,6
	QT-NB31	0,19	- 5,4
	QT-NM35	0,2	- 5,4
	QT-NM36	0,33	- 2,1
Độ đục(NTU)	QT-NM35	0,4	- 18,9
	QT-NM36	0,3	- 6,35
TDS (mg/l)	QT-NN15	0,84	- 8,1

Bảng 3.3. Kết quả thực hiện QA/QC hiện trường môi trường nước mặt năm 2022

Stt	Thông số	Kiểm soát nhiễm bẩn			Kiểm soát độ chum (RPD%)	
		Mẫu trắng dụng cụ	Mẫu trắng PTN	Giới hạn quy định	Mẫu lặp HT	Giới hạn quy định
1	TSS	< MDL	< MDL	< MDL	0 - 0	<20% theo Thông tư 10/2021
2	COD	< MDL	< MDL		0 - 2,8	
3	PO4,-P	< MDL	< MDL		0 - 3,1	
4	Nitrit	< MDL	< MDL		0 - 3,2	
5	Amoni	< MDL	< MDL		0 - 8,9	
6	Fe	< MDL	< MDL		0 - 3,3	
7	Zn	< MDL	< MDL		2,8 - 4,4	

Ghi chú: < MDL - Là nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) do PTN thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt MDL đối với từng thông số

Bảng 3.3. Kết quả thực hiện QA/QC hiện trường môi trường nước biển ven bờ năm 2022

Stt	Thông số	Kiểm soát nhiễm bẩn			Kiểm soát độ chum (RPD%)	
		Mẫu trắng dụng cụ	Mẫu trắng PTN	Giới hạn quy định	Mẫu lặp HT	Giới hạn quy định
1	TSS	< MDL	< MDL	< MDL	0 - 0	<20% theo Thông tư 10/2021
2	Amoni	< MDL	< MDL		0 - 3,2	
3	Photphat	< MDL	< MDL		0 - 2,9	
4	Fe	< MDL	< MDL		2,1 - 3,1	
5	Zn	< MDL	< MDL		0 - 3	

Ghi chú: < MDL - Là nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) do PTN thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt MDL đối với từng thông số

Bảng 3.4. Kết quả thực hiện QA/QC hiện trường môi trường nước dưới đất năm 2022

Stt	Thông số	Kiểm soát nhiễm bẩn			Kiểm soát độ chụm (RPD%)	
		Mẫu trắng dụng cụ	Mẫu trắng PTN	Giới hạn quy định	Mẫu lặp HT	Giới hạn quy định
1	Độ cứng	< MDL	< MDL	< MDL	2,6 - 2,8	<20% theo Thông tư 10/2021
2	COD	< MDL	< MDL		2,5 - 2,9	
3	Nitrit	< MDL	< MDL		0 - 0	
4	Clorua	< MDL	< MDL		0 - 2,3	
5	Amoni	< MDL	< MDL		0 - 2,9	
6	Sulfate	< MDL	< MDL		0 - 3,3	
7	Zn	< MDL	< MDL		3,1 - 3,2	
8	Mn	< MDL	< MDL		2,9 - 3	

Ghi chú: < MDL - Là nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) do PTN thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt MDL đối với từng thông số

Nhận xét chung: Đối với RPD (%) giữa mẫu lặp hiện trường – mẫu thực: các kết quả thu được luôn nằm trong giới hạn cho phép được quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

3.2.1. Công tác quản lý mẫu:

Công tác quản lý mẫu QA/QC trong phòng thí nghiệm được thực hiện theo TCVN 6663-3:2008 cho từng thông số phân tích được trình bày trong Bảng 3.5 sau đây:

Bảng 3.5. Công tác quản lý mẫu QA/QC

Stt	Phương thức bảo quản	Thông số phân tích	Điều kiện lưu mẫu	Thời gian bảo quản
1	Bảo quản lạnh (1-5 ⁰ C)	TSS, BOD ₅ , clorua, florua, nitrit, nitrat, photphat, sunfat, xyanua, Cr ⁶⁺	Chai nhựa 1.500 ml, đầy chai	- 24h trước phân tích. - 14 ngày sau phân tích
2	Bảo quản lạnh (1-5 ⁰ C)	Coliform, E.coli	Ống thủy tinh tiệt trùng, 2/3 ống	
3	Axit hóa với H ₂ SO ₄ đến pH 1-2, làm lạnh 1-5 ⁰ C:	COD, Amoni, tổng N, tổng P, phenol, dầu mỡ	- Chai nhựa 500 ml, đầy chai - Chai thủy tinh tối màu 125 ml, đầy chai	
4	Axit hóa với HNO ₃ đến pH 1-2, làm lạnh 1-5 ⁰ C	Độ cứng, Fe, Cu, Pb, Mn, Zn, Cd, As,	Chai nhựa 500 ml, đầy chai	

3.2.2. Công tác thực hiện kiểm soát chất lượng và tiêu chí thực hiện

Công tác kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích được áp dụng theo tiêu chí như sau:

- Mỗi mẻ mẫu, thực hiện phân tích tối thiểu các mẫu QC đã được quy định trong các phương pháp tiêu chuẩn áp dụng trong phòng thí nghiệm theo các mẫu kiểm soát sau đây: mẫu trắng phương pháp (để kiểm soát khả năng nhiễm bản của hóa chất, dụng cụ, thiết bị), mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn (để đánh giá độ chính xác của kết quả phân tích), mẫu lặp (để đánh giá độ chụm của kết quả phân tích) 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:

$$R = \frac{C_f}{C_t} \times 100 \quad (2)$$

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:

$$R = \frac{C_s - C}{S} \times 100 \quad (3)$$

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).

+ Mẫu lặp: đối với hai lần lặp, đánh giá độ chụm dựa trên đánh giá RPD.

Kết quả phân tích được chấp nhận khi RPD của mẫu lặp nằm trong khoảng kiểm soát do 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%.

3.2.3. Nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện

Bảng 3.6. Kết quả thực hiện QA/QC phòng thí nghiệm môi trường nước mặt năm 2022

Stt	Thông số	Kiểm soát độ chụm (RPD%)		
		Mẫu chuẩn PTN (QC)	Mẫu thêm chuẩn PTN (QCS)	Giới hạn quy định
1	TSS	30 - 104	91 - 110	80 - 110
2	BOD ₅	207 - 225	0 - 0	167 - 228
3	COD	90 - 100	80 - 103	80 - 110
4	Clorua	92 - 102	91 - 105	80 - 110
5	PO ₄ -P	89 - 101	91 - 102	80 - 110

Stt	Thông số	Kiểm soát độ chụm (RPD%)		
		Mẫu chuẩn PTN (QC)	Mẫu thêm chuẩn PTN (QCS)	Giới hạn quy định
6	Nitrit	90 - 100	91 - 109	80 - 110
7	Nitrat	92 - 101	94 - 102	80 - 110
8	Amoni	94 - 100	90 - 101	80 - 110
9	Tổng N	92 - 105	91 - 101	80 - 110
10	Tổng P	92 - 99	90 - 100	75 - 120
11	Fe	90 - 102	91 - 98	80 - 110
12	Cr ⁶⁺	91 - 99	92 - 97	75 - 120
13	Zn	90 - 101	93 - 102	80 - 110
14	Cu	92 - 101	90 - 100	75 - 120
15	Pb	92 - 101	89 - 97	75 - 120
16	Cd	92 - 98	92 - 101	75 - 120
17	As	92 - 103	90 - 99	75 - 120
18	Dầu mỡ	91 - 95	91 - 98	80 - 110

Bảng 3.7. Kết quả thực hiện QA/QC phòng thí nghiệm môi trường nước biển ven bờ năm 2022

Stt	Thông số	Kiểm soát độ chụm (RPD%)		
		Mẫu chuẩn PTN (QC)	Mẫu thêm chuẩn PTN (QCS)	Giới hạn quy định
1	TSS	90 - 101	90 - 118	80 - 110
2	Nitrit	99 - 222	81 - 110	167 - 228
3	Nitrat	90 - 100	91 - 105	80 - 110
4	Amoni	93 - 101	92 - 102	75 - 120
5	Tổng N	89 - 101	92 - 102	80 - 110
6	Photphat	91 - 103	94 - 101	75 - 120
7	Tổng P	93 - 103	92 - 102	75 - 120
8	Cr ⁶⁺	91 - 98	91 - 98	75 - 120
9	Fe	91 - 104	91 - 104	75 - 120
10	Zn	91 - 101	89 - 98	75 - 120
11	Cu	89 - 102	92 - 101	75 - 120
12	Pb	87 - 102	93 - 101	75 - 120
13	Cd	91 - 98	91 - 95	75 - 120
14	As	91 - 98	92 - 99	75 - 120
15	Dầu mỡ	91 - 100	91 - 100	80 - 110

Bảng 3.8. Kết quả thực hiện QA/QC phòng thí nghiệm môi trường nước dưới đất năm 2022

Stt	Thông số	Kiểm soát độ chụm (RPD%)		
		Mẫu chuẩn PTN (QC)	Mẫu thêm chuẩn PTN (QCS)	Giới hạn quy định
1	Độ cứng	92 - 99	91 - 100	80 - 110
2	COD	103 - 224	92 - 92	80 - 110

Stt	Thông số	Kiểm soát độ chụm (RPD%)		
		Mẫu chuẩn PTN (QC)	Mẫu thêm chuẩn PTN (QCS)	Giới hạn quy định
3	Nitrat	93 - 100	91 - 99	80 – 110
4	Nitrit	93 - 108	88 - 97	80 – 110
5	Clorua	93 - 101	94 - 100	80 – 110
6	Florua	89 - 100	86 - 92	80 – 110
7	Amoni	91 - 102	94 - 99	80 – 110
8	Tổng N	93 - 99	95 - 100	–
9	Sulfate	95 - 107	85 - 98	80 – 110
10	Zn	98 - 98	94 - 101	80 – 110
11	Mn	96 - 97	91 - 92	80 – 110
12	Pb	91 - 99	91 - 98	75 – 120
13	Cd	95 - 95	93 - 95	75 – 120
14	As	92 - 98	91 - 98	75 – 120
15	Cr ⁶⁺	92 - 98	91 - 98	75 – 120
16	Cu	92 - 98	92 - 99	75 – 120
17	Xyanua	91 - 95	92 - 98	75 – 120

Hiệu suất thu hồi từ kết quả thu được đều nằm trong khoảng giới hạn cho phép theo hướng dẫn công việc (SOPs) đã được phê duyệt.

3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường

- Kết quả quan trắc qua từng đợt quan trắc (1 lần/1 tháng x 12 tháng) trong năm sẽ được thống kê, lưu trữ và xử lý số liệu dưới dạng file số (phần mềm Microsoft excel, word) trong máy tính hay ổ cứng di động và file giấy có chữ ký và đóng dấu của thủ trưởng đơn vị thực hiện quan trắc.

- Trong quá trình kiểm tra kết quả dữ liệu quan trắc nếu có phát hiện sai sót, dữ liệu không hợp lý sẽ tiến hành rà soát từ khâu (nhập dữ liệu, quá trình phân tích, bảo quản và lấy mẫu tại hiện trường) để loại bỏ các giá trị không chính xác và cho kết quả mang tính trung thực nhất trong từng đợt quan trắc.

- Sau khi xác nhận tính chính xác của kết quả phân tích và sự thống nhất dữ liệu từ file giấy đến file số sẽ tiến hành lập Báo cáo kết quả quan trắc trong từng đợt quan trắc cũng như Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc năm.

- Quá trình lập Báo cáo sẽ tuân thủ theo quy định Thông tư 10/2021/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 30/6/2021 v/v Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Chất lượng nước mặt tại các trạm được đánh giá, phân loại theo chỉ số chất lượng nước VN - WQI (đối với các thông số nhiệt độ, pH, DO, BOD₅, COD, amoni, nitrit, nitrat, photphat, As, Cd, Pb, Cr⁶⁺, Cu, Zn, coliform) theo Quyết định 1460/QĐ-TCMT của Tổng cục môi trường ngày 12/11/2019 v/v ban hành Hướng dẫn kỹ thuật tính toán và công bố chỉ số chất lượng nước Việt Nam (VN-WQI), kết quả được thống kê trong bảng 3.9, 3.10 sau đây:

Bảng 3.9. Phân loại mức đánh giá chất lượng nước theo VN_WQI

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

Bảng 3.10. Chỉ số VN - WQI tại các hồ, sông suối, kênh mương – năm 2022

VN_WQI	Tên trạm	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6	Tháng 7	Tháng 8	Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12
Hồ chứa nước	Hồ Hoa Sơn	96	99	97	96	98	97	97	95	96	96	95	98
	Hồ Đá Bàn	96	97	98	96	99	98	97	97	95	96	95	94
	Hồ Cam Ranh	94	97	95	96	94	96	96	98	94	96	95	92
	Hồ Tiên Du	94	96	97	95	95	95	95	95	94	95	95	96
	Hồ Tà Rục	95	98	98	97	95	99	97	97	94	94	96	94
	Hồ Suối Hành	95	96	94	97	95	97	86	96	92	96	92	92
	Hồ Suối Dầu	95	96	96	94	94	94	92	94	94	92	94	92
	Hồ thủy điện Earong Rou	96	99	97	96	95	96	96	94	94	94	92	94
	Hồ Suối Trầu	94	94	95	95	95	95	94	96	96	97	93	92
	Hồ Am Chúa	94	96	97	97	96	96	96	96	96	93	93	98
Hồ Láng Nhót	95	97	98	96	95	96	95	96	96	94	94	96	96
Sông Cái Nha Trang	Đồng Trăng	97	96	96	96	76	95	96	96	93	92	95	91
	Cầu Sông Cái	98	95	95	99	92	92	93	94	94	96	96	91
	Thanh Minh	96	96	95	98	90	92	92	95	93	92	95	91
	Võ Cạnh	95	94	95	93	90	93	94	98	96	92	95	91
	Cầu sắt NT	94	95	96	94	92	92	96	95	95	92	95	93
Sông Dinh Ninh Hòa	Cầu Dục Mỹ	96	98	95	93	94	94	95	97	96	93	96	93
	Đập Bảy Xã	94	98	94	95	91	96	94	94	92	91	95	92
	Cầu Dinh NH	92	95	95	94	90	93	91	93	93	93	94	90
Sông khác	Sông Tu Bông	94	97	98	94	97	94	94	92	91	93	94	92
	Sông Đá Bàn	94	94	94	95	91	92	91	91	96	94	92	92

VN_WQI	Tên trạm	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6	Tháng 7	Tháng 8	Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12
Sông khác	Sông Đồng Điền	95	99	98	97	97	95	92	92	92	93	94	94
	Sông Hiền Lương	95	97	98	96	97	94	92	92	93	95	92	92
	Sông Khê	97	94	96	97	95	96	97	96	94	98	99	95
	Sông Chò	94	95	95	95	89	93	92	94	94	96	95	93
	Sông Đồng Bò	93	97	94	94	94	93	91	94	93	96	94	91
	Sông Quán Trường	92	95	97	91	94	92	89	94	96	96	92	95
	Sông Suối Dầu	95	96	93	93	95	93	93	94	94	91	96	94
	Sông Tô Hạp	96	98	96	96	93	95	98	95	93	98	97	95
Kênh mương thoát nước thải	Cống Diên Toàn	91	91	92	91	91	83	63	91	92	87	71	88
	Mương NM Dệt NT	82	71	80	83	80	62	64	64	65	74	79	87
	Cống số 4 - KCN Suối Dầu	74	78	73	72	73	67	66	68	70	71	70	72
	Đập Cầu Ngói	88	89	89	88	90	90	90	91	92	96	90	91

CHƯƠNG IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

Kết quả quan trắc năm 2022 cho thấy, chất lượng môi trường tỉnh Khánh Hòa như sau:

- Chất lượng môi trường không khí xung quanh:

+ *Về ô nhiễm tiếng ồn*: có 09/28 trạm vượt quy chuẩn là Đèo Cỏ Mả, Ngã ba Ninh Hòa, Mã Vòng, Nút giao thông Ngọc Hội, LHP – Nguyễn Tất Thành, Ngã ba Bình Tân, Cây Dầu Đồi, Sân bay Cam Ranh và TP Cam Ranh với tần suất 8,3% đến 66,7%. Trong đó, trạm Mã Vòng có tần suất vượt quy chuẩn cao nhất, nguyên nhân chính từ hoạt động của các phương tiện giao thông trong khu vực.

+ *Về ô nhiễm bụi (TSP)*: có 03/28 trạm có giá trị vượt quy chuẩn với tần suất từ 16,7% đến 75,0% đó là KDC Đắc Lộc, KDC gần KCN Ninh Thủy, Nút giao thông Ngọc Hội. Trong đó mức ô nhiễm bụi cao nhất tại Nút giao thông Ngọc Hội. Nguyên nhân chính gây ra ô nhiễm môi trường không khí tại các khu vực do hoạt động giao thông tăng cao, chất lượng mặt đường kém đồng thời do hoạt động xây dựng nút giao vẫn đang triển khai.

Nhìn chung chất lượng không khí trong năm 2022 tại các khu vực chịu ảnh hưởng từ hoạt động giao thông, xây dựng kém hơn các khu vực còn lại như: Ngã Ba Ninh Hòa, Mã Vòng, Nút giao thông Ngọc Hội, LHP - Nguyễn Tất Thành, Cây Dầu Đồi và TP Cam Ranh, ngoài ra một số khu vực gần các KCN cũng chịu tác động do hoạt động vận chuyển các nguyên vật liệu trong quá trình xây dựng như KDC Đắc Lộc và KDC gần KCN Ninh Thủy. Các khu vực còn lại chất lượng không khí biến động không nhiều trong năm, tuy nhiên các giá trị quan trắc thường ở mức cao vào các tháng mùa khô. Nồng độ bụi tại một số khu vực thường xuyên ở mức cao như Nút giao thông Ngọc Hội (TB năm $552 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tỷ lệ vượt chuẩn trong năm 75%) và KDC gần KCN Ninh Thủy (TB năm $248 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tỷ lệ vượt chuẩn trong năm 25%). Nguyên nhân chính gây ra ô nhiễm môi trường không khí tại các khu vực này là do các khu vực có mật độ dân cư đông, hoạt động xây dựng nút giao thông đang được tiến hành, bên cạnh đó phương tiện tham gia giao thông lớn, đặc biệt là các phương tiện vận tải cỡ lớn chuyên chở đất cát và vật liệu xây dựng cộng với chất lượng đường cũng như công tác vệ sinh mặt đường chưa được quan tâm tốt dẫn đến làm giảm chất lượng môi trường không khí tại các khu vực này. Do đó, cần lưu ý hơn nữa để có các biện pháp quản lý trong công tác xây dựng cũng như nâng cấp cơ sở hạ tầng giao thông nhằm giảm thiểu đến mức tối đa tác động tới môi trường không khí.

So với các năm 2020 – 2021, chất lượng không khí tại phần lớn các trạm được cải thiện đáng kể như KDC gần CCN Trảng É, Mã Vòng và TP Cam Ranh, riêng nồng độ bụi tại KDC gần KCN Ninh Thủy và Nút giao thông Ngọc Hội tăng cao 2 lần so với năm 2021 tại cả 02 trạm.

- *Tại trạm quan trắc tự động Đồng Đế*: luôn đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT đối với các thông số (CO , O_3 , NO_2)

- *Tại trạm quan trắc tự động 14 Hoàng Hoa Thám*: luôn đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT với các thông số bụi PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$. Các giá trị PM_{10} và $\text{PM}_{2,5}$ thường đạt cực đại vào khoảng thời gian có mật độ xe cộ lưu thông trên đường lớn, bên cạnh đó còn bị tác động bởi hoạt động xây dựng gần khu vực.

- **Tại trạm quan trắc tự động Ninh An** (tại thôn Ninh Ích, xã Ninh An, thị xã Ninh Hòa) thì chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực khá tốt, với hầu hết giá trị quan trắc đều đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT, nồng độ $PM_{10} - PM_{2,5}$ thường đạt cực đại vào khoảng thời gian cao điểm trong ngày với mật độ xe cộ lưu thông trên đường lớn.

- Chất lượng môi trường nước mặt:

+ **Tại các hồ:** chất lượng nước luôn duy trì mức 1 – đạt mục đích cấp nước sinh hoạt tại phần lớn các hồ với tần suất 100% (ngoại trừ Hồ Suối Hành chỉ đạt 92%). So với năm 2020-2021, chất lượng nước tại các hồ chứa đều được cải thiện, riêng hồ Suối Hành suy giảm trong tháng 7 (chỉ đạt mức 2 – đạt mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải có biện pháp xử lý phù hợp).

+ **Tại các lưu vực sông:** chất lượng nước ở hầu hết các trạm vẫn đáp ứng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt với tỷ lệ khá cao (83% - 100%), ngoại trừ một số thông số ở một vài đợt quan trắc tại Sông Cái Nha Trang và sông Dinh Ninh Hòa vượt chuẩn như TSS, COD, BOD_5 tại trạm Cầu sông Cái, Thanh Minh và Võ Cảnh, clorua tại trạm Cầu Sắt Nha Trang, sông Hiền Lương và sông Quán Trường (do xâm nhập mặn), TSS tại các trạm sông Dinh NH và sông Chò, Đồng Bò, Suối Dầu và Tô Hạp (tập trung vào mùa mưa lũ), hầu hết các giá trị quan trắc khác đều trong giới hạn cho phép. So với năm 2020 – 2021, chất lượng nước tại Cầu sông Cái, Thanh Minh có sự suy giảm, các trạm còn lại chất lượng nước được duy trì ổn định hoặc cải thiện hơn.

Nhìn chung, qua số liệu quan trắc 2022 cho thấy hầu hết các trạm có chất lượng nước mặt còn tốt, ngoại trừ một số khu vực bị nhiễm bản hữu cơ (Cầu sông Cái, Thanh Minh và Võ Cảnh), nhiễm mặn tại Cầu sắt Nha Trang, Sông Quán Trường, sông Hiền Lương cần đặc biệt chú ý. Với khu vực dọc lưu vực sông Cái Nha Trang (Cầu sông Cái, Thanh Minh, Võ Cảnh) vì đây là các trạm gần nguồn nước cấp phục vụ nước sinh hoạt cho thành phố Nha Trang, Diên Khánh nếu hàm lượng các chất gây ô nhiễm gia tăng sẽ gây áp lực đối với công tác xử lý của nhà máy cấp nước, mặt khác về lâu dài sẽ ảnh hưởng tới an toàn nguồn nước sinh hoạt, và sẽ nghiêm trọng hơn trong những năm mưa ít, tình trạng hạn hán kéo dài.

+ **Tại các kênh mương tiếp nhận nước thải:** chất lượng nước tại Cống Diên Toàn và Đập Cầu Ngói suy giảm nhẹ khi hàm lượng lơ lửng, hữu cơ, dinh dưỡng (photphat, amoni) và dầu mỡ gia tăng nhẹ. Tại Cống số 4 – KCN Suối Dầu, Mương nhà máy Dệt Nha Trang vẫn bị ô nhiễm bởi các yếu tố hữu cơ, dinh dưỡng và thiếu hụt oxy hòa tan, thể hiện qua các giá trị quan trắc DO, BOD_5 , COD, photphat, amoni thường xuyên vượt quy chuẩn cho phép với tần suất cao nhất lên đến 83%. Nhìn chung, so với năm 2020 – 2021, chất lượng nước tại 03 trạm (Cống Diên Toàn, Mương NM dệt Nha Trang và Đập Cầu Ngói) suy giảm, mặc dù không có tháng bị ô nhiễm nặng, Cống Số 4 – KCN Suối Dầu là trạm có chất lượng nước được cải thiện đáng kể.

Riêng khu vực Mương nhà máy Dệt Nha Trang, nitrit và coliform giảm đáng kể, tuy nhiên hàm lượng photphat và amoni vẫn gia tăng, đáng lưu ý là sự thiếu hụt oxy trong nước vẫn còn, hàm lượng amoni vẫn cao nhất so với các trạm còn lại; Cống số 4-KCN Suối Dầu có sự cải thiện về mức nhiễm bản vi sinh và hàm lượng nitrit giảm đáng kể; tuy nhiên các chỉ tiêu còn lại (dầu mỡ, amoni, photphat, TSS, hữu cơ) gia tăng.

- **Chất lượng môi trường nước dưới đất:** Chất lượng nước dưới đất tại các khu vực Dốc Lết, KCN Diên Phú và Cam Hiệp Nam nhìn chung kém hơn so với các khu vực còn lại với nhiều thông số vượt quy chuẩn như TDS, độ cứng, clorua, florua, Mn,

Pb và coliform; chất lượng nước tại khu vực Ninh An có cải thiện hơn so với năm 2021, chỉ còn tình trạng ô nhiễm vi sinh.

Nhìn chung, trong năm 2022 chất lượng nước tại phần lớn các trạm biến động không nhiều so với năm 2020 - 2021, xét ở mức độ tác động tổng hợp thì chất lượng nước dưới đất tại Tuần Lễ, Dốc Ké, Dốc Lếch, Lương Hòa, Phước Tuy và Cam Hải Đông được cải thiện và tốt hơn so với các khu vực còn lại, các khu vực còn lại biến động không đáng kể. Riêng khu vực Dốc Lếch và KCN Diên Phú có chất lượng nước kém hơn các khu vực còn lại với nhiều thông số thường xuyên vượt chuẩn, đồng thời hầu hết các giá trị quan trắc TB năm đều mức cao hơn các trạm khác. Mức nhiễm bản vi sinh thường xuyên xảy ra tại khu vực Tuần Lễ, Dốc Lếch và KCN Diên Phú.

Kết quả quan trắc 2022 đánh giá khá sát tình trạng chất lượng nước ngầm của các trạm đại diện cho từng khu vực các địa phương, trong đó trạm Dốc Lết, KCN Diên Phú, Cam Hiệp Nam và Ninh Thủy cần thường xuyên theo dõi diễn biến, vì đây là các khu vực khai thác nước ngầm phục vụ cho sản xuất công nghiệp và sinh hoạt lớn nếu không kiểm soát tốt dễ dẫn đến tình trạng cạn kiệt, suy giảm chất lượng, đặc biệt là tình trạng sù phèn như đã xảy ra cục bộ ở một số khu vực.

- Chất lượng nước biển ven bờ:

Nhìn chung, chất lượng nước biển ven bờ tại các khu vực trong năm 2022 biến động không đáng kể so với các năm 2020 - 2021 với phần nhiều các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn, những khu vực có chất lượng nước kém đã được cải thiện đáng kể qua từng năm như Đỉnh Đầm Nha Phu, Vũng Trâu Nầm, Ngọc Diêm, Nhà máy đường Khánh Hòa. Cụ thể:

+ **Tại các vùng bãi tắm** (Đại Lãnh, Bãi tắm Dốc Lết, Bãi Dương, Quảng Trường 2/4, Bãi Dài): chất lượng nước biển tại các khu vực bãi tắm còn khá tốt với các thông số đều nằm dưới giới hạn cho phép của quy chuẩn. Các giá trị quan trắc trong năm 2022 tại các vùng bãi tắm đều biến động không đáng kể, tuy nhiên chất lượng nước biển ven bờ tại khu vực Đại Lãnh và Bãi Dương kém hơn các khu vực còn lại với các giá trị quan trắc TB năm (hữu cơ, dinh dưỡng, kim loại và vi sinh) tại Đại Lãnh đều cao hơn các khu vực khác.

So với các năm 2020-2021: chất lượng nước biển ven bờ các vùng bãi tắm được cải thiện khá tốt, phục vụ tốt cho hoạt động tắm biển tại khu vực. Mật độ coliform thường xuyên xuất hiện tại các khu vực nhưng mật độ không cao, trạm ghi nhận mật độ coliform cao nhất tại Bãi Dương (mật độ tối đa trong tháng 10 - 930 MPN/100 ml).

+ **Tại các vùng nuôi trồng thủy sản** (Vũng Trâu Nầm, Vạn Giã, Vùng nuôi Ninh Hải, Đỉnh Đầm Nha Phu, Ngọc Diêm, Đông Hòn Lao, Bắc Đầm Thủy Triều, Nam Đầm Thủy Triều): chất lượng nước vùng NTTS không đạt quy chuẩn chủ yếu 02 thông số DO và TSS: DO không đạt giới hạn cho phép tại Vũng Trâu Nầm, Vạn Giã, Vùng Nuôi Ninh Hải, Đỉnh Đầm Nha Phu, Nam – Bắc Đầm Thủy Triều (tần suất từ 8 - 42%); TSS vượt quy chuẩn tại Vũng Trâu Nầm, Vạn Giã, Ngọc Diêm và Bắc Đầm Thủy Triều (tần suất từ 8 - 17%). Phần lớn các giá trị quan trắc tại các trạm biến động không nhiều, riêng DO tại Bắc Đầm Thủy Triều là khu vực có nồng độ oxy hòa tan thấp nhất trong khu vực (TB năm 5,2 mg/l), giá trị TSS tại khu vực Ngọc Diêm cao hơn các khu vực còn lại (mức dao động từ 11 mg/l – 212 mg/l, TB năm 46,8 mg/l). Mật độ coliform tại khu vực Vũng Trâu Nầm cao hơn 02 khu vực còn lại. Chất lượng nước biển ven bờ tại khu vực Ngọc Diêm kém hơn các khu vực còn lại (các giá trị hữu cơ, dinh dưỡng, kim loại hay vi sinh đều cao hơn các trạm khác).

So với năm 2020-2021: chất lượng nước biển ven bờ tại các khu vực được cải thiện qua các năm với phần lớn các giá trị hữu cơ, dinh dưỡng, kim loại nặng và vi sinh ít biến động, tuy nhiên giá trị dinh dưỡng (photphat, nitrit và nitrat) gia tăng so với năm 2021 tại hầu hết các khu vực, như Đầm Nha Phu (nitrit tăng 1,8 lần – giá trị TB 0,015 mg/l), Bắc Đầm Thủy Triều (nitrat tăng 2 lần – giá trị TB 0,07 mg/l), mật độ coliform tăng cao tại tất cả các trạm (mức tăng cao nhất tại Vũng Trâu Nầm).

+ **Tại các vùng khác** (Cảng cá Đại Lãn, Hòn Gầm, Cảng Hòn Khói, Nhà máy Xi măng Vân Phong, Đông Hòn Mỹ Giang, KV Cảng TCQT Vân Phong, Đông Bắc Hòn Hèo, Cảng cá Vĩnh Lương, Bắc Vịnh Nha Trang, Cầu Trần Phú, Cầu Đá, Cầu Bình Tân, Cửa Sông Tắc, Nhà máy đường Khánh Hòa, Ba Ngòi): Các giá trị quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn (trừ coliform vượt quy chuẩn tại Cảng Hòn Khói, Đông Bắc Hòn Hèo và Cầu Trần Phú với có tần suất vượt 8 - 17%). Phần lớn các giá trị hữu cơ, dinh dưỡng, kim loại và vi sinh ít biến động trong năm 2022, riêng hàm lượng chất lơ lửng tại Cầu Trần Phú luôn ở mức cao hơn các khu vực còn lại, trong đó hàm lượng chất lơ lửng tăng cao trong 6 tháng cuối năm. Chất dinh dưỡng (nitrat) tại khu vực Nhà máy đường Khánh Hòa cao hơn các khu vực còn lại (TB 0,159 mg/l). Hàm lượng dầu mỡ tại Ba Ngòi cao hơn các khu vực khác tuy nhiên có xu hướng giảm. Mật độ coliform cao nhất tại khu vực Đông Bắc Hòn Hèo (2.400 MPN/100 ml – tháng 4,5)

So với năm 2020 – 2021: chất lượng nước biển tại phần lớn các khu vực chưa có dấu hiệu nhiễm bẩn bởi dinh dưỡng, hữu cơ và chất lượng nước tại hầu hết các khu vực được cải thiện hơn. Riêng các giá trị dinh dưỡng (photphat, nitrit, nitrat) và vi sinh tăng tại phần lớn các khu vực.

Nhìn chung, chất lượng nước biển ven bờ tại các khu vực trong năm 2022 biến động không đáng kể so với các năm 2020 - 2021 với phần lớn các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn, những khu vực có chất lượng nước kém đã được cải thiện đáng kể qua từng năm như Đầm Nha Phu, Vũng Trâu Nầm, Ngọc Diêm, Nhà máy đường Khánh Hòa. Nồng độ phần lớn các chất biến động không nhiều qua các năm, riêng giá trị nitrit, nitrat có xu hướng gia tăng, trong khi giá trị amoni, photphat lại giảm. Mật độ coliform có xu hướng gia tăng tại hầu hết các trạm. Khu vực như Vịnh Vân Phong, Vịnh Nha Trang có chất lượng nước tốt hơn so với khu vực Đầm Nha Phu và Đầm Thủy Triều vì các khu này phần lớn có hoạt động nuôi trồng thủy sản nên các thành phần dinh dưỡng (nitrit, nitrat, tổng N) và TSS có nhiều biến động. Trong khi các khu vực như Cầu Đá, Cảng Hòn Khói hàm lượng dầu mỡ lại có dấu hiệu gia tăng, nhưng khu vực có hàm lượng dầu mỡ thường xuyên ở mức cao như Bà Ngòi lại giảm.

- Hệ sinh thái thảm cỏ biển:

+ Các thông số môi trường nước biển và trầm tích ở 5 địa điểm quan trắc: Xuân Tự (vịnh Vân Phong), Lãng Ông (đầm Thủy Triều) và Mỹ Ca (vịnh Cam Ranh), Đầm Già, Đầm Tre (vịnh Nha Trang) đều nằm trong khoảng dao động bình thường của nước biển và trầm tích ở vùng biển ven bờ. Những giá trị này không ảnh hưởng xấu đến sự sinh trưởng và phát triển của các loài cỏ biển.

+ Mật độ và độ phủ của thảm cỏ biển đơn loài *Enhalus acoroides* (cỏ lá dừa) ở vùng Xuân Tự (vịnh Vân Phong) biến động theo xu hướng giảm nhẹ so với năm 2020.

+ Thảm cỏ biển đơn loài *Enhalus acoroides* ở Lãng Ông (đầm Thủy Triều) hầu như không có sự biến động về cấu trúc qua các thời điểm quan trắc. Thảm cỏ biển nơi đây ở trong tình trạng tốt.

+ Mật độ và độ phủ của thảm cỏ biển đơn loài *Enhalus acoroides* ở Mỹ Ca (vịnh Cam Ranh) biến động theo xu hướng tăng nhẹ so với thời điểm quan trắc 2020.

+ Thảm cỏ biển ở Đầm Già (vịnh Nha Trang) trước đây là thảm cỏ biển đa loài với diện tích nhỏ, khoảng 2,1 ha đã bị san lấp hoàn toàn bởi hoạt động xây dựng trên đất liền.

+ Thảm cỏ biển ở Đầm Tre (vịnh Nha Trang) có xu hướng giảm nhẹ so với thời điểm quan trắc năm 2020.

+ Nguồn lợi sinh vật trong các thảm cỏ biển ở tỉnh Khánh Hòa hầu như đã bị khai thác cạn kiệt. Kết quả quan trắc năm 2022 không còn ghi nhận được sự hiện diện của những loài sinh vật có giá trị cao trong thảm cỏ biển như cua, ghẹ, nhum sọ... Cá lớn và cá con chỉ còn gặp rất ít trong thảm cỏ biển, chủ yếu là nhóm cá nhỏ ít có giá trị.

➤ Nguyên nhân chính hiện nay đe dọa đến sự suy thoái hệ sinh thái thảm cỏ biển ở tỉnh Khánh Hòa là tình trạng san đất lấn biển, hệ thống nuôi lồng bè mở rộng diện tích và tình trạng khai thác nguồn lợi quá mức, khai thác mang tính hủy diệt ở vùng ven bờ và các đảo.

- Hệ sinh thái rạn san hô:

+ Chất lượng môi trường trên các rạn san hô vùng ven bờ Khánh Hòa trong năm 2020 còn duy trì tương đối tốt với nồng độ ôxy hòa tan tương đối cao (luôn >5 mg/l), nồng độ TSS và mức dinh dưỡng tương đối thấp, tuy nhiên có tình trạng nhiễm bần nitrate tại một số khu vực nhưng không đáng kể. Trong giai đoạn 2010 – 2022, chất lượng môi trường nước ở các rạn san hô vùng ven bờ tỉnh Khánh Hòa ít thay đổi và vẫn đang được duy trì trong tình trạng khá tốt và chưa có vấn đề đáng quan ngại.

+ Trong đợt tháng 8/2022 ghi nhận 226 taxa thuộc 6 ngành tảo với mật độ trung bình TVPD < 25.000 tế bào/L với tảo silíc lông chim *Pseudo-nitzschia* spp. chiếm ưu thế (17.880 tb/L), trong đó tảo CKNGH dao động từ 96-1.920 tb/L. Nhìn chung, số lượng loài TVPD và tảo CKNGH đều có xu hướng tăng theo thời gian, tuy nhiên mật độ lại có xu hướng giảm, đặc biệt tại TB Hòn Mun và TN Hòn Mun.

+ Kết quả quan trắc vào tháng 8/2022 đã ghi nhận được 77 loài thuộc 5 ngành, ưu thế chủ yếu là con non các giống *Acartia*, *Paracalanus* và *Oithona* (Copepoda), *Oikopleura* (Chordata), *Sagitta* (Chaetognath) và nhóm các ấu trùng. Số loài ghi nhận không có sự chênh lệch đáng kể, trừ năm 2013 đạt cao nhất (110 loài). Mật độ có xu hướng tăng dần theo thời gian, đặc biệt tại trạm B Rạn Trào (Copepoda và ấu trùng). Nhóm Copepoda và Chaetognath trong năm 2022 cao hơn rất nhiều so với năm trước đó, trong khi mật độ của Chordata và ấu trùng thể hiện điều ngược lại.

+ Trong năm 2022 tình trạng các rạn san hô vùng ven bờ Khánh Hòa không còn duy trì trong điều kiện tốt với độ phủ san hô cứng chỉ đạt mức trung bình ($12,6 \pm 2,4\%$) và san hô mềm chiếm độ phủ rất thấp ($1,4 \pm 0,6\%$). Thành phần rong lớn có độ phủ tương đối cao ($5,6 \pm 1,3\%$), đặc biệt tại một số khu vực rạn như B Rạn Trào và Bãi Cạn. Nhìn chung, độ phủ trung bình toàn vùng san hô cứng có xu hướng giảm đáng kể từ 2010 – 2022, đặc biệt trong giai đoạn 2016 - 2022 và chưa có dấu hiệu phục hồi vào năm 2022. Các giống san hô bị suy giảm đáng kể là *Acropora*, *Porites*, *Millepora* và *Fungia*. Nguyên nhân suy giảm là do tác động của bão Damrey trong năm 2017, bão và sự bùng nổ của sao biển gai trong năm 2021 cùng với các tác động khác do hoạt động của con người.

+ Mật độ nguồn lợi cá rạn san hô trung bình toàn vùng đạt $210,3 \pm 26,8$ cá thể/100m² với sự ưu thế của nhóm cá cảnh có kích thước nhỏ và ít có giá trị (cá thia và cá bàng chài; chiếm $> 79\%$), còn nhóm > 20 cm (cá mú, cá hồng, cá hè, cá kềm và cá bò da) hầu như đã bị khai thác cạn kiệt (chiếm $< 1\%$). Có sự tăng nhẹ mật độ tổng số, cá

thực phẩm và cá cảnh toàn vùng theo thời gian, trong đó tăng giữa 2010 – 2018 nhưng giảm mạnh giữa 2018 – 2022. Một số họ cá ăn rong thuộc nhóm cá thực phẩm (cá mó, cá đuôi gai và cá đĩa) có xu thế tăng nhưng nhóm cá cảnh (cá bướm và cá thia) bị giảm đáng kể theo thời gian, đặc biệt giữa năm 2018 – 2022 sau ảnh hưởng của bão Damrey 2018. Các khu vực rạn có sự gia tăng mật độ nhóm cá thực phẩm là TB Hòn Mun và TN Hòn Mun, tuy nhiên giảm mật độ cá cảnh tại B Rạn Trào, Hòn Đen TB Hòn Mun, TN Hòn Mun và Bãi Cạn.

+ Nguồn lợi các nhóm thân mềm, giáp xác và da gai tại hầu hết các trạm rạn quan trắc trong vùng ven bờ Khánh Hòa vào năm 2022 đang bị khai thác cạn kiệt và có mật độ rất thấp, trừ cầu gai đen gai dài (*Diadema* spp.). Khu vực Hòn Đen có mật độ cao của trai tai tượng, còn B Rạn Trào là ốc mặt trắng, trong khi đó TB Hòn Mun, TN Hòn Mun, Bãi Cạn và Bãi Nồm là ốc đụn, cầu gai đen gai dài và cầu gai bút chì. Nhìn chung, ốc đụn, trai tai tượng và cầu gai đen gai dài đều có xu thế tăng theo thời gian giữa năm 2010 & 2020 nhưng lại giảm giữa năm 2020 – 2022, đặc biệt tại khu vực Hòn Đen, TB Hòn Mun và TN Hòn Mun.

+ Mặc dù có mật độ thấp nhưng vẫn còn tình trạng neo đậu tàu thuyền làm gãy đổ san hô tại một số khu vực như Bãi Cạn, trong khi đó rác lưới và rác sinh hoạt khác cũng được ghi nhận rải rác với mật độ rất thấp tại B Rạn Trào, TB Hòn Mun và TN Hòn Mun. Ốc gai có mật độ cao tại Bãi Nồm và sao biển gai hiện diện với mật độ thấp tại tất cả các trạm. Nhìn chung, không có sự thay đổi rõ ràng mật độ các yếu tố tác động, trừ ốc gai tăng mạnh trong giai đoạn 2010 – 2016 nhưng lại giảm mạnh giữa năm 2016 – 2022; sao biển gai tăng giữa năm 2010 & 2020 và giảm giữa 2020 – 2022, đặc biệt tại TB Hòn Mun, TN Hòn Mun và Bãi Nồm.

4.2. Kiến nghị

- Tiếp tục đẩy mạnh công tác truyền thông, nâng cao trình độ dân trí, vận động toàn thể cộng đồng tham gia tích cực các hoạt động BVMT.

- Tinh gọn bộ máy quản lý theo hướng chuyên sâu, chủ lực của ngành tài nguyên và môi trường để giảm thiểu tình trạng chồng chéo chức năng giữa các ban ngành, tránh tình trạng đầu tư dàn trải trên tất cả các ngành nhưng không mang lại hiệu quả cao trong công tác bảo vệ môi trường.

- Tiếp tục triển khai công tác quan trắc môi trường địa phương theo mạng lưới quan trắc đã được phê duyệt tại Quyết định số 3227/QĐ-UBND ngày 01/12/2020 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc điều chỉnh, bổ sung chương trình Quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa giai đoạn 2021-2025 (Điều chỉnh bổ sung Quyết định 631/QĐ-UBND ngày 17/3/2015 của UBND tỉnh Khánh Hòa). Đồng thời, để phù hợp với tình hình phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh, tiếp tục rà soát và điều chỉnh mạng lưới quan trắc môi trường trên toàn tỉnh giai đoạn 2025 – 2030 tầm nhìn 2040 và đầu tư chủ lực nâng cao năng lực quan trắc môi trường theo hướng chuyên sâu và hiện đại đáp ứng được yêu cầu trong tình hình mới.

- Đầu tư máy móc, thiết bị phân tích; nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ cho công chức, viên chức chuyên môn nhằm từng bước tăng cường năng lực hoạt động quan trắc môi trường, dự báo, cảnh báo ô nhiễm môi trường đáp ứng yêu cầu quản lý môi trường trong thời gian đến.

- Qua kết quả quan trắc của từng năm, các cơ quan quản lý nhà nước cần rà soát và phối hợp với từng địa phương tăng cường kiểm soát và xử lý các nguồn thải, đặc biệt là các nguồn thải sinh hoạt và công nghiệp, giám sát chặt chẽ các hoạt động xử lý chất

thải của các cơ sở, ngăn chặn kịp thời các hành vi xả thải chất thải không đạt quy chuẩn ra môi trường; quản lý chặt chẽ việc sử dụng các hoá chất bảo vệ thực vật trong nông nghiệp, các hóa chất độc hại trong công nghiệp; kiểm soát chặt chẽ các hoạt động khai thác các nguồn tài nguyên; tăng cường xử phạt theo luật định đối với các cơ sở không chấp hành quy định, gây ô nhiễm môi trường.

❖ Đối với các trạm thường xuyên có kết quả quan trắc môi trường vượt tiêu chuẩn, kiến nghị các cơ quan quản lý phối hợp với các ban ngành, địa phương cần kiểm soát chặt chẽ và xử lý các nguồn phát sinh chất gây ô nhiễm, cụ thể như sau:

+ *Trạm quan trắc không khí:* Ngã Ba Ninh Hòa, Mã Vòng, Nút giao thông Ngọc Hội, Lê Hồng Phong – Nguyễn Tất Thành và KDC gần KCN Ninh Thủy (đây là khu vực có mức ồn và nồng độ bụi thường xuyên ở mức cao trong toàn tỉnh), do đó, cần kiểm soát kỹ các hoạt động xây dựng, các phương tiện giao thông ra vào khu vực, đặc biệt là các phương tiện vận chuyển đất, cát và vật liệu xây dựng.

+ *Trạm quan trắc nước mặt:*

- Khu vực Sông Cái Nha Trang cần được theo dõi diễn biến chất lượng, kiểm soát tốt các nguồn thải ra sông để đảm bảo an toàn nguồn nước phục vụ cho cấp nước sinh hoạt của thành phố Nha Trang. Đầu tư xây dựng và vận hành hiệu quả đê ngăn mặn để giảm thiểu quá trình xâm nhập mặn vào sâu các khu vực bên trong làm ảnh hưởng đến các vùng tưới của Nha Trang và Diên Khánh.

- Khu vực các sông suối khác (Quán Trường, Hiền Lương) thường xuyên bị nhiễm mặn do gần khu vực cửa sông có sự giao thoa với nước biển.

- Đối với Công Diên Toàn, Mương Nhà máy Dệt Nha Trang, Công số 4 KCN Suối Dầu và Đập Cầu Ngói là các khu vực tiếp nhận nước thải công nghiệp và số liệu quan trắc được đa số đều vượt quy chuẩn với tần suất thường xuyên (chủ yếu là oxy hòa tan, chất dinh dưỡng), vì vậy cần tiếp tục kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải từ các nhà máy và xử lý nghiêm tình trạng xả trộm, xả nước thải vượt chuẩn ra khu vực công chung.

+ *Trạm quan trắc nước biển ven bờ:* Mặc dù, kết quả quan trắc ở hầu hết các trạm đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn, xong tại một số trạm cần được theo dõi chặt chẽ, nhất là khu vực bãi tắm Nha Trang, khu vực đầm Nha Phu và đầm Thủy Triều, khu vực Mỹ Giang- Vân Phong do đây là các khu vực chịu ảnh hưởng lớn từ hoạt động của công nghiệp, nuôi trồng thủy sản và sinh hoạt dân cư.

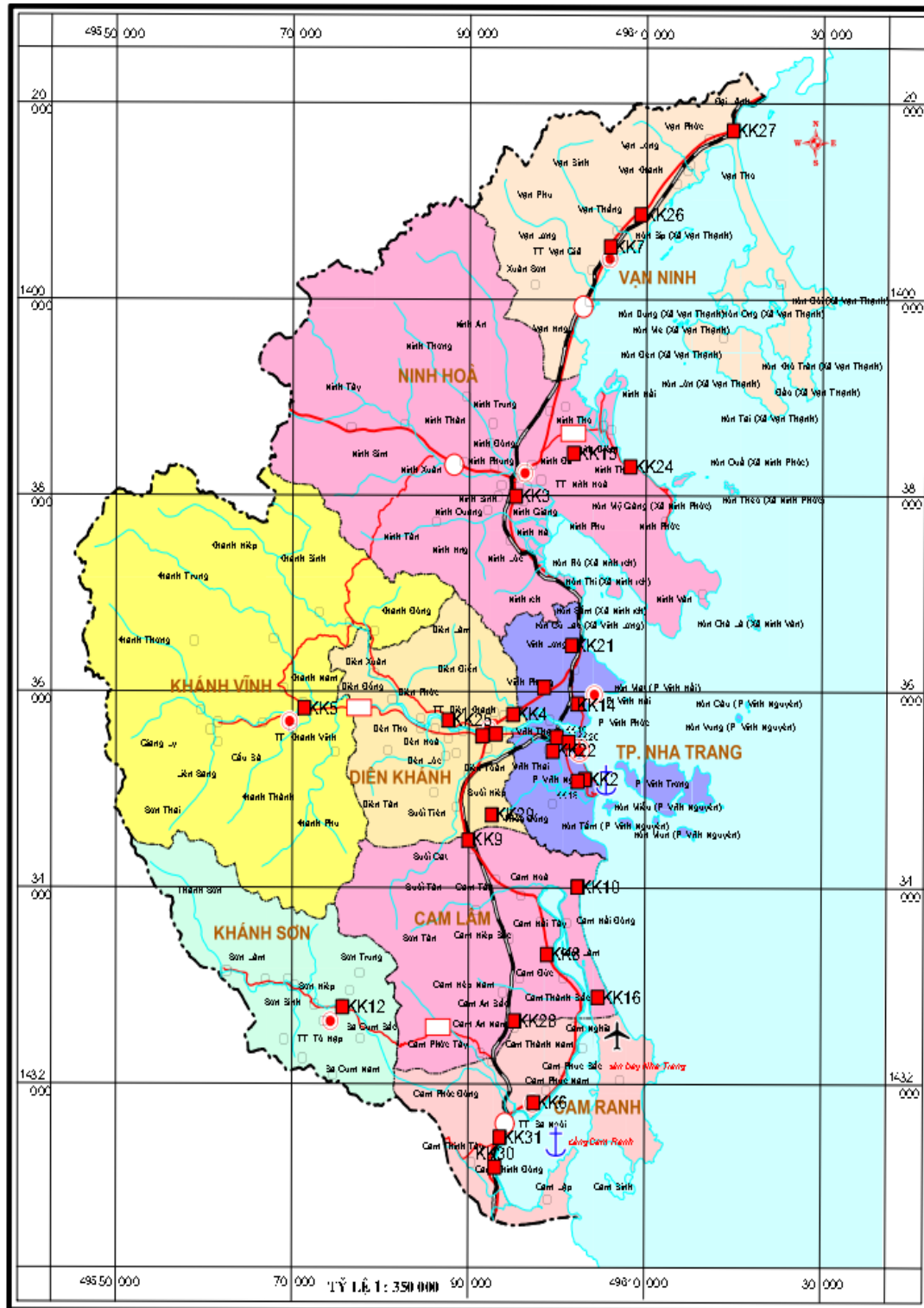
+ *Trạm quan trắc nước dưới đất:* số liệu quan trắc ghi nhận được tại hầu hết các trạm nhiễm coliform và E.coli tại khu vực gần KCN Ninh Thủy và TP Nha Trang, đặc biệt khu vực KCN Diên Phú thuộc Diên Khánh có chất lượng kém hơn các khu vực khác của tỉnh. Kiến nghị các cơ quan quản lý cần kiểm soát tốt việc khai thác và sử dụng nước ngầm ở một số khu vực như KCN Diên Phú nhất là các hoạt động khai thác với công suất lớn phục vụ cho sản xuất nước đóng chai, chế biến thực phẩm, thủy sản... để tránh tình trạng cạn kiệt nguồn nước cũng như suy giảm chất lượng nước.

❖ *Đối với hệ sinh thái thảm cỏ biển, rạn san hô:* nguyên nhân chính hiện nay đe dọa đến sự suy thoái hệ sinh thái thảm cỏ biển và rạn san hô hiện nay ở tỉnh Khánh Hòa là tình trạng khai thác nguồn lợi quá mức, khai thác mang tính hủy diệt và hoạt động lấp đất lấn biển để xây dựng các công trình, cơ sở hạ tầng, khu du lịch ở vùng ven bờ và các đảo. Do đó, cần tăng cường bảo vệ, ngăn ngừa, kiểm soát, giảm ô nhiễm môi trường biển, bảo vệ phát triển bền vững hệ sinh thái, đa dạng sinh học biển; quản lý chặt chẽ và bảo vệ phục hồi nguồn lợi sinh học biển; tích cực đấu tranh ngăn chặn và xử lý nghiêm mọi hành vi vi phạm pháp luật về tài nguyên môi trường trên biển.

➤ **Công tác bảo vệ môi trường là trách nhiệm chung của các cấp, các ngành, địa phương cũng như người dân. Vì vậy, để kinh tế - xã hội tỉnh nhà phát triển theo hướng bền vững gắn với công tác bảo vệ môi trường sinh thái cần có các giải pháp phù hợp trong quy hoạch xây dựng, phát triển du lịch, nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, đô thị, khu dân cư, khu công nghiệp phải chú trọng đầu tư các công trình hạ tầng, kỹ thuật đồng bộ và hiện đại, phù hợp với thực tế; nâng cấp chất lượng các tuyến đường giao thông; kiểm soát khí thải từ các phương tiện giao thông và công nghiệp; quan tâm và lựa chọn các giải pháp nâng cao chất lượng môi trường, bảo vệ nguồn lợi sinh thái và môi trường tự nhiên một cách bền vững, tăng diện tích rừng phòng hộ, bảo vệ vùng ven biển, đồng thời tạo điều kiện để tăng nguồn lợi thủy sản, khu vực bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh./.**

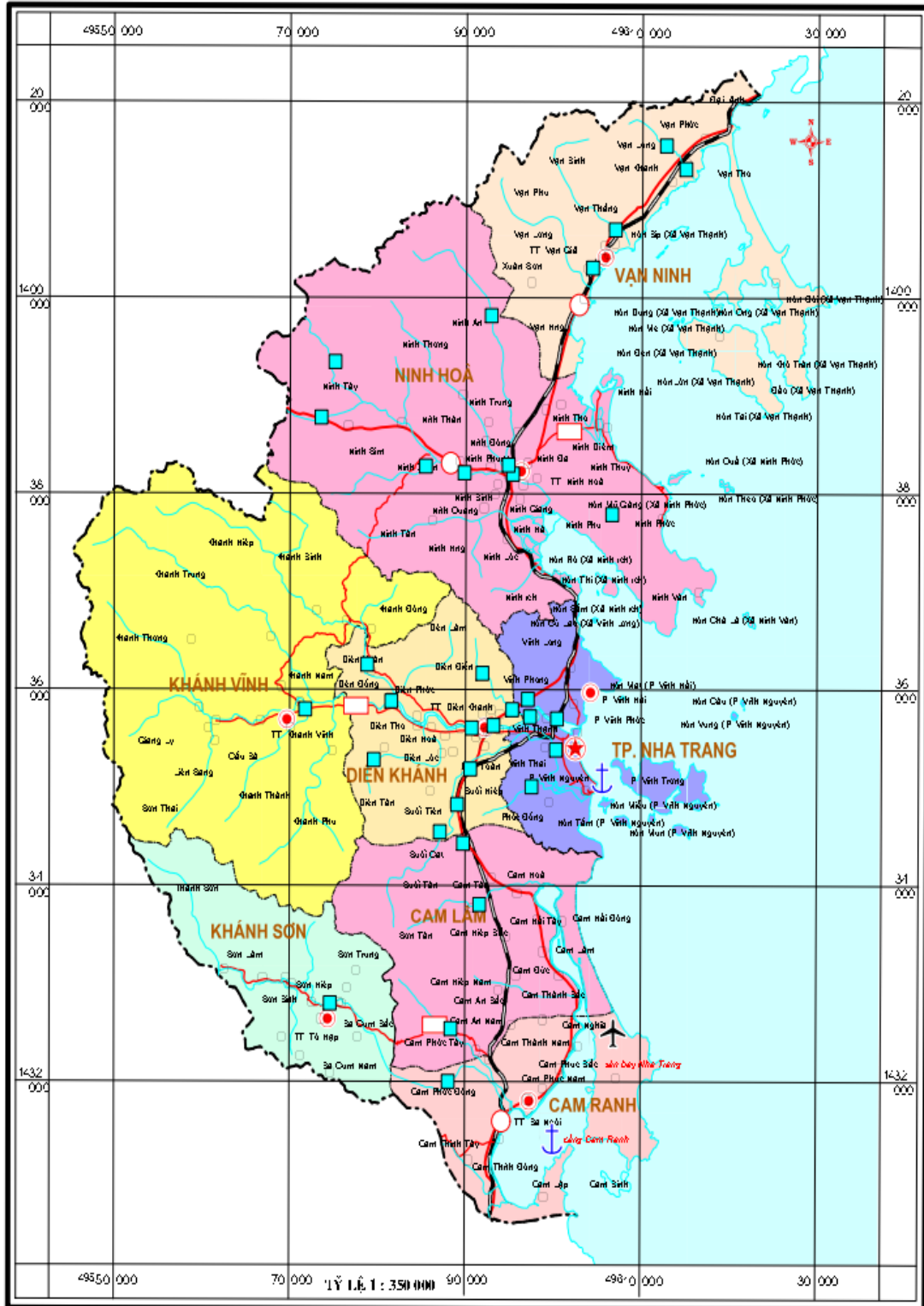
PHỤ LỤC 1
BẢN ĐỒ VỊ TRÍ CÁC TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG 2022

BẢN ĐỒ VỊ TRÍ TRẠM QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ NĂM 2022



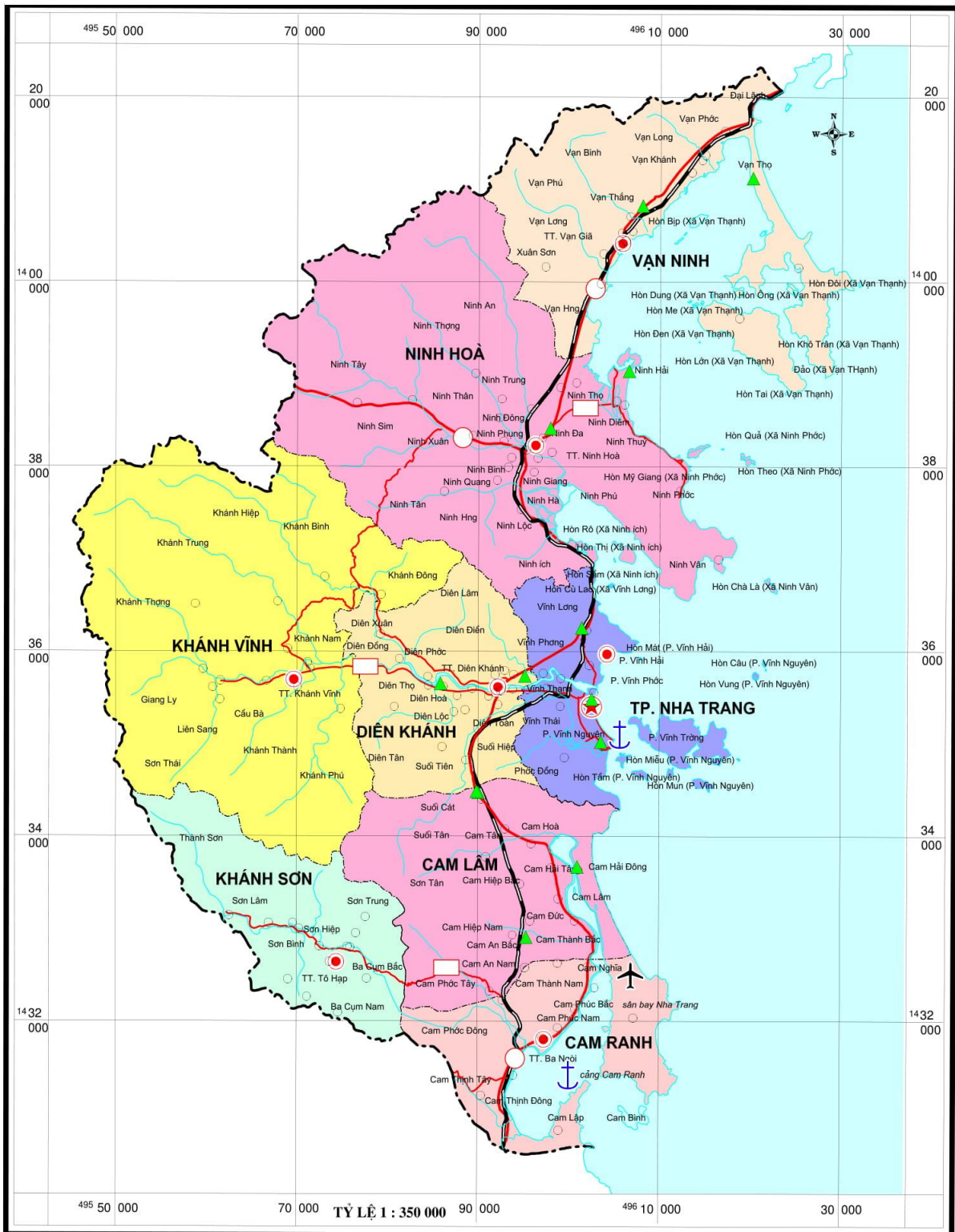
■ Vị trí trạm quan trắc không khí

BẢN ĐỒ VỊ TRÍ TRẠM QUAN TRẮC NƯỚC MẶT NĂM 2022



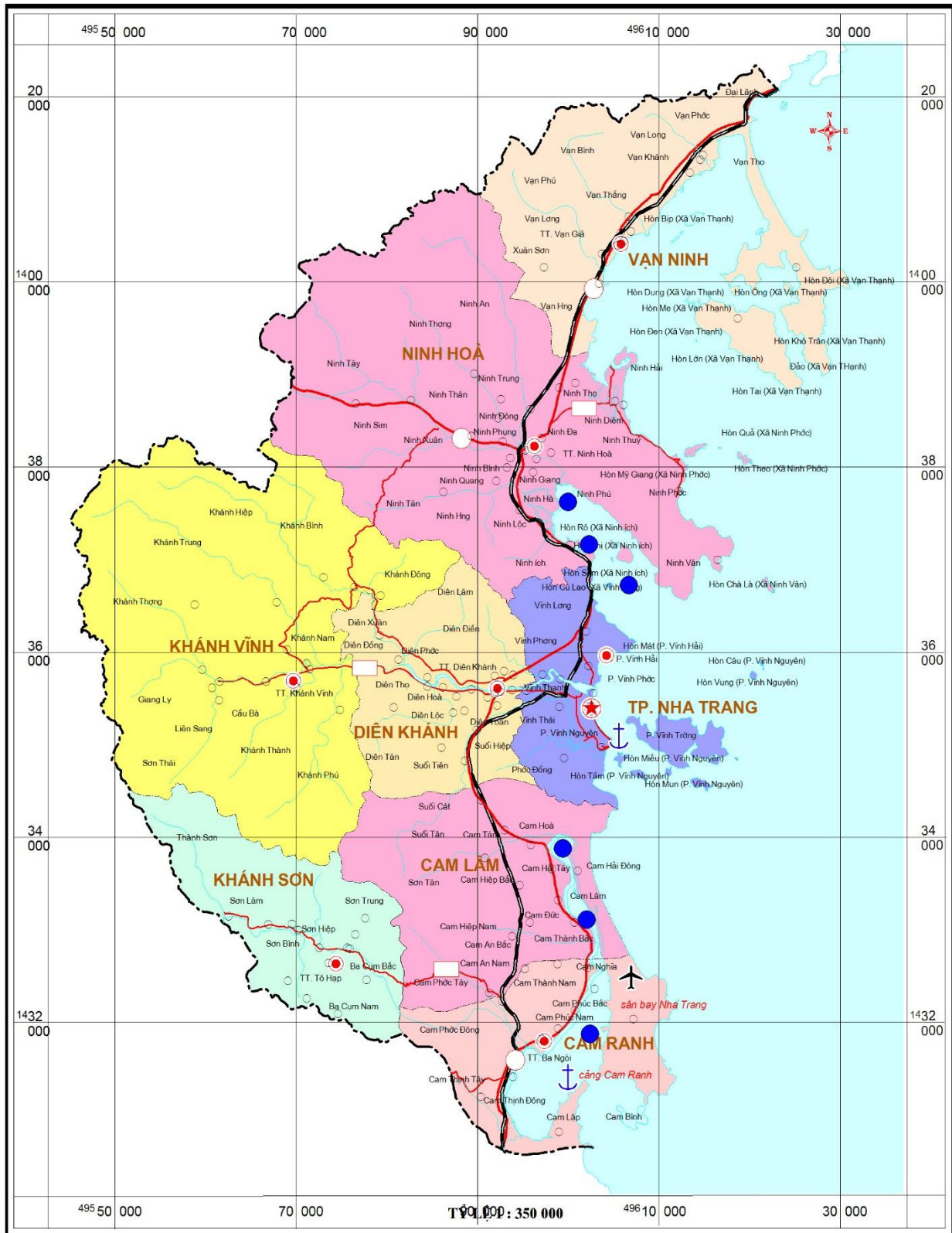
■ Vị trí trạm quan trắc nước mặt

BẢN ĐỒ VỊ TRÍ TRẠM QUAN TRẮC NƯỚC DƯỚI ĐẤT NĂM 2022



▲ Vị trí trạm quan trắc nước dưới đất

BẢN ĐỒ VỊ TRÍ TRẠM QUAN TRẮC TRẦM TÍCH NĂM 2022



■ Vị trí trạm quan trắc trầm tích

PHỤ LỤC 2
TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2022

PHỤ LỤC 2.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ NĂM 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dbA)	Độ ồn (dbA)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)
1	Thành cổ Diên Khánh	QT-KK1	01/22	27,1	75,9	0,5	1015,5	-	60,9	217	17	9	2461	62	<30	<6,3	-
			02/22	25	71,6	0,4	1018,8	-	60,9	160	16	10	2962	56	<30	<6,3	-
			3/22	30,4	76,2	1	1009,6	-	57,2	113	17	6	1709	57	<30	<6,3	-
			4/22	29,6	67,4	0,9	1013,1	-	51,6	143	20	7	1799	50	<30	<6,3	-
			5/22	32,3	68,1	0,8	1007,7	-	63,4	57	18	6	1549	55	<30	<6,3	-
			6/22	33,2	65,6	0,7	1006,2	-	63,1	43	18	6	1549	71	<30	<6,3	-
			7/22	30,8	70,5	0,8	1009,2	-	67,5	83	20	5	1549	70	<30	<6,3	-
			8/22	32,2	68,7	0,5	1007,2	-	67,1	37	22	7	<1500	72	<30	<6,3	-
			9/22	30,3	75,9	0,5	1008,1	-	68,2	23	21	6	<1500	82	<30	<6,3	-
			10/22	25,4	86,1	0,5	1009,6	-	62,4	50	17	7	<1500	52	<30	<6,3	-
			11/22	26,6	91,8	0,2	1008,4	-	63	80	17	5	<1500	51	<30	<6,3	-
			12/22	25,8	83,5	0,7	1012,2	-	60,9	37	21	8	1549	51	<30	<6,3	-
				TB năm	29,1	75,1	0,6	1010,5	-	62,2	87	19	7	1891	61	<30	<6,3
2	Ngã 3 Bình Tân	QT-KK2	01/22	26,5	66,3	3,4	1014,4	-	56,2	70	17	5	1709	49	<30	<6,3	-
			02/22	25,3	77,6	0,4	1016,7	-	56,2	77	17	7	1960	40	<30	<6,3	-
			3/22	26,9	85,5	0,6	1013	-	50,2	90	18	8	2211	41	<30	<6,3	-
			4/22	27,7	64,2	2,6	1013,6	-	52,1	60	18	9	3213	45	<30	<6,3	-
			5/22	31,2	78,9	1,5	1008,8	-	62,1	147	17	18	3805	48	<30	<6,3	-
			6/22	33	63,4	1,6	1009,3	-	66,8	130	19	15	3554	57	<30	<6,3	-
			7/22	30,2	74,6	0,9	1008,8	-	67,5	147	19	11	2301	70	<30	<6,3	-
			8/22	31	71,4	1,8	1007,8	-	61,8	140	19	10	1799	72	<30	<6,3	-
			9/22	29	69	0,8	1009	-	58,5	130	19	15	2551	66	<30	<6,3	-
			10/22	27	84,1	0,5	1013,8	-	63,4	97	21	13	2301	55	<30	<6,3	-
			11/22	26,8	96,3	0,1	1009,9	-	68	97	21	13	2301	56	<30	<6,3	-
			12/22	28,6	84,1	0,6	1012,8	-	74,2	130	19	10	1799	57	<30	<6,3	-
				TB năm	28,6	76,3	1,2	1011,5	-	61,4	110	19	11	2459	55	<30	<6,3
3		QT-KK3	01/22	26,2	77,7	2,6	1016,7	40,5	63,4	247	17	11	2962	64	-	-	-
			02/22	27,2	80,5	0,7	1011,1	41,5	65,4	160	20	13	3464	65	-	-	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dbA)	Độ ồn (dbA)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)
Ngã 3 Ninh Hòa	3/22	30,8	60,4	2,7	1011,1	38,6	64,9	200	16	11	2962	63	-	-	-		
	4/22	31,6	55,7	0,9	1009,7	39,8	65,4	217	20	12	3965	67	-	-	-		
	5/22	31,2	66	1,4	1006	41,3	71,9	123	20	8	1799	69	-	-	-		
	6/22	33,6	64,1	1,6	1005,4	43,2	69,5	123	19	5	1549	75	-	-	-		
	7/22	33,5	61,7	1,9	1004	38,7	70,1	177	20	19	3805	82	-	-	-		
	8/22	31,3	72	1,5	1004	36,3	69,8	40	15	5	<1500	72	-	-	-		
	9/22	31,8	65,1	1,6	1007,1	41,2	70,3	100	20	6	<1500	77	-	-	-		
	10/22	32,4	71,1	1	1008,9	36,2	71,7	57	18	7	<1500	53	-	-	-		
	11/22	32	61,7	1,7	1010,6	43,4	68,2	57	20	7	<1500	62	-	-	-		
	12/22	32,4	69,3	0,7	1011,2	45,4	72,3	107	20	8	1549	57	-	-	-		
	TB năm	31,2	67,1	1,5	1008,8	40,5	68,6	134	19	9	2757	67	-	-	-		
4	KDC Đặc Lộc	QT-KK4	01/22	30,3	64,2	0,3	1013,3	-	56,5	250	19	8	2211	61	<30	<6,3	-
			02/22	29,3	76,2	1,2	1009,7	-	56,5	153	18	7	2211	70	<30	<6,3	-
			3/22	32,8	58,7	0,4	1007,4	-	52,1	337	20	8	2211	72	<30	<6,3	-
			4/22	30	78,3	0,2	1006,3	-	48,5	303	18	10	3464	60	<30	<6,3	-
			5/22	30,3	74,1	1,1	1009,6	-	56,1	70	19	7	1549	61	<30	<6,3	-
			6/22	34,5	59,6	0,7	1008,1	-	57	137	20	6	1549	61	<30	<6,3	-
			7/22	32,5	71,5	0,7	1008,8	-	54,8	117	19	6	1549	69	<30	<6,3	-
			8/22	26,9	74	2,2	1006	-	59,9	80	18	6	<1500	77	<30	<6,3	-
			9/22	33,7	64	0,9	1005,4	-	58,6	23	21	5	<1500	75	<30	<6,3	-
			10/22	28	67	1,2	1007	-	63,3	240	21	6	<1500	52	<30	<6,3	-
			11/22	31,2	73,3	0,5	1009,7	-	60,7	240	18	5	<1500	57	<30	<6,3	-
			12/22	29,8	79,6	0,5	1007,9	-	56,8	70	18	7	<1500	52	<30	<6,3	-
			TB năm	30,8	70,0	0,8	1008,3	-	56,7	168	19	7	2106	64	<30	<6,3	-
5	KDC Diên Phú	QT-KK5	01/22	29	63,6	1,2	1012,8	-	56,5	160	20	6	1709	48	<30	<6,3	-
			02/22	29,9	72,1	0,5	1009,4	-	61,2	43	17	7	1960	46	<30	<6,3	-
			3/22	31	70,2	0,8	1009,1	-	60,4	57	19	6	1709	43	<30	<6,3	-
			4/22	29,8	75,8	0,9	1006,5	-	54,7	73	17	9	3213	40	<30	<6,3	-
			5/22	31,1	76,1	0,5	1008,7	-	52,7	23	18	10	1799	44	<30	<6,3	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc														
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh										
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dba)	Độ ồn (dba)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)	
				6/22	34,4	62,9	0,7	1007,4	-	52,3	27	17	7	1799	52	<30	<6,3	-
				7/22	31,5	70,1	1,2	1005,3	-	52,4	57	15	8	1799	83	<30	<6,3	-
				8/22	28	78	1,67	1005	-	56,3	30	19	5	<1500	68	<30	<6,3	-
				9/22	33,3	62,5	0,5	1004,7	-	52,1	27	17	7	<1500	69	<30	<6,3	-
				10/22	28	79,1	1,1	1007	-	56,5	150	19	8	<1500	55	<30	<6,3	-
				11/22	30,6	78	0,4	1009,6	-	57,6	143	17	7	<1500	55	<30	<6,3	-
				12/22	30,1	79,7	0,7	1007,4	-	53,8	70	17	10	1799	52	<30	<6,3	-
				TB năm	30,6	72,3	0,8	1007,7	-	55,5	72	18	8	1973	55	<30	<6,3	-
6	TT Khánh Vĩnh	QT-KK6		01/22	25	81,8	0,5	1013	-	61,2	127	19	7	1960	58	<30	<6,3	-
				02/22	24	79,8	0,1	1015,9	-	63,3	93	18	12	3213	52	<30	<6,3	-
				3/22	27,1	77,5	0,9	1007,6	-	61,4	133	16	11	2712	57	<30	<6,3	-
				4/22	26,5	77,7	0,4	1010,8	-	58,4	120	18	8	2962	55	<30	<6,3	-
				5/22	29	78,8	0,8	1005,6	-	51,2	70	15	11	2050	53	<30	<6,3	-
				6/22	28,8	70,1	0,7	1004	-	61,3	90	20	4	1549	65	<30	<6,3	-
				7/22	28,7	77,1	0,2	1007	-	57,1	93	17	6	1549	75	<30	<6,3	-
				8/22	28,9	88,1	0,6	1005,6	-	61,2	43	21	6	<1500	70	<30	<6,3	-
				9/22	28,4	83,3	0,2	1005,7	-	63	57	20	8	1549	77	<30	<6,3	-
				10/22	25,2	83,4	0,5	1007,4	-	60,8	143	19	8	1549	48	<30	<6,3	-
				11/22	26	94,8	0,1	1005,2	-	64,1	47	5	7	<1500	50	<30	<6,3	-
				12/22	25,1	82,6	0,5	1010,2	-	62,4	30	20	8	1549	47	<30	<6,3	-
				TB năm	26,9	81,3	0,5	1008,2	-	60,5	87	17	8	2064	59	<30	<6,3	-
7	TP Cam Ranh	QT-KK7		01/22	28,7	64,1	1,1	1012,6	-	71,2	90	17	8	2211	72	<30	<6,3	-
				02/22	27,2	85,4	0,5	1008,9	-	61,2	67	18	6	1709	62	<30	<6,3	-
				3/22	28,9	86,5	1,9	1008,9	-	51,8	153	20	7	1960	61	<30	<6,3	-
				4/22	30	72,4	1,6	1004,8	-	53,2	70	15	6	2461	57	<30	<6,3	-
				5/22	34,5	66,2	1,1	1003,2	-	67,7	73	20	7	1549	58	<30	<6,3	-
				6/22	34,5	63,7	1,6	1004,8	-	68,5	140	20	12	2802	57	<30	<6,3	-
				7/22	33,4	69,1	1,4	1003,2	-	69,7	137	19	6	1549	62	<30	<6,3	-
				8/22	32	64	1,2	1003	-	70,8	57	17	13	2551	69	<30	<6,3	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dba)	Độ ồn (dba)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)
			9/22	35,5	68,4	0,4	1006,5	-	71,2	130	20	8	<1500	70	<30	<6,3	-
			10/22	29	68,4	0,5	1006,2	-	72,1	110	18	11	<1500	56	<30	<6,3	-
			11/22	31,2	70,7	1,5	1008,4	-	69,5	143	22	11	2050	51	<30	<6,3	-
			12/22	27,9	84,6	0,8	1008,7	-	74,5	47	16	6	<1500	44	<30	<6,3	-
			TB năm	31,1	72,0	1,1	1006,6	-	66,8	101	19	8	2094	60	<30	<6,3	-
8	TT Vạn Giã	QT-KK8	01/22	28,1	68	0,5	1014,3	-	60,2	70	16	12	3213	64	<30	<6,3	-
			02/22	27,9	79,3	1,1	1012,6	-	61,4	53	19	10	2712	81	<30	<6,3	-
			3/22	31,3	62,7	3,4	1012,4	-	54,1	130	18	11	2712	74	<30	<6,3	-
			4/22	31	56,1	0,6	1011,7	-	50,2	50	20	14	4466	70	<30	<6,3	-
			5/22	32,3	70,1	1,9	1008,3	-	60,5	13	19	14	2301	65	<30	<6,3	-
			6/22	32,4	67,5	1,7	1007,2	-	65,2	47	19	6	1549	92	<30	<6,3	-
			7/22	32,6	63,7	1,72	1006,7	-	64,4	40	16	9	1799	70	<30	<6,3	-
			8/22	32,9	66	1	1005	-	55,2	40	21	11	2050	80	<30	<6,3	-
			9/22	32,1	71,6	1,2	1009	-	64,2	47	19	7	<1500	82	<30	<6,3	-
			10/22	32,4	69,7	0,7	1010,2	-	60,1	17	17	4	<1500	54	<30	<6,3	-
			11/22	31,1	68,7	0,7	1012,7	-	59,8	53	21	7	<1500	51	<30	<6,3	-
			12/22	31,7	68,5	0,7	1011,1	-	59,2	53	21	7	<1500	53	<30	<6,3	-
			TB năm	31,3	67,7	1,3	1010,1	-	59,5	51	19	9	2600	70	<30	<6,3	-
9	TT Cam Đức	QT-KK9	01/22	30,3	60,3	2,2	1014,2	-	49,8	20	19	9	2461	57	<30	<6,3	-
			02/22	28,4	73,6	1,8	1008,5	-	61,2	47	20	7	2211	44	<30	<6,3	-
			3/22	28,3	57,3	1,9	1010,4	-	60,8	117	19	8	2211	50	<30	<6,3	-
			4/22	31,2	72,3	1,5	1004,6	-	52,6	87	22	11	3714	51	<30	<6,3	-
			5/22	32,8	68,8	0,4	1007,2	-	60,2	37	15	7	1549	52	<30	<6,3	-
			6/22	35	58,2	0,7	1006,9	-	68,8	33	23	6	1549	61	<30	<6,3	-
			7/22	31,8	74,6	0,8	1002,7	-	67,5	107	16	7	1549	77	<30	<6,3	-
			8/22	32,9	67	1,5	1003	-	52,2	30	21	8	1549	80	<30	<6,3	-
			9/22	33,3	60,9	1,4	1006,4	-	60,1	30	18	9	1549	83	<30	<6,3	-
			10/22	25,7	86,9	0,3	1009,6	-	65,2	13	21	7	1298	49	<30	<6,3	-
			11/22	31,6	68,3	1,5	1010	-	62,9	83	16	7	<1500	55	<30	<6,3	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dbA)	Độ ồn (dbA)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)
			12/22	28,9	75,9	1,1	1008,9	-	63,2	37	19	8	1549	55	<30	<6,3	-
			TB năm	30,9	68,7	1,3	1007,7	-	60,4	53	19	8	1926	60	<30	<6,3	-
10	KDC Suối Dầu	QT-KK10	01/22	28,2	62,5	1,7	1012,8	-	59,7	83	15	8	2211	64	<30	<6,3	-
			02/22	28,2	74,2	0,7	1006,9	-	61,1	160	15	11	2962	69	<30	<6,3	-
			3/22	29,1	56,9	1,4	1008,4	-	62,6	100	18	9	2461	75	<30	<6,3	-
			4/22	32,8	66,8	0,9	1002,7	-	57,3	123	16	10	3965	71	<30	<6,3	-
			5/22	32,9	66,8	0,3	1005,6	-	60,4	33	19	9	1799	69	<30	<6,3	-
			6/22	36,7	54,6	0,9	1005,5	-	58,2	33	21	14	3303	70	<30	<6,3	-
			7/22	31,5	76,2	0,8	1002,2	-	32,7	100	18	8	1799	68	<30	<6,3	-
			8/22	30,9	81	2,1	1004	-	68,3	57	19	6	<1500	52	<30	<6,3	-
			9/22	33	64,4	1	1004,8	-	63,5	53	20	10	1799	68	<30	<6,3	-
			10/22	24,9	88,7	0,5	1008,6	-	60,1	43	17	14	2551	54	<30	<6,3	-
			11/22	31,5	68,1	0,7	1008,8	-	69,2	73	19	13	<1500	52	<30	<6,3	-
			12/22	27,1	84,3	0,9	1007,7	-	68,1	47	16	11	2050	49	<30	<6,3	-
						TB năm	30,6	70,4	1,0	1006,5	-	60,1	75	18	10	2490	63
11	Bãi Dài	QT-KK11	01/22	26,3	70,3	0,4	1017,4	39,3	56,1	37	18	9	2461	54	-	-	-
			02/22	26,4	83,6	0,8	1012,1	38,4	57,1	73	16	8	2211	50	-	-	-
			3/22	25,6	61,4	1,6	1014,1	39,8	54,1	120	17	5	1709	53	-	-	-
			4/22	28,1	75,7	0,5	969,2	38,6	66,9	97	20	9	3213	57	-	-	-
			5/22	28,8	79,7	0,4	1010,5	36,2	62,3	87	16	8	1549	56	-	-	-
			6/22	30	76,1	0,6	1009,5	39	59,1	203	18	8	1799	73	-	-	-
			7/22	29	77,9	0,7	1006,5	45,1	67,5	107	20	11	2050	77	-	-	-
			8/22	31	72	1,1	1005	40,1	68,2	50	15	9	1549	68	-	-	-
			9/22	28,8	76,3	1,1	1008,8	39	63,1	33	19	13	2050	72	-	-	-
			10/22	27,5	82,5	1,3	1012,3	43,7	65,8	13	16	9	1799	47	-	-	-
			11/22	29,3	76,2	0,6	1013	43,8	63,2	47	22	8	2301	50	-	-	-
			12/22	28,2	83,9	1,2	1012,5	52,7	67,4	53	18	7	<1500	48	-	-	-
			TB năm	28,3	76,3	0,9	1007,6	41,3	62,6	77	18	9	2063	59	-	-	-
12			01/22	28,7	63,1	1,5	1011,6	41,7	63,8	80	19	15	3714	72	-	-	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dbA)	Độ ồn (dbA)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)
13	Cây Dầu Đồi	QT-KK12	02/22	27,5	64,8	1,2	1015,8	50,7	63,8	87	22	15	3965	76	-	-	-
			3/22	33,2	63	1,3	1008	52,8	64,2	103	20	14	3464	79	-	-	-
			4/22	32,6	53,9	1,4	1009,3	44,6	68,5	60	19	7	2712	72	-	-	-
			5/22	36,3	60	1,6	1005,2	39,5	68,4	110	19	13	2301	75	-	-	-
			6/22	35	63,1	1,6	1005,8	41,3	68,7	93	17	10	2551	82	-	-	-
			7/22	30,8	75,1	0,8	1005,4	42	68,7	123	22	18	3554	77	-	-	-
			8/22	33	74	0,8	1006	39,2	70,4	123	19	8	1549	81	-	-	-
			9/22	33,4	66,8	0,8	1003,8	41,4	72,2	57	16	17	3053	71	-	-	-
			10/22	24,9	82,3	0,7	1006,6	37,3	72,4	70	20	15	2802	55	-	-	-
			11/22	30,8	75,2	1,7	1008,5	45,1	72,2	190	16	8	1549	54	-	-	-
			12/22	26,9	89,5	0,6	1009,1	52,3	71,7	47	16	11	2050	53	-	-	-
			TB năm	31,1	69,2	1,2	1007,9	44,0	68,8	95	19	13	2772	71	-	-	-
13	TT Tô Hạp	QT-KK13	01/22	27,1	65,4	0,3	976,7	-	58,2	183	18	6	1960	46	<30	<6,3	-
			02/22	26,8	75,3	0,6	972,4	-	62,4	107	21	9	2461	45	<30	<6,3	-
			3/22	27,8	65,9	0,4	972,3	-	50,4	63	18	7	1960	51	<30	<6,3	-
			4/22	28,2	75,7	0,5	969,2	-	48,5	97	17	9	2962	57	<30	<6,3	-
			5/22	29,8	73	0,5	966,4	-	53,2	20	21	7	1549	52	<30	<6,3	-
			6/22	28,5	69,9	0,5	969,2	-	53,4	60	19	8	1799	62	<30	<6,3	-
			7/22	30,9	75,3	0,8	966,1	-	54,4	60	16	7	1549	76	<30	<6,3	-
			8/22	26,7	96	1,4	1007	-	54,5	7	19	11	2050	63	<30	<6,3	-
			9/22	31,7	71,3	0,5	970,2	-	61,2	27	15	7	<1500	85	<30	<6,3	-
			10/22	27,7	58	1,2	986,2	-	59,2	140	19	7	<1500	41	<30	<6,3	-
			11/22	28	79,3	0,3	973,6	-	57,9	190	18	7	1549	46	<30	<6,3	-
			12/22	29,1	90,9	0,3	972,7	-	63,4	97	20	7	<1500	49	<30	<6,3	-
TB năm	28,5	74,7	0,6	975,2	-	56,4	88	18	8	1982	56	<30	<6,3	-			
14	Khu TĐC Ninh Thủy	QT-KK14	01/22	27,2	73,2	1,4	1012	-	56,3	67	20	5	1709	63	<30	<6,3	-
			02/22	28,1	85,4	0,5	1011,7	-	52,3	30	17	7	2211	61	<30	<6,3	-
			3/22	29	74,6	1,5	1011,3	-	49,8	50	19	7	1960	68	<30	<6,3	-
			4/22	29,3	86,8	1,3	1009,1	-	53,8	60	16	6	2461	68	<30	<6,3	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dbA)	Độ ồn (dbA)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)
			5/22	29,6	76,4	0,9	1010,7	-	56,8	20	18	11	1799	61	<30	<6,3	-
			6/22	33,2	75,1	0,8	1008,8	-	56,9	40	18	9	2050	75	<30	<6,3	-
			7/22	30,8	78,7	0,7	1009,6	-	56,7	13	21	8	1549	72	<30	<6,3	-
			8/22	32,6	75	1,4	1007	-	69,9	93	18	5	<1500	70	<30	<6,3	-
			9/22	31,8	68,9	1,4	1008	-	55,6	20	21	6	<1500	77	<30	<6,3	-
			10/22	30,5	75,5	0,8	1008,4	-	53,9	113	22	3	<1500	56	<30	<6,3	-
			11/22	29,8	84,6	0,8	1011,7	-	54	57	19	5	<1500	55	<30	<6,3	-
			12/22	29,2	90,9	0,5	1010,6	-	52,6	70	18	8	1549	59	<30	<6,3	-
			TB năm	30,1	78,8	1,0	1009,9	-	55,7	53	19	7	1911	65	<30	<6,3	-
15	Sân bay Cam Ranh	QT-KK15	01/22	26,9	72,1	0,8	1016,8	39,2	52,6	57	16	7	1960	61	-	-	-
			02/22	28,6	76,9	0,8	1012	34,1	55,2	33	20	9	2712	63	-	-	-
			3/22	27,6	62,4	1,6	1013,7	48,2	30,2	87	22	11	2962	60	-	-	-
			4/22	28,7	69,8	0,9	1008	40,1	59,8	80	19	8	2962	66	-	-	-
			5/22	31,3	75,2	0,9	1009,8	42,1	58,2	60	19	4	1549	65	-	-	-
			6/22	32,3	69	1,4	1008,9	37,6	53,9	20	20	7	1549	85	-	-	-
			7/22	33,8	64,6	0,7	1004,6	36,7	68,8	47	21	9	1799	70	-	-	-
			8/22	30	63	0,8	1005	38,6	70,2	83	18	14	2802	75	-	-	-
			9/22	31,1	73,5	0,5	1008,2	49,1	60,2	33	16	6	<1500	77	-	-	-
			10/22	26	87,7	0,3	1012	49,8	63,7	23	21	6	<1500	51	-	-	-
			11/22	30,5	74,6	2,1	1012,8	39,3	63,1	60	18	7	<1500	53	-	-	-
			12/22	27,5	86,3	0,8	1011,9	50,4	70,7	73	21	6	<1500	50	-	-	-
						TB năm	29,5	72,9	1,0	1010,3	42,1	58,9	55	19	8	2287	65
16	LHP- Nguyễn Tất Thành	QT-KK18	01/22	28,3	62,7	1,1	1014,7	45,5	59,8	100	15	9	2461	68	-	-	-
			02/22	27,8	76,7	0,5	1017,1	38,7	59,8	160	18	7	2211	51	-	-	-
			3/22	27,9	86,9	0,2	1013,3	46,1	50,2	127	20	9	2461	64	-	-	-
			4/22	30,5	62,8	0,7	1013,6	39,9	64,5	73	17	8	2962	61	-	-	-
			5/22	30	76,7	0,6	1009,6	42,4	72,3	137	16	11	1799	64	-	-	-
			6/22	32,2	65,3	0,4	1008,6	44,7	72,7	133	15	20	4306	71	-	-	-
			7/22	29,1	75,7	0,7	1008,6	40,5	57,1	60	17	8	1549	75	-	-	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dbA)	Độ ồn (dbA)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)
			8/22	30,6	73,4	1,1	1007,8	42,3	71,5	87	16	7	<1500	66	-	-	-
			9/22	27,1	77	0,8	1009	43,8	73,6	83	18	8	<1500	76	-	-	-
			10/22	26	88	0,3	1013,7	46,4	70,4	40	17	8	<1500	59	-	-	-
			11/22	26,5	98,7	0,3	1008,6	42,8	70	47	15	12	2050	55	-	-	-
			12/22	27,4	91,4	0,6	1012,5	46,5	76	277	18	8	1549	57	-	-	-
			TB năm	28,6	77,9	0,6	1011,4	43,3	66,5	110	17	10	2372	64	-	-	-
17	Nút giao thông Ngọc Hội	QT-KK19	01/22	28,1	65	0,8	1012,8	40,1	64,8	457	19	12	3213	62	-	-	-
			02/22	25,5	67,6	3,6	1015,6	44,2	63,7	247	19	11	2962	65	-	-	-
			3/22	31,8	65,4	1,1	1007,2	55,9	66,1	487	20	7	1960	67	-	-	-
			4/22	30,6	75,8	1,4	1005,5	43,8	70,8	397	15	7	2712	73	-	-	-
			5/22	30,2	78,9	0,9	1009	51,2	72,8	1147	19	6	1549	72	-	-	-
			6/22	34,9	61,5	1,4	1007,8	42,9	69,5	967	22	13	3053	63	-	-	-
			7/22	32,5	69,4	1,7	1006,6	37,8	68,7	1003	20	13	2802	77	-	-	-
			8/22	34,9	64,6	0,6	1005,2	41,5	71,3	517	18	8	1549	80	-	-	-
			9/22	33,4	68,5	0,8	1004,3	36,1	72,4	620	20	10	1799	83	-	-	-
			10/22	30,4	79,1	0,1	1010,7	36,7	68,9	513	17	9	1549	64	-	-	-
			11/22	26	91,3	0,5	1004,8	43,8	71,1	130	18	10	1799	62	-	-	-
			12/22	30,2	75,1	0,9	1009,1	51,3	71,4	137	20	11	2050	65	-	-	-
						TB năm	30,7	71,9	1,2	1008,2	43,8	69,3	552	19	10	2250	69
18	Mã Vòng	QT-KK20	01/22	24	72,5	0,7	1014,5	38,2	70,6	217	20	33	4967	72	-	-	-
			02/22	29,1	72,3	1,2	1012,9	45,4	70,1	83	21	7	1960	62	-	-	-
			3/22	31,2	77,9	1,5	1009,6	42,7	68,6	73	21	6	1709	70	-	-	-
			4/22	32,4	58,2	1,8	1010,5	42,7	68,8	60	20	9	3213	67	-	-	-
			5/22	32,6	73,5	0,7	1005,7	38,2	68,1	167	18	7	1549	65	-	-	-
			6/22	35	59,7	1	1003,8	43,1	71	160	16	7	1549	76	-	-	-
			7/22	33,1	67,2	0,2	1006,9	40,1	55,3	140	16	7	1549	80	-	-	-
			8/22	34,1	58,9	0,5	1004,3	40,4	74,1	63	20	12	2301	75	-	-	-
			9/22	30	76	2,2	1006	36,2	72,3	13	22	21	3805	79	-	-	-
			10/22	28	81,1	0,9	1010,6	36,4	71,2	110	18	10	1799	62	-	-	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dbA)	Độ ồn (dbA)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)
			11/22	26,8	94,1	0,2	1006,8	45,4	71,7	43	17	12	2301	64	-	-	-
			12/22	30,4	76,4	0,6	1012,5	44,5	73,9	90	22	8	1549	61	-	-	-
			TB năm	30,6	72,3	1,0	1008,7	41,1	69,6	102	19	12	2354	69	-	-	-
19	KDC gần BCL Lương Hòa	QT-KK21	01/22	29,4	62,4	1,2	1012,9	-	50,5	90	22	8	2211	71	<30	<6,3	<5,5
			02/22	29,5	74,8	0,7	1008,9	-	50,5	107	19	20	4967	74	<30	<6,3	<5,5
			3/22	29,6	73,2	1,6	1008,6	-	50,1	110	18	17	4466	67	<30	<6,3	<5,5
			4/22	30	78,3	0,2	1006,3	-	49,3	117	19	9	3213	64	<30	<6,3	<5,5
			5/22	29,4	74,9	1,1	1009,4	-	55	83	17	7	1549	69	<30	<6,3	<5,5
			6/22	34,1	61,4	0,4	1006,9	-	48,9	130	18	6	1549	76	<30	<6,3	<5,5
			7/22	31	73,3	0,4	1007,7	-	51,2	43	21	12	2802	72	<30	<6,3	<5,5
			8/22	30	72	1,8	1006	-	57,2	30	17	7	1549	80	<30	<6,3	<5,5
			9/22	31,9	64,2	0,6	1005,8	-	60,8	27	19	5	<1500	80	<30	<6,3	<5,5
			10/22	29,8	64	0,6	1005,8	-	55,4	117	17	6	<1500	62	<30	<6,3	<5,5
			11/22	32,4	79,3	0,1	1008,9	-	54,3	90	19	6	<1500	66	<30	<6,3	<5,5
			12/22	29	85,4	0,4	1007,4	-	62,9	107	19	7	<1500	61	<30	<6,3	<5,5
						TB năm	30,5	71,9	0,8	1007,9	-	53,8	88	19	9	2788	70
20	TP Nha Trang	QT-KK22	01/22	28,5	62,9	1,8	1011,5	-	61,3	43	18	11	2962	65	<30	<6,3	-
			02/22	32,3	60,2	0,6	1007,2	-	61,3	43	20	11	3213	67	<30	<6,3	-
			3/22	28,9	83,9	0,7	1013	-	61,3	57	18	6	1709	59	<30	<6,3	-
			4/22	31,5	61,7	2	1013,6	-	51,5	57	19	7	2712	61	<30	<6,3	-
			5/22	33,7	71,7	1,4	1008,4	-	58,2	63	21	6	1549	50	<30	<6,3	-
			6/22	34,1	59,5	1	1009	-	61,3	77	15	6	1549	67	<30	<6,3	-
			7/22	31,3	72,9	0,3	1008,8	-	50,4	80	17	9	1799	67	<30	<6,3	-
			8/22	33,2	64,2	0,3	1007,1	-	56,3	70	17	9	1799	77	<30	<6,3	-
			9/22	31,1	63	1,7	1009	-	56,8	57	19	10	1799	75	<30	<6,3	-
			10/22	28,7	79,8	0,3	1013,3	-	59,1	43	15	8	1549	54	<30	<6,3	-
			11/22	25,9	95	0,1	1009,3	-	55,2	40	17	8	1549	57	<30	<6,3	-
			12/22	29,7	77,4	0,4	1012,7	-	62,2	60	19	10	1799	57	<30	<6,3	-
						TB năm	30,7	71,0	0,9	1010,2	-	57,9	58	18	8	1999	63

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dba)	Độ ồn (dba)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)
21	KDC gần KCN Ninh Thủy	QT-KK24	01/22	28,7	71,6	0,5	1016,8	-	52,8	210	17	10	1709	62	<30	<6,3	-
			02/22	27,1	80,8	0,4	1012,5	-	54,8	190	18	4	1709	71	<30	<6,3	-
			3/22	26,9	76,6	0,3	1012,3	-	50,3	217	16	5	1709	66	<30	<6,3	-
			4/22	30,6	75,8	1,4	1005,5	-	58,2	260	18	9	2962	63	<30	<6,3	-
			5/22	29,1	77,1	0,7	1011,5	-	60,7	223	19	4	1549	67	<30	<6,3	-
			6/22	29,9	76,7	0,5	1010,3	-	58,9	533	22	11	1551	79	<30	<6,3	-
			7/22	29,1	79,2	0,4	1010,8	-	58,9	133	19	9	1549	60	<30	<6,3	-
			8/22	29,7	67	1,4	1008	-	69,4	207	16	6	<1500	65	<30	<6,3	-
			9/22	30,5	68,1	1,3	1008,6	-	63	73	18	6	<1500	82	<30	<6,3	-
			10/22	28,6	74,3	0,4	1009,8	-	64,3	517	22	8	<1500	49	<30	<6,3	-
			11/22	29,3	83,6	0,4	1012,7	-	58,1	323	18	7	<1500	52	<30	<6,3	-
			12/22	27,9	91,7	0,4	1011,7	-	63	100	18	4	<1500	55	<30	<6,3	-
	TB năm	29,0	76,9	0,7	1010,9	-	59,4	249	18	7	1820	64	<30	<6,3	-		
22	KDC gần BCL Hòn Ngang	QT-KK25	01/22	28,4	73,3	0,3	1014,2	-	53,3	127	19	9	2712	67	<30	<6,3	<5,5
			02/22	25,1	74,6	0,4	1017,1	-	55,9	110	18	19	4717	60	<30	<6,3	<5,5
			3/22	31,7	64,9	0,6	1008,8	-	50,9	147	21	20	4717	62	<30	<6,3	<5,5
			4/22	31,5	65	0,4	1012,8	-	48,2	77	21	7	2712	68	<30	<6,3	<5,5
			5/22	34,2	67,4	0,5	1006	-	56,4	67	17	8	1549	64	<30	<6,3	<5,5
			6/22	33,7	61,5	0,7	1005,2	-	58,2	60	18	6	1549	70	<30	<6,3	<5,5
			7/22	31,6	73,3	0,2	1008,4	-	55,3	90	16	7	1799	80	<30	<6,3	<5,5
			8/22	33,4	75,1	0,6	1006,4	-	64,9	90	21	12	2551	77	<30	<6,3	<5,5
			9/22	31,1	76,5	0,5	1007	-	58,2	33	18	8	1549	80	<30	<6,3	<5,5
			10/22	25,5	81	0,1	1010,2	-	62	60	16	6	1048	56	<30	<6,3	<5,5
			11/22	25,9	97,9	0,4	1007,9	-	61,1	20	16	7	0	59	<30	<6,3	<5,5
			12/22	25,3	93,7	0,6	1012,2	-	57,4	13	18	11	2050	56	<30	<6,3	<5,5
	TB năm	29,8	75,4	0,4	1009,7	-	56,8	75	18	10	2246	67	<30	<6,3	<5,5		
23	KDC gần BR Đốc Ké,	QT-KK26	01/22	25,7	77,1	1,6	1013,6	-	59,3	70	19	15	2461	53	<30	<6,3	<5,5
			02/22	26,1	85,7	0,7	1011,2	-	59,8	43	21	8	2211	67	<30	<6,3	<5,5
			3/22	28,7	67,7	1,3	1012,7	-	59,2	107	16	10	2712	56	<30	<6,3	<5,5

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dbA)	Độ ồn (dbA)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)
Vạn Ninh	4/22	27,2	60,7	2,8	1011,6	-	59,8	87	17	8	2962	57	<30	<6,3	<5,5		
	5/22	29,5	76,5	0,3	1007,8	-	54,3	57	21	8	1799	52	<30	<6,3	<5,5		
	6/22	29,3	73,4	0,7	1006,6	-	57,9	33	16	8	1799	70	<30	<6,3	<5,5		
	7/22	30,1	68	1,1	1007,2	-	63,3	43	20	9	1549	67	<30	<6,3	<5,5		
	8/22	31,1	70	1,7	1007	-	53,6	40	16	6	<1500	78	<30	<6,3	<5,5		
	9/22	29,8	77,4	0,7	1007,7	-	56,7	90	20	10	1799	75	<30	<6,3	<5,5		
	10/22	30,2	73,8	0,5	1010	-	66,4	33	19	8	1549	59	<30	<6,3	<5,5		
	11/22	29,7	68,9	1,5	1012	-	61,2	80	22	8	1549	56	<30	<6,3	<5,5		
	12/22	29,8	71,7	1,4	1010,7	-	59,3	87	16	7	<1500	60	<30	<6,3	<5,5		
	TB năm	28,9	72,6	1,2	1009,8	-	59,2	64	19	9	2039	63	<30	<6,3	<5,5		
24	Đèo Cỏ Mã	QT-KK27	01/22	27,7	76,3	0,6	1015,4	40,4	61,2	43	20	9	3714	48	-	-	-
			02/22	25,4	85,3	1,7	1013,3	41,5	61,2	17	19	7	1960	44	-	-	-
			3/22	29,7	72,7	1	1013,9	38,9	58,7	90	17	5	1709	48	-	-	-
			4/22	28,8	63,9	2,5	1013,1	45,2	50,4	107	18	8	3213	44	-	-	-
			5/22	31,8	69,1	1,1	1009,2	39,5	54,6	47	17	9	2050	42	-	-	-
			6/22	32	70,9	0,8	1007,7	34,2	58,9	73	20	12	2802	81	-	-	-
			7/22	30,2	65	1,8	1006	36	68,8	20	17	10	1799	75	-	-	-
			8/22	31,6	62,2	2,2	1006	38,4	68,8	57	19	9	1549	82	-	-	-
			9/22	30,6	75,3	1,9	1009,3	41,7	70,2	17	18	12	2301	80	-	-	-
			10/22	31,7	74,8	1,4	1011,1	34,8	67,5	40	15	5	<1500	45	-	-	-
			11/22	29,3	68	2,1	1013,6	39,9	63,7	90	18	5	<1500	41	-	-	-
			12/22	29,2	78,4	3,5	1012,1	43,6	63,2	83	19	7	<1500	49	-	-	-
			TB năm	29,8	71,8	1,7	1010,9	39,5	62,3	57	18	8	2344	57	-	-	-
25	KDC gần BR Dốc Đỏ, Cam Lâm	QT-KK28	01/22	27,8	66,8	0,6	1013,2	-	51,3	57	21	7	2461	49	<30	<6,3	<5,5
			02/22	29,2	72,3	1,2	1008,3	-	50,1	33	18	9	2461	59	<30	<6,3	<5,5
			3/22	28,5	54,9	2,5	1009,9	-	52,2	87	16	8	2211	63	<30	<6,3	<5,5
			4/22	31,6	75,3	0,7	1004,2	-	50,8	90	18	10	3464	69	<30	<6,3	<5,5
			5/22	31,4	74,3	0,7	1006,3	-	61,2	33	19	5	1549	56	<30	<6,3	<5,5
			6/22	34,4	63,2	0,6	1005,7	-	62,7	73	17	7	1549	83	<30	<6,3	<5,5

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dba)	Độ ồn (dba)	Bụi (TSP) (µg/m³)	SO ₂ (µg/m³)	NO ₂ (µg/m³)	CO (µg/m³)	O ₃ (µg/m³)	NH ₃ (µg/m³)	H ₂ S (µg/m³)	Metyl mercaptan (µg/m³)
			7/22	33,4	64,8	0,8	1001,2	-	56,2	30	20	10	2050	61	<30	<6,3	<5,5
			8/22	32,8	69	1,2	1004	-	57,4	73	16	7	<1500	71	<30	<6,3	<5,5
			9/22	32,1	67,2	0,7	1005,2	-	58,1	43	19	6	<1500	81	<30	<6,3	<5,5
			10/22	25,5	93,6	0,1	1008,6	-	62,4	13	18	7	<1500	53	<30	<6,3	<5,5
			11/22	31,3	67,8	1	1009,3	-	62,5	73	21	6	<1500	59	<30	<6,3	<5,5
			12/22	29,1	80,3	1,3	1007,8	-	64,5	107	20	5	<1500	56	<30	<6,3	<5,5
			TB năm	30,6	70,8	1,0	1007,0	-	57,5	59	19	7	2249	63	<30	<6,3	<5,5
26	KDC gần CCN Trảng É	QT-KK29	01/22	27,2	68,2	1,3	1007,8	-	58,6	300	16	6	1960	43	<30	<6,3	-
			02/22	28	76,8	0,7	1002,1	-	53,3	57	19	7	1960	55	<30	<6,3	-
			3/22	29,5	57,5	1,2	1003,3	-	52,2	80	18	6	1709	48	<30	<6,3	-
			4/22	32	71,3	1,2	997,9	-	50,7	133	19	5	2461	45	<30	<6,3	-
			5/22	32,4	72,3	1	1000,5	-	54,2	60	20	8	1799	42	<30	<6,3	-
			6/22	35,3	56	0,5	1000,4	-	50,1	63	16	11	2802	49	<30	<6,3	-
			7/22	29,9	84,9	0,2	997,5	-	50,4	43	21	6	1549	67	<30	<6,3	-
			8/22	30,7	71	4,3	1003	-	55,9	170	20	9	1799	60	<30	<6,3	-
			9/22	32,4	69,3	1,3	1000,1	-	60	17	21	6	<1500	75	<30	<6,3	-
			10/22	24,9	98	0,6	1003,9	-	63,2	23	19	5	<1500	47	<30	<6,3	-
			11/22	31,5	66,5	0,8	1004,2	-	61,5	80	20	6	<1500	49	<30	<6,3	-
			12/22	27,1	88,2	0,4	1003,9	-	64,2	37	21	7	<1500	47	<30	<6,3	-
			TB năm	30,1	73,3	1,1	1002,1	-	56,2	89	19	7	2005	52	<30	<6,3	-
27	KDC bên ngoài BCL Cam Thịnh Đông	QT-KK30	01/22	28,5	63,3	1,1	1014,6	-	51,3	73	20	5	1709	62	<30	<6,3	<5,5
			02/22	26,5	84,1	0,1	1011,7	-	49,5	30	19	9	2461	71	<30	<6,3	<5,5
			3/22	28,1	64,8	3,5	1010,5	-	46,4	203	17	7	1960	70	<30	<6,3	<5,5
			4/22	29,6	75,6	1,6	1007	-	51,2	60	17	7	2712	73	<30	<6,3	<5,5
			5/22	35	67,8	1,2	1004,9	-	55,7	137	18	7	1549	72	<30	<6,3	<5,5
			6/22	34	66,3	1,1	1006,8	-	45,7	40	18	6	1549	82	<30	<6,3	<5,5
			7/22	33,1	68,8	0,8	1004,7	-	53,5	67	17	9	1799	77	<30	<6,3	<5,5
			8/22	32	65	1,2	1003	-	52,1	23	21	11	2301	81	<30	<6,3	<5,5
			9/22	33,2	70,1	0,7	1007,6	-	54,9	47	15	8	1549	81	<30	<6,3	<5,5

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc													
				Nhóm vi khí hậu				Nhóm thông số gây ô nhiễm không khí xung quanh									
				Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Vận tốc gió (m/s)	Áp suất (hPa)	Độ rung (dbA)	Độ ồn (dbA)	Bụi (TSP) (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	NH ₃ (µg/m ³)	H ₂ S (µg/m ³)	Metyl mercaptan (µg/m ³)
			10/22	31,1	70,5	0,8	1007,5	-	55,2	107	19	8	1549	60	<30	<6,3	<5,5
			11/22	31,3	67,8	4,2	1010,4	-	60,4	103	16	7	<1500	64	<30	<6,3	<5,5
			12/22	28,5	87,6	0,5	1010,8	-	56,2	40	17	5	<1500	57	<30	<6,3	<5,5
			TB năm	30,9	71,0	1,4	1008,3	-	52,7	78	18	7	1914	71	<30	<6,3	<5,5
28	KDC gần KCN Nam Cam Ranh	QT-KK31	01/22	28,2	64,3	1,1	1014,8	-	54,2	47	17	6	1709	54	<30	<6,3	-
			02/22	26,2	83,4	0,2	1011,4	-	51,4	17	16	4	1709	55	<30	<6,3	-
			3/22	28,2	68,7	1,1	1011,2	-	52,1	83	19	7	2211	53	<30	<6,3	-
			4/22	29,5	76,9	2,8	1008,1	-	53,2	123	20	8	2962	59	<30	<6,3	-
			5/22	34,6	72,4	1,9	1005,8	-	61,2	137	17	11	2050	55	<30	<6,3	-
			6/22	33	74,1	1,6	1007,7	-	50,1	107	18	8	1799	76	<30	<6,3	-
			7/22	33,2	69,3	2,3	1005,3	-	56,2	67	22	12	2551	82	<30	<6,3	-
			8/22	31,1	65	1,7	1004	-	47,3	13	19	11	2050	77	<30	<6,3	-
			9/22	33,8	67,2	1,7	1008,6	-	57,8	13	21	9	1799	83	<30	<6,3	-
			10/22	31,1	55	1,4	1009	-	65,1	120	17	10	1799	48	<30	<6,3	-
			11/22	31,5	71,4	1,3	1011,3	-	52,7	100	19	11	2050	47	<30	<6,3	-
			12/22	28	81,2	0,7	1011,5	-	48,7	30	22	8	1549	46	<30	<6,3	-
						TB năm	30,7	70,7	1,5	1009,1	-	54,2	71	19	9	2020	61

PHỤ LỤC 2.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC CƯỜNG ĐỘ DÒNG XE NĂM 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Giờ	Độ ồn (dBA)	Cường độ dòng xe (chiếc)			
						Xe máy/ mô tô	Xe con <12 chỗ	Xe tải, xe khách	Xe cực lớn >10 bánh
1	Ngã Ba Ninh Hòa	QT-KK3	01/22	1 giờ	63,4	1422	483	492	73
			02/22		65,4	671	205	349	99
			3/22		64,9	1166	1925	525	75
			4/22		65,4	1110	1656	2156	280
			5/22		71,9	3125	488	595	147
			6/22		69,5	1428	892	1002	94
			7/22		70,1	1784	510	482	140
			8/22		69,8	4224	512	472	105
			9/22		70,3	4101	400	480	84
			10/22		71,7	4050	565	531	152
			11/22		68,2	3240	315	495	105
			12/22		72,3	3150	303	448	82
			TB năm		68,6	2456	688	669	120
			2		Bãi Dài	QT-KK11	01/22	1 giờ	56,1
02/22	57,1	464		420			130		5
3/22	54,1	250		315			75		10
4/22	66,9	1260		1388			296		8
5/22	62,3	337		301			91		5
6/22	59,1	214		377			80		0
7/22	67,5	518		581			180		4
8/22	68,2	384		600			126		0
9/22	63,1	414		370			110		1
10/22	65,8	338		437			117		2
11/22	63,2	209		273			57		0
12/22	67,4	327		391			135		0
TB năm	62,6	424		488			125		3
3	Cây Dầu Đồi	QT-KK12		01/22			1 giờ		63,8
			02/22	63,8	1154	379		605	73
			3/22	64,2	1311	260		385	70
			4/22	68,5	3783	1060		1316	118

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Giờ	Độ ồn (dBA)	Cường độ dòng xe (chiếc)			
						Xe máy/ mô tô	Xe con <12 chỗ	Xe tải, xe khách	Xe cộ lớn >10 bánh
			5/22		68,4	2858	396	673	100
			6/22		68,7	3172	624	1078	55
			7/22		68,7	3840	367	512	101
			8/22		70,4	4728	367	577	85
			9/22		72,2	3828	372	607	112
			10/22		72,4	2724	341	485	78
			11/22		72,2	2658	307	451	69
			12/22		71,7	3384	257	358	78
			TB năm		68,8	2994	427	643	84
			4		Sân bay Cam Ranh	QT-KK15	01/22	1 giờ	52,6
02/22	55,2	1390		324			49		0
3/22	30,2	100		280			50		0
4/22	59,8	418		1170			240		10
5/22	58,2	205		333			92		4
6/22	53,9	160		303			85		0
7/22	68,8	294		572			113		1
8/22	70,2	245		494			154		2
9/22	60,2	220		559			131		1
10/22	63,7	123		425			118		1
11/22	63,1	155		268			78		0
12/22	70,7	203		402			171		1
TB năm	58,9	311		456			110		2
5	Lê Hồng Phong – Nguyễn Tất Thành	QT-KK18	01/22	1 giờ	59,8	2572	588	307	35
			02/22		59,8	991	766	304	15
			3/22		50,2	2220	1465	1075	0
			4/22		64,5	2808	1406	530	10
			5/22		72,3	3671	792	307	8
			6/22		72,7	3324	1810	806	11
			7/22		57,1	4332	754	393	6
			8/22		71,5	3296	771	322	11
			9/22		73,6	6832	755	275	15

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Giờ	Độ ồn (dBA)	Cường độ dòng xe (chiếc)			
						Xe máy/ mô tô	Xe con <12 chỗ	Xe tải, xe khách	Xe cực lớn >10 bánh
			10/22		70,4	4844	524	209	2
			11/22		70	4500	483	160	22
			12/22		76	2714	644	323	19
			TB năm		66,5	3509	897	418	13
6	Nút giao thông Ngọc Hội	QT-KK19	01/22	1 giờ	64,8	2943	340	125	1
			02/22		63,7	1123	467	191	0
			3/22		66,1	3078	910	2110	0
			4/22		70,8	3072	1054	340	0
			5/22		72,8	4315	545	186	0
			6/22		69,5	3849	1240	567	0
			7/22		68,7	4365	623	170	0
			8/22		71,3	5252	550	187	0
			9/22		72,4	5324	625	149	1
			10/22		68,9	3296	156	57	2
			11/22		71,1	3207	402	123	0
			12/22		71,4	3314	290	168	2
			TB năm		69,3	3595	600	364	1
7	Mã Vòng	QT-KK20	01/22	1 giờ	70,6	2813	581	480	7
			02/22		70,1	1807	1410	375	5
			3/22		68,6	3164	1725	1690	25
			4/22		68,8	4899	1555	770	0
			5/22		68,1	4416	1008	392	0
			6/22		71	3342	1500	654	0
			7/22		55,3	5004	850	355	0
			8/22		74,1	5774	962	317	1
			9/22		72,3	7888	903	336	0
			10/22		71,2	5238	1262	308	0
			11/22		71,7	6320	1095	231	0
			12/22		73,9	4586	1259	337	1
			TB năm		69,6	4604	1176	520	3
8	Đèo Cỏ Mã	QT-KK27	01/22	1 giờ	61,2	100	74	132	54

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Giờ	Độ ồn (dBA)	Cường độ dòng xe (chiếc)			
						Xe máy/ mô tô	Xe con <12 chỗ	Xe tải, xe khách	Xe cộc lớn >10 bánh
			02/22		61,2	160	195	160	55
			3/22		58,7	75	95	135	45
			4/22		50,4	525	1550	1570	124
			5/22		54,6	95	95	190	61
			6/22		58,9	174	286	394	62
			7/22		68,8	320	190	185	67
			8/22		68,8	82	160	163	50
			9/22		70,2	83	87	131	38
			10/22		67,5	260	208	332	80
			11/22		63,7	100	95	170	80
			12/22		63,2	475	85	161	78
			TB năm		62,3	204	260	310	66

PHỤ LỤC 2.3.1 KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT NĂM 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	Σ N (mg/l)	Σ P (mg/l)
1	Thanh Minh	QT-NM1	01/22	26,2	7,2	17,7	6,5	20	6	10	1,9	0,016	0,075	0,017	0,038	<1	0,046
			02/22	26	7,1	19	6,5	16	7	11	2,4	0,014	0,025	0,024	0,045	<1	0,053
			3/22	28,8	7,1	21,1	6,3	19	7	12	2,1	0,015	0,043	0,033	0,04	<1	0,055
			4/22	31,1	7,6	21,7	6,2	17	5	9	2	0,016	0,046	0,035	0,043	<1	0,046
			5/22	30,9	7,2	152,5	5,2	22	11	19	2,1	0,016	0,118	0,033	0,04	<1	0,042
			6/22	32	7,2	54	5,2	18	8	14	2,2	0,012	0,159	0,036	0,034	<1	0,044
			7/22	29,7	7,2	27,9	4,8	20	8	13	2,1	0,026	0,185	0,035	0,034	<1	0,049
			8/22	31,7	7	33,7	5,8	21	7	11	2	0,008	0,191	0,036	0,034	<1	0,046
			9/22	28,7	7,9	53,7	5,7	19	8	13	2,2	0,011	0,18	0,036	0,032	<1	0,038
			10/22	24,7	7,8	47,9	6,3	17	7	11	2	0,015	0,194	0,034	0,04	<1	0,044
			11/22	27,5	7,3	15,7	6,4	19	7	12	2,7	0,014	0,204	0,032	0,042	<1	0,045
			12/22	25,2	7,7	125,5	5,5	27	10	16	2	0,014	0,21	0,036	0,046	<1	0,049
				TB năm	28,5	7,4	49,2	5,9	19,6	7,6	12,6	2,14	0,015	0,136	0,032	0,039	<1
2	Đập 7 xã	QT-NM2	01/22	25,7	7,5	11,9	5,8	7,7	6	11	7,6	0,007	0,008	0,023	0,034	<1	0,042
			02/22	28,8	7,6	8,4	6,8	9,1	6	10	6,9	0,007	0,044	0,028	0,036	<1	0,044
			3/22	28,7	7,5	5,9	6,1	17	8	13	3,9	0,015	0,014	0,019	0,049	<1	0,04
			4/22	30,1	7,6	14,9	6,4	14	8	13	4,1	0,016	0,025	0,033	0,038	<1	0,04
			5/22	30	8	183,5	6	24	13	22	4,2	0,01	0,075	0,042	0,038	<1	0,049
			6/22	32,9	7,5	6,1	6	17	7	12	4	0,019	0,082	0,04	0,038	<1	0,042
			7/22	30,8	7,8	29,3	5,6	18	7	12	3,6	0,016	0,096	0,031	0,032	<1	0,04
			8/22	29,2	7,5	187	5,9	96	8	13	4	0,011	0,145	0,033	0,036	<1	0,049
			9/22	29,6	7,3	62,7	5,2	38	8	14	4,7	0,013	0,136	0,038	0,03	<1	0,049
			10/22	5,3	6,5	32,9	5,3	21	7	12	4,5	0,012	0,137	0,039	0,036	<1	0,046
			11/22	27,6	7	33,8	6,2	36	7	11	5,2	0,014	0,161	0,034	0,037	<1	0,047
			12/22	26,8	7,2	66,5	5,8	40	9	15	4,1	0,023	0,153	0,034	0,052	<1	0,043
				TB năm	27,1	7,4	53,6	5,9	28,2	7,8	13,2	4,7	0,014	0,0896	0,033	0,038	<1
3	Cầu Sắt Nha Trang	QT-NM3	01/22	26,7	7,8	19,1	6,1	17	6	8	797	0,006	0,079	0,016	0,06	<1	0,033
			02/22	26,7	7,7	28,8	6,4	15	7	12	777	0,013	0,05	0,023	0,056	<1	0,038
			3/22	27,4	7,7	10,5	6,7	12	7	11	792	0,013	0,053	0,031	0,047	<1	0,038
			4/22	25,5	7,5	35,8	6,3	18	7	12	802	0,016	0,036	0,031	0,054	<1	0,038

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
			5/22	28,8	7,6	282	6,5	143	13	21	855	0,014	0,061	0,031	0,047	<1	0,04
			6/22	32	7,2	8,8	5,2	16	8	14	940	0,014	0,065	0,031	0,029	<1	0,04
			7/22	31,3	8	34,7	5,9	15	7	11	955	0,018	0,073	0,033	0,025	<1	0,044
			8/22	30,9	7,4	13	5,7	13	7	11	805	0,012	0,124	0,04	0,027	<1	0,044
			9/22	29,9	7,5	32,1	5,9	16	7	12	855	0,01	0,124	0,036	0,034	<1	0,045
			10/22	5,9	6,7	150,5	5,9	23	6	10	865	0,01	0,122	0,034	0,038	<1	0,044
			11/22	26,9	7,5	34,1	6	14	6	10	955	0,014	0,153	0,03	0,04	<1	0,043
			12/22	26,7	7,1	90,3	6,5	25	9	15	802	0,021	0,107	0,032	0,043	<1	0,047
			TB năm	26,6	7,5	61,6	6,09	27,3	7,5	12,3	850	0,013	0,087	0,031	0,042	<1	0,041
4	Cống Diên Toàn	QT-NM4	01/22	26,8	7,8	47,3	6,1	30	9	14	8	0,016	0,139	0,189	0,051	<1	0,318
			02/22	27,1	7,7	12,6	6,1	20	8	14	8	0,011	0,133	0,198	0,047	<1	0,292
			3/22	28,4	7,5	32,1	5,6	21	8	14	6	0,01	0,142	0,007	0,054	<1	0,064
			4/22	29,7	7,5	136	5,6	33	10	17	7,5	0,015	0,135	0,023	0,045	<1	0,06
			5/22	31,4	7,2	75,1	5,3	19	10	17	8,2	0,014	0,202	0,026	0,045	<1	0,044
			6/22	30,9	7,9	88,2	5,2	142	18	30	9,7	0,014	0,198	0,249	0,047	<1	0,345
			7/22	30,7	8,8	126	4,4	87	9	15	9,6	0,017	0,162	0,066	0,038	<1	0,057
			8/22	31	7,7	110	4,1	202	8	14	7,2	0,013	0,164	0,047	0,04	<1	0,055
			9/22	31,7	7,6	44	4,6	34	8	13	7,7	0,01	0,178	0,034	0,039	<1	0,046
			10/22	3,3	7,6	32,5	3,3	30	9	15	7,5	0,014	0,18	0,03	0,04	<1	0,048
			11/22	30,4	7,3	38	3,9	38	13	21	8,2	0,017	0,216	0,586	2,2	3,1	0,732
			12/22	26,9	7,8	93,3	4,8	40	11	19	7,5	0,017	0,274	0,161	0,054	<1	0,257
						TB năm	27,4	7,7	69,6	4,9	58	10,1	16,9	7,9	0,014	0,177	0,135
5	Sông Suối Dầu	QT-NM5	01/22	25,4	7,3	39,9	6,5	25	7	12	2,9	0,014	0,037	0,012	0,043	<1	0,053
			02/22	27,5	7,3	26,1	7,1	17	8	13	2,4	0,012	0,043	0,021	0,051	<1	0,049
			3/22	26,7	8,1	39	5,8	13	8	13	2,6	0,012	0,056	0,043	0,051	<1	0,057
			4/22	26,7	6,7	54,6	5,5	17	7	12	3,9	0,019	0,057	0,029	0,034	<1	0,053
			5/22	30,8	7,7	73,6	5,2	12	5	13	4,7	0,014	0,077	0,029	0,023	<1	0,04
			6/22	30,9	7,8	13,6	5,5	32	8	13	5	0,01	0,094	0,029	0,036	<1	0,033
			7/22	31	7,1	113,5	5,4	56	8	14	5,6	0,01	0,095	0,035	0,045	<1	0,044
			8/22	28,9	7,5	67	5,4	27	7	12	4	0,015	0,081	0,048	0,038	<1	0,053
			9/22	29,7	7,2	49,1	5,2	20	7	11	4,7	0,013	0,071	0,032	0,036	<1	0,045
			10/22	6,3	7,9	95	6,3	23	8	13	5	0,016	0,069	0,037	0,036	<1	0,041

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	Σ N (mg/l)	Σ P (mg/l)
			11/22	28,9	7,4	31,5	6,7	19	7	12	4,2	0,012	0,097	0,039	0,044	<1	0,045
			12/22	26,7	8	63,1	6,5	15	8	14	10,2	0,017	0,107	0,041	0,046	<1	0,049
			TB năm	26,6	7,5	55,5	5,9	23	7,3	12,7	4,6	0,014	0,074	0,033	0,040	<1	0,047
6	Mường nhà máy Dệt Nha Trang	QT-NM6	01/22	23,2	7,2	6,1	6,1	16	9	16	67	0,017	0,084	0,071	9	12,6	0,157
			02/22	30,7	7,2	59,2	2,3	18	22	36	64	0,009	0,077	0,108	7,8	<1	0,188
			3/22	30,9	6,9	23,4	2,6	14	8	14	67	0,016	0,065	0,029	7,3	8,4	0,062
			4/22	27,9	7,5	4,2	2,5	10	5	9	71	0,016	0,07	0,054	7,8	<1	0,071
			5/22	30,8	7,5	48,3	3	10	8	14	62	0,016	0,067	0,048	7,3	<1	0,049
			6/22	32,9	7,4	34,3	1,4	9	16	26	64	0,013	0,079	2,475	7,8	9	3,435
			7/22	31	7,4	15,7	1,7	11	16	27	65	0,016	0,076	2,82	7,3	8,7	3,62
			8/22	33,1	7,3	6,8	1,5	9	15	25	67	0,01	0,094	2,96	7,8		3,865
			9/22	31,4	7,9	6,5	2,2	7	14	24	69	0,009	0,209	3,23	7,3	8,5	3,94
			10/22	2,5	7,1	6,5	2,5	8	14	23	70	0,009	0,133	0,598	7,6	8,7	3,43
			11/22	30,4	8	10,6	3,7	7	13	22	70	0,009	0,12	0,067	2,8	5,6	0,074
			12/22	27	7,6	50,7	5,1	18	14	23	71	0,022	0,196	0,131	0,06	<1	0,191
						TB năm	27,7	7,4	22,7	2,9	11,4	12,8	21,6	67,3	0,014	0,106	1,049
7	Đồng Trăng	QT-NM7	01/22	23,5	7,8	14,4	7,2	8,1	6	9	3,4	0,017	0,075	0,011	0,06	<1	0,06
			02/22	24,5	7,7	62,5	6,9	11	7	12	4,1	0,02	0,052	0,014	0,067	<1	0,064
			3/22	25,9	7,5	18,3	6,8	9	7	11	3,4	0,022	0,033	0,033	0,062	<1	0,042
			4/22	28,2	7,5	16,6	5,5	11	5	8	4,1	0,023	0,036	0,033	0,056	<1	0,044
			5/22	26,9	5,8	133,5	7,1	30	8	13	4,2	0,018	0,057	0,024	0,027	<1	0,042
			6/22	30,3	7,4	10,7	5,7	13	7	11	4,7	0,016	0,078	0,033	0,034	<1	0,04
			7/22	26,9	7,4	35,4	6,9	45	8	13	5,5	0,021	0,077	0,035	0,036	<1	0,04
			8/22	30	7	12,6	6,4	11	7	12	3,2	0,015	0,1	0,036	0,036	<1	0,049
			9/22	26,9	8,2	348	6,2	228	8	14	2,7	0,014	0,199	0,032	0,043	<1	0,04
			10/22	6,5	7,9	79,5	6,5	35	7	12	2,2	0,016	0,145	0,032	0,044	<1	0,046
			11/22	26	7,9	7,4	6,6	12	8	13	1,9	0,014	0,152	0,034	0,046	<1	0,049
			12/22	24,4	6,8	173	6,1	25	10	16	4,1	0,014	0,152	0,038	0,05	<1	0,045
						TB năm	25	7,4	76	6,5	36,5	7,3	12	3,6	0,018	0,096	0,030
8	Cầu Dục Mỹ	QT-NM8	01/22	25,5	7,6	10,2	6,8	6,1	7	11	2,9	0,017	0,069	0,014	0,032	<1	0,051
			02/22	24	7,5	6,4	7,4	13	6	10	2,1	0,011	0,072	0,026	0,04	<1	0,055
			3/22	25,2	7,3	6,5	6,5	20	7	12	2,6	0,018	0,055	0,028	0,04	<1	0,04

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
			4/22	26,4	7,8	19,6	5,8	15	8	13	3,6	0,019	0,029	0,029	0,054	<1	0,04
			5/22	29,8	7,7	73,7	6,6	20	9	15	3,7	0,01	0,058	0,029	0,038	<1	0,04
			6/22	28,8	7,5	6,9	5,9	17	7	12	3	0,01	0,076	0,031	0,04	<1	0,046
			7/22	28,7	8	21,4	5,9	19	7	11	3,7	0,013	0,085	0,029	0,04	<1	0,042
			8/22	27,7	7,4	277	7,1	83	7	11	2,7	0,016	0,096	0,033	0,038	<1	0,053
			9/22	30	7,2	22,8	6,3	16	7	11	2,2	0,016	0,216	0,038	0,03	<1	0,047
			10/22	6,2	7,4	25,5	6,2	18	6	10	2,5	0,016	0,163	0,035	0,034	<1	0,046
			11/22	27,3	7,6	43,2	6,4	15	7	11	3,2	0,013	0,17	0,037	0,04	<1	0,047
			12/22	26,1	7,3	48	6,1	20	8	14	3,6	0,017	0,132	0,039	0,054	<1	0,04
			TB năm	25,5	7,5	46,8	6,4	21,8	7,2	11,8	3	0,015	0,102	0,031	0,04	<1	0,046
9	Nhà máy Vỡ Cạnh	QT-NM9	01/22	24,2	7,6	22,9	6,3	14	6	9	2,6	0,014	0,17	0,026	0,065	<1	0,046
			02/22	26,2	7,2	27,5	5,9	18	7	12	2,4	0,017	0,064	0,029	0,062	<1	0,062
			3/22	28,5	7,1	14	6,6	16	8	13	2,1	0,018	0,05	0,031	0,058	<1	0,053
			4/22	25,7	6,9	55,8	5,7	20	8	13	2,5	0,019	0,04	0,021	0,049	<1	0,057
			5/22	26,9	7,1	331,5	6,1	65	13	21	2,2	0,013	0,063	0,035	0,034	<1	0,038
			6/22	32	7,7	32,6	5,3	20	8	13	2,5	0,01	0,105	0,026	0,029	<1	0,033
			7/22	29	6,8	42,6	5,1	16	7	11	2,2	0,025	0,096	0,026	0,036	<1	0,044
			8/22	31,8	7,1	25,7	6,3	12	6	10	3,5	0,01	0,099	0,029	0,029	<1	0,044
			9/22	28	7,2	69,7	5,4	19	5	9	2,7	0,013	0,203	0,028	0,036	<1	0,035
			10/22	6,1	7,3	38,7	6,1	21	7	11	2	0,012	0,177	0,037	0,038	<1	0,039
			11/22	26,1	6,9	17,1	6,1	18	6	10	2,7	0,014	0,176	0,037	0,042	<1	0,047
			12/22	25,1	6,5	121	5,7	24	9	15	2,5	0,015	0,208	0,039	0,043	<1	0,056
			TB năm	25,8	7,1	66,6	5,9	21,9	7,5	12,3	2,5	0,015	0,121	0,030	0,043	<1	0,046
10	Hồ Hoa Sơn	QT-NM10	01/22	24,2	8,3	9,1	6,2	16	5	8	28	0,014	0,067	0,004	0,027	<1	0,066
			02/22	27,5	8,1	6,8	7,1	8	5	9	26	0,011	0,08	0,007	0,04	<1	0,066
			3/22	24,7	8,1	2,3	6,8	6	6	10	24	0,008	0,091	0,026	0,056	<1	0,042
			4/22	26,6	8,4	12,2	6,6	8	7	11	25	0,007	0,119	0,026	0,043	<1	0,049
			5/22	30,5	8,5	12,5	6,3	7	5	9	25	0,006	0,126	0,016	0,04	<1	0,053
			6/22	33,3	8,5	8,8	5,9	10	6	10	27	0,011	0,125	0,021	0,032	<1	0,029
			7/22	31,8	8,3	4,7	5,8	6	5	9	30	0,006	0,128	0,031	0,032	<1	0,042
			8/22	31,1	7,4	5,1	5,5	7	6	10	26	0,016	0,103	0,038	0,023	<1	0,046
			9/22	31,9	8,3	5,3	5,7	5	6	10	27	0,017	0,178	0,03	0,03	<1	0,041

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
			10/22	29,9	7,8	5,6	6,1	7	6	10	28	0,015	0,171	0,039	0,042	<1	0,046
			11/22	25,2	7,4	14,8	5,9	9	6	10	27	0,015	0,16	0,03	0,046	<1	0,043
			12/22	25,1	8,1	10,2	6,9	16	5	8	25	0,013	0,211	0,041	0,048	<1	0,046
			TB năm	28,5	8,1	8,1	6,2	8,8	5,7	9,5	26,5	0,012	0,130	0,026	0,038	<1	0,047
11	Hồ Đá Bàn	QT-NM11	01/22	28,1	7,6	10,3	5,4	5,7	5	8	6,1	0,014	0,088	0,007	0,065	<1	0,044
			02/22	27,7	7,9	2,6	7,3	9	7	11	6,6	0,012	0,04	0,004	0,06	<1	0,06
			3/22	27,9	7,9	2,8	6,6	7	5	9	6,1	0,01	0,029	0,023	0,051	<1	0,051
			4/22	26,6	7,1	2,6	6,2	6	6	10	7,7	0,021	0,035	0,029	0,04	<1	0,044
			5/22	31,8	8,4	2,6	6,6	5	5	9	8,2	0,019	0,063	0,033	0,051	<1	0,049
			6/22	33,4	8,4	2,7	6,1	6	6	10	7,7	0,015	0,084	0,029	0,04	<1	0,035
			7/22	32,8	7,7	1,7	5,6	5	5	9	6,5	0,006	0,1	0,033	0,036	<1	0,038
			8/22	30,6	7,3	1,6	5,9	6	5	9	8,2	0,014	0,091	0,033	0,036	<1	0,049
			9/22	30,1	8,2	1,6	5,9	5	7	11	9,7	0,013	0,17	0,031	0,032	<1	0,049
			10/22	29,4	7,9	2,4	5,9	6	7	9	10,2	0,012	0,169	0,034	0,034	<1	0,041
			11/22	28,7	8,1	2,7	6	9	7	11	12,7	0,01	0,16	0,037	0,035	<1	0,043
			12/22	28,6	7,4	3,6	5,4	15	7	11	7,7	0,015	0,206	0,034	0,05	<1	0,038
						TB năm	29,6	7,8	3,1	6,1	7,1	6	9,75	8,1	0,013	0,103	0,027
12	Hồ Tiên Du	QT-NM12	01/22	24,6	7,2	4,8	6,2	8,5	7	11	15	0,019	0,08	0,004	0,051	<1	0,062
			02/22	27,8	8	2,1	6,4	7,5	7	11	16	0,013	0,058	0,019	0,051	<1	0,062
			3/22	26	8,1	2,1	6,7	9	6	10	17	0,014	0,021	0,029	0,054	<1	0,038
			4/22	26,1	7,2	2,4	6,3	7	7	12	18	0,015	0,093	0,028	0,054	<1	0,04
			5/22	30,9	7,3	2,5	5,8	9	7	11	18	0,026	0,06	0,029	0,043	<1	0,042
			6/22	33,3	7,5	3,3	5,5	11	7	11	20	0,016	0,07	0,031	0,043	<1	0,038
			7/22	30,9	7,7	3,4	5,6	13	6	10	22	0,008	0,053	0,028	0,04	<1	0,04
			8/22	32,7	7,2	1,4	5,7	8	7	12	19	0,016	0,088	0,031	0,027	<1	0,04
			9/22	29,1	7,3	2	5,1	10	7	11	18	0,01	0,233	0,033	0,034	<1	0,046
			10/22	31	7,7	2,7	5,7	8	7	11	20	0,009	0,219	0,03	0,044	<1	0,048
			11/22	28,2	7,2	5,1	5,5	15	6	10	23	0,015	0,177	0,034	0,048	<1	0,047
			12/22	27,3	6,9	4,7	5,6	15	5	9	18	0,011	0,171	0,041	0,054	<1	0,045
						TB năm	29,0	7,4	3,04	5,8	10,1	6,6	10,8	18,7	0,014	0,110	0,028
13		QT-NM13	01/22	27,9	7,3	27	6,2	13	7	12	3,9	0,02	0,089	0,036	0,065	<1	0,097
			02/22	27,1	7,3	3,3	7,2	9	6	10	3,4	0,017	0,036	0,04	0,058	<1	0,088

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
Hồ Tà Rục	3/22	27,6	7,4	4,1	6,6	10	5	9	2,9	0,015	0,034	0,043	0,058	<1	0,057		
	4/22	30,5	7,9	1,5	5,9	6	5	9	3,5	0,011	0,085	0,036	0,045	<1	0,049		
	5/22	30,7	8,5	2,5	5,4	7	6	10	5	0,014	0,071	0,036	0,045	<1	0,046		
	6/22	32,6	8,1	4,2	7,5	6	5	9	2,7	0,009	0,087	0,035	0,036	<1	0,044		
	7/22	33,9	7,9	1,5	5,8	5	6	10	2,2	0,01	0,072	0,029	0,045	<1	0,046		
	8/22	31	8,1	1,5	7,1	5	7	11	2,7	0,008	0,083	0,035	0,036	<1	0,046		
	9/22	32,8	8,1	1,5	5,2	7	7	12	2,2	0,009	0,207	0,037	0,036	<1	0,042		
	10/22	29,3	6,5	13,1	5,3	6	6	11	2,5	0,015	0,193	0,03	0,038	<1	0,044		
	11/22	29,2	8,3	5,5	6,1	10	7	11	2,2	0,016	0,179	0,03	0,04	<1	0,043		
	12/22	26,8	7,4	14,4	5,2	15	7	11	3,5	0,015	0,158	0,029	0,052	<1	0,038		
	TB năm	30,0	7,7	6,7	6,1	8,3	6,2	10,4	3,1	0,013	0,108	0,035	0,046	<1	0,053		
14	Hồ Cam Ranh	QT-NM14	01/22	27,4	7,8	56,6	5,7	15	7	12	7,9	0,02	0,076	0,026	0,045	<1	0,102
			02/22	28,5	7,7	5,2	7,1	14	7	11	6,9	0,014	0,048	0,033	0,045	<1	0,093
			3/22	26,4	7,6	43,3	6,4	16	7	12	7,4	0,017	0,055	0,031	0,056	<1	0,053
			4/22	26,6	7,3	71,2	7,5	18	8	13	9,1	0,015	0,064	0,031	0,038	<1	0,062
			5/22	30,8	8,4	74,8	5,2	13	7	12	9,5	0,012	0,1	0,038	0,047	<1	0,062
			6/22	33,9	8	42,4	5,7	11	7	11	10	0,014	0,121	0,033	0,043	<1	0,051
			7/22	32,7	7,6	35,3	5,5	10	6	10	9,7	0,022	0,109	0,033	0,036	<1	0,051
			8/22	30,8	7,1	43,8	6,1	14	5	9	8,5	0,016	0,095	0,043	0,04	<1	0,044
			9/22	31,2	8,1	65,5	4,6	17	6	10	8	0,019	0,137	0,027	0,039	<1	0,041
			10/22	30,3	8,3	130	6,9	19	7	12	8,5	0,019	0,167	0,032	0,04	<1	0,046
			11/22	28,5	7,8	87,5	6,6	18	8	13	9,7	0,015	0,19	0,035	0,042	<1	0,043
			12/22	26,4	8,1	49,8	5,7	19	8	14	9,1	0,01	0,183	0,029	0,043	<1	0,047
TB năm	29,5	7,8	58,8	6,1	15,3	6,9	11,6	8,7	0,016	0,112	0,033	0,043	<1	0,058			
15	Cầu Dinh Ninh Hòa	QT-NM15	01/22	26,2	6,8	19,8	5,3	22	8	13	13	0,02	0,099	0,038	0,062	<1	0,124
			02/22	27,2	6,7	16,4	6,3	19	7	12	14	0,012	0,016	0,042	0,058	<1	0,108
			3/22	27,7	6,6	18,1	6,1	23	7	12	15	0,02	0,039	0,035	0,058	<1	0,046
			4/22	30,9	7,3	44,8	6,1	21	7	12	15	0,02	0,055	0,029	0,054	<1	0,046
			5/22	28,9	7,5	138,5	5,4	43	11	18	17	0,018	0,117	0,043	0,049	<1	0,051
			6/22	32,9	7,2	22,1	5,4	27	8	14	17	0,014	0,107	0,036	0,04	<1	0,046
			7/22	31,7	7,2	21,3	4,1	18	8	13	17	0,019	0,097	0,028	0,04	<1	0,049
8/22	28,8	7,3	30,8	5,6	56	8	13	14	0,013	0,086	0,036	0,038	<1	0,049			

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
			9/22	29,3	7,9	70,8	5,7	35	8	14	14	0,013	0,115	0,034	0,041	<1	0,049
			10/22	28,4	6,8	33,9	5,3	24	7	12	15	0,01	0,165	0,03	0,036	<1	0,048
			11/22	28,1	7,3	33,5	5,9	33	7	12	13	0,011	0,176	0,035	0,037	<1	0,038
			12/22	26,3	7,1	81,6	5,1	33	10	16	15	0,018	0,167	0,034	0,048	<1	0,043
			TB năm	28,9	7,1	44,3	5,5	29,5	8	13,4	14,9	0,016	0,103	0,035	0,047	<1	0,058
16	Hồ Suối Dầu	QT-NM16	01/22	25,6	7,1	62,6	6,6	23	7	12	5,1	0,017	0,121	0,031	0,058	<1	0,084
			02/22	27	7,1	32,5	6,5	16	7	11	5,6	0,015	0,028	0,036	0,04	<1	0,093
			3/22	25,9	7,1	32,8	7,1	17	7	12	4,9	0,014	0,047	0,036	0,038	<1	0,051
			4/22	26,3	7,4	44,8	5,7	20	7	12	6,6	0,019	0,062	0,035	0,038	<1	0,051
			5/22	31,5	7,5	84,3	5,2	16	7	11	7,7	0,01	0,108	0,035	0,045	<1	0,038
			6/22	32,8	7,9	93	5,5	22	8	13	8,2	0,011	0,121	0,029	0,045	<1	0,042
			7/22	29,6	7,6	89,5	5,4	19	8	14	8	0,007	0,117	0,029	0,043	<1	0,042
			8/22	32,4	7,2	61,1	5,6	21	8	13	7	0,01	0,088	0,029	0,043	<1	0,051
			9/22	30,8	8	33,6	5,3	17	7	11	7,7	0,012	0,132	0,029	0,036	<1	0,045
			10/22	22,3	7,6	61,2	5,5	15	8	14	7,5	0,014	0,147	0,03	0,038	<1	0,044
			11/22	27,7	7,8	39,5	6,6	17	9	15	6,7	0,017	0,143	0,032	0,042	<1	0,047
			12/22	25,7	7,2	37,1	5,1	17	8	13	6,6	0,006	0,164	0,034	0,056	<1	0,043
			TB năm	28,1	7,5	56	5,8	18,3	7,6	12,6	6,8	0,013	0,107	0,032	0,044	<1	0,053
17	Hồ Suối hành	QT-NM17	01/22	28,1	7,3	29,1	6,3	22	7	12	11	0,016	0,1	0,031	0,025	<1	0,044
			02/22	27,3	7,2	8,2	7,2	14	8	13	10	0,013	0,05	0,031	0,049	<1	0,086
			3/22	27,1	7,3	4,7	5,8	8	7	11	9	0,013	0,042	0,028	0,049	<1	0,04
			4/22	29,6	7,5	4,5	6,5	11	6	10	12,7	0,01	0,045	0,028	0,045	<1	0,046
			5/22	30,8	7,9	14,7	5,1	9	6	10	12	0,014	0,072	0,031	0,051	<1	0,046
			6/22	33	8,3	7,4	5,9	7	6	10	12	0,011	0,081	0,031	0,047	<1	0,04
			7/22	32	8,6	7	6,1	8	7	12	12	0,009	0,105	0,035	0,04	<1	0,044
			8/22	31	7,7	3,6	6,4	7	7	12	13	0,011	0,1	0,031	0,04	<1	0,044
			9/22	32	8	6	4,3	9	7	12	12	0,012	0,119	0,033	0,032	<1	0,04
			10/22	29,7	7,7	11,5	6,4	13	7	12	13	0,014	0,132	0,037	0,034	<1	0,048
			11/22	26,1	7,7	8,3	5,2	10	8	13	12	0,011	0,157	0,039	0,046	<1	0,038
			12/22	26	7,3	29,3	4,2	17	7	12	13	0,013	0,165	0,043	0,048	<1	0,047
			TB năm	29,4	7,7	11,2	5,8	11,3	6,9	11,6	11,8	0,012	0,097	0,033	0,042	<1	0,047
18			01/22	27,9	6,3	15,3	4,3	28	8	13	381	0,014	0,144	1,79	3,9	4,5	4,95

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
Cổng số 4	QT-NM18	02/22	28,3	7,7	12,6	6,7	18	8	14	374	0,015	0,197	1,93	4,5	<1	3,245	
		3/22	30	6,7	9,1	4,2	20	8	13	354	0,011	0,151	2,585	3,9	4,8	3,245	
		4/22	26,7	7,3	11,4	3,7	14	8	13	385	0,015	0,147	2,56	4,5	<1	3,325	
		5/22	31,8	7,9	21,9	4,4	23	8	14	397	0,012	0,19	2,67	3,9	<1	3,325	
		6/22	33,4	7,3	10,4	3,6	33	14	24	425	0,008	0,23	7,22	4,5	5,6	9,45	
		7/22	30,9	7,2	14,8	2,8	9	14	23	482	0,007	0,204	7,92	3,9	5	9,94	
		8/22	31,2	6,8	13,1	3,6	44	13	21	547	0,01	0,192	7,73	4,5		9,39	
		9/22	31,6	6,9	12	3,8	23	11	19	562	0,015	0,2	8,38	3,9	5,3	9,34	
		10/22	29,9	7,8	24,2	4,1	21	11	18	687	0,013	0,242	0,787	4,8	5,9	8,8	
		11/22	29,2	7,6	14,3	5,4	28	15	25	727	0,009	0,324	3,18	2,1	4,2	4,01	
		12/22	28,6	7,2	143,5	6,2	34	17	29	385	0,009	0,314	1,121	2,2	5,6	1,259	
		TB năm	30,0	7,2	25,2	4,4	24,6	11,3	18,8	475,5	0,012	0,211	3,990	3,89	5,11	5,857	
19	Sông Tô Hạp	QT-NM19	01/22	24,9	6,7	15,2	6,4	51	6	9	4,9	0,016	0,078	0,016	0,049	<1	0,102
			02/22	24,8	8	3,6	7	8	5	9	4,9	0,013	0,065	0,029	0,054	<1	0,102
			3/22	26,7	7,6	4,5	5,9	7	5	8	5,9	0,01	0,053	0,042	0,054	<1	0,053
			4/22	26	7,9	4,4	6,6	6	7	11	6,6	0,016	0,052	0,038	0,049	<1	0,062
			5/22	29,6	8,4	17,5	5,1	8	7	12	8	0,009	0,049	0,047	0,049	<1	0,049
			6/22	28,9	7,6	40,9	5,6	9	6	10	7,7	0,012	0,031	0,036	0,04	<1	0,046
			7/22	28,5	7,4	19,1	6,4	7	5	9	8	0,014	0,072	0,033	0,038	<1	0,046
			8/22	25,6	7,6	9,5	5,7	8	6	10	9,7	0,011	0,103	0,038	0,038	<1	0,046
			9/22	29,1	7,8	44,4	5,2	17	7	12	10,2	0,009	0,241	0,035	0,036	<1	0,044
			10/22	26,9	7,2	8,5	6,8	10	5	9	10,7	0,014	0,187	0,035	0,038	<1	0,046
			11/22	26,1	7,7	5,2	6,7	20	6	10	12,2	0,018	0,167	0,034	0,04	<1	0,045
			12/22	26,8	7,5	7,4	6,1	15	7	11	6,6	0,018	0,181	0,038	0,052	<1	0,043
TB năm	27,0	7,6	15,01	6,1	13,8	6	10	7,95	0,013	0,103	0,035	0,045	<1	0,057			
20	Hồ thủy điện Eakrong Rou	QT-NM20	01/22	23,1	7,7	3,1	6,2	6	5	8	4,1	0,007	0,082	0,004	0,04	<1	0,075
			02/22	24,7	7,6	3,1	7,2	8	5	9	3,9	0,01	0,056	0,024	0,04	<1	0,084
			3/22	26,6	7,6	2,1	6,2	6	5	9	2,6	0,017	0,038	0,031	0,038	<1	0,057
			4/22	26,2	8,5	3,1	5,9	6	5	8	4,5	0,021	0,065	0,033	0,036	<1	0,055
			5/22	30,7	8,1	3,5	5,5	7	6	10	5,2	0,019	0,063	0,031	0,034	<1	0,055
			6/22	32,6	7,8	2,1	5,6	6	6	10	5,2	0,012	0,074	0,033	0,034	<1	0,051
			7/22	28,3	8,2	4,4	6,3	5	7	11	5	0,016	0,076	0,028	0,034	<1	0,038

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
			8/22	23,4	8,4	5,5	5,7	9	7	10	6,7	0,017	0,085	0,033	0,034	<1	0,051
			9/22	27	8,4	7,1	5,4	7	6	11	7,2	0,013	0,216	0,038	0,03	<1	0,045
			10/22	26	7,7	8,7	6,1	6	7	12	7,5	0,01	0,205	0,032	0,034	<1	0,041
			11/22	23,6	7,8	8,9	5,2	11	8	13	7,2	0,012	0,185	0,032	0,035	<1	0,047
			12/22	24,7	7,3	4,6	6	15	7	12	5,2	0,022	0,157	0,034	0,05	<1	0,049
			TB năm	26,4	7,9	4,7	5,9	7,7	6,2	10,3	5,36	0,015	0,109	0,029	0,037	<1	0,054
			21	Hồ Suối Trầu	QT-NM21	01/22	27,6	7,5	23,7	6,8	20	9	15	27	0,015	0,05	0,011
02/22	28,7	7,4				10,5	6,3	16	8	14	24	0,014	0,022	0,019	0,058	<1	0,091
3/22	30,6	7,4				22,8	6,4	11	8	13	33	0,015	0,027	0,035	0,047	<1	0,053
4/22	30,2	8,4				8,5	5,8	9	7	12	39	0,018	0,031	0,035	0,043	<1	0,053
5/22	34,7	7,5				16,8	5,8	11	8	13	39	0,017	0,081	0,035	0,049	<1	0,057
6/22	35,3	8,2				43,3	5,8	12	8	13	10	0,015	0,071	0,035	0,04	<1	0,046
7/22	33,5	8,4				15,1	5,4	7	7	12	9	0,018	0,076	0,033	0,045	<1	0,042
8/22	31,1	8,2				11,7	6,5	8	8	13	8	0,013	0,093	0,035	0,032	<1	0,053
9/22	32,6	7,2				41,7	6	15	7	12	8	0,016	0,203	0,03	0,039	<1	0,038
10/22	31,7	7,3				50,6	6,3	18	7	11	8	0,014	0,192	0,037	0,04	<1	0,051
11/22	28,5	7,6				44,2	5,4	18	7	12	8	0,016	0,174	0,037	0,042	<1	0,043
12/22	27,8	7,2				57,9	5,9	34	10	17	8	0,023	0,184	0,039	0,043	<1	0,047
TB năm	31,0	7,7				28,9	6,03	14,9	7,8	13,08	18,4	0,016	0,100	0,032	0,045	<1	0,055
22	Hồ Am Chúa	QT-NM22				01/22	26,2	7,6	26,2	6,2	13	7	12	5,9	0,015	0,126	0,033
			02/22	28,7	7,5	9,1	6,3	19	7	11	6,9	0,015	0,03	0,029	0,045	<1	0,104
			3/22	28,5	7,5	6,1	6,8	9	7	11	7,9	0,015	0,024	0,029	0,045	<1	0,042
			4/22	32	7,2	4,4	5,9	8	6	10	10,2	0,012	0,05	0,031	0,036	<1	0,044
			5/22	32,9	7,2	5,2	4,9	7	5	9	11	0,009	0,082	0,036	0,043	<1	0,044
			6/22	31,8	7,4	5,9	5,2	6	5	9	12	0,01	0,101	0,029	0,045	<1	0,044
			7/22	30,6	8	11,5	5,9	8	6	10	12	0,021	0,091	0,035	0,036	<1	0,04
			8/22	32,8	7,7	12	5,7	6	7	11	11	0,011	0,085	0,043	0,023	<1	0,051
			9/22	31,1	7,5	57,4	4,9	8	7	12	13	0,017	0,112	0,036	0,03	<1	0,042
			10/22	24,8	7,7	134	4,7	26	6	10	13	0,016	0,173	0,039	0,031	<1	0,044
			11/22	29,9	8,2	45,6	6,2	19	5	9	12	0,011	0,181	0,032	0,033	<1	0,043
			12/22	26,3	7,7	113	4,4	34	8	13	11	0,019	0,204	0,034	0,054	<1	0,049
			TB năm	29,6	7,6	35,9	5,6	13,6	6,3	10,6	10,5	0,014	0,105	0,034	0,039	<1	0,054

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
23	Hồ Láng Nhót	QT-NM23	01/22	26	7,2	2,4	6,3	17	6	11	4,4	0,015	0,261	0,029	0,062	<1	0,073
			02/22	26,7	7,1	5,6	6,7	12	6	10	3,4	0,014	0,058	0,035	0,056	<1	0,075
			3/22	27,7	7,9	3	6,5	8	5	9	4,1	0,016	0,059	0,036	0,049	<1	0,04
			4/22	25,1	7,9	34,8	5,5	9	5	9	5,4	0,017	0,051	0,036	0,049	<1	0,04
			5/22	30,8	8,2	6	5,8	8	7	11	6,5	0,01	0,063	0,04	0,049	<1	0,04
			6/22	32	8,4	3,1	5,4	9	5	9	7,7	0,014	0,084	0,042	0,04	<1	0,049
			7/22	31,3	8,1	7,8	5,3	7	6	10	8,2	0,026	0,089	0,038	0,04	<1	0,046
			8/22	31,5	7,4	4,5	5,8	9	6	10	9,7	0,016	0,08	0,036	0,027	<1	0,046
			9/22	30	8,5	12	5,4	11	7	11	10,7	0,019	0,139	0,034	0,034	<1	0,038
			10/22	26,7	8	15,2	4,6	14	6	10	11,7	0,019	0,153	0,035	0,036	<1	0,048
			11/22	27,8	8,1	9,6	6,2	10	6	10	12,7	0,015	0,148	0,034	0,037	<1	0,047
			12/22	25,5	6,8	11,6	6,4	15	6	10	6,5	0,012	0,192	0,038	0,056	<1	0,043
				TB năm	28,4	7,8	9,6	5,8	10,8	5,9	10	7,6	0,016	0,115	0,036	0,045	<1
24	Sông Tu Bông	QT-NM24	01/22	23,7	8,3	7,9	6,2	13	7	11	9	0,012	0,056	0,002	0,018	<1	0,053
			02/22	27,8	8,1	4,2	6,7	11	6	10	8	0,011	0,077	0,024	0,018	<1	0,046
			3/22	28,4	8,2	5,3	6,8	7	6	10	7	0,013	0,023	0,029	0,045	<1	0,038
			4/22	26,8	7,3	37,9	5,7	15	7	12	7,7	0,015	0,044	0,033	0,038	<1	0,046
			5/22	29,9	7,6	11,8	6,6	10	7	11	6	0,011	0,068	0,033	0,038	<1	0,046
			6/22	31,8	7	5,6	4,2	12	6	10	7	0,01	0,075	0,033	0,036	<1	0,046
			7/22	30,9	7,3	5,3	5,6	14	7	12	7,2	0,008	0,1	0,029	0,045	<1	0,049
			8/22	30,7	7,7	5,1	4,3	20	8	13	9,2	0,011	0,085	0,035	0,032	<1	0,049
			9/22	33,1	7,9	5	3,9	22	8	14	7,7	0,012	0,127	0,039	0,039	<1	0,043
			10/22	31	7,2	19,6	5,1	18	8	13	7,5	0,014	0,151	0,034	0,031	<1	0,044
			11/22	26,7	7,5	14,8	5,9	29	7	12	9,2	0,015	0,166	0,034	0,044	<1	0,047
			12/22	28,2	7,1	35,8	5,7	19	9	15	6	0,016	0,149	0,036	0,05	<1	0,05
				TB năm	29,1	7,6	13,2	5,6	15,8	7,2	11,9	7,6	0,012	0,093	0,030	0,036	<1
25	Sông Đồng Điền	QT-NM25	01/22	23,1	8,3	4,1	6,3	6	9	50	0,018	0,124	0,024	0,065	<1	0,079	
			02/22	27,9	8,1	4,5	7,2	10	5	9	51	0,014	0,065	0,026	0,065	<1	0,071
			3/22	25,7	8	12,4	6,6	12	5	9	48	0,017	0,039	0,026	0,065	<1	0,033
			4/22	24,8	7,2	62,1	6,3	19	5	9	50	0,018	0,028	0,026	0,062	<1	0,033
			5/22	30	7,1	14,7	6	15	5	9	59	0,014	0,045	0,035	0,06	<1	0,04
			6/22	31	7,3	4,7	5,8	16	7	11	64	0,013	0,086	0,036	0,051	<1	0,038

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
			7/22	30	6,4	3,5	4,4	11	7	12	65	0,007	0,115	0,033	0,049	<1	0,044
			8/22	30,6	7,3	7,1	4,3	20	7	12	79	0,015	0,087	0,033	0,036	<1	0,044
			9/22	21,9	7,1	7,1	4,8	34	7	11	80	0,016	0,166	0,036	0,036	<1	0,046
			10/22	26,2	6,9	95,5	5,8	30	8	13	80	0,013	0,16	0,03	0,038	<1	0,041
			11/22	23,9	7,2	5,8	6,5	30	8	13	86	0,008	0,16	0,032	0,04	<1	0,045
			12/22	25,3	7	7,8	6,3	17	7	12	59	0,012	0,219	0,039	0,041	<1	0,048
			TB năm	26,7	7,3	19,1	5,9	18,3	6,4	10,8	64,3	0,014	0,108	0,031	0,051	<1	0,047
26	Sông Hiền Lương	QT-NM26	01/22	23,4	8,2	6,9	6,2	6	6	10	262	0,02	0,102	0,043	0,06	<1	0,051
			02/22	26,8	7,8	8,7	6,8	14	6	10	282	0,013	0,049	0,043	0,06	<1	0,066
			3/22	26,2	7,7	7,4	7	11	6	10	337	0,01	0,058	0,04	0,06	<1	0,053
			4/22	26,4	6,9	44,5	6,2	16	6	10	352	0,013	0,055	0,038	0,054	<1	0,049
			5/22	29,5	7,3	30,8	6,5	17	7	11	335	0,014	0,075	0,047	0,058	<1	0,049
			6/22	30,4	7,5	6	4,9	14	6	10	345	0,014	0,075	0,043	0,049	<1	0,046
			7/22	30,8	7,4	8,1	4,4	22	8	13	335	0,011	0,101	0,036	0,043	<1	0,046
			8/22	28,7	7,2	38,7	5	35	8	14	365	0,014	0,098	0,038	0,04	<1	0,046
			9/22	28,8	7,4	39,8	5,8	25	8	13	455	0,014	0,154	0,037	0,032	<1	0,041
			10/22	27,8	6,7	38,4	6,7	21	9	14	447	0,014	0,151	0,034	0,034	<1	0,046
			11/22	27,8	7,3	12,5	5,6	27	9	15	470	0,011	0,166	0,035	0,048	<1	0,043
			12/22	28,2	6,8	18,7	5,2	19	8	13	167	0,011	0,205	0,038	0,05	<1	0,046
						TB năm	27,9	7,4	21,7	5,9	18,9	7,3	11,9	346	0,013	0,107	0,039
27	Sông Khê	QT-NM27	01/22	23,1	7,6	2,9	7,3	7	6	10	3,9	0,012	0,136	0,026	0,069	<1	0,071
			02/22	24,2	7,6	2,9	6,8	9	8	13	3,1	0,021	0,061	0,028	0,069	<1	0,064
			3/22	26	7,5	8,2	6,5	8	7	11	4,1	0,019	0,057	0,031	0,073	<1	0,046
			4/22	25,4	7,9	14	6,3	12	5	8	5,1	0,025	0,064	0,031	0,06	<1	0,046
			5/22	26,1	7,1	7,8	5,9	6	6	10	4,5	0,02	0,091	0,031	0,054	<1	0,046
			6/22	27,9	7,3	6,3	5,5	10	5	9	5	0,015	0,094	0,033	0,043	<1	0,038
			7/22	25,2	7,9	17,3	6,9	1	6	10	5,2	0,015	0,104	0,033	0,04	<1	0,038
			8/22	30,3	7,1	13,4	5,9	15	6	10	6,2	0,012	0,093	0,036	0,036	<1	0,049
			9/22	25,4	7,6	32	6,1	12	7	11	6,5	0,015	0,173	0,036	0,03	<1	0,04
			10/22	24,9	7,2	23,7	7,2	15	6	10	7,2	0,018	0,143	0,034	0,036	<1	0,051
			11/22	24,8	7,9	11,4	7,1	15	5	9	6,7	0,017	0,126	0,035	0,046	<1	0,04
			12/22	24,3	7,3	24,4	6,1	14	6	10	4,5	0,018	0,189	0,043	0,056	<1	0,047

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
			TB năm	25,6	7,5	13,7	6,5	10,3	6,1	10,1	5,2	0,017	0,111	0,033	0,051	<1	0,048
28	Sông Chồ	QT-NM28	01/22	24,1	7,2	25	6,2	24	7	12	5,6	0,014	0,065	0,028	0,029	<1	0,062
			02/22	27	7,1	26,1	6,5	26	7	12	6,1	0,019	0,03	0,033	0,029	<1	0,071
			3/22	25,6	7	31	6,8	18	8	13	5,6	0,016	0,06	0,033	0,047	<1	0,044
			4/22	29,4	7,5	33,8	6,4	16	8	13	5	0,014	0,064	0,033	0,047	<1	0,044
			5/22	27,8	7,4	292,5	5,7	68	14	23	5,2	0,012	0,079	0,033	0,047	<1	0,044
			6/22	30,6	7,8	21,4	5,5	46	8	14	7,5	0,013	0,102	0,031	0,04	<1	0,04
			7/22	28,8	7,6	43,1	5,5	48	9	15	9,2	0,017	0,082	0,038	0,036	<1	0,042
			8/22	30,6	7,3	11,6	6,2	43	9	15	10,2	0,015	0,094	0,035	0,043	<1	0,042
			9/22	27,2	7,4	86,9	6,1	39	8	13	10,7	0,013	0,162	0,034	0,034	<1	0,033
			10/22	25,7	7,5	86	7,5	35	8	13	12,2	0,016	0,15	0,03	0,031	<1	0,046
			11/22	26,3	7,6	21,4	6,3	43	7	12	14,7	0,015	0,142	0,039	0,04	<1	0,047
			12/22	25,6	7,2	114,5	6,1	40	8	13	5,2	0,019	0,187	0,039	0,041	<1	0,043
						TB năm	27,4	7,4	66,1	6,2	37,2	8,4	14	8,1	0,015	0,101	0,034
29	Sông Đồng Bò	QT-NM29	01/22	26,1	7,3	6,3	5,6	8	8	13	23	0,012	0,044	0,052	0,034	<1	0,084
			02/22	28,8	8,1	19,5	6,9	10	7	11	24	0,015	0,023	0,047	0,034	<1	0,097
			3/22	25,7	8,1	24,6	5,8	12	7	12	25	0,016	0,013	0,043	0,034	<1	0,053
			4/22	25,8	7,3	39	5,8	17	7	12	25	0,018	0,028	0,036	0,034	<1	0,042
			5/22	32,8	7,3	13	5,3	18	7	12	24	0,02	0,038	0,036	0,051	<1	0,042
			6/22	32,8	7,3	17,1	5,3	20	8	13	25	0,015	0,061	0,035	0,043	<1	0,042
			7/22	31	7,3	89,1	3,9	90	8	14	24	0,017	0,097	0,035	0,043	<1	0,046
			8/22	31	8,1	164	5,4	48	7	12	29	0,016	0,098	0,033	0,032	<1	0,046
			9/22	31,9	7,2	40,3	5,3	16	8	14	30	0,017	0,139	0,032	0,041	<1	0,038
			10/22	29,5	7	79	7	18	8	13	33	0,016	0,138	0,034	0,042	<1	0,053
			11/22	27,8	7,2	37,2	5,2	19	7	11	35	0,014	0,157	0,039	0,044	<1	0,049
			12/22	26,7	7	81,3	5,6	33	10	16	24	0,016	0,2	0,034	0,052	<1	0,049
						TB năm	29,2	7,4	50,9	5,6	25,8	7,7	12,8	26,8	0,016	0,086	0,038
30	Sông Quán Trường	QT-NM30	01/22	25,4	8,2	8	5,2	6	6	9	5973	0,012	0,112	0,193	0,067	<1	0,287
			02/22	27,4	7,8	3	6,1	6	5	8	6173	0,012	0,051	0,194	0,067	<1	0,294
			3/22	29,5	7,8	2,4	6	8	5	9	6323	0,014	0,032	0,036	0,058	<1	0,049
			4/22	26,2	7,3	27,2	2,8	10	7	11	6648	0,014	0,049	0,029	0,054	<1	0,049
			5/22	30,7	7,2	3,6	5,2	9	7	12	6548	0,014	0,032	0,029	0,054	<1	0,049

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
			6/22	30,7	7,6	11,8	5,2	13	8	14	5448	0,012	0,059	0,036	0,051	<1	0,049
			7/22	30,7	7,1	23,3	3,7	27	9	15	4998	0,019	0,083	0,036	0,045	<1	0,044
			8/22	30,9	8,2	17,5	6,4	24	9	15	4674	0,01	0,092	0,036	0,027	<1	0,044
			9/22	31,9	8,2	14,9	5,8	21	7	11	4774	0,011	0,13	0,026	0,034	<1	0,035
			10/22	31,6	7,9	17,3	7,9	16	7	12	4549	0,01	0,142	0,035	0,034	<1	0,051
			11/22	29,8	7,4	3,2	4,5	20	8	13	4948	0,01	0,14	0,037	0,042	<1	0,04
			12/22	27,9	7,6	4,7	6,1	19	7	12	4699	0,013	0,131	0,039	0,043	<1	0,052
			TB năm	29,4	7,7	11,4	5,4	14,9	7,1	11,8	5479,6	0,013	0,088	0,061	0,048	<1	0,087
31	Đập Cầu Ngói	QT-NM31	01/22	25,5	7,5	86,2	5,6	66	9	16	13	0,011	0,137	0,213	0,071	<1	0,338
			02/22	27,7	7,6	29,9	5,6	46	9	15	12	0,019	0,046	0,212	0,054	<1	0,334
			3/22	29,2	7,6	112,5	5,8	34	15	25	12	0,019	0,023	0,054	0,054	<1	0,084
			4/22	29,9	7,1	82,4	4	30	13	21	13	0,014	0,045	0,057	0,051	<1	0,075
			5/22	29,7	7,6	289,5	5,9	132	14	24	13	0,005	0,058	0,048	0,051	<1	0,077
			6/22	33,7	7,5	104,6	4,6	125	11	19	15	0,007	0,071	0,038	0,045	<1	0,049
			7/22	30,7	6,9	47,6	3,2	31	8	13	18	0,024	0,075	0,038	0,038	<1	0,049
			8/22	30,4	7,1	164,5	3,2	33	7	12	15	0,007	0,081	0,035	0,038	<1	0,049
			9/22	28,7	7,5	119	3,9	51	7	12	15	0,014	0,088	0,034	0,036	<1	0,038
			10/22	25,8	7,8	110,5	7,8	33	8	13	14	0,014	0,122	0,034	0,036	<1	0,048
			11/22	26,1	8,3	64	4,3	61	9	15	15	0,017	0,132	0,035	0,037	<1	0,052
			12/22	28,2	6,5	116,5	5,7	44	11	18	13	0,017	0,172	0,036	0,05	<1	0,045
						TB năm	28,8	7,4	110,6	5,0	57,2	10,1	16,9	14	0,014	0,088	0,070
32	Cầu Sông Cái	QT-NM32	01/22	24,7	7,4	24,9	7	22	5	11	3,9	0,02	0,112	0,017	0,054	<1	0,075
			02/22	26,1	7,3	22,5	6,7	17	8	13	3,4	0,007	0,058	0,021	0,065	<1	0,082
			3/22	28,1	7,4	19,6	6,7	21	8	13	3,1	0,011	0,047	0,028	0,062	<1	0,04
			4/22	32	7,3	14,2	6,7	13	5	9	4,6	0,012	0,056	0,043	0,058	<1	0,04
			5/22	30,7	8	152,5	5,9	115	11	18	5	0,017	0,069	0,045	0,069	<1	0,051
			6/22	31,3	7,3	43,7	5,3	37	8	14	7,7	0,015	0,086	0,04	0,056	<1	0,044
			7/22	28,9	7,4	33,4	5,5	28	8	13	8	0,02	0,088	0,036	0,047	<1	0,046
			8/22	30,7	7,7	22,9	6	21	8	13	7,7	0,015	0,086	0,038	0,027	<1	0,046
			9/22	28,8	7,5	100,7	5,6	67	7	12	7,2	0,014	0,095	0,038	0,039	<1	0,04
			10/22	25,6	7,6	63,8	7,6	28	8	13	6,7	0,015	0,129	0,039	0,04	<1	0,041
			11/22	29,9	7,4	27,6	6,3	40	7	11	7,2	0,014	0,126	0,034	0,042	<1	0,047

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc													
				Nhóm hóa lý cơ bản					Nhóm hữu cơ		Nhóm dinh dưỡng						
				Nhiệt độ (°C)	pH (-)	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Amoni (mg/l)	∑ N (mg/l)	∑ P (mg/l)
			12/22	25,6	7,1	127	5,6	35	10	17	5	0,02	0,159	0,038	0,054	<1	0,047
			TB năm	28,5	7,5	54,4	6,2	37	7,8	13,1	5,8	0,015	0,093	0,035	0,051	<1	0,050
33	Sông Đá Bàn	QT-NM33	01/22	26,7	8	14,3	5,9	24	7	12	18	0,022	0,132	0,043	0,058	<1	0,099
			02/22	28,3	8	14,2	6	21	8	13	19	0,014	0,029	0,035	0,045	<1	0,099
			3/22	29,3	8	13,9	6,1	27	8	14	18	0,017	0,019	0,036	0,045	<1	0,042
			4/22	30,8	7,3	17,9	6,4	16	8	13	20	0,017	0,019	0,036	0,045	<1	0,042
			5/22	32,7	7	33,8	5	22	10	16	16	0,014	0,051	0,035	0,045	<1	0,064
			6/22	33,9	7,3	33	4,7	19	8	13	17	0,015	0,05	0,035	0,049	<1	0,051
			7/22	31,8	7	18,2	4,2	12	8	14	17	0,021	0,054	0,031	0,045	<1	0,051
			8/22	29,7	7,1	5,2	4,1	27	8	13	18	0,014	0,078	0,033	0,038	<1	0,042
			9/22	32	7,9	25,2	6,8	22	8	13	18	0,014	0,092	0,038	0,032	<1	0,043
			10/22	28	6,5	18,9	6,5	17	8	14	18	0,014	0,115	0,039	0,042	<1	0,044
			11/22	28,4	7,7	11,9	5,5	24	8	14	19	0,01	0,134	0,039	0,046	<1	0,049
			12/22	26,7	7,2	65,5	5,6	31	8	14	16	0,018	0,138	0,031	0,05	<1	0,038
						TB năm	29,9	7,4	22,7	5,6	21,8	8,1	13,6	17,8	0,016	0,080	0,036

PHỤ LỤC 2.3.2 KẾT QUẢ QUAN TRẮC THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT NĂM 2022 (tt)

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại							Nhóm khác	Nhóm vi sinh
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
1	Thanh Minh	QT-NM1	01/22	0,235	0,0033	0,0045	<0,030	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	110
			02/22	0,19	0,0034	0,0042	0,03	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	40
			3/22	0,187	0,0024	0,0078	0,031	<0,0002	0,0016	<0,003	<0,3	23
			4/22	0,161	0,0022	0,0054	0,034	<0,0002	0,0017	<0,003	<0,3	210
			5/22	0,125	0,0028	0,0042	0,039	<0,0002	0,0019	<0,003	<0,3	150
			6/22	0,153	0,0022	0,0038	0,042	<0,0002	0,0022	<0,003	<0,3	93
			7/22	0,102	<0,0013	<0,0013	0,23	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	150
			8/22	0,099	0,0037	0,0031	0,28	<0,0002	0,0025	<0,003	<0,3	93
			9/22	0,098	0,0069	0,0033	0,27	<0,0002	0,0026	<0,003	<0,3	93
			10/22	0,111	0,004	<0,0013	0,03	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	240
			11/22	0,116	0,0022	0,0059	0,032	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	150
			12/22	0,091	0,0022	0,0041	0,031	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	210
			TB năm	0,139	0,0032	0,0046	0,095	<0,0002	0,0026	<0,003	<0,3	130
			2	Đập 7 xã	QT-NM2	01/22	0,364	0,0034	0,0046	0,032	<0,0002	0,0037
02/22	0,27	0,0038				0,0044	0,034	<0,0002	0,0034	0,0032	<0,3	<3
3/22	0,244	0,005				0,0045	0,032	<0,0002	0,0019	<0,0030	<0,3	<3
4/22	0,268	0,0042				0,0039	0,037	<0,0002	0,0022	<0,0030	<0,3	40
5/22	0,224	0,0038				0,0032	0,035	<0,0002	0,0024	<0,0030	<0,3	460
6/22	0,177	0,0035				0,0035	0,037	<0,0002	0,0024	<0,0030	<0,3	93
7/22	0,138	<0,0013				0,003	0,25	<0,0002	0,0018	<0,0030	<0,3	210
8/22	0,142	0,003				0,0031	0,18	<0,0002	0,0014	<0,0030	<0,3	46
9/22	0,094	0,0044				0,0033	0,23	<0,0002	0,003	<0,0030	<0,3	430
10/22	0,085	0,0028				<0,0013	0,035	<0,0002	0,0016	<0,0030	<0,3	240
11/22	0,101	0,002				<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0017	<0,0030	<0,3	460
12/22	0,111	<0,0013				0,0029	0,032	<0,0002	0,0035	<0,0030	<0,3	430
TB năm	0,185	0,004				0,0036	0,085	<0,0002	0,0024	0,0035	<0,3	280
3	Cầu Sắt Nha Trang	QT-NM3				01/22	0,63	0,0036	0,0043	0,03	<0,0002	0,0038
			02/22	0,44	0,0039	0,0036	0,033	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	<3
			3/22	0,365	0,0081	0,0104	0,035	<0,0002	0,0045	<0,003	<0,3	90
			4/22	0,343	0,0057	0,0075	0,039	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	23

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại						Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			5/22	0,276	0,0053	0,0047	0,037	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	430
			6/22	0,205	0,0055	0,0039	<0,030	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	310
			7/22	0,214	<0,0013	0,0053	0,26	<0,0002	0,0019	<0,003	<0,3	430
			8/22	0,194	0,004	0,0051	0,26	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	150
			9/22	0,153	0,0039	0,0032	0,21	<0,0002	0,0024	<0,003	<0,3	240
			10/22	0,163	0,0083	0,0028	0,034	0,00023	0,0016	<0,003	<0,3	750
			11/22	0,132	0,0094	0,0051	0,025	<0,0002	0,0017	<0,003	<0,3	430
			12/22	0,106	0,0015	0,0031	0,033	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	460
			TB năm	0,268	0,0054	0,0049	0,091	0,00023	0,0030	<0,003	<0,3	331
4	Cống Diên Toàn	QT-NM4	01/22	0,487	0,0042	0,0048	0,035	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	340
			02/22	0,46	0,0039	0,0044	0,037	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	210
			3/22	0,344	0,0026	0,0104	0,032	<0,0002	0,0033	<0,003	0,5	460
			4/22	0,327	0,0029	0,0052	0,032	<0,0002	0,0037	<0,003	0,4	750
			5/22	0,319	0,0034	0,0046	0,034	<0,0002	0,0032	<0,003	0,4	7
			6/22	0,248	0,0031	0,0032	0,036	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	750
			7/22	0,182	<0,0013	<0,0013	0,2	<0,0002	0,0024	<0,003	<0,3	240
			8/22	0,206	0,0054	0,0023	0,24	<0,0002	0,0026	<0,003	<0,3	210
			9/22	0,209	0,0027	0,0046	0,25	<0,0002	0,0028	<0,003	<0,3	210
			10/22	0,215	0,0032	<0,0013	0,038	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	240
			11/22	0,21	0,0076	<0,0013	0,04	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	430
			12/22	0,187	0,0074	0,0022	0,036	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	460
			TB năm	0,283	0,0042	0,0046	0,084	<0,0002	0,0032	<0,003	0,4	359
5	Sông Suối Dầu	QT-NM5	01/22	0,289	0,0026	0,0059	<0,030	0,00061	0,0035	<0,003	<0,3	110
			02/22	0,25	0,0032	0,0053	0,017	0,00024	0,0032	<0,003	<0,3	70
			3/22	0,18	0,0035	0,0077	<0,030	0,00022	0,004	<0,003	<0,3	150
			4/22	0,181	0,0031	0,0048	<0,030	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	240
			5/22	0,157	0,0036	0,0042	0,03	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	23
			6/22	0,145	0,0035	0,0036	0,031	<0,0002	0,0047	<0,003	<0,3	43
			7/22	0,095	0,0028	0,0067	0,26	<0,0002	0,003	<0,003	<0,3	210
			8/22	0,095	0,0034	0,0059	0,31	<0,0002	0,002	<0,003	<0,3	460
			9/22	0,133	0,0032	0,0029	0,28	<0,0002	0,0026	<0,003	<0,3	240
10/22	0,148	0,0079	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	460			

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại						Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			11/22	0,132	0,0038	0,0021	0,054	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	430
			12/22	0,137	<0,0013	<0,0013	0,031	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	460
			TB năm	0,162	0,0037	0,0049	0,127	0,0004	0,0032	<0,003	<0,3	241
6	Mường nhà máy Dệt Nha Trang	QT-NM6	01/22	0,364	0,0068	0,0082	0,032	<0,0002	0,0038	0,0043	<0,3	700
			02/22	0,33	0,0062	0,0078	0,03	<0,0002	0,0039	0,0035	<0,3	110
			3/22	0,308	0,0152	0,0165	0,03	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	23
			4/22	0,272	0,012	0,0147	0,034	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	<3
			5/22	0,24	0,0087	0,0103	0,034	<0,0002	0,0045	<0,003	<0,3	43
			6/22	0,209	0,0065	0,0088	0,031	<0,0002	0,0049	<0,003	<0,3	15
			7/22	0,19	0,0055	<0,0013	0,18	<0,0002	0,0026	<0,003	<0,3	150
			8/22	0,182	0,0069	<0,0013	0,19	<0,0002	0,005	<0,003	<0,3	240
			9/22	0,193	0,0168	0,0065	0,15	<0,0002	0,0028	<0,003	<0,3	430
			10/22	0,189	0,0083	<0,0013	0,03	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	210
			11/22	0,21	0,0158	0,0018	<0,030	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	240
			12/22	0,203	<0,0013	0,0045	0,037	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	430
			TB năm	0,241	0,0099	0,0088	0,071	<0,0002	0,0037	0,004	<0,3	236
			7	Đồng Trăng	QT-NM7	01/22	0,296	0,0032	0,0041	<0,030	<0,0002	0,0031
02/22	0,17	0,0036				0,0042	<0,030	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	210
3/22	0,137	<0,0013				<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0026	<0,003	<0,3	240
4/22	0,114	0,0011				0,0021	<0,030	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	150
5/22	0,11	0,019				0,0025	<0,030	<0,0002	0,0028	<0,003	<0,3	<3
6/22	0,114	0,0021				0,0028	0,032	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	430
7/22	0,138	0,0014				0,0047	0,25	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	240
8/22	0,146	0,0034				0,0061	0,21	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	460
9/22	0,169	0,0121				0,0066	0,2	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	460
10/22	0,158	<0,0013				<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0041	<0,003	<0,3	430
11/22	0,137	0,0031				0,0021	0,037	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	240
12/22	0,147	<0,0013				0,0047	<0,030	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	750
TB năm	0,153	0,0054				0,0040	0,146	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	352
8	Cầu Dục Mỹ	QT-NM8				01/22	0,344	0,0028	0,0035	<0,03	<0,0002	0,0034
			02/22	0,29	0,0029	0,0037	<0,03	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	240
			3/22	0,315	0,0134	0,0089	<0,03	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	90

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại						Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			4/22	0,213	0,0065	0,0054	<0,03	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	70
			5/22	0,177	0,0054	0,0046	<0,03	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	<3
			6/22	0,145	0,0046	0,0041	<0,03	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	7
			7/22	0,095	<0,0013	0,0156	0,22	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	150
			8/22	0,126	0,0029	0,0026	0,26	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	750
			9/22	0,153	0,0032	0,0043	0,21	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	240
			10/22	0,173	0,0021	<0,0013	<0,03	<0,0002	0,0028	<0,003	<0,3	210
			11/22	0,204	0,0105	0,0045	0,076	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	430
			12/22	0,208	<0,0013	<0,0013	<0,03	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	430
			TB năm	0,204	0,0054	0,0057	0,192	<0,0002	0,0032	0,003	<0,3	274
9	Nhà máy Võ Cạnh	QT-NM9	01/22	0,351	0,0032	0,0052	<0,030	<0,0002	0,0033	<0,0030	<0,3	130
			02/22	0,4	0,0035	0,0054	<0,030	<0,0002	0,0037	<0,0030	<0,3	110
			3/22	0,344	0,0036	0,003	<0,030	<0,0002	0,0038	<0,0030	<0,3	<3
			4/22	0,292	0,0031	0,0035	<0,030	<0,0002	0,0035	<0,0030	<0,3	210
			5/22	0,24	0,0037	0,0042	<0,030	<0,0002	0,0032	<0,0030	<0,3	210
			6/22	0,185	0,0039	0,0034	<0,030	<0,0002	0,0028	<0,0030	<0,3	430
			7/22	0,154	0,0014	0,0036	0,16	<0,0002	0,0033	<0,0030	<0,3	460
			8/22	0,166	0,003	0,0033	0,25	<0,0002	0,0016	<0,0030	<0,3	150
			9/22	0,098	0,0083	0,0045	0,28	<0,0002	0,0032	<0,0030	<0,3	150
			10/22	0,106	<0,0013	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0019	<0,0030	<0,3	240
			11/22	0,106	0,002	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0019	<0,0030	<0,3	210
			12/22	0,06	0,0036	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0035	<0,0030	<0,3	430
			TB năm	0,209	0,0036	0,0040	0,23	<0,0002	0,0030	<0,0030	<0,3	248
10	Hồ Hoa Sơn	QT-NM10	01/22	0,494	0,0028	0,0057	<0,03	<0,0002	0,0035	0,0052	<0,3	110
			02/22	0,42	0,0032	0,0057	<0,03	<0,0002	0,0038	<0,0030	<0,3	430
			3/22	0,386	0,0122	0,0033	<0,03	0,00024	0,0024	<0,0030	0,4	240
			4/22	0,327	0,0053	0,0026	<0,03	<0,0002	0,0027	<0,0030	<0,3	70
			5/22	0,296	0,0046	0,003	<0,03	<0,0002	0,0024	<0,0030	<0,3	150
			6/22	0,244	0,0041	0,0032	<0,03	<0,0002	0,0022	<0,0030	<0,3	460
			7/22	0,162	<0,0013	<0,0013	0,23	<0,0002	0,0059	<0,0030	<0,3	390
			8/22	0,138	0,0032	0,0018	0,19	<0,0002	0,0027	<0,0030	<0,3	240
9/22	0,106	0,007	0,0024	0,18	<0,0002	0,0033	<0,0030	<0,3	150			

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại						Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			10/22	0,116	<0,0013	<0,0013	<0,03	<0,0002	0,0026	<0,0030	<0,3	210
			11/22	0,096	0,0038	<0,0013	0,035	<0,0002	0,0027	<0,0030	<0,3	240
			12/22	0,076	0,0048	0,0031	<0,03	<0,0002	0,0037	<0,0030	<0,3	430
			TB năm	0,238	0,0051	0,0034	0,159	0,00024	0,0032	0,0052	0,4	260
11	Hồ Đá Bàn	QT-NM11	01/22	0,446	0,0024	0,0034	0,031	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	<3
			02/22	0,37	0,0036	0,0032	0,032	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	<3
			3/22	0,322	0,0026	0,0025	0,032	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	<3
			4/22	0,323	0,0022	0,0021	0,035	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	23
			5/22	0,331	0,0031	0,0023	0,036	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	<3
			6/22	0,351	0,0023	0,0023	0,035	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	210
			7/22	0,408	<0,0013	0,0027	0,11	<0,0002	0,0047	<0,003	<0,3	240
			8/22	0,412	0,0028	<0,0013	0,17	<0,0002	0,0025	<0,003	<0,3	430
			9/22	0,419	0,0044	0,0022	0,13	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	210
			10/22	0,53	<0,0013	<0,0013	0,033	<0,0002	0,0025	<0,003	<0,3	210
			11/22	0,525	0,0025	<0,0013	0,025	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	150
			12/22	0,538	0,0038	0,0045	0,031	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	240
						TB năm	0,415	0,0030	0,0028	0,058	<0,0002	0,0033
12	Hồ Tiên Du	QT-NM12	01/22	0,344	0,003	0,0047	<0,030	<0,00020	0,0037	0,0033	0,6	530
			02/22	0,39	0,0031	0,0044	<0,030	<0,00020	0,0039	0,0037	0,6	<3
			3/22	0,329	0,0048	0,0062	<0,030	<0,00020	0,0044	<0,003	0,6	<3
			4/22	0,331	0,0034	0,0045	<0,030	<0,00020	0,0043	<0,003	<0,3	7
			5/22	0,304	0,0038	0,0047	<0,030	<0,00020	0,0039	<0,003	<0,3	<3
			6/22	0,292	0,0036	0,0042	<0,030	<0,00020	0,0033	<0,003	<0,3	390
			7/22	0,166	0,0051	0,0078	0,26	<0,00020	0,0035	<0,003	<0,3	750
			8/22	0,158	0,003	0,0028	0,24	<0,00020	0,0026	<0,003	<0,3	460
			9/22	0,078	0,0057	0,0038	0,23	<0,00020	0,0029	<0,003	<0,3	240
			10/22	0,065	<0,0013	<0,0013	<0,030	<0,00020	0,0029	<0,003	<0,3	210
			11/22	0,101	0,0022	0,0017	<0,030	<0,00020	0,0036	<0,003	<0,3	430
			12/22	0,076	<0,0013	<0,0013	<0,030	<0,00020	0,0031	<0,003	<0,3	460
						TB năm	0,220	0,0038	0,0045	0,243	<0,00020	0,0035
13		QT-NM13	01/22	0,439	0,0033	0,0045	<0,030	<0,00020	0,0038	<0,003	<0,3	270

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại						Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
	Hồ Tà Rục		02/22	0,4	0,0034	0,0044	<0,030	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	<3
			3/22	0,351	0,0086	0,0083	<0,030	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	40
			4/22	0,319	0,0045	0,0059	<0,030	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	23
			5/22	0,296	0,034	0,0053	0,025	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	93
			6/22	0,304	0,0032	0,0044	<0,030	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	210
			7/22	0,225	<0,0013	0,003	0,21	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	210
			8/22	0,202	0,0024	<0,0013	0,26	<0,0002	0,0022	<0,003	<0,3	240
			9/22	0,149	0,0044	0,0017	0,25	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	150
			10/22	0,168	<0,0013	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	430
			11/22	0,184	0,0018	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	460
			12/22	0,218	<0,0013	0,0035	<0,030	<0,0002	0,0042	<0,003	<0,3	430
			TB năm	0,271	0,0073	0,0046	0,186	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	232
			14	Hồ Cam Ranh	QT-NM14	01/22	0,432	0,0038	0,0062	0,03	<0,0002	0,0031
02/22	0,42	0,0035				0,0068	0,032	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	<3
3/22	0,408	0,0045				0,0104	0,032	<0,0002	0,0024	<0,003	<0,3	<3
4/22	0,371	0,0041				0,0065	0,032	<0,0002	0,0026	<0,003	<0,3	<3
5/22	0,335	0,0036				0,0057	0,034	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	7
6/22	0,272	0,0034				0,0052	0,036	<0,0002	0,0028	<0,003	<0,3	390
7/22	0,202	0,0016				0,0078	0,31	<0,0002	0,0037	<0,003	<0,3	460
8/22	0,214	0,003				0,0044	0,24	<0,0002	0,0025	<0,003	<0,3	210
9/22	0,221	0,0072				0,0037	0,26	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	430
10/22	0,261	<0,0013				<0,0013	0,033	<0,0002	0,0022	<0,003	<0,3	750
11/22	0,261	0,0065				<0,0013	0,071	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	460
12/22	0,233	0,0032				0,0029	0,032	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	430
TB năm	0,303	0,0040				0,006	0,095	<0,0002	0,003	0,0041	<0,3	415
15	Cầu Dinh Ninh Hòa	QT-NM15	01/22	0,473	0,0028	0,0033	0,036	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	<3
			02/22	0,47	0,0029	0,0036	0,0038	<0,0002	0,0037	0,002	<0,3	240
			3/22	0,557	0,0026	0,0039	0,038	<0,0002	0,0034	0,0035	<0,3	<3
			4/22	0,391	0,0029	0,0031	0,042	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	460
			5/22	0,422	0,0035	0,0031	0,042	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	750
			6/22	0,375	0,0033	0,0032	0,045	0,00021	0,0033	<0,003	<0,3	460
			7/22	0,245	<0,0013	0,0047	0,25	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	750

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại						Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			8/22	0,265	0,003	<0,0013	0,24	<0,0002	0,0025	<0,003	<0,3	750
			9/22	0,284	0,0095	0,0033	0,27	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	430
			10/22	0,241	<0,0013	<0,0013	0,037	<0,0002	0,0028	<0,003	<0,3	460
			11/22	0,236	0,0049	<0,0013	0,063	<0,0002	0,0019	<0,003	<0,3	430
			12/22	0,208	0,0024	0,0031	0,038	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	750
			TB năm	0,347	0,0038	0,0035	0,092	0,0002	0,0031	0,0028	<0,3	548
16	Hồ Suối Dầu	QT-NM16	01/22	0,412	0,0026	0,0033	<0,030	0,0006	0,0038	<0,003	0,4	200
			02/22	0,41	0,0031	0,0036	<0,030	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	40
			3/22	0,358	0,0048	0,0033	<0,030	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	90
			4/22	0,331	0,0033	0,0027	<0,030	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	<3
			5/22	0,304	0,0038	0,0027	<0,030	<0,0002	0,003	<0,003	<0,3	<3
			6/22	0,343	0,0036	0,0023	<0,030	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	240
			7/22	0,265	0,003	0,0084	0,26	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	210
			8/22	0,261	0,0032	0,0044	0,26	<0,0002	0,0022	<0,003	<0,3	150
			9/22	0,272	0,0067	0,0036	0,23	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	150
			10/22	0,256	<0,0013	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	210
			11/22	0,282	0,0029	0,0015	<0,030	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	240
			12/22	0,304	0,0032	0,0055	<0,030	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	460
			TB năm	0,317	0,0037	0,0038	0,25	0,0006	0,0032	<0,003	0,4	199
			17	Hồ Suối hành	QT-NM17	01/22	0,344	0,0029	0,0045	<0,030	<0,0002	0,0032
02/22	0,37	0,0034				0,0041	<0,030	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	<3
3/22	0,315	0,0041				0,0022	<0,030	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	210
4/22	0,304	0,0031				0,0021	<0,030	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	150
5/22	0,296	0,0038				0,0024	<0,030	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	<3
6/22	0,319	0,0034				0,0028	<0,030	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	150
7/22	0,285	0,003				0,007	0,24	<0,0002	0,0026	<0,003	<0,3	150
8/22	0,293	0,0032				<0,0013	0,22	<0,0002	0,0049	<0,003	<0,3	430
9/22	0,308	0,0034				0,0023	0,26	<0,0002	0,0024	<0,003	<0,3	210
10/22	0,334	0,0019				0,004	<0,030	<0,0002	0,0037	<0,003	<0,3	240
11/22	0,349	0,0013				<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	150
12/22	0,299	<0,0013				0,0025	<0,030	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	240
TB năm	0,318	0,003				0,0034	0,24	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	202

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại							Nhóm khác	Nhóm vi sinh
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
18	Cống số 4	QT-NM18	01/22	0,929	0,0051	0,0057	0,035	<0,0002	0,0048	<0,003	<0,3	<3
			02/22	0,69	0,0057	0,0053	0,033	<0,0002	0,0042	0,0035	0,4	90
			3/22	0,664	0,0036	0,0053	0,033	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	<3
			4/22	0,613	0,0039	0,0034	0,037	<0,0002	0,0028	<0,003	<0,3	<3
			5/22	0,521	0,0043	0,0037	0,039	<0,0002	0,0025	<0,003	<0,3	7
			6/22	0,525	0,0046	0,0031	0,045	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	460
			7/22	0,479	0,0078	0,009	0,17	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	430
			8/22	0,424	0,005	0,0031	0,16	<0,0002	0,0025	<0,003	<0,3	93
			9/22	0,446	0,0123	0,0028	0,22	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	210
			10/22	0,417	0,0023	<0,0013	0,034	<0,0002	0,004	<0,003	<0,3	430
			11/22	0,422	0,0067	0,0026	0,049	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	240
			12/22	0,38	0,0078	0,0053	0,033	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	750
				TB năm	0,543	0,0058	0,0045	0,074	<0,0002	0,0033	0,0035	0,4
19	Sông Tô Hạp	QT-NM19	01/22	0,528	0,0024	0,0035	<0,030	<0,0002	0,0033	0,0038	<0,3	150
			02/22	0,61	0,0029	0,0033	0,024	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	70
			3/22	0,642	0,0052	0,0086	<0,030	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	<3
			4/22	0,581	0,0049	0,0059	<0,030	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	23
			5/22	0,549	0,0048	0,0051	0,03	<0,0002	0,003	<0,003	<0,3	75
			6/22	0,521	0,0049	0,0045	0,032	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	93
			7/22	0,436	0,0032	0,0053	0,12	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	93
			8/22	0,444	0,0028	0,0023	0,16	<0,0002	0,0022	<0,003	<0,3	23
			9/22	0,435	0,0138	0,0033	0,12	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	7
			10/22	0,391	0,0023	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	210
			11/22	0,391	0,0018	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0019	<0,003	<0,3	240
			12/22	0,345	0,0034	0,0045	0,024	<0,0002	0,0037	<0,003	<0,3	210
				TB năm	0,489	0,0044	0,0046	0,073	<0,0002	0,0031	0,0038	<0,3
20	Hồ thủy điện Eakrong Rou	QT-NM20	01/22	0,534	0,0043	0,0053	<0,030	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	350
			02/22	0,52	0,0045	0,0055	<0,030	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	70
			3/22	0,457	0,0074	0,0033	<0,030	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	90
			4/22	0,403	0,0052	0,0031	<0,030	<0,0002	0,0026	<0,003	<0,3	240
			5/22	0,363	0,0043	0,0032	0,03	<0,0002	0,0025	<0,003	<0,3	<3
			6/22	0,383	0,0038	0,0035	0,031	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	39

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại						Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			7/22	0,345	0,0028	<0,0013	0,21	<0,0002	0,0043	<0,003	<0,3	93
			8/22	0,38	0,0032	<0,0013	0,18	<0,0002	0,0037	<0,003	<0,3	150
			9/22	0,383	0,0055	0,0032	0,24	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	39
			10/22	0,277	<0,0013	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0019	<0,003	<0,3	240
			11/22	0,184	0,0069	0,004	0,049	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	430
			12/22	0,116	<0,0013	0,0047	<0,030	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	240
			TB năm	0,362	0,0048	0,004	0,123	<0,0002	0,003	<0,003	<0,3	180
			21	Hồ Suối Trầu	QT-NM21	01/22	0,555	0,0025	0,0058	0,03	<0,0002	0,0036
02/22	0,57	0,0032				0,0052	0,032	<0,0002	0,0035	0,0032	<0,3	110
3/22	0,5	0,0048				0,0019	0,032	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	<3
4/22	0,458	0,0036				0,0022	0,034	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	7
5/22	0,411	0,0031				0,0025	0,032	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	<3
6/22	0,407	0,0046				0,0031	0,032	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	210
7/22	0,428	0,0053				<0,0013	0,29	<0,0002	0,005	<0,003	<0,3	430
8/22	0,337	0,003				0,0023	0,26	<0,0002	0,0025	<0,003	<0,3	210
9/22	0,32	0,0024				0,0024	0,26	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	460
10/22	0,251	0,0019				<0,0013	0,032	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	430
11/22	0,132	0,0025				0,0027	0,035	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	240
12/22	0,076	<0,0013				0,0031	0,032	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	460
TB năm	0,370	0,0034				0,0031	0,092	<0,0002	0,0034	0,0035	0,5	267
22	Hồ Am Chúa	QT-NM22				01/22	0,541	0,0036	0,0052	<0,030	<0,0002	0,0031
			02/22	0,47	0,0031	0,005	<0,030	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	<3
			3/22	0,457	0,0017	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0043	<0,003	0,4	<3
			4/22	0,47	0,0019	0,0018	<0,030	<0,0002	0,0045	<0,003	<0,3	<3
			5/22	0,45	0,0021	0,0028	<0,030	<0,0002	0,0042	<0,003	<0,3	93
			6/22	0,446	0,0021	0,0035	<0,030	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	150
			7/22	0,372	0,0044	0,0124	0,17	<0,0002	0,0048	<0,003	<0,3	93
			8/22	0,36	0,0032	0,0026	0,18	<0,0002	0,0051	<0,003	<0,3	150
			9/22	0,284	0,0062	0,0029	0,18	<0,0002	0,0017	<0,003	<0,3	150
			10/22	0,204	<0,0013	0,0059	<0,030	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	210
			11/22	0,256	<0,0013	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	240
			12/22	0,259	0,004	0,0027	<0,030	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	430

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại						Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			TB năm	0,381	0,0032	0,0045	0,177	<0,0002	0,0037	<0,003	0,4	186
23	Hồ Láng Nhót	QT-NM23	01/22	0,337	0,0033	0,0055	<0,030	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	<3
			02/22	0,37	0,0033	0,0053	<0,030	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	<3
			3/22	0,315	0,0078	0,0028	<0,030	<0,0002	0,0042	<0,003	<0,3	<3
			4/22	0,351	0,0047	0,0024	<0,030	<0,0002	0,0047	<0,003	<0,3	<3
			5/22	0,395	0,0045	0,0027	0,03	<0,0002	0,0042	<0,003	<0,3	<3
			6/22	0,387	0,0041	0,0031	0,03	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	460
			7/22	0,368	0,0036	0,0016	0,24	<0,0002	0,0047	<0,003	<0,3	240
			8/22	0,38	0,0035	<0,0013	0,22	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	39
			9/22	0,367	0,0055	0,0024	0,2	<0,0002	0,0021	<0,003	<0,3	39
			10/22	0,365	<0,0013	<0,0013	0,03	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	150
			11/22	0,375	0,0009	0,003	<0,030	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	210
			12/22	0,36	0,0005	0,0022	<0,030	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	240
						TB năm	0,364	0,0038	0,0031	0,125	<0,0002	0,0037
24	Sông Tu Bông	QT-NM24	01/22	0,405	0,0029	0,0063	<0,030	0,00024	0,0033	<0,003	<0,3	420
			02/22	0,36	0,0025	0,0058	<0,030	<0,0002	0,0037	<0,003	0,5	460
			3/22	0,344	0,0055	0,0059	<0,030	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	150
			4/22	0,379	0,0043	0,005	<0,030	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	40
			5/22	0,331	0,0032	0,004	0,032	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	<3
			6/22	0,296	0,0035	0,0043	0,032	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	240
			7/22	0,257	0,002	0,0038	0,15	<0,0002	0,0047	<0,003	<0,3	150
			8/22	0,265	0,0034	<0,0013	0,14	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	460
			9/22	0,304	0,008	0,0064	0,18	<0,0002	0,0023	<0,003	<0,3	460
			10/22	0,329	0,0029	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,003	<0,003	<0,3	750
			11/22	0,292	0,0016	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0019	<0,003	<0,3	430
			12/22	0,284	0,0015	0,0029	<0,030	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	460
						TB năm	0,321	0,0034	0,005	0,107	0,0002	0,0031
25	Sông Đồng Điền	QT-NM25	01/22	0,398	0,0028	0,0038	<0,030	<0,0002	0,0046	<0,003	<0,3	190
			02/22	0,42	0,0027	0,0032	<0,030	<0,0002	0,0044	<0,003	<0,3	210
			3/22	0,443	<0,0013	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	930
			4/22	0,43	<0,0013	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	430
			5/22	0,407	0,019	0,0021	<0,030	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	150

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại						Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			6/22	0,411	0,0031	0,0028	0,031	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	150
			7/22	0,404	0,0069	0,0058	0,13	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	210
			8/22	0,368	0,0045	0,0011	0,11	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	23
			9/22	0,375	0,0057	0,0049	0,15	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	430
			10/22	0,349	0,0023	<0,0013	0,031	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	150
			11/22	0,308	0,0013	<0,0013	0,03	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	210
			12/22	0,289	0,004	0,002	<0,030	<0,0002	0,0043	<0,003	<0,3	240
			TB năm	0,383	0,0052	0,0032	0,080	<0,0002	0,0037	<0,003	<0,3	277
26	Sông Hiền Lương	QT-NM26	01/22	0,357	0,0029	0,0062	0,041	<0,0002	0,004	<0,003	<0,3	110
			02/22	0,27	0,0031	0,0061	0,038	<0,0002	0,0037	<0,003	<0,3	<3
			3/22	0,322	0,0074	0,0077	0,038	<0,0002	0,0033	<0,003	0,4	<3
			4/22	0,371	0,0049	0,0055	0,042	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	<3
			5/22	0,312	0,0043	0,0042	0,037	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	7
			6/22	0,312	0,0038	0,0035	0,035	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	750
			7/22	0,309	0,0055	0,0047	0,22	<0,0002	0,0056	<0,003	<0,3	930
			8/22	0,305	0,0034	0,0028	0,25	<0,0002	0,0023	<0,003	<0,3	210
			9/22	0,316	0,0057	0,0032	0,19	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	150
			10/22	0,308	0,0023	<0,0013	0,037	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	460
			11/22	0,267	<0,0013	0,0015	<0,030	<0,0002	0,0019	<0,003	<0,3	240
			12/22	0,309	0,004	0,0045	0,038	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	430
			TB năm	0,313	0,0043	0,0045	0,088	<0,0002	0,0034	<0,003	0,4	365
			27	Sông Khê	QT-NM27	01/22	0,255	0,0028	0,0037	<0,030	<0,0002	0,0032
02/22	0,29	0,0029				0,0033	<0,030	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	<3
3/22	0,329	<0,0013				0,0124	<0,030	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	<3
4/22	0,383	<0,0013				0,0063	<0,030	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	150
5/22	0,343	0,0017				0,0059	<0,030	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	23
6/22	0,359	0,0019				0,0051	<0,030	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	93
7/22	0,325	0,0028				0,0141	0,25	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	210
8/22	0,337	0,0032				<0,0013	0,24	<0,0002	0,0026	<0,003	<0,3	240
9/22	0,387	0,0075				0,0029	0,25	<0,0002	0,0028	<0,003	<0,3	240
10/22	0,355	<0,0013				<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	750
11/22	0,334	<0,0013				0,0036	<0,030	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	430

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại						Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			12/22	0,355	0,0038	0,002	<0,030	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	240
			TB năm	0,338	0,0033	0,006	0,247	<0,0002	0,0033	0,005	0,4	258
28	Sông Chồ	QT-NM28	01/22	0,582	0,0028	0,0036	0,027	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	360
			02/22	0,57	0,0031	0,0038	0,034	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	<3
			3/22	0,5	<0,0013	<0,0013	0,034	<0,0002	0,0042	<0,003	<0,3	40
			4/22	0,577	<0,0013	0,0018	0,034	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	90
			5/22	0,498	0,0018	0,0025	0,036	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	0
			6/22	0,458	0,0021	0,0029	0,039	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	93
			7/22	0,4	0,0024	0,0033	0,28	<0,0002	0,0018	<0,003	<0,3	460
			8/22	0,305	0,0032	0,0054	0,25	<0,0002	0,0022	<0,003	<0,3	210
			9/22	0,328	0,0034	0,0027	0,25	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	210
			10/22	0,318	<0,0013	<0,0013	0,033	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	430
			11/22	0,318	0,0031	0,003	0,044	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	460
			12/22	0,309	0,0028	0,0029	0,034	<0,0002	0,0037	<0,003	<0,3	750
			TB năm	0,430	0,0027	0,0032	0,091	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	310
			29	Sông Đồng Bò	QT-NM29	01/22	0,378	0,0026	0,0031	0,033	<0,0002	0,0034
02/22	0,35	0,0029				0,0033	0,038	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	<3
3/22	0,351	0,0019				<0,0013	0,038	<0,0002	0,0041	<0,003	<0,3	<3
4/22	0,343	0,0021				0,0021	0,038	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	240
5/22	0,312	0,0028				0,0024	0,04	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	39
6/22	0,327	0,0032				0,0036	0,043	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	240
7/22	0,309	0,0048				0,0033	0,25	<0,0002	0,0017	<0,003	<0,3	150
8/22	0,348	0,0032				0,0031	0,29	<0,0002	0,0066	<0,003	<0,3	430
9/22	0,359	0,0055				0,0023	0,29	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	430
10/22	0,391	0,0023				<0,0013	0,036	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	460
11/22	0,236	0,004				0,0029	0,028	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	210
12/22	0,248	0,004				0,0018	0,038	<0,0002	0,0044	<0,003	<0,3	240
TB năm	0,329	0,0033				0,0028	0,097	<0,0002	0,0037	<0,003	<0,3	271
30	Sông Quán Trường	QT-NM30				01/22	0,507	0,0024	0,00037	0,033	0,00022	0,0035
			02/22	0,44	0,0029	0,0039	0,035	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	40
			3/22	0,436	0,0048	0,0059	0,031	<0,0002	0,0034	<0,003	<0,3	460
			4/22	0,363	0,0029	0,0038	0,032	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	430

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc							Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Nhóm kim loại						Dầu mỡ (mg/l)			Coliform (MPN/100ml)
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)				
			5/22	0,327	0,0032	0,0038	0,034	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	<3	
			6/22	0,351	0,0032	0,0036	0,031	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	23	
			7/22	0,337	0,012	0,005	0,33	0,00024	0,0019	<0,003	<0,3	930	
			8/22	0,17	0,0081	0,0104	0,36	<0,0002	0,003	<0,003	<0,3	460	
			9/22	0,276	0,0254	0,018	0,38	<0,0002	0,0032	<0,003	<0,3	460	
			10/22	0,246	<0,0013	0,0038	0,034	<0,0002	0,0023	<0,003	<0,3	210	
			11/22	0,225	0,0049	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	240	
			12/22	0,223	0,0038	0,002	0,035	<0,0002	0,0039	<0,003	<0,3	430	
			TB năm	0,325	0,0067	0,005	0,121	0,0002	0,0032	0,004	<0,3	398	
31	Đập Cầu Ngói	QT-NM31	01/22	0,439	0,0027	0,0044	0,035	<0,0002	0,0041	0,003	<0,3	240	
			02/22	0,41	0,0031	0,0047	0,037	<0,0002	0,0043	<0,003	<0,3	210	
			3/22	0,386	0,0033	0,0033	0,035	<0,0002	0,0025	<0,003	<0,3	7	
			4/22	0,343	0,0031	0,0031	0,037	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	40	
			5/22	0,355	0,0036	0,0034	0,036	<0,0002	0,0024	<0,003	<0,3	<3	
			6/22	0,343	0,0035	0,0034	0,034	0,00023	0,0031	<0,003	<0,3	930	
			7/22	0,333	<0,0013	<0,0013	0,28	0,00021	0,0017	<0,003	<0,3	750	
			8/22	0,305	0,002	0,0036	0,32	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	750	
			9/22	0,335	0,0052	0,0029	0,29	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	750	
			10/22	0,391	0,0029	<0,0013	0,031	<0,0002	0,0028	<0,003	<0,3	460	
			11/22	0,318	<0,0013	<0,0013	<0,030	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	430	
			12/22	0,35	0,0034	0,0024	0,035	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	460	
						TB năm	0,359	0,0033	0,0036	0,106	0,0002	0,003	0,003
32	Cầu Sông Cái	QT-NM32	01/22	0,337	0,0023	0,0037	0,04	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	300	
			02/22	0,47	0,0029	0,0032	0,037	<0,0002	0,0031	<0,003	<0,3	<3	
			3/22	0,45	0,0033	0,0022	0,03	<0,0002	0,0034	0,0033	<0,3	<3	
			4/22	0,438	0,0027	0,0024	0,032	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	7	
			5/22	0,454	0,0032	0,0027	0,034	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	<3	
			6/22	0,462	0,0032	0,0031	0,031	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	150	
			7/22	0,416	0,0034	<0,0013	0,28	<0,0002	0,0042	<0,003	<0,3	460	
			8/22	0,428	0,0025	0,0044	0,24	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	240	
			9/22	0,442	0,0055	0,0046	0,25	<0,0002	0,0026	<0,003	<0,3	240	
			10/22	0,463	0,0021	<0,0013	0,037	<0,0002	0,0029	<0,003	<0,3	430	

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Giá trị	Thông số quan trắc								
				Nhóm kim loại						Nhóm khác	Nhóm vi sinh	
				Fe (mg/l)	Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			11/22	0,474	0,0013	0,0053	0,042	<0,0002	0,0019	<0,003	<0,3	460
			12/22	0,38	0,0036	0,0049	0,036	<0,0002	0,0035	<0,003	<0,3	240
			TB năm	0,435	0,003	0,0037	0,091	<0,0002	0,0032	0,003	<0,3	281
33	Sông Đá Bàn	QT-NM33	01/22	0,371	0,0028	0,0042	0,031	<0,0002	0,0037	0,0042	<0,3	160
			02/22	0,31	0,0031	0,0046	0,032	<0,0002	0,0034	0,0034	<0,3	<3
			3/22	0,329	<0,0013	0,0054	0,031	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	90
			4/22	0,335	0,0021	0,0047	0,034	0,00022	0,0034	<0,003	<0,3	930
			5/22	0,312	0,0029	0,0041	0,037	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	43
			6/22	0,347	0,0028	0,0039	0,035	<0,0002	0,0033	<0,003	<0,3	240
			7/22	0,321	0,0022	0,0033	0,15	<0,0002	0,0045	<0,003	<0,3	150
			8/22	0,325	0,0032	0,0041	0,14	<0,0002	0,0024	<0,003	<0,3	93
			9/22	0,308	0,0024	0,0022	0,17	<0,0002	0,0038	<0,003	<0,3	210
			10/22	0,365	<0,0013	<0,0013	0,032	<0,0002	0,0028	<0,003	<0,3	430
			11/22	0,365	0,0109	0,0053	0,049	<0,0002	0,0027	<0,003	<0,3	240
			12/22	0,345	0,0028	0,0039	0,031	<0,0002	0,0036	<0,003	<0,3	430
						TB năm	0,336	0,0035	0,0042	0,064	0,0002	0,0034

PHỤ LỤC 2.4.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT NĂM 2022

STT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc												
				Nhóm hóa lý cơ bản			Nhóm hữu cơ	Nhóm dinh dưỡng								
				pH	Độ cứng (mg/l)	TDS (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Florua (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Tổng N (mg/l)	Tổng P (mg/l)	Sunfat (mg/l)	
1	Thôn Ninh Ích – Ninh An	QT-NN1	2/22	6	346	540	1,8	136	0,527	0,059	0,005	0,12	<1	0,042	8,51	
			5/22	6,5	354	576	1,7	150	0,698	0,055	0,009	0,128	<1	0,041	10,20	
			8/22	6	342	518	1,4	187	0,557	0,053	0,01	0,182	<1	0,049	11,54	
			11/22	6,1	332	484	1,3	157	0,778	0,044	0,013	0,208	<1	0,05	12,40	
			TB năm	6,2	343,5	530	1,6	157,5	0,64	0,053	0,009	0,160	<1	0,046	10,66	
2	Cam Hải Đông	QT-NN2	2/22	5,6	62	176	1,5	18	0,611	0,055	0,01	0,087	<1	0,053	10,16	
			5/22	6,8	60	74	1,8	18	0,671	0,057	0,015	0,083	<1	0,034	10,30	
			8/22	7,4	64	72	1,7	19	0,821	0,042	0,014	0,136	<1	0,045	11,45	
			11/22	6,5	56	55	1,8	20	0,714	0,057	0,015	0,15	<1	0,043	12,60	
			TB năm	6,6	60,5	94	1,7	18,8	0,70	0,053	0,014	0,114	<1	0,044	11,13	
3	KCN Diên Phú	QT-NN3	2/22	6,3	830	4520	1,8	402	0,587	0,05	0,01	0,048	<1	0,057	18,06	
			5/22	6,2	860	3641	2	407	0,653	0,053	0,01	0,048	<1	0,054	17,10	
			8/22	6,5	840	2695	1,9	455	0,641	0,055	0,01	0,07	<1	0,054	13,10	
			11/22	7,3	160	1439	2	462	0,685	0,055	0,013	0,105	<1	0,05	14,60	
			TB năm	6,6	672,5	3074	1,9	431,5	0,64	0,053	0,011	0,068	<1	0,054	15,72	
4	Bình Tân – NM Dệt Tân Tiến	QT-NN4	2/22	7,2	224	352	2,1	32	1,93	0,057	0,024	0,086	<1	0,06	13,37	
			5/22	7,4	220	382	1,4	33	1,966	0,048	0,019	0,097	<1	0,049	15,40	
			8/22	7,5	230	359	1,5	34	1,786	0,05	0,015	0,083	<1	0,049	15,63	
			11/22	6,9	226	389	1,6	32	1,112	0,046	0,014	0,101	<1	0,045	18,10	
			TB năm	7,3	225	371	1,7	32,8	1,70	0,050	0,018	0,092	<1	0,051	15,63	
5	KCN Suối Dầu (KDC)	QT-NN5	2/22	8	56	320	2,4	16	0,857	0,037	0,019	0,044	<1	0,066	58,60	
			5/22	6,4	52	188	1,3	16	0,935	0,046	0,012	0,047	<1	0,052	66,40	
			8/22	8,2	58	168	1,4	15	1,313	0,046	0,013	0,053	<1	0,041	52,51	
			11/22	7,1	54	149	1,5	18	1,094	0,053	0,014	0,051	<1	0,041	72,30	
			TB năm	7,4	55	206	1,7	16,3	1,05	0,046	0,015	0,049	<1	0,050	62,45	

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

STT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc											
				Nhóm hóa lý cơ bản			Nhóm hữu cơ	Nhóm dinh dưỡng							
				pH	Độ cứng (mg/l)	TDS (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Florua (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Tổng N (mg/l)	Tổng P (mg/l)	Sunfat (mg/l)
6	Thôn Lương Hòa, Vĩnh Lương	QT-NN6	2/22	6,9	398	928	1,5	26	0,653	0,039	0,009	0,105	<1	0,086	10,42
			5/22	7	400	1099	1,5	25	0,695	0,042	0,012	0,142	<1	0,041	13,20
			8/22	7	412	644	1,6	24	0,854	0,053	0,014	0,122	<1	0,045	29,78
			11/22	7,3	392	575	1,4	23	0,878	0,057	0,011	0,111	<1	0,043	20,70
			TB năm	7,1	400,5	812	1,5	24,5	0,77	0,048	0,012	0,120	<1	0,054	18,53
7	Đốc ké	QT-NN7	2/22	6,7	408	984	1,5	151	0,617	0,048	0,012	0,045	<1	0,044	14,15
			5/22	6,6	414	988	1,3	167	0,611	0,046	0,01	0,085	<1	0,045	14,10
			8/22	7	404	941	1,3	177	0,737	0,055	0,015	0,094	<1	0,054	17,10
			11/22	7,1	380	882	1,5	180	0,825	0,05	0,018	0,104	<1	0,041	18,60
			TB năm	6,9	401,5	949	1,4	168,8	0,70	0,050	0,014	0,082	<1	0,046	15,99
8	Cam Hiệp Nam	QT-NN8	2/22	6,8	440	1632	1,8	336	0,419	0,053	0,009	0,06	<1	0,038	22,58
			5/22	6,8	448	1316	1,6	327	0,329	0,055	0,01	0,101	<1	0,038	22,60
			8/22	6,9	452	1209	1,5	345	0,467	0,046	0,014	0,118	<1	0,047	26,04
			11/22	7,2	400	1209	1,5	342	0,556	0,053	0,012	0,138	<1	0,043	19,80
			TB năm	6,9	435	1342	1,6	337,5	0,44	0,052	0,011	0,104	<1	0,042	22,76
9	Tuần Lễ	QT-NN9	2/22	6,9	50	144	2,1	18	0,305	0,075	0,009	0,059	<1	0,137	11,37
			5/22	6,3	48	100	2	18	0,383	0,09	0,011	0,087	<1	0,072	18,30
			8/22	6,6	44	73	2	17	0,503	0,048	0,013	0,104	<1	0,058	24,48
			11/22	6,6	36	104	2,3	17	0,667	0,048	0,015	0,124	<1	0,045	21,20
			TB năm	6,6	44,5	105	2,1	17,5	0,46	0,065	0,012	0,094	<1	0,078	18,84
10	Lộc Thọ - Nha Trang	QT-NN10	2/22	7	268	884	2,4	56	0,311	0,119	0,016	0,071	<1	1,136	19,01
			5/22	7,3	260	531	1,9	59	0,167	0,07	0,017	0,105	<1	0,054	19,70
			8/22	7,2	266	486	1,8	59	0,533	0,057	0,014	0,128	<1	0,052	26,91
			11/22	7,8	236	500	1,8	53	0,568	0,059	0,01	0,158	<1	0,045	19,50
			TB năm	7,3	257,5	600	2,0	56,8	0,39	0,076	0,014	0,116	<1	0,322	21,28
11			2/22	6,5	60	132	2,7	13	0,467	0,057	0,013	0,093	<1	0,055	16,93
			5/22	5,9	56	70	1,9	12	0,323	0,061	0,01	0,109	<1	0,056	18,60

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

STT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc											
				Nhóm hóa lý cơ bản			Nhóm hữu cơ	Nhóm dinh dưỡng							
				pH	Độ cứng (mg/l)	TDS (mg/l)	COD (mg/l)	Clorua (mg/l)	Florua (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Tổng N (mg/l)	Tổng P (mg/l)	Sunfat (mg/l)
	Phước Tuy – Diên Khánh	QT-NN11	8/22	6	50	57	1,7	13	0,413	0,046	0,011	0,156	<1	0,043	20,05
			11/22	5,6	48	53	1,7	12	0,404	0,055	0,017	0,144	<1	0,041	20,70
			TB năm	6,0	53,5	78	2,0	12,5	0,40	0,055	0,013	0,126	<1	0,049	19,07
12	Đốc Lết – Ninh Hòa	QT-NN12	2/22	7,1	1190	7732	2,4	421	0,719	0,061	0,01	0,145	<1	0,168	11,55
			5/22	6,5	1220	7785	1,8	425	0,389	0,059	0,007	0,162	<1	0,049	16,80
			8/22	6,9	1250	7305	1,8	450	0,449	0,042	0,011	0,137	<1	0,052	29,43
			11/22	7,1	244	789	1,9	472	0,457	0,05	0,012	0,221	<1	0,043	43,00
			TB năm	6,9	976	5903	2,0	442,0	0,50	0,053	0,010	0,166	<1	0,078	25,20
13	KCN Ninh Thủy	QT-NN13	2/22	7,3	1105	1112	2,7	50	0,887	0,044	0,02	0,044	<1	0,073	15,63
			5/22	7,5	1090	874	1,4	50	0,917	0,048	0,012	0,07	<1	0,038	17,50
			8/22	7,3	1100	841	1,3	55	0,713	0,053	0,012	0,085	<1	0,045	36,82
			11/22	7,5	420	868	1,4	49	0,504	0,055	0,012	0,096	<1	0,039	94,20
			TB năm	7,4	928,75	924	1,7	51,0	0,76	0,050	0,014	0,074	<1	0,049	41,04

PHỤ LỤC 2.4.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT NĂM 2022 (tt)

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc											
				Nhóm kim loại nặng								Nhóm khác		Nhóm vi sinh	
				Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	As (mg/l)	Mn (mg/l)	Cd (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Hg (mg/l)	CN ⁻ (mg/l)	Phenol (mg/l)	Coliform (CFU/100 ml)	E.coli (CFU/100 ml)
1	Thôn Ninh Ích – Ninh An	QT-NN1	2/22	0,0056	0,0075	0,049	0,0032	0,98	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			5/22	0,0051	0,0079	0,042	0,0031	2,1	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			8/22	0,0019	0,0016	<0,02	0,002	<0,03	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	7	KPH
			11/22	0,004	0,0081	0,098	0,0027	0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			TB năm	0,0042	0,0063	0,063	0,0028	1,037	<0,0002	0,0040	<0,0003	<0,001	<0,00006	7	KPH
2	Cam Hải Đông	QT-NN2	2/22	0,0063	0,0051	0,035	0,0043	0,02	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	23	KPH
			5/22	0,0058	0,0054	0,037	0,0038	0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	7	KPH
			8/22	<0,0013	0,0016	<0,02	0,0038	<0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			11/22	0,0118	0,005	0,094	0,0027	0,04	<0,0002	0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			TB năm	0,0080	0,0043	0,055	0,0037	0,030	<0,0002	0,0030	<0,0003	<0,001	<0,00006	15	KPH
3	KCN Diên Phú	QT-NN3	2/22	0,0031	0,0057	0,05	0,0022	3,56	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			5/22	0,0035	0,0059	0,046	0,0023	3,64	<0,0002	0,005	<0,0003	<0,001	<0,00006	43	KPH
			8/22	<0,0013	0,0073	<0,02	0,0021	<0,03	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	39	KPH
			11/22	0,0095	0,0119	<0,02	0,0036	0,5	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	7	KPH
			TB năm	0,0054	0,0077	0,048	0,0026	2,567	<0,0002	0,0043	<0,0003	<0,001	<0,00006	30	KPH
4	Bình Tân – NM Dệt Tân Tiến	QT-NN4	2/22	0,0029	0,0052	0,03	0,0076	0,32	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			5/22	0,0032	0,0048	0,032	0,0057	0,34	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	7	KPH
			8/22	<0,0013	0,0049	<0,02	0,0071	<0,03	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			11/22	0,0007	<0,0013	<0,02	0,0039	0,05	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			TB năm	0,0023	0,0050	0,031	0,0061	0,237	<0,0002	0,0040	<0,0003	<0,001	<0,00006	7	KPH
5	KCN Suối Dầu	QT-NN5	2/22	0,0024	0,0033	0,035	0,0044	0,02	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	40	KPH
			5/22	0,0027	0,0036	0,037	0,0042	0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			8/22	<0,0013	0,0029	<0,02	0,0045	<0,03	<0,0002	0,005	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			11/22	0,0049	<0,0013	0,03	0,0043	0,69	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			TB năm	0,0033	0,0033	0,034	0,0044	0,247	<0,0002	0,0045	<0,0003	<0,001	<0,00006	40	KPH
6			2/22	0,0019	0,0075	0,052	0,0047	0,03	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			5/22	0,0024	0,007	0,054	0,0044	0,04	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc											
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác		Nhóm vi sinh		
				Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	As (mg/l)	Mn (mg/l)	Cd (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Hg (mg/l)	CN ⁻ (mg/l)	Phenol (mg/l)	Coliform (CFU/100 ml)	E.coli (CFU/100 ml)
	Thôn Lương Hòa, Vĩnh Lương	QT-NN6	8/22	<0,0013	<0,0013	<0,02	0,002	<0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			11/22	0,0092	<0,0013	<0,02	0,0027	0,35	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			TB năm	0,0045	0,0073	0,053	0,0035	0,140	<0,0002	0,0040	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
7	Đốc ké	QT-NN7	2/22	0,0031	0,0061	0,031	0,0035	0,17	<0,0002	0,005	<0,0003	<0,001	<0,00006	23	KPH
			5/22	0,0034	0,0065	0,032	0,0032	0,15	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			8/22	<0,0013	<0,0013	<0,02	0,0012	<0,03	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			11/22	0,004	0,007	<0,02	0,0027	<0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			TB năm	0,0035	0,0065	0,0315	0,0027	0,160	<0,0002	0,0045	<0,0003	<0,001	<0,00006	23	KPH
8	Cầm Hiệp Nam	QT-NN8	2/22	0,0017	0,0046	0,035	0,0016	0,58	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			5/22	0,0019	0,0042	0,037	0,0018	0,61	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			8/22	<0,0013	0,0029	<0,02	0,0015	<0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			11/22	0,0058	0,0083	0,03	0,0029	<0,03	<0,0002	0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			TB năm	0,0031	0,0050	0,034	0,0020	0,595	<0,0002	0,0035	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
9	Tuần Lễ	QT-NN9	2/22	0,0018	0,0052	0,043	0,0032	0,15	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			5/22	0,0017	0,0056	0,04	0,0034	0,17	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	75	KPH
			8/22	<0,0013	0,0044	<0,02	0,0065	<0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	39	KPH
			11/22	0,0096	0,0023	<0,02	0,0036	0,13	<0,0002	0,006	<0,0003	<0,001	<0,00006	75	KPH
			TB năm	0,0044	0,0044	0,0415	0,0042	0,150	<0,0002	0,0050	<0,0003	<0,001	<0,00006	63	KPH
10	Lộc Thọ - Nha Trang	QT-NN10	2/22	0,0035	0,0086	0,03	0,0069	0,52	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			5/22	0,0031	0,0075	0,032	0,0053	0,53	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			8/22	0,0034	0,0027	<0,02	0,003	<0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	7	KPH
			11/22	0,0045	0,0018	<0,02	0,0039	0,05	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			TB năm	0,0036	0,0052	0,031	0,0048	0,367	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	7	KPH
11	Phước Tuy –	QT-NN11	2/22	0,0026	0,0051	0,039	0,0017	<0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	70	KPH
			5/22	0,0029	0,0055	0,041	0,0022	0,02	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			8/22	0,0034	0,0042	<0,02	0,0016	<0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	7	KPH

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc											
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác		Nhóm vi sinh		
				Cu (mg/l)	Pb (mg/l)	Zn (mg/l)	As (mg/l)	Mn (mg/l)	Cd (mg/l)	Cr ⁶⁺ (mg/l)	Hg (mg/l)	CN ⁻ (mg/l)	Phenol (mg/l)	Coliform (CFU/100 ml)	E.coli (CFU/100 ml)
	Diên Khánh		11/22	0,0029	<0,0013	<0,02	0,0027	0,04	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			TB năm	0,0030	0,0049	0,04	0,0021	0,030	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	39	KPH
			2/22	0,0079	0,0065	0,031	0,0013	0,12	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
12	Đốc Lết – Ninh Hòa	QT-NN12	5/22	0,0072	0,0058	0,032	0,0018	0,14	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	23	KPH
			8/22	0,0138	0,0219	<0,02	0,002	<0,03	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	23	KPH
			11/22	0,0031	<0,0013	<0,02	0,0027	0,09	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	23	KPH
			TB năm	0,0080	0,0114	0,0315	0,0020	0,117	<0,0002	0,0040	<0,0003	<0,001	<0,00006	23	KPH
			2/22	0,0061	0,0046	0,035	0,0046	0,22	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
13	KCN Ninh Thủy	QT-NN13	5/22	0,0058	0,0045	0,037	0,0037	0,25	<0,0002	<0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	7	KPH
			8/22	0,0021	0,0013	<0,02	0,0038	<0,03	<0,0002	0,004	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			11/22	0,0025	<0,0013	<0,02	0,0029	<0,03	<0,0002	0,003	<0,0003	<0,001	<0,00006	<1	KPH
			TB năm	0,0041	0,0035	0,036	0,0038	0,235	<0,0002	0,0035	<0,0003	<0,001	<0,00006	7	KPH

PHỤ LỤC 2.5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC BIỂN VEN BỜ NĂM 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
1	Quảng trường 2/4	QT-NB1	01/22	27,1	8,2	6,3	15	0,031	0,006	0,026	0,036	-	-
			02/22	28,4	8,2	6,6	8,7	0,037	0,006	0,01	0,044	-	-
			3/22	26,1	8,2	6,5	7,1	0,042	0,004	0,018	0,033	-	-
			4/22	26,1	8,3	6,4	11	0,035	0,003	0,028	0,037	-	-
			5/22	31,9	8,3	5,9	10	0,039	0,006	0,037	0,03	-	-
			6/22	31,8	8,2	5,8	10	0,037	0,005	0,04	0,037	-	-
			7/22	30,5	8,2	5,4	8	0,035	0,014	0,041	0,032	-	-
			8/22	31,6	8,1	6,2	10	0,037	0,011	0,03	0,035	-	-
			9/22	31,8	8,1	5,2	8	0,035	0,016	0,053	0,035	-	-
			10/22	30,2	8,2	5,8	14	0,031	0,016	0,074	0,03	-	-
			11/22	28,1	8,3	5,6	17	0,038	0,008	0,068	0,036	-	-
			12/22	27,5	7,9	5,1	15	0,035	0,011	0,082	0,035	-	-
			TB năm	29,3	8,2	5,9	11,2	0,036	0,009	0,042	0,035	-	-
2	Bãi Dài	QT-NB2	01/22	25	8,2	5,8	6,7	0,042	0,006	0,015	0,047	-	-
			02/22	28,3	8,2	6,5	8,1	0,044	0,01	0,013	0,023	-	-
			3/22	25,8	8,3	6,3	7,5	0,03	0,009	0,002	0,025	-	-
			4/22	25,5	8,3	6,6	9	0,033	0,008	0,014	0,032	-	-
			5/22	30,5	8,2	5,2	8	0,026	0,011	0,018	0,035	-	-
			6/22	30,8	8,1	5,1	7	0,03	0,007	0,009	0,033	-	-
			7/22	30	8,2	5,9	6	0,03	0,017	0,009	0,037	-	-
			8/22	30,8	8,1	5,4	7	0,033	0,018	0,152	0,039	-	-
			9/22	30,4	8,1	5,1	7	0,03	0,022	0,148	0,033	-	-
			10/22	30,8	8,2	5,1	6	0,033	0,016	0,126	0,032	-	-
			11/22	26,5	8,1	5,2	9	0,034	0,013	0,121	0,03	-	-
			12/22	26,9	8,2	5,2	9	0,031	0,014	0,13	0,03	-	-
			TB năm	28,4	8,2	5,6	7,5	0,033	0,013	0,063	0,033	-	-
3			01/22	25,7	8,2	7,3	48	0,034	0,005	0,043	0,028	<2	0,031
			02/22	27	8,2	6,4	23	0,079	0,005	0,017	0,033	<2	0,037

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
Ngọc Diêm	QT-NB3	3/22	26,8	8,2	7,3	64	0,075	0,006	0,009	0,032	<2	0,034	
		4/22	25,9	8,2	6,1	212	0,046	0,011	0,002	0,033	<2	0,04	
		5/22	29,7	8	5,1	34	0,037	0,015	0,004	0,033	<2	0,037	
		6/22	30,3	8,2	5,1	26	0,046	0,015	0,008	0,028	<2	0,042	
		7/22	30,6	8,2	5,1	11	0,039	0,009	0,05	0,035	<2	0,04	
		8/22	29	8,2	5,4	26	0,044	0,009	0,04	0,032	<2	0,042	
		9/22	30,4	8,1	5,1	29	0,048	0,014	0,032	0,033	<2	0,04	
		10/22	29,8	7,9	5,3	27	0,039	0,011	0,033	0,032	<2	0,04	
		11/22	29	8,2	5,5	34	0,045	0,009	0,031	0,043	<2	0,057	
		12/22	26	8,1	5,1	28	0,046	0,013	0,036	0,037	<2	0,047	
		TB năm	28,4	8,1	5,7	46,8	0,048	0,010	0,025	0,033	<2	0,041	
4	NM Đường Khánh Hòa	QT-NB4	01/22	26,2	8,1	5,8	7,7	0,064	0,014	0,025	0,022	<2	0,035
			02/22	27,9	8,2	6,9	15	0,066	0,009	0,006	0,009	<2	0,029
			3/22	28,3	8,2	6,5	11	0,059	0,009	0,009	0,02	<2	0,029
			4/22	25,9	8,1	7,5	8	0,057	0,008	0,014	0,03	<2	0,037
			5/22	31,9	8,4	4,5	10	0,05	0,014	0,004	0,032	<2	0,047
			6/22	33,4	8,2	5,3	11	0,044	0,019	0,026	0,032	<2	0,034
			7/22	31,3	8,1	4,5	13	0,044	0,011	0,254	0,033	<2	0,037
			8/22	30,7	8,2	4,9	14	0,042	0,01	0,18	0,037	<2	0,05
			9/22	31	8,1	4	11	0,039	0,011	0,239	0,037	<2	0,043
			10/22	31,1	7,9	4,1	13	0,037	0,012	0,418	0,03	<2	0,04
			11/22	28	8,2	5,4	13	0,041	0,012	0,403	0,041	<2	0,043
			12/22	25,3	8,2	5,2	13	0,039	0,011	0,334	0,041	<2	0,042
			TB năm	29,3	8,2	5,4	11,6	0,049	0,012	0,159	0,030	<2	0,039
5	Ba Ngòi	QT-NB5	01/22	27,8	8,3	6,5	12	0,045	0,009	0,019	0,015	<2	0,029
			02/22	27	8,3	6,5	7,8	0,046	0,009	0,022	0,033	<2	0,047
			3/22	27,5	8,3	6,4	10	0,053	0,007	0,021	0,027	<2	0,037
			4/22	26,9	8,3	5,7	7	0,05	0,005	0,02	0,028	<2	0,034
			5/22	30,9	8,1	5,2	8	0,055	0,007	0,018	0,028	<2	0,029

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
			6/22	31	8,1	5,4	13	0,057	0,011	0,007	0,033	<2	0,04
			7/22	30,7	8,2	4,8	14	0,046	0,009	0,054	0,037	<2	0,045
			8/22	31,8	8,2	4,5	16	0,048	0,008	0,067	0,033	<2	0,037
			9/22	31,6	8,2	5,3	13	0,043	0,015	0,083	0,035	<2	0,038
			10/22	30,4	8	4,4	10	0,044	0,01	0,054	0,036	<2	0,038
			11/22	28,7	8,1	5,4	15	0,043	0,012	0,061	0,034	<2	0,038
			12/22	26,9	8,1	5,2	13	0,037	0,011	0,069	0,034	<2	0,04
			TB năm	29,3	8,2	5,4	11,6	0,047	0,009	0,041	0,031	<2	0,038
6	Đại Lãnh	QT-NB6	01/22	25,2	7,9	6,3	21	0,04	0,01	0,056	0,026	-	-
			02/22	25,7	8,2	5,4	13	0,002	0,009	0,04	0,105	-	-
			3/22	26,9	8,1	6,8	13	0,028	0,014	0,031	0,165	-	-
			4/22	26,6	8,1	5,9	8	0,039	0,012	0,024	0,035	-	-
			5/22	27,6	8,1	6,3	15	0,042	0,013	0,032	0,03	-	-
			6/22	31,5	8,2	5,9	17	0,037	0,013	0,025	0,03	-	-
			7/22	30,9	8,4	5,3	9	0,039	0,017	0,032	0,023	-	-
			8/22	30,5	8,1	5,6	8	0,042	0,014	0,039	0,03	-	-
			9/22	32,8	8,2	4,7	6	0,048	0,014	0,058	0,037	-	-
			10/22	30,6	8	5,5	10	0,046	0,01	0,079	0,032	-	-
			11/22	27,1	8,2	6,1	15	0,032	0,015	0,076	0,038	-	-
			12/22	29,6	8,3	5,2	12	0,035	0,016	0,077	0,035	-	-
			TB năm	28,8	8,2	5,8	12,3	0,036	0,013	0,047	0,049	-	-
7	Cầu Đá	QT-NB7	01/22	25,4	8,2	5,6	0	0,036	0,003	0,055	0,028	<2	0,038
			02/22	27,8	8,2	6,1	10	0,017	0,009	0,036	0,021	<2	0,027
			3/22	26,3	8,2	6,5	7	0,026	0,008	0,014	0,032	<2	0,04
			4/22	25,7	8,2	6,6	6	0,033	0,009	0,014	0,032	<2	0,042
			5/22	30,1	8,2	6	7	0,028	0,014	0,014	0,033	<2	0,034
			6/22	30,1	8,1	6	6	0,03	0,012	0,011	0,035	<2	0,037
			7/22	29,9	8,2	5,2	7	0,037	0,013	0,028	0,032	<2	0,047
			8/22	31	8,1	6,4	6	0,035	0,015	0,028	0,028	<2	0,032

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
			9/22	30,9	8,2	4,9	5	0,037	0,016	0,014	0,031	<2	0,032
			10/22	31,7	8,1	5,4	8	0,044	0,014	0,043	0,036	<2	0,043
			11/22	27,8	8,1	6,3	17	0,043	0,011	0,076	0,041	<2	0,05
			12/22	27	8,2	5,1	15	0,042	0,01	0,069	0,031	<2	0,042
			TB năm	28,6	8,2	5,8	7,8	0,034	0,011	0,034	0,032	<2	0,039
8	Bãi Dương	QT-NB8	01/22	25,1	8,2	6,3	12,2	0,042	0,008	0,015	0,022	-	-
			02/22	25,9	8,1	6,5	15	0,028	0,01	0,008	0,013	-	-
			3/22	25,5	8,1	6,5	12	0,035	0,009	0,003	0,021	-	-
			4/22	25,5	8,3	6,4	14	0,035	0,003	0,008	0,03	-	-
			5/22	31,1	8,2	6,9	12	0,037	0,005	0,013	0,037	-	-
			6/22	29,3	8,3	5,7	8	0,033	0,01	0,015	0,039	-	-
			7/22	29,1	8,3	5,8	8	0,033	0,009	0,029	0,035	-	-
			8/22	30,3	8,1	5,1	7	0,03	0,006	0,02	0,033	-	-
			9/22	30,8	8,2	5	9	0,048	0,012	0,056	0,037	-	-
			10/22	30,8	8,2	5,7	10	0,048	0,013	0,053	0,034	-	-
			11/22	29,3	8,2	6	13	0,047	0,01	0,036	0,038	-	-
			12/22	27,5	7,9	4,9	17	0,048	0,012	0,06	0,037	-	-
						TB năm	28,4	8,2	5,9	11,4	0,039	0,009	0,026
9	Cảng Hòn Khói	QT-NB9	01/22	25,9	8,3	6,2	12	0,045	0,005	0,081	0,031	<2	0,049
			02/22	28,4	8,3	7,2	9,2	0,015	0,007	0,054	0,039	<2	0,052
			3/22	25,9	8,2	6,5	10,4	0,022	0,013	0,02	0,035	<2	0,055
			4/22	26,1	8,2	6,6	7	0,026	0,009	0,02	0,035	<2	0,047
			5/22	30,9	8,2	6,5	6	0,024	0,009	0,02	0,035	<2	0,042
			6/22	33,2	8,2	6,5	7	0,03	0,006	0,027	0,032	<2	0,042
			7/22	31	8,2	5,1	9	0,039	0,005	0,034	0,033	<2	0,034
			8/22	30,7	8,2	4,9	10	0,042	0,01	0,025	0,037	<2	0,04
			9/22	29,4	8	5,3	12	0,037	0,013	0,042	0,03	<2	0,033
			10/22	30,7	8,2	6	8	0,039	0,01	0,044	0,038	<2	0,043
			11/22	27	8,1	5,7	8	0,038	0,011	0,046	0,043	<2	0,047

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
			12/22	28,9	8,1	4,3	15	0,042	0,01	0,056	0,043	<2	0,045
			TB năm	29,0	8,2	5,9	9,5	0,033	0,009	0,039	0,036	<2	0,044
10	Cửa Sông Tắc	QT-NB10	01/22	24,7	8,3	5,8	9,1	0,038	0,009	0,049	0,026	<2	0,033
			02/22	28,4	8,1	7,1	6,1	0,03	0,008	0,023	0,002	<2	0,029
			3/22	27,8	8,1	5,5	6	0,03	0,013	0,012	0,018	<2	0,032
			4/22	25,8	8,2	6,6	7	0,03	0,014	0,018	0,028	<2	0,032
			5/22	30,5	8,1	7	11	0,033	0,013	0,022	0,03	<2	0,032
			6/22	30,9	8,1	7	8	0,035	0,014	0,024	0,03	<2	0,037
			7/22	30,6	7,9	4,7	17	0,035	0,012	0,039	0,032	<2	0,04
			8/22	31	8,1	6,7	12	0,03	0,012	0,033	0,033	<2	0,042
			9/22	31,2	8,2	5,5	15	0,043	0,014	0,042	0,027	<2	0,037
			10/22	31,9	7,7	5,3	18	0,044	0,012	0,098	0,032	<2	0,048
			11/22	28,7	8,3	5,1	22	0,043	0,01	0,053	0,043	<2	0,054
			12/22	27,7	8,2	5	16	0,039	0,008	0,065	0,039	<2	0,049
						TB năm	29,1	8,1	5,9	12,3	0,036	0,012	0,040
11	Hòn Gầm	QT-NB11	01/22	25,2	8,3	5,7	11	0,036	0,009	0,072	0,028	<2	0,038
			02/22	26,2	8,2	5,5	8,8	0,055	0,008	0,04	0,03	<2	0,034
			3/22	26,2	8,2	6,5	6	0,048	0,01	0,018	0,028	<2	0,034
			4/22	25,5	8,1	5,5	13	0,039	0,013	0,023	0,035	<2	0,04
			5/22	28,2	8,1	5,7	10	0,042	0,014	0,018	0,035	<2	0,052
			6/22	30,3	8,2	5,8	9	0,037	0,01	0,038	0,032	<2	0,04
			7/22	30,7	8,2	5,5	7	0,042	0,018	0,054	0,039	<2	0,047
			8/22	30,7	8,1	5,6	8	0,044	0,014	0,042	0,028	<2	0,032
			9/22	21,1	8,3	5,3	10	0,041	0,014	0,064	0,033	<2	0,038
			10/22	31,9	8	5,5	10	0,041	0,012	0,069	0,037	<2	0,045
			11/22	27,7	8,2	5,3	16	0,038	0,013	0,063	0,041	<2	0,045
			12/22	28,3	8,1	5,4	16	0,037	0,016	0,063	0,037	<2	0,04
			TB năm	27,7	8,2	5,6	10,4	0,042	0,013	0,047	0,034	<2	0,040
			01/22	26,7	8,2	6,5	6,7	0,04	0,004	0,049	0,017	-	-

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
12	Nhà máy Xi măng Vân Phong	QT-NB12	02/22	27,3	8,3	6,3	16	0,035	0,006	0,037	0,023	-	-
			3/22	26,6	8,3	6,2	8	0,037	0,009	0,006	0,033	-	-
			4/22	25,7	8	6,6	6	0,037	0,012	0,02	0,037	-	-
			5/22	30	8,2	6,4	7	0,035	0,011	0,021	0,032	-	-
			6/22	31,5	8,3	4,9	6	0,035	0,011	0,017	0,033	-	-
			7/22	31,7	8,2	5,1	7	0,037	0,004	0,029	0,035	-	-
			8/22	30,6	8,3	6,2	6	0,039	0,01	0,042	0,035	-	-
			9/22	29	8,1	5,5	10	0,046	0,012	0,061	0,034	-	-
			10/22	31	8,1	5,3	7	0,039	0,008	0,066	0,036	-	-
			11/22	27,8	8,3	5,8	10	0,047	0,008	0,076	0,036	-	-
			12/22	26,5	8,1	5,6	16	0,044	0,01	0,076	0,033	-	-
				TB năm	28,7	8,2	5,9	8,8	0,039	0,009	0,042	0,032	-
13	Vũng Trâu Năm	QT-NB13	01/22	26,7	8,1	6,2	12	0,036	0,008	0,018	0,022	<2	0,029
			02/22	29,4	8,2	5	12	0,057	0,009	0,01	0,028	<2	0,04
			3/22	28,8	8,1	6,4	13	0,053	0,01	0,009	0,039	<2	0,057
			4/22	26,4	8,1	6,2	14	0,044	0,007	0,019	0,039	<2	0,05
			5/22	30,1	8,1	6,3	11	0,039	0,009	0,024	0,028	<2	0,045
			6/22	33,8	8,1	5,5	9	0,042	0,01	0,013	0,037	<2	0,047
			7/22	34,7	7,3	4,9	81	0,046	0,012	0,024	0,032	<2	0,034
			8/22	30,8	8	4,6	15	0,044	0,009	0,046	0,039	<2	0,042
			9/22	32,9	8,1	5,7	19	0,048	0,016	0,047	0,032	<2	0,035
			10/22	31,8	8	6,2	24	0,035	0,012	0,045	0,035	<2	0,043
			11/22	33	8,1	5	33	0,034	0,013	0,067	0,036	<2	0,04
				TB năm	31,0	8,0	5,6	21,9	0,043	0,011	0,031	0,033	<2
14	Đông Hòn	QT-NB14	01/22	26,7	8,3	6,3	8,1	0,04	0,003	0,053	0,021	-	-
			02/22	26,7	8,2	6,6	7,5	0,059	0,006	0,04	0,013	-	-
			3/22	27,5	8,3	6,3	7	0,057	0,006	0,017	0,028	-	-
			4/22	24,9	8,3	6,5	6	0,057	0,011	0,02	0,033	-	-

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
	Mỹ Giang		5/22	29,8	8,1	6,2	7	0,05	0,013	0,026	0,033	-	-
			6/22	30,4	8,1	5,1	8	0,046	0,013	0,019	0,033	-	-
			7/22	31	8,3	5,1	10	0,039	0,003	0,048	0,035	-	-
			8/22	30,9	8,1	6,1	8	0,039	0,007	0,046	0,033	-	-
			9/22	28,8	8,2	5,2	5	0,046	0,009	0,047	0,026	-	-
			10/22	29,2	8,1	5,1	7	0,046	0,008	0,072	0,032	-	-
			11/22	27,3	8,2	5,5	12	0,045	0,009	0,072	0,041	-	-
			12/22	28,7	8,1	5,1	11	0,048	0,013	0,053	0,035	-	-
			TB năm	28,5	8,2	5,8	8,1	0,048	0,008	0,043	0,030	-	-
15	Đỉnh đằm Nha Phu	QT-NB15	01/22	27,8	8,2	5,5	10	0,053	0,018	0,031	0,031	-	-
			02/22	27,4	8,1	6,8	14	0,088	0,011	0,032	0,021	-	-
			3/22	26,8	8,1	6	14	0,017	0,01	0,021	0,021	-	-
			4/22	26,3	8,2	6,4	10	0,022	0,015	0,02	0,028	-	-
			5/22	31,8	7,9	6,5	9	0,024	0,019	0,017	0,03	-	-
			6/22	33,6	8,1	5,7	14	0,035	0,018	0,027	0,035	-	-
			7/22	31,9	8,2	5,2	12	0,042	0,022	0,046	0,016	-	-
			8/22	31,7	8,1	6,4	5	0,044	0,01	0,051	0,027	-	-
			9/22	31,8	8	4,8	17	0,043	0,012	0,079	0,037	-	-
			10/22	31,3	8	5,7	20	0,041	0,016	0,053	0,034	-	-
			11/22	31,2	8,2	4,9	26	0,041	0,011	0,06	0,036	-	-
			12/22	27,7	8,1	5,9	13	0,044	0,017	0,052	0,043	-	-
			TB năm	29,9	8,1	5,8	13,7	0,041	0,015	0,041	0,030	-	-
16	Đông Hòn Lao	QT-NB16	01/22	24,8	8,2	5,5	8,1	0,027	0,008	0,035	0,175	<2	0,038
			02/22	27	8,1	6,5	11	0,039	0,008	0,03	0,035	<2	0,045
			3/22	27	8,1	6,5	8	0,046	0,007	0,018	0,039	<2	0,045
			4/22	26	8,3	6,2	9	0,046	0,008	0,014	0,039	<2	0,04
			5/22	29,5	8	5,8	8	0,035	0,01	0,023	0,033	<2	0,034
			6/22	31,9	8,1	5,3	8	0,037	0,009	0,036	0,032	<2	0,034
			7/22	30,3	8,2	5,7	7	0,037	0,013	0,032	0,027	<2	0,045

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
			8/22	29,7	8,2	5,3	8	0,03	0,013	0,028	0,033	<2	0,045
			9/22	31,5	8,3	5,2	7	0,037	0,016	0,064	0,029	<2	0,032
			10/22	30,6	8,1	5,6	11	0,037	0,014	0,055	0,03	<2	0,045
			11/22	29,7	8,2	5	15	0,036	0,008	0,079	0,038	<2	0,052
			12/22	26,6	8,2	5,1	15	0,037	0,009	0,076	0,037	<2	0,047
			TB năm	28,7	8,2	5,6	9,6	0,037	0,010	0,041	0,046	<2	0,042
			17	Bắc đầm Thủy triều	QT-NB17	01/22	30,8	8,2	5,5	115	0,04	0,008	0,054
02/22	28,5	8,3				6,1	9,4	0,044	0,005	0,036	0,03	<2	0,034
3/22	25,5	8,3				7,1	15	0,022	0,007	0,011	0,025	<2	0,029
4/22	24,9	8,1				6,2	10	0,028	0,01	0,008	0,032	<2	0,034
5/22	28,1	8,3				4,2	14	0,03	0,012	0,014	0,032	<2	0,04
6/22	30,8	8,1				5,1	17	0,039	0,025	0,017	0,033	<2	0,037
7/22	29,9	8				3,9	6	0,039	0,013	0,069	0,033	<2	0,04
8/22	31	8,1				3,9	6	0,035	0,016	0,094	0,032	<2	0,05
9/22	30	8,2				4,5	13	0,041	0,014	0,182	0,037	<2	0,043
10/22	30,8	7,7				4,8	13	0,044	0,011	0,111	0,03	<2	0,033
11/22	28	7,9				5,7	15	0,043	0,01	0,128	0,041	<2	0,047
12/22	26,9	8,2				5,1	21	0,046	0,012	0,12	0,041	<2	0,056
TB năm	28,8	8,1				5,2	21,2	0,038	0,012	0,070	0,034	<2	0,043
18	Nam đầm Thủy triều	QT-NB18	01/22	27,4	8,2	6,5	6,8	0,036	0,007	0,075	0,047	<2	0,04
			02/22	28,8	8,2	6,4	6,3	0,033	0,0007	0,035	0,037	<2	0,04
			3/22	27,7	8,2	6,5	6,1	0,033	0,007	0,019	0,037	<2	0,04
			4/22	26,3	8,2	6,1	5	0,033	0,008	0,018	0,037	<2	0,04
			5/22	31	8,2	6,3	6	0,033	0,01	0,022	0,0037	<2	0,047
			6/22	31	8,2	5,2	6	0,033	0,019	0,012	0,039	<2	0,042
			7/22	31,6	8,1	5,6	7	0,037	0,013	0,033	0,037	<2	0,034
			8/22	32	8,1	4,9	5	0,026	0,014	0,032	0,039	<2	0,04
			9/22	32	8,2	5,5	10	0,039	0,014	0,051	0,033	<2	0,038
			10/22	31,8	8	4,7	12	0,039	0,013	0,068	0,034	<2	0,035

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc												
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng								
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)			
			11/22	27,3	8,2	5,4	18	0,047	0,009	0,075	0,036	<2	0,04			
			12/22	26,4	7,9	5,4	15	0,042	0,016	0,079	0,036	<2	0,045			
			TB năm	29,4	8,1	5,7	8,6	0,036	0,011	0,043	0,035	<2	0,040			
19	Cảng cá Đại Lãnh	QT-NB19	01/22	24,1	8,1	6,4	25	0,034	0,007	0,055	0,031	<2	0,04			
			02/22	26,2	8,2	6,4	13	0,037	0,01	0,011	0,044	<2	0,047			
			3/22	28,6	8,2	6,3	8	0,035	0,013	0,01	0,028	<2	0,032			
			4/22	26,1	8,2	5,5	18	0,037	0,016	0,02	0,035	<2	0,037			
			5/22	27,5	8,1	6,1	11	0,035	0,023	0,008	0,035	<2	0,042			
			6/22	31,5	8,3	5,5	8	0,039	0,019	0,02	0,035	<2	0,04			
			7/22	32,6	8,2	5,3	11	0,035	0,018	0,024	0,035	<2	0,04			
			8/22	30,7	8,2	5,4	8	0,037	0,013	0,049	0,032	<2	0,037			
			9/22	32,9	8,1	4,8	6	0,043	0,016	0,043	0,039	<2	0,043			
			10/22	31	7,9	5,7	5	0,037	0,011	0,045	0,037	<2	0,038			
			11/22	27,6	8,3	5,4	7	0,036	0,013	0,047	0,034	<2	0,043			
			12/22	29,1	8,1	5,4	9	0,039	0,013	0,065	0,033	<2	0,038			
						TB năm	29,0	8,2	5,7	10,8	0,037	0,014	0,033	0,035	<2	0,040
			20	Khu vực Cảng Trung chuyên Quốc tế Vân Phong	QT-NB20	01/22	25,2	8,1	6,5	7,5	0,038	0,005	0,038	0,033	<2	0,035
02/22	26	8,1				5,1	5,7	0,046	0,007	0,019	0,195	<2	0,045			
3/22	24,8	8,1				6,4	6,6	0,042	0,004	0,027	0,195	<2	0,045			
4/22	25,7	8,1				6,6	8	0,042	0,004	0,021	0,039	<2	0,04			
5/22	28,7	8,1				6,2	9	0,044	0,006	0,022	0,033	<2	0,04			
6/22	32	8,2				5,9	7	0,048	0,009	0,03	0,033	<2	0,045			
7/22	30,7	8,3				5	6	0,042	0,008	0,041	0,032	<2	0,042			
8/22	31	8,2				4,6	6	0,042	0,01	0,032	0,039	<2	0,042			
9/22	32,9	8,2				5	5	0,048	0,011	0,015	0,03	<2	0,038			
10/22	31,3	8				5,2	7	0,048	0,009	0,028	0,03	<2	0,04			
11/22	27,4	8,2				5,4	9	0,043	0,011	0,04	0,041	<2	0,047			
12/22	28,4	8,2				4,9	13	0,037	0,01	0,055	0,037	<2	0,042			
						TB năm	28,7	8,2	5,6	7,5	0,043	0,008	0,031	0,061	<2	0,042

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
21	Vạn Giã	QT-NB21	01/22	26,2	8,2	5,5	45	0,036	0,004	0,052	0,028	<2	0,033
			02/22	27	8,3	6,3	12	0,03	0,007	0,021	0,03	<2	0,032
			3/22	28	8,2	6,7	10	0,03	0,006	0,025	0,02	<2	0,027
			4/22	28,9	7,9	5,1	17	0,033	0,009	0,03	0,03	<2	0,034
			5/22	30,3	8	5,8	15	0,035	0,007	0,032	0,03	<2	0,032
			6/22	33,3	8,2	5,6	24	0,042	0,011	0,035	0,039	<2	0,047
			7/22	31,8	7,9	5,5	67	0,046	0,011	0,04	0,039	<2	0,047
			8/22	30,7	8,2	5,7	17	0,035	0,01	0,032	0,035	<2	0,047
			9/22	34,7	7,8	5	20	0,041	0,009	0,061	0,033	<2	0,043
			10/22	32,1	7,2	5	18	0,033	0,01	0,054	0,035	<2	0,043
			11/22	29,5	7,8	4,7	24	0,032	0,012	0,059	0,032	<2	0,04
			12/22	30,7	8,3	5,4	24	0,039	0,01	0,059	0,035	<2	0,04
				TB năm	30,3	8,0	5,5	24,4	0,036	0,009	0,042	0,032	<2
22	Vùng nuôi Ninh Hải	QT-NB22	01/22	26,8	8,3	5,8	12	0,042	0,005	0,026	0,036	<2	0,044
			02/22	27,8	8,1	6,8	15	0,024	0,005	0,034	0,021	<2	0,034
			3/22	25,8	8,1	5,4	11	0,028	0,01	0,009	0,03	<2	0,034
			4/22	25,7	8	6,3	7	0,028	0,009	0,026	0,033	<2	0,042
			5/22	28,9	8,2	7	6	0,03	0,012	0,023	0,033	<2	0,037
			6/22	33	8,1	5,1	9	0,037	0,013	0,003	0,033	<2	0,045
			7/22	31	8,2	5,1	20	0,037	0,005	0,044	0,03	<2	0,042
			8/22	32,4	8,3	4,9	18	0,039	0,009	0,032	0,037	<2	0,042
			9/22	30,4	8	5,4	15	0,046	0,012	0,047	0,03	<2	0,036
			10/22	28,8	8,1	4,3	16	0,046	0,008	0,066	0,034	<2	0,038
			11/22	28,9	8,2	5,6	22	0,045	0,012	0,068	0,032	<2	0,038
			12/22	28,5	8,2	4,3	17	0,046	0,014	0,064	0,033	<2	0,042
				TB năm	29,0	8,2	5,5	14,0	0,037	0,010	0,037	0,032	<2
23	Bãi tắm	QT-NB23	01/22	27,2	8,3	6,4	7,2	0,038	0,014	0,048	0,024	-	-
			02/22	27,8	8,2	7,2	7,1	0,006	0,006	0,012	0,025	-	-
			3/22	25,7	8,2	6,6	6	0,035	0,009	0,009	0,032	-	-

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
Độc Lết			4/22	25,8	8,1	6,4	8	0,042	0,013	0,015	0,032	-	-
			5/22	30,5	8,2	5,9	9	0,037	0,016	0,012	0,032	-	-
			6/22	32,8	8,2	5,2	10	0,044	0,016	0,003	0,032	-	-
			7/22	31,6	8,2	5,1	6	0,042	0,014	0,021	0,032	-	-
			8/22	31,8	8,1	7,1	7	0,042	0,009	0,026	0,032	-	-
			9/22	29,9	8,1	5,3	6	0,048	0,007	0,066	0,032	-	-
			10/22	30,5	8,2	5,1	5	0,035	0,007	0,057	0,032	-	-
			11/22	30	8,1	6,1	10	0,034	0,01	0,054	0,03	-	-
			12/22	28,6	8,2	5,4	13	0,042	0,012	0,056	0,037	-	-
			TB năm	29,4	8,2	6,0	7,9	0,037	0,011	0,032	0,031	-	-
24	Đông bắc Hòn Hèo	QT-NB24	01/22	26,8	8	6,4	6,1	0,04	0,016	0,072	0,031	<2	0,04
			02/22	27	8,1	6,3	6,3	0,05	0,008	0,015	0,013	<2	0,04
			3/22	27,4	8,1	6,3	6,8	0,05	0,008	0,021	0,033	<2	0,04
			4/22	25,5	8,1	6,6	6	0,046	0,01	0,025	0,033	<2	0,037
			5/22	28,9	8,2	6,2	7	0,042	0,009	0,026	0,035	<2	0,042
			6/22	31,7	8,2	5,3	6	0,042	0,009	0,017	0,035	<2	0,042
			7/22	30,8	8,2	5,1	7	0,044	0,016	0,025	0,039	<2	0,04
			8/22	30,8	8,2	5,1	8	0,048	0,009	0,032	0,032	<2	0,04
			9/22	28,9	8,2	6,1	7	0,046	0,008	0,04	0,03	<2	0,033
			10/22	29,9	8,2	5,6	6	0,046	0,009	0,044	0,03	<2	0,04
			11/22	27,3	8,2	5,5	8	0,043	0,009	0,044	0,038	<2	0,04
			12/22	27,3	8,2	5,8	11	0,037	0,013	0,034	0,033	<2	0,047
			TB năm	28,5	8,2	5,9	7,1	0,045	0,010	0,033	0,032	<2	0,040
25	Cảng cá Vĩnh Lương	QT-NB25	01/22	27	8,3	5,9	9,8	0,058	0,01	0,092	0,019	<2	0,033
			02/22	27	8,2	6,6	11	0,05	0,005	0,043	0,016	<2	0,047
			3/22	25,7	8,2	6,2	7	0,048	0,007	0,018	0,028	<2	0,052
			4/22	25	8,3	6,4	9	0,048	0,007	0,021	0,028	<2	0,045
			5/22	29,6	8	5,2	8	0,046	0,009	0,019	0,033	<2	0,045
			6/22	30,8	8,1	5,4	7	0,044	0,014	0,021	0,027	<2	0,037

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
			7/22	29,4	8,3	5,9	6	0,037	0,011	0,04	0,027	<2	0,045
			8/22	30,6	8,1	5,4	5	0,037	0,011	0,044	0,027	<2	0,045
			9/22	30,7	8,1	5,1	6	0,043	0,009	0,06	0,033	<2	0,04
			10/22	30,2	8	4,9	8	0,037	0,013	0,081	0,032	<2	0,048
			11/22	28,6	8,3	5,5	9	0,038	0,009	0,085	0,036	<2	0,054
			12/22	26,7	7,9	5,6	17	0,046	0,011	0,046	0,033	<2	0,042
			TB năm	28,4	8,2	5,7	8,6	0,044	0,010	0,048	0,028	<2	0,044
26	Bắc Vịnh Nha Trang	QT-NB26	01/22	26,2	8,2	6,1	20	0,042	0,009	0,063	0,029	-	-
			02/22	26,9	8,2	6,5	10	0,046	0,009	0,046	0,033	-	-
			3/22	26,7	8,2	6,5	6	0,046	0,01	0,019	0,033	-	-
			4/22	25,6	8,3	6,4	11	0,055	0,005	0,026	0,037	-	-
			5/22	29,8	8	6,2	10	0,042	0,007	0,031	0,037	-	-
			6/22	31,6	8,2	5,4	8	0,03	0,007	0,022	0,037	-	-
			7/22	30,2	8,3	5,8	7	0,03	0,01	0,028	0,033	-	-
			8/22	30,8	8,1	4,9	8	0,035	0,007	0,049	0,039	-	-
			9/22	31,1	8,2	5,8	7	0,041	0,016	0,08	0,037	-	-
			10/22	31,4	8,2	5,7	6	0,041	0,018	0,062	0,034	-	-
			11/22	28,8	8,3	6	7	0,047	0,01	0,07	0,043	-	-
			12/22	28,5	8,4	5,7	10	0,042	0,012	0,058	0,039	-	-
			TB năm	29,0	8,2	5,9	9,2	0,041	0,010	0,046	0,036	-	-
27	Cầu Trần Phú	QT-NB27	01/22	25,5	8,2	6,3	15	0,038	0,009	0,043	0,038	<2	0,04
			02/22	27,9	8,1	6,3	15	0,092	0,009	0,036	0,02	<2	0,024
			3/22	25,8	8,1	6,2	10	0,084	0,011	0,034	0,03	<2	0,04
			4/22	26,4	8,3	5,9	10	0,066	0,011	0,025	0,03	<2	0,037
			5/22	30,9	8,1	6,2	7	0,048	0,012	0,041	0,028	<2	0,047
			6/22	30,7	8,1	5,8	20	0,05	0,012	0,019	0,035	<2	0,047
			7/22	31,6	8,1	5,3	29	0,037	0,014	0,035	0,039	<2	0,037
			8/22	29,8	8,2	6,5	32	0,022	0,012	0,041	0,033	<2	0,037
			9/22	30,3	8,1	4,9	30	0,028	0,01	0,079	0,035	<2	0,037

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm hóa lý cơ bản				Nhóm dinh dưỡng					
				Nhiệt độ (°C)	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	Amoni (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Photphat (mg/l)	Tổng N(mg/l)	Tổng P (mg/l)
			10/22	27,8	8	5,7	25	0,035	0,014	0,082	0,032	<2	0,045
			11/22	27,1	8,1	6	33	0,034	0,011	0,078	0,038	<2	0,052
			12/22	28,5	7,9	5,3	35	0,037	0,011	0,069	0,031	<2	0,045
			TB năm	28,5	8,1	5,9	21,8	0,048	0,011	0,049	0,032	<2	0,041
28	Cầu Bình Tân	QT-NB28	01/22	25,1	8,3	5,6	31	0,051	0,01	0,053	0,028	<2	0,038
			02/22	28,5	8,2	6,5	12	0,07	0,01	0,031	0,03	<2	0,034
			3/22	27,3	8,2	5,1	12	0,075	0,008	0,018	0,025	<2	0,034
			4/22	26	8,2	5,1	9	0,075	0,009	0,023	0,033	<2	0,04
			5/22	31	8,2	7	12	0,053	0,011	0,022	0,035	<2	0,045
			6/22	30,9	8,2	7	14	0,048	0,011	0,024	0,037	<2	0,045
			7/22	30,1	8,2	3,8	32	0,042	0,013	0,029	0,035	<2	0,034
			8/22	31,6	8,1	5,4	10	0,039	0,008	0,054	0,035	<2	0,045
			9/22	31,7	8,1	5,2	22	0,046	0,009	0,066	0,031	<2	0,045
			10/22	30,7	7,6	4	24	0,039	0,01	0,08	0,03	<2	0,04
			11/22	28,5	8,1	5,3	26	0,043	0,01	0,059	0,041	<2	0,045
			12/22	26,6	8,1	5	33	0,044	0,008	0,064	0,037	<2	0,047
						TB năm	29,0	8,1	5,4	19,8	0,052	0,010	0,044

PHỤ LỤC 2.5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG NƯỚC BIỂN VEN BỜ NĂM 2022 (tt)

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng								Nhóm khác – vi sinh	
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
1	Quảng trường 2/4	QT-NB1	01/22	0,031	0,0032	0,0036	0,054	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	110
			02/22	0,04	0,0033	0,0037	0,056	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			3/22	0,003	0,0035	0,0034	0,054	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	70
			4/22	0,011	0,0037	0,0036	0,046	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			5/22	0,03	0,0034	0,0038	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			6/22	0,034	0,0035	0,0032	0,036	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			7/22	0,028	0,0019	0,0034	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			8/22	0,032	0,0025	0,0029	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			9/22	0,051	0,0025	0,0039	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	39
			10/22	0,062	0,0048	0,0055	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			11/22	0,047	0,0028	0,0040	0,055	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			12/22	0,037	0,0046	<0,0013	0,051	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			TB năm	0,0338	0,0033	0,0037	0,049	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	125
2	Bãi Dài	QT-NB2	01/22	0,037	0,0036	0,0037	0,031	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,03	0,0031	0,0038	0,033	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	400
			3/22	0,071	0,0033	0,0035	0,031	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00035	<0,03	23
			4/22	0,026	0,0031	0,0038	0,033	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			5/22	0,034	0,0032	0,0034	0,03	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			6/22	0,03	0,0037	0,0037	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	39
			7/22	0,024	0,0022	0,0038	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7
			8/22	0,024	0,005	0,0051	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			9/22	0,027	0,0056	0,0048	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			10/22	0,05	0,0029	0,0055	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			11/22	0,035	0,0037	0,0032	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			12/22	0,029	0,0046	<0,0013	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			TB năm	0,0348	0,0037	0,0040	0,034	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00035	<0,03	145
			01/22	0,099	0,0036	0,0037	0,051	0,0006	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác – vi sinh		
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
3	Ngọc Diêm	QT-NB3	02/22	0,18	0,0034	0,0039	0,056	0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			3/22	0,153	0,0036	0,0037	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	40
			4/22	0,149	0,0032	0,0032	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	750
			5/22	0,137	0,0034	0,0031	0,037	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			6/22	0,141	0,0036	0,0033	0,039	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7
			7/22	0,136	0,0019	0,0036	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			8/22	0,156	0,0054	0,0051	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	39
			9/22	0,107	0,0059	0,0036	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			10/22	0,089	0,0034	0,0054	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			11/22	0,074	0,0034	0,0036	0,055	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			12/22	0,074	0,0046	0,0049	0,056	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			TB năm	0,1246	0,0038	0,0039	0,049	0,00057	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	219
4	NM Đường Khánh Hòa	QT-NB4	01/22	0,194	0,0035	0,004	0,034	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,05	0,0033	0,0038	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	70
			3/22	0,031	0,0037	0,0036	0,037	0,00055	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460
			4/22	0,042	0,0033	0,0034	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			5/22	0,046	0,0032	0,0037	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	40
			6/22	0,054	0,0036	0,0036	0,034	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			7/22	0,044	0,0022	0,0046	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			8/22	0,048	0,0024	<0,0013	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			9/22	0,039	0,0028	0,0029	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			10/22	0,039	0,0015	0,0038	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			11/22	0,024	0,0063	0,0049	0,034	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			12/22	0,018	0,0044	0,0027	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
TB năm	0,0524	0,0033	0,0037	0,034	0,00055	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	285			
5	Ba Ngòi	QT-NB5	01/22	0,051	0,0046	0,0048	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	<1
			02/22	0,03	0,0045	0,0043	0,05	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			3/22	0,017	0,0039	0,004	0,042	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác – vi sinh		
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			4/22	0,026	0,0035	0,0038	0,037	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00032	0,3	23
			5/22	0,03	0,0035	0,0039	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,5	430
			6/22	0,03	0,0035	0,0043	0,037	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	430
			7/22	0,024	0,0029	0,0036	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,4	150
			8/22	0,02	0,0048	0,0025	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	<1
			9/22	0,019	0,0045	0,0019	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	39
			10/22	0,023	0,0024	0,0039	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	210
			11/22	0,008	0,0051	0,0027	0,049	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	210
			12/22	0,033	0,0044	0,0016	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	240
			TB năm	0,0259	0,0040	0,0034	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	3E-04	0,33	217
6	Đại Lãnh	QT-NB6	01/22	0,071	0,0034	0,0039	0,053	0,0005	<0,003	<0,0002	0,0004	<0,03	<1
			02/22	0,06	0,0036	0,0037	0,051	0,00052	<0,003	<0,0002	0,00032	<0,03	460
			3/22	0,037	0,0034	0,0036	0,047	0,00054	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			4/22	0,038	0,0036	0,0033	0,042	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	90
			5/22	0,042	0,0035	0,0034	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			6/22	0,038	0,0037	0,0037	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7
			7/22	0,032	0,0023	0,0038	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			8/22	0,04	0,0025	0,0055	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	39
			9/22	0,027	0,0034	0,0066	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			10/22	0,05	0,0023	0,0044	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			11/22	0,035	0,0034	0,0034	0,05	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			12/22	0,051	0,0024	0,0047	0,04	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460
			TB năm	0,0434	0,0031	0,0042	0,046	0,00052	<0,003	<0,0002	0,00036	<0,03	196
7	Cầu Đá	QT-NB7	01/22	0,092	0,0043	0,0035	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,15	0,0041	0,0039	0,05	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			3/22	0,119	0,0044	0,0034	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	<1
			4/22	0,125	0,0041	0,0036	0,04	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,4	70
			5/22	0,086	0,0046	0,0038	0,041	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,5	43

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác – vi sinh		
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			6/22	0,062	0,0041	0,0039	0,044	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			7/22	0,048	0,0022	0,0032	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	210
			8/22	0,044	0,0038	<0,0013	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			9/22	0,031	0,0048	0,0007	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			10/22	0,043	0,0012	0,0034	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			11/22	0,028	0,0030	0,0040	0,048	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			12/22	0,037	0,0048	0,0018	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			TB năm	0,0721	0,0038	0,0032	0,044	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,38	169
8	Bãi Dương	QT-NB8	01/22	0,146	0,0045	0,0038	0,061	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,16	0,0041	0,0034	0,053	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00031	<0,03	<1
			3/22	0,126	0,0046	0,0031	0,05	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	70
			4/22	0,137	0,0042	0,0032	0,045	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			5/22	0,106	0,0043	0,0035	0,04	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			6/22	0,114	0,0035	0,0032	0,042	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			7/22	0,112	0,0016	0,0026	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			8/22	0,068	0,0029	0,0065	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			9/22	0,059	0,0047	0,0054	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	23
			10/22	0,05	0,0017	0,0019	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	930
			11/22	0,035	0,0034	0,0025	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			12/22	0,044	0,0044	<0,0013	0,051	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			TB năm	0,0964	0,0037	0,0036	0,049	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00031	<0,03	272
9	Cảng Hòn Khói	QT-NB9	01/22	0,037	0,0046	0,0041	0,06	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	9
			02/22	0,02	0,0044	0,0044	0,057	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	40
			3/22	0,003	0,0049	0,004	0,051	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	90
			4/22	0,05	0,0045	0,0043	0,047	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	2100
			5/22	0,042	0,0041	0,0046	0,044	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	750
			6/22	0,022	0,0038	0,0042	0,046	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			7/22	0,028	0,0022	0,003	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	15

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác – vi sinh		
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			8/22	0,04	0,006	0,0067	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	23
			9/22	0,011	0,0069	0,0056	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			10/22	0,019	0,0029	0,0047	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	210
			11/22	0,005	0,0035	0,0051	0,056	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	240
			12/22	0,033	0,005	0,0018	0,041	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	430
			TB năm	0,0258	0,0044	0,0044	0,050	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,30	364
10	Cửa Sông Tắc	QT-NB1 0	01/22	0,228	0,0041	0,0031	0,056	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	130
			02/22	0,07	0,0041	0,0036	0,054	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			3/22	0,085	0,0038	0,0032	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	<1
			4/22	0,066	0,0032	0,0032	0,05	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			5/22	0,078	0,0034	0,0031	0,046	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	43
			6/22	0,074	0,0031	0,0033	0,049	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	39
			7/22	0,084	0,0025	0,0044	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			8/22	0,096	0,0037	0,0015	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			9/22	0,091	0,0061	0,0039	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			10/22	0,011	0,0032	0,0041	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			11/22	0,004	0,0032	0,0038	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			12/22	0,029	0,0042	0,0016	0,056	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
TB năm	0,0763	0,0037	0,0032	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,30	178			
11	Hòn Gầm	QT-NB1 1	01/22	0,092	0,0046	0,0032	0,062	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,04	0,0044	0,0038	0,06	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,0003	<0,03	<1
			3/22	0,051	0,0041	0,0038	0,056	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			4/22	0,054	0,0044	0,0044	0,053	0,00052	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	230
			5/22	0,042	0,0044	0,004	0,05	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7
			6/22	0,05	0,0042	0,0037	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			7/22	0,052	0,0026	0,0032	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			8/22	0,064	0,0035	0,0015	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
9/22	0,067	0,0053	0,0015	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210			

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác – vi sinh		
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			10/22	0,054	0,0028	0,0018	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			11/22	0,039	0,0043	0,0027	0,058	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			12/22	0,059	0,0034	0,0031	0,039	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			TB năm	0,0553	0,0040	0,0031	0,054	0,00052	<0,003	<0,0002	0,0003	<0,03	224
12	Nhà máy Xi măng Vân Phong	QT-NB1 2	01/22	0,174	0,0033	0,0038	0,03	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,0005	<0,03	<1
			02/22	0,1	0,0031	0,0038	0,032	0,00056	<0,003	<0,0002	0,00032	<0,03	<1
			3/22	0,106	0,0032	0,0032	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	930
			4/22	0,145	0,0035	0,0032	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	750
			5/22	0,201	0,0037	0,0034	0,033	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460
			6/22	0,181	0,0035	0,0034	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			7/22	0,18	0,0017	0,005	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	39
			8/22	0,156	0,0035	0,0055	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			9/22	0,179	0,0033	0,0036	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			10/22	0,144	0,0023	0,0047	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7
			11/22	0,127	0,0035	0,0053	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			12/22	0,088	0,0032	0,0041	0,041	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			TB năm	0,1484	0,0032	0,0041	0,034	0,00056	<0,003	<0,0002	0,00041	<0,03	309
13	Vũng Trâu Năm	QT-NB1 3	01/22	0,024	0,0034	0,0042	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,13	0,0032	0,0045	0,036	0,00052	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			3/22	0,085	0,0034	0,0042	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	240
			4/22	0,129	0,0032	0,0046	0,04	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	40
			5/22	0,121	0,0034	0,0046	0,045	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			6/22	0,133	0,003	0,0045	0,047	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			7/22	0,152	0,0017	0,0032	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	23
			8/22	0,112	0,0041	0,0027	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	750
			9/22	0,111	0,0037	0,0034	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			10/22	0,117	0,0063	0,003	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			11/22	0,1	0,0035	0,0042	0,036	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc												
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác – vi sinh					
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)			
			12/22	0,096	0,0028	0,008	0,057	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460			
			TB năm	0,1092	0,0035	0,0043	0,042	0,00052	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,30	286			
14	Đông Hòn Mỹ Giang	QT-NB1 4	01/22	0,065	0,0031	0,0047	0,04	0,0007	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	4			
			02/22	0,21	0,0034	0,0048	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7			
			3/22	0,214	0,0036	0,0045	0,04	0,00052	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	90			
			4/22	0,205	0,0035	0,0048	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00031	<0,03	7			
			5/22	0,169	0,0034	0,0041	0,04	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1			
			6/22	0,177	0,0034	0,0038	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	23			
			7/22	0,196	0,0034	0,003	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1			
			8/22	0,168	0,0029	0,0034	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	39			
			9/22	0,147	0,0026	0,0027	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	23			
			10/22	0,113	0,0034	0,0019	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240			
			11/22	0,097	0,0034	0,0038	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210			
			12/22	0,074	0,0044	0,0047	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430			
						TB năm	0,1529	0,0034	0,0039	0,040	0,00061	<0,003	<0,0002	0,00031	<0,03	107
			15	Đỉnh đằm Nha Phu	QT-NB1 5	01/22	0,037	0,0044	0,0033	0,03	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	790
02/22	0,06	0,0041				0,0035	0,033	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00031	<0,03	150			
3/22	0,031	0,0035				0,0031	0,035	0,00058	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460			
4/22	0,074	0,0034				0,0032	0,037	0,00054	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240			
5/22	0,062	0,0032				0,0036	0,035	0,00051	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210			
6/22	0,082	0,0033				0,0036	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1			
7/22	0,092	0,0019				0,0026	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7			
8/22	0,128	0,0027				0,0065	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150			
9/22	0,095	0,0028				0,0036	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7			
10/22	0,066	0,0026				0,0019	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210			
11/22	0,051	0,0039				0,0045	0,033	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93			
12/22	0,044	0,0032				0,0018	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150			
						TB năm	0,0685	0,0033	0,0034	0,034	0,000543	<0,003	<0,0002	0,00031	<0,03	224

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng								Nhóm khác – vi sinh	
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
16	Đông Hòn Lao	QT-NB1 6	01/22	0,071	0,0036	0,0038	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,0005	<0,03	110
			02/22	0,09	0,0037	0,0033	0,045	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	40
			3/22	0,16	0,0032	0,0031	0,041	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	230
			4/22	0,153	0,0034	0,0032	0,044	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			5/22	0,129	0,0037	0,0035	0,046	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			6/22	0,117	0,0035	0,0032	0,042	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7
			7/22	0,124	0,0014	0,0046	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	23
			8/22	0,152	0,0016	<0,0013	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			9/22	0,135	0,0045	0,0021	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			10/22	0,125	0,0021	0,0034	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	750
			11/22	0,108	0,0039	0,0029	0,045	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460
			12/22	0,111	0,0036	0,0051	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
				TB năm	0,1229	0,0032	0,0035	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,0005	<0,03
17	Bắc đầm Thủy triều	QT-NB1 7	01/22	0,031	0,0034	0,0036	0,057	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,02	0,0035	0,0035	0,059	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			3/22	0,017	0,0037	0,0033	0,056	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	<1
			4/22	0,185	0,0036	0,0032	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			5/22	0,181	0,0035	0,0035	0,05	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			6/22	0,173	0,0031	0,0038	0,047	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			7/22	0,176	0,0026	0,0022	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			8/22	0,164	0,0024	<0,0013	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	23
			9/22	0,147	0,0025	0,0019	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			10/22	0,14	0,0034	0,0043	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460
			11/22	0,123	0,0045	0,0027	0,059	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			12/22	0,107	0,0034	0,0037	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
				TB năm	0,1220	0,0033	0,0032	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,30
18			01/22	0,099	0,0036	0,0046	0,035	0,0006	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	140
			02/22	0,19	0,0033	0,0045	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác – vi sinh		
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
Nam đâm Thủy triều	QT- NB1 8	3/22	0,146	0,0035	0,0044	0,039	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1	
		4/22	0,161	0,0033	0,0049	0,04	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7	
		5/22	0,157	0,0032	0,0041	0,042	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	23	
		6/22	0,141	0,0033	0,0037	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210	
		7/22	0,112	0,0016	0,0044	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240	
		8/22	0,116	0,005	0,008	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150	
		9/22	0,111	0,0059	0,0068	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210	
		10/22	0,078	0,0032	0,0019	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240	
		11/22	0,062	0,0041	0,0023	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93	
		12/22	0,059	0,0028	0,0031	0,041	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210	
		TB năm	0,1193	0,0036	0,0044	0,039	0,0006	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	152	
		19	Cảng cá Đại Lãnh	QT- NB1 9	01/22	0,112	0,0042	0,0043	0,048	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003
02/22	0,08				0,0038	0,0041	0,044	0,00062	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
3/22	0,051				0,0037	0,0041	0,041	0,00058	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460
4/22	0,078				0,0036	0,0043	0,045	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	750
5/22	0,086				0,0048	0,0046	0,046	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
6/22	0,102				0,0035	0,0043	0,045	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
7/22	0,092				0,0016	0,002	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	39
8/22	0,088				0,0068	0,0082	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
9/22	0,047				0,0073	0,0068	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
10/22	0,039				0,0056	0,0034	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
11/22	0,024				0,0057	0,0034	0,044	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	210
12/22	0,011				0,004	0,0045	0,056	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	240
TB năm	0,0675				0,0045	0,0045	0,046	0,0006	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,30	258
20	Khu vực Cảng	QT- NB2 0	01/22	0,037	0,0034	0,0037	0,039	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,04	0,0031	0,0034	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			3/22	0,071	0,0032	0,0031	0,04	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			4/22	0,102	0,0032	0,0032	0,037	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	23

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác – vi sinh		
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
Trung chuyên Quốc tế Vân Phong	5/22	0,102	0,0031	0,0032	0,034	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1		
	6/22	0,11	0,0033	0,0037	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210		
	7/22	0,116	0,0022	0,0018	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	750		
	8/22	0,108	0,0043	0,0032	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150		
	9/22	0,091	0,0067	0,0023	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430		
	10/22	0,046	0,005	0,0047	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7		
	11/22	0,031	0,0030	0,0036	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210		
	12/22	0,055	0,0038	<0,0013	0,039	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150		
	TB năm	0,0758	0,0037	0,0033	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	241		
21	Vạn Giã	QT-NB2 1	01/22	0,065	0,0035	0,0036	0,06	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,09	0,0033	0,0036	0,062	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			3/22	0,044	0,0034	0,0033	0,057	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			4/22	0,058	0,0034	0,0036	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			5/22	0,082	0,0038	0,0036	0,05	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			6/22	0,09	0,0034	0,0033	0,045	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	39
			7/22	0,1	0,0023	0,0022	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			8/22	0,084	0,0022	0,0034	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			9/22	0,055	0,0026	0,0027	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	39
			10/22	0,027	0,003	0,0036	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			11/22	0,012	0,0037	0,0053	0,062	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	15
			12/22	0,04	0,0032	0,0035	0,041	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
TB năm	0,0623	0,0032	0,0035	0,054	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	108			
22	Vùng nuôi Ninh Hải	QT-NB2 2	01/22	0,194	0,0036	0,0034	0,034	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,07	0,0037	0,0031	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00034	<0,03	<1
			3/22	0,071	0,0036	0,0032	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00032	<0,03	210
			4/22	0,078	0,0037	0,0033	0,04	0,00055	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460
			5/22	0,082	0,0036	0,0032	0,041	0,00053	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
6/22	0,07	0,0033	0,0039	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7			

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác – vi sinh		
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			7/22	0,088	0,0023	0,0042	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			8/22	0,112	0,0052	0,0032	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			9/22	0,067	0,0058	0,0021	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			10/22	0,062	0,0026	0,0042	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460
			11/22	0,047	0,0032	0,0027	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			12/22	0,081	0,004	0,0027	0,04	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			TB năm	0,0852	0,0037	0,0033	0,038	0,00054	<0,003	<0,0002	0,00033	<0,03	265
23	Bãi tắm Đốc Lết	QT-NB2 3	01/22	0,051	0,0037	0,0031	0,03	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,0006	<0,03	<1
			02/22	0,04	0,0034	0,0034	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00036	<0,03	210
			3/22	0,024	0,0034	0,0033	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			4/22	0,038	0,0034	0,0036	0,036	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	90
			5/22	0,046	0,0034	0,0034	0,037	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	43
			6/22	0,054	0,0036	0,0034	0,039	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			7/22	0,032	0,0023	0,0022	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			8/22	0,044	0,0056	0,0029	0,0018	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	750
			9/22	0,043	0,0039	0,0023	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			10/22	0,031	0,0034	0,0019	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			11/22	0,016	0,0039	0,0016	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			12/22	0,037	0,0038	0,0031	0,057	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460
			TB năm	0,0380	0,0037	0,0029	0,033	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00048	<0,03	245
24	Đông bắc Hòn Hèo	QT-NB2 4	01/22	0,031	0,0032	0,0036	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,0004	<0,03	<1
			02/22	0,14	0,0037	0,0036	0,037	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	90
			3/22	0,133	0,0037	0,0036	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	70
			4/22	0,11	0,0036	0,0035	0,04	0,00053	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	2400
			5/22	0,102	0,0037	0,0034	0,041	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	2400
			6/22	0,121	0,0039	0,0035	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			7/22	0,092	0,0016	0,0042	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			8/22	0,076	0,0046	0,0036	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác – vi sinh		
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			9/22	0,075	0,0053	0,0038	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			10/22	0,058	0,0021	0,0023	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			11/22	0,043	0,0032	0,0025	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	23
			12/22	0,074	0,006	0,0047	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			TB năm	0,0879	0,0037	0,0035	0,038	0,00053	<0,003	<0,0002	0,0004	0,30	627
25	Cảng cá Vĩnh Lương	QT-NB2 5	01/22	0,058	0,0036	0,0044	0,042	0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	6
			02/22	0,04	0,0035	0,0043	0,045	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			3/22	0,017	0,0036	0,0041	0,042	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			4/22	0,042	0,0039	0,0043	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	90
			5/22	0,054	0,0042	0,0041	0,044	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			6/22	0,066	0,0043	0,0044	0,045	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			7/22	0,064	0,0025	0,0036	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			8/22	0,08	0,0047	0,0071	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			9/22	0,059	0,0049	0,0068	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			10/22	0,078	0,0058	0,0034	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			11/22	0,062	0,0072	0,0047	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	210
			12/22	0,081	0,004	0,007	0,056	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	0,3	430
						TB năm	0,0584	0,0044	0,0048	0,045	0,0005	<0,003	<0,0002
26	Bắc Vịnh Nha Trang	QT-NB2 6	01/22	0,044	0,0033	0,0037	0,05	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,07	0,0031	0,0038	0,054	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			3/22	0,085	0,0032	0,0035	0,051	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			4/22	0,058	0,0033	0,0032	0,052	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			5/22	0,038	0,0034	0,0034	0,05	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	9
			6/22	0,062	0,0033	0,0033	0,048	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			7/22	0,032	0,0017	0,002	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			8/22	0,044	0,0043	0,0048	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	93
			9/22	0,039	0,0055	0,0013	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7
			10/22	0,039	0,0035	0,0037	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2022

Stt	Vị trí quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Thông số quan trắc									
				Nhóm kim loại nặng							Nhóm khác – vi sinh		
				<i>Fe</i> (mg/l)	<i>Cu</i> (mg/l)	<i>Pb</i> (mg/l)	<i>Zn</i> (mg/l)	<i>As</i> (mg/l)	<i>Cr⁶⁺</i> (mg/l)	<i>Cd</i> (mg/l)	<i>Hg</i> (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
			11/22	0,024	0,0035	0,0042	0,05	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			12/22	0,063	0,0036	0,0018	0,041	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460
			TB năm	0,0498	0,0035	0,0032	0,050	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	231
27	Cầu Trần Phú	QT-NB2 7	01/22	0,167	0,0036	0,0031	0,037	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			02/22	0,11	0,0033	0,0034	0,039	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			3/22	0,119	0,0036	0,0035	0,041	0,00054	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			4/22	0,114	0,0038	0,0036	0,043	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			5/22	0,086	0,0034	0,0035	0,041	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	2100
			6/22	0,082	0,0036	0,0036	0,039	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			7/22	0,076	0,002	0,0038	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			8/22	0,064	0,0035	0,0038	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	46
			9/22	0,051	0,004	<0,0013	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
			10/22	0,058	0,0023	0,0024	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	240
			11/22	0,043	0,0039	0,0049	0,037	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
			12/22	0,085	0,0022	0,0024	0,039	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	430
						TB năm	0,0879	0,0033	0,0035	0,040	0,00054	<0,003	<0,0002
28	Cầu Bình Tân	QT-NB2 8	01/22	0,031	0,0038	0,0035	0,03	0,0007	0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	790
			02/22	0,05	0,0036	0,0034	0,033	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			3/22	0,071	0,0036	0,0032	0,035	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	40
			4/22	0,074	0,0034	0,0032	0,037	<0,0005	<0,003	<0,0002	0,00034	<0,03	<1
			5/22	0,094	0,0036	0,0032	0,039	0,00052	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	460
			6/22	0,011	0,0034	0,0033	0,037	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			7/22	0,112	0,0022	0,0024	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7
			8/22	0,092	0,0047	0,0029	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	23
			9/22	0,091	0,0042	0,0031	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	<1
			10/22	0,117	0,0034	0,0026	<0,015	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	7
			11/22	0,1	0,0032	0,0034	0,032	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	150
			12/22	0,092	<0,0013	0,0018	0,038	<0,0005	<0,003	<0,0002	<0,0003	<0,03	210
						TB năm	0,0779	0,0036	0,0030	0,035	0,0006	0,0030	<0,0002

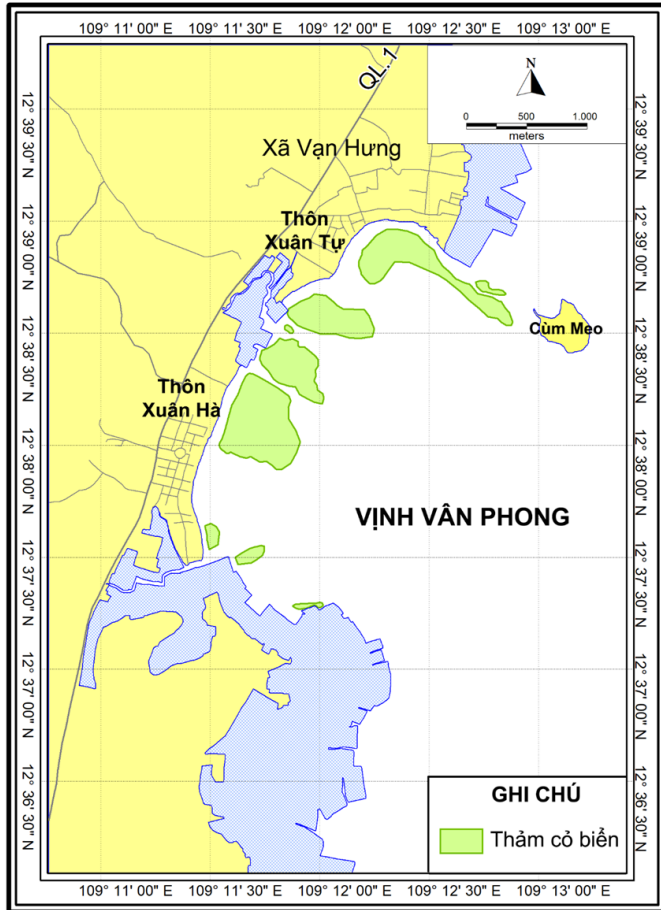
PHỤ LỤC 2.5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TRÀM TÍCH 2022

Stt	Vị trí trạm quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Nhóm chỉ thị	Nhóm kim loại nặng								Nhóm thông số dinh dưỡng	
				pH	Fe (mg/kg)	As (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Hg (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Cu (mg/kg)	∑ N (mg/kg)	∑ P (mg/kg)
1	Đỉnh Đầm Nha Phu	QT-TT1	4/22	7,32	9729	5,56	0,12	12,46	25,87	<0,05	3,26	3,38	812,3	419,3
			10/22	7,35	8112	2,28	0,08	7,95	36,7	<0,05	3,4	5,64	793,6	592,4
			TB năm	7,34	8920,50	3,92	0,10	10,21	31,29	<0,05	3,33	4,51	803,0	505,9
2	Ngọc Diêm	QT-TT2	4/22	7,62	8534	5,24	0	11,25	21,72	<0,05	3,55	3,71	911,1	704,6
			10/22	7,58	7130	1,62	0,07	8,37	34,8	<0,05	3,58	6,08	914,6	703,3
			TB năm	7,60	7832,00	3,43	0,04	9,81	28,26	<0,05	3,57	4,90	912,9	704,0
3	Đông Hòn Lao	QT-TT3	4/22	7,55	12517	6,4	0	10,02	23,39	<0,05	4,08	4,25	803,6	617,5
			10/22	7,5	14115	1,93	0,08	8,57	32	<0,05	3,75	5,67	804,0	656,9
			TB năm	7,53	13316,00	4,17	0,04	9,30	27,70	<0,05	3,92	4,96	803,8	637,2
4	Bắc Đầm Thủy Triều	QT-TT4	4/22	7,46	7522	4,28	0,1	7,59	17,61	<0,05	2,78	3,54	902,5	743,0
			10/22	7,42	7949	3	0,05	4,37	29,5	<0,05	3,45	4,26	943,6	810,5
			TB năm	7,44	7735,50	3,64	0,08	5,98	23,56	<0,05	3,12	3,90	923,0	776,8
5	Nhà máy đường Khánh Hòa	QT-TT5	4/22	7,38	2227	0,028	0,17	5,3	16,45	<0,05	3,54	1,48	391,1	187,2
			10/22	7,41	2403	1,33	0,17	4,15	25,9	<0,05	3,9	4,73	421,2	441,8
			TB năm	7,40	2315,00	0,68	0,17	4,73	21,18	<0,05	3,72	3,11	406,1	314,5
6	Nam Đầm Thủy Triều	QT-TT6	4/22	7,49	4223	0,12	0,09	8,75	19,75	<0,05	3,72	3,12	897,5	846,0
			10/22	7,51	3823	2,17	0,21	5	31,6	<0,05	3,46	5,57	871,9	1074,0
			TB năm	7,50	4023,00	1,15	0,15	6,88	25,68	<0,05	3,59	4,35	884,7	960,0

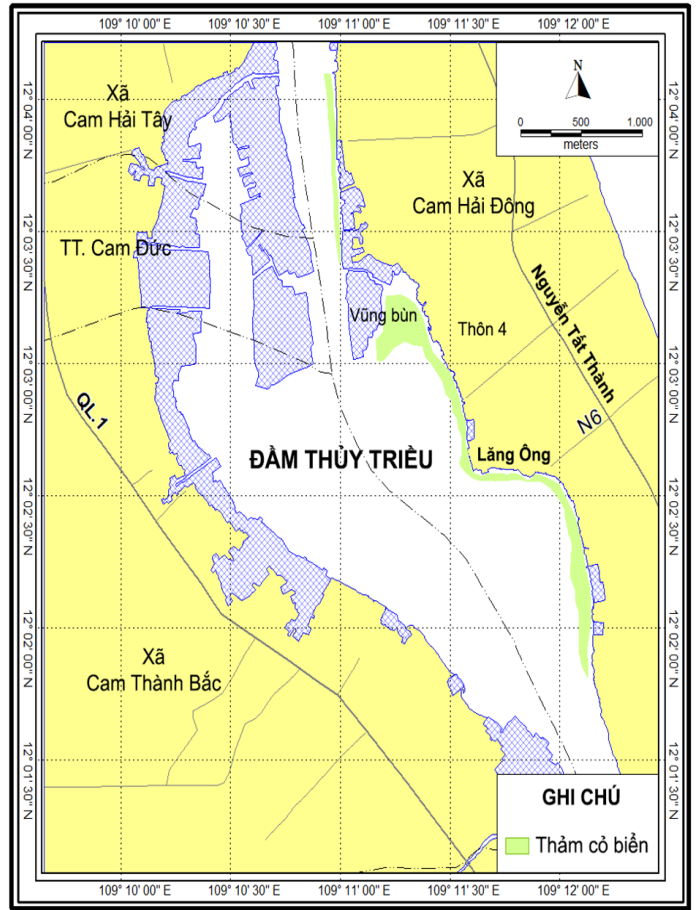
PHỤ LỤC 2.5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TRÀM TÍCH 2022 (tt)

Stt	Vị trí trạm quan trắc	Ký hiệu điểm	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số hữu cơ	Nhóm độ hạt						
				C hữu cơ (%)	Độ hạt (>4) (%)	Độ hạt (4-2) (%)	Độ hạt (2-1) (%)	Độ hạt (1-0,5) (%)	Độ hạt (0,5-0,25) (%)	Độ hạt (0,25-0,125) (%)	Độ hạt (0,125-0,063) (%)
1	Đỉnh Đầm Nha Phu	QT-TT1	4/22	0,98	0,08	0,62	3,2	3,26	3,02	5,16	3,66
			10/22	0,95	0	0,65	2	3,02	2,16	3,98	4,41
			TB năm	0,97	0,04	0,64	2,60	3,14	2,59	4,57	4,04
2	Ngọc Diêm	QT-TT2	4/22	0,77	0,05	0,34	0,57	1,09	1,91	7,74	15,8
			10/22	1,35	0	0,44	0,4	0,6	2,06	2,28	3,12
			TB năm	1,06	0,03	0,39	0,49	0,85	1,99	5,01	9,46
3	Đông Hòn Lao	QT-TT3	4/22	0,98	0	1,04	2,02	4,2	7,22	14,54	10,1
			10/22	1,05	0	0,48	1,07	2,4	5,45	6,72	7,48
			TB năm	1,02	0,00	0,76	1,55	3,30	6,34	10,63	8,79
4	Bắc Đầm Thủy Triều	QT-TT4	4/22	1,21	0	0,68	4,22	4,88	3,68	18,16	14,92
			10/22	1,31	0	0,7	3,04	4,5	4,88	17,98	16,74
			TB năm	1,26	0,00	0,69	3,63	4,69	4,28	18,07	15,83
5	Nhà máy đường Khánh Hòa	QT-TT5	4/22	0,18	1,1	14,38	29,8	21,64	16,36	11,02	2,78
			10/22	0,4	0,18	2,46	4,3	9,2	11,16	15,3	25,44
			TB năm	0,29	0,64	8,42	17,05	15,42	13,76	13,16	14,11
6	Nam Đầm Thủy Triều	QT-TT6	4/22	1,3	0,18	0,78	1,28	1,14	3,3	5,74	4,22
			10/22	2,12	0	1,46	1,42	2,22	1,84	3,2	3,86
			TB năm	1,71	0,09	1,12	1,35	1,68	2,57	4,47	4,04

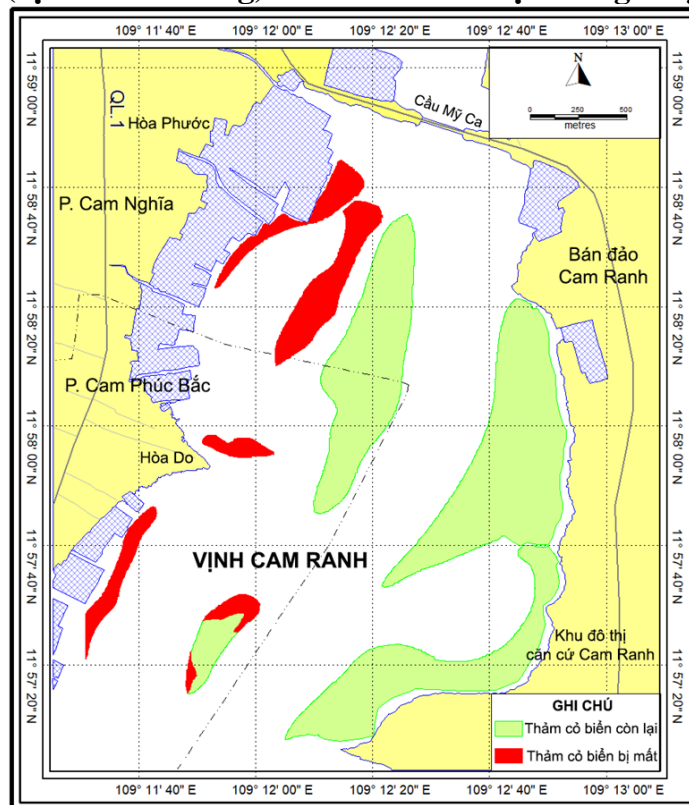
PHỤ LỤC 2.6. SƠ ĐỒ PHÂN BỐ CÁC THẨM CỎ BIỂN NĂM 2022



Sơ đồ phân bố các thảm cỏ biển ở khu vực Xuân Tự (vịnh Vân Phong)

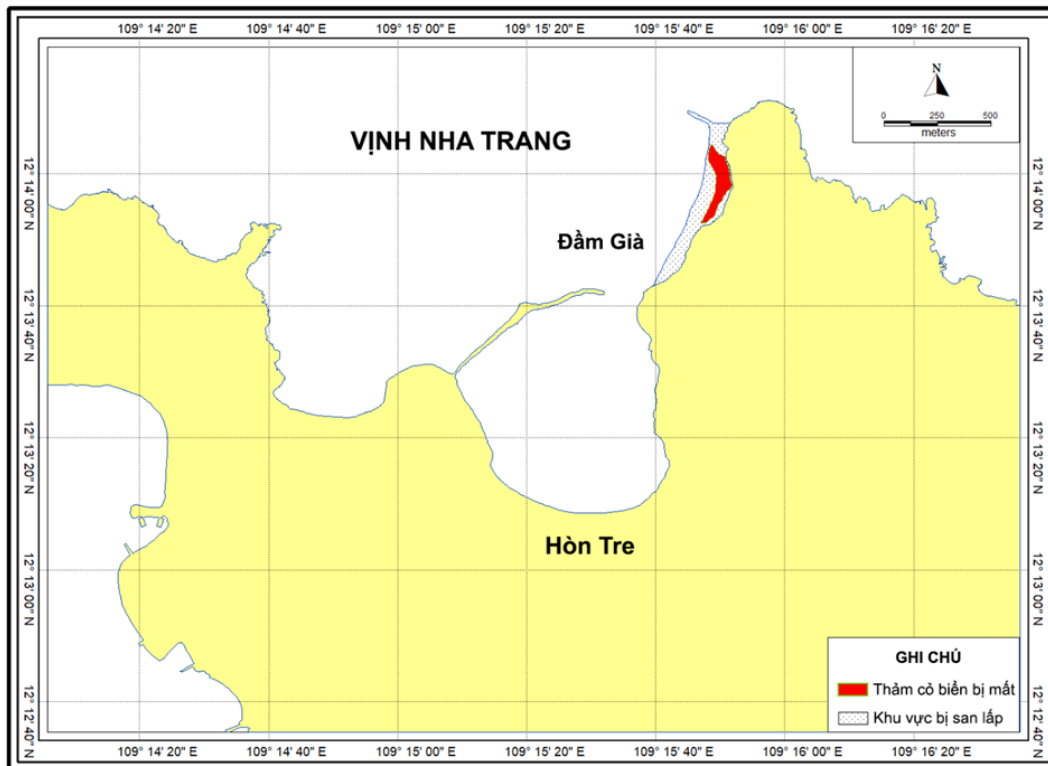


Sơ đồ phân bố các thảm cỏ biển ở khu vực Lăng Ông (Đầm Thủy Triều)

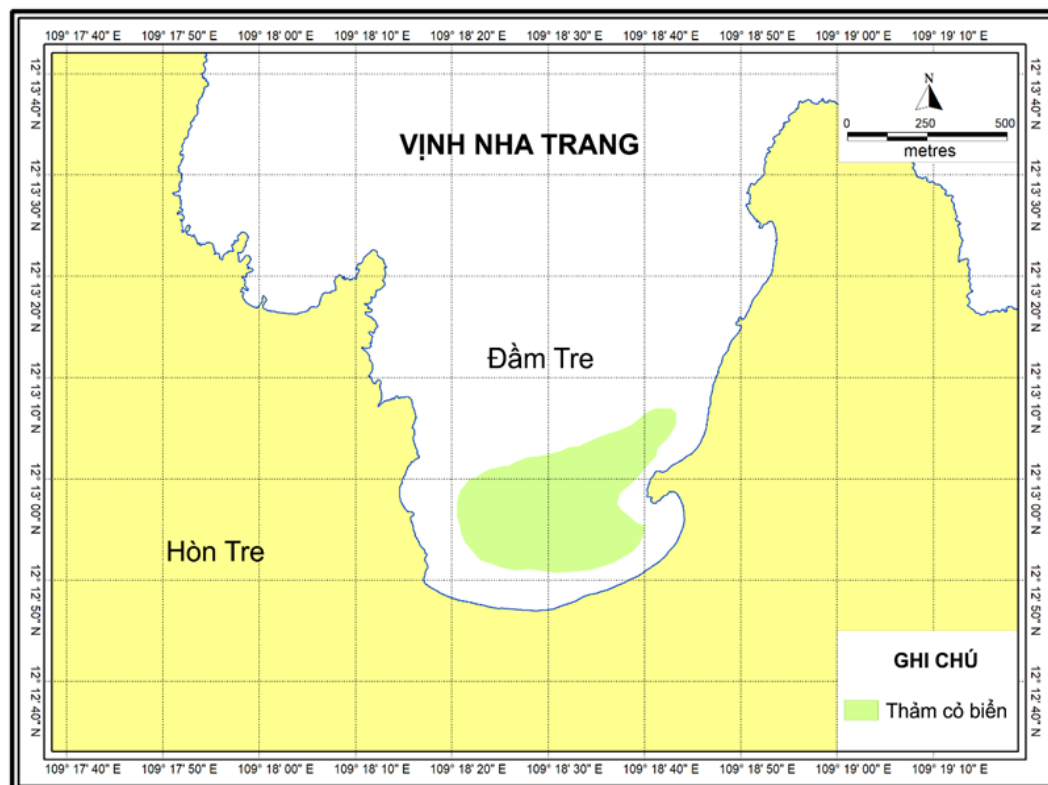


Sơ đồ phân bố các thảm cỏ biển ở khu vực Mỹ Ca (Vịnh Cam Ranh)

PHỤ LỤC 2.6. SƠ ĐỒ PHÂN BỐ CÁC THẨM CỎ BIỂN NĂM 2022 (TT)



Các thảm cỏ biển ở Đầm Già



Các thảm cỏ biển ở Đầm Tre

Sự phân bố các thảm cỏ biển khu vực Vịnh Nha Trang