

**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 2021**

**Cơ quan thực hiện: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa**

**Khánh Hòa - Tháng 02/2021**

**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 2021**

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 02/2021**

## MỤC LỤC

<b>MỤC LỤC</b> .....	<b>1</b>
<b>DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT</b> .....	<b>3</b>
<b>DANH MỤC BẢNG BIỂU</b> .....	<b>5</b>
<b>DANH MỤC BIỂU ĐỒ</b> .....	<b>6</b>
<b>DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA</b> .....	<b>7</b>
<b>CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU</b> .....	<b>8</b>
<b>1.1. Giới thiệu chung nhiệm vụ</b> .....	<b>8</b>
1.1.1. Phạm vi thực hiện nhiệm vụ .....	8
1.1.2. Đơn vị tham gia phối hợp .....	9
1.1.3. Vị trí các điểm quan trắc .....	9
1.1.4. Thời gian và tần suất thực hiện .....	9
<b>1.2. Tổng quan địa điểm, thông số, tần suất quan trắc</b> .....	<b>10</b>
<b>CHƯƠNG 2. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC</b> .....	<b>39</b>
<b>2.1. Môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn</b> .....	<b>39</b>
2.1.1. Khu vực Vạn Ninh, Ninh Hòa .....	39
2.1.2. Khu vực Nha Trang, Diên Khánh .....	40
2.1.3. Khu vực Cam Lâm, Cam Ranh .....	41
2.1.4. Khu vực Khánh Sơn, Khánh Vĩnh .....	41
2.1.5. Khu vực gần các Bãi Chôn Lấp rác .....	44
<b>2.2. Chất lượng môi trường nước mặt</b> .....	<b>45</b>
2.2.1. Các hồ chứa .....	45
2.2.2. Sông Cái Nha Trang .....	48
2.2.3. Sông Dinh Ninh Hòa .....	50
2.2.4. Các sông suối khác .....	51
2.2.5. Các kênh mương tiếp nhận nước thải .....	54
2.2.6. Đánh giá chất lượng nước mặt theo VN - WQI .....	56
<b>2.3. Chất lượng môi trường nước dưới đất</b> .....	<b>57</b>
<b>2.4. Chất lượng môi trường nước biển ven bờ</b> .....	<b>61</b>
2.4.1. Khu vực Đại Lãnh – Vịnh Vân Phong .....	61
2.4.2. Khu vực Đầm Nha Phu .....	64
2.4.3. Khu vực Vịnh Nha Trang – Bãi Dài .....	65
2.4.2. Khu vực Đầm Thủy Triều .....	68
<b>2.5. Chất lượng môi trường trầm tích</b> .....	<b>69</b>

---

2.5.1. Khu vực Đầm Nha Phu .....	70
2.5.2. Khu vực Đầm Thủy Triều .....	71
<b>CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QA/QC, .....</b>	<b>73</b>
<b>XỬ LÝ – THỐNG KÊ SỐ LIỆU QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>73</b>
<b>3.1. Kết quả QA/QC hiện trường .....</b>	<b>73</b>
3.1.1. Kế hoạch triển khai thực hiện.....	73
3.1.2. Phương thức thực hiện .....	73
3.1.3. Nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện .....	74
<b>3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm .....</b>	<b>77</b>
3.2.1. Công tác quản lý mẫu:.....	77
3.2.2. Công tác thực hiện kiểm soát chất lượng và tiêu chí thực hiện .....	77
3.2.3. Nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện .....	78
<b>3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường .....</b>	<b>80</b>
<b>CHƯƠNG IV. KẾT LUẬN &amp; KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>84</b>
<b>4.1. Kết luận.....</b>	<b>84</b>
<b>4.2. Kiến nghị.....</b>	<b>87</b>
<b>PHỤ LỤC 1 BẢN ĐỒ VỊ TRÍ CÁC TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG 2021.....</b>	<b>90</b>
<b>PHỤ LỤC 2 TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021 .....</b>	<b>96</b>

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

BOD	:	Nhu cầu oxy sinh học
Bụi (TSP)	:	Thông số bụi tổng số
Bụi PM <sub>10</sub>	:	Thông số bụi kích thước ≤ 10µm
Bụi PM <sub>2,5</sub>	:	Thông số bụi kích thước ≤ 2,5µm
Bụi PM <sub>1</sub>	:	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 .....	10
Bảng 1.3. Thông tin về các điểm quan trắc .....	12
Bảng 2.1 Phân loại mức đánh giá chất lượng nước mặt.....	56
Bảng 2.2. Tổng hợp số lượng mẫu nước dưới đất vượt quy chuẩn – năm 2021 .....	58
Bảng 2.3. Kết quả phân tích thành phần độ hạt khu vực Đầm Nha Phu - năm 2021 ....	71
Bảng 2.4. Kết quả phân tích thành phần độ hạt khu vực Đầm Thủy Triều - năm 2021	72
Bảng 3.1. Thống kê số lượng mẫu thực và QC trong đợt quan trắc năm 2021 .....	74
Bảng 3.2. Kết quả thực hiện QA/QC hiện trường môi trường nước mặt.....	74
(Cổng số 4 – KCN Suối Dầu) - năm 2021.....	74
Bảng 3.3. Kết quả thực hiện QA/QC hiện trường môi trường nước biển ven bờ .....	75
(Ba Ngòi) - năm 2021 .....	75
Bảng 3.4. Kết quả thực hiện QA/QC hiện trường môi trường nước dưới đất.....	76
(Khu vực Bình Tân) - năm 2021 .....	76
Bảng 3.5. Công tác quản lý mẫu QA/QC .....	77
Bảng 3.6. Kết quả thực hiện QA/QC phòng thí nghiệm môi trường nước mặt .....	78
(Cổng số 4 – KCN Suối Dầu) - năm 2021.....	78
Bảng 3.7. Kết quả thực hiện QA/QC phòng thí nghiệm môi trường nước biển ven bờ	79
(Ba Ngòi) - năm 2021 .....	79
Bảng 3.8. Kết quả thực hiện QA/QC phòng thí nghiệm môi trường nước dưới đất .....	79
(Khu vực Bình Tân) - năm 2021 .....	79
Bảng 3.9. Phân loại mức đánh giá chất lượng nước theo VN_WQI.....	81
Bảng 3.10. Chỉ số WQI tại các hồ, sông suối, kênh mương – năm 2021.....	82

## DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 2.1. Diễn biến tiếng ồn qua các năm 2019 – 2021 .....	42
Biểu đồ 2.2. Diễn biến nồng độ bụi (TSP) qua các năm 2019 – 2021 .....	42
Biểu đồ 2.3. Diễn biến nồng độ CO qua các năm 2019 – 2021 .....	42
Biểu đồ 2.4. Diễn biến nồng độ NO <sub>2</sub> qua các năm 2019 – 2021 .....	43
Biểu đồ 2.5. Diễn biến nồng độ SO <sub>2</sub> qua các năm 2019 – 2021 .....	43
Biểu đồ 2.6. Diễn biến nồng độ O <sub>3</sub> qua các năm 2019 – 2021 .....	43
Biểu đồ 2.7. Diễn biến nồng độ các chất ô nhiễm khu vực gần BCl rác năm 2021 .....	44
Biểu đồ 2.8. Diễn biến nồng độ các chất tại các hồ chứa năm 2019-2021 .....	47
Biểu đồ 2.9. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Cái Nha Trang .....	49
năm 2019-2021 .....	49
Biểu đồ 2.10. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Cái Nha Trang .....	50
năm 2019-2021 .....	50
Biểu đồ 2.11. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Cái Nha Trang .....	53
năm 2019-2021 .....	53
Biểu đồ 2.12. Diễn biến chất lượng nước tại các kênh mương năm 2019-2021 .....	55
Biểu đồ 2.13. Chất lượng nước mặt theo chỉ số VN-WQI năm 2019-2021 .....	57
Biểu đồ 2.14. Diễn biến độ cứng trong nước dưới đất – năm 2019-2021 .....	59
Biểu đồ 2.15. Diễn biến COD trong nước dưới đất – năm 2019 - 2021 .....	59
Biểu đồ 2.16. Diễn biến hàm lượng clorua trong nước dưới đất – năm 2019-2021 .....	60
Biểu đồ 2.17. Diễn biến hàm lượng amoni trong nước dưới đất – năm 2019-2021 .....	60
Biểu đồ 2.18. Diễn biến hàm lượng Mn trong nước dưới đất – năm 2019 - 2021 .....	60
Biểu đồ 2.19. Diễn biến hàm lượng Pb trong nước dưới đất – năm 2018 - 2020 .....	61
Biểu đồ 2.20. Diễn biến mật độ coliform trong nước dưới đất – năm 2019 - 2021 .....	61
Biểu đồ 2.21. Diễn biến nồng độ các chất khu vực Đại Lãnh – Vịnh Vân Phong, năm 2021 .....	63
Biểu đồ 2.22. Diễn biến nồng độ các chất khu vực Đầm Nha Phu, năm 2021 .....	64
Biểu đồ 2.23. Diễn biến nồng độ các chất khu vực Vịnh Nha Trang – Bãi Dài, năm 2021 .....	66
Biểu đồ 2.24. Diễn biến nồng độ các chất khu vực Đầm Thủy Triều, năm 2021 .....	68
Biểu đồ 2.25. Hàm lượng các chất trong trầm tích tại Khu vực Đầm Nha Phu – năm 2021 .....	70
Biểu đồ 2.26. Hàm lượng các chất trong trầm tích tại Khu vực Đầm Thủy Triều – năm 2021 .....	72

**DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA**

<b>STT</b>	<b>HỌ VÀ TÊN</b>	<b>HỌC VỊ</b>	<b>CHỨC DANH</b>
<b>A</b>	<b>Người chịu trách nhiệm chính</b>		
1	Nguyễn Thị Lan	Thạc sĩ	Phó Giám đốc Sở TNMT
<b>B</b>	<b>Những người thực hiện</b>		
2	Nguyễn Thị Nguyệt Hà	Kỹ sư	Chi cục trưởng CCBVMT
3	Đồng Thị Quyên	Kỹ sư	Giám đốc TTQT
4	Quách Thanh Thủy	Cử nhân	Trưởng phòng Quan trắc
5	Đỗ Anh Văn	Kỹ sư	Phó Trưởng phòng Quan trắc
6	Trần Huy Cường	Kỹ sư	Chuyên viên phòng Quan trắc
7	Nguyễn Thị Bảo Vân	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 2021 được thực hiện dựa trên các căn cứ pháp lý sau đây:

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).

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.

Căn cứ Quyết định 1097/QĐ-STNMT ngày 31/12/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc giao nhiệm vụ công tác năm 2021 cho các đơn vị sự nghiệp thuộc Sở TNMT.

Căn cứ Quyết định số 4538/QĐ-UBND ngày 09/12/2021 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt đề cương và dự toán kinh phí Nhiệm vụ “Quan trắc môi trường nước biển ven bờ năm 2021”.

Căn cứ Quyết định số 4539/QĐ-UBND ngày 09/12/2021 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt đề cương và dự toán kinh phí Nhiệm vụ “Quan trắc môi trường không khí năm 2021”.

Căn cứ Quyết định số 4540/QĐ-UBND ngày 09/12/2021 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt đề cương và dự toán kinh phí Nhiệm vụ “Quan trắc môi trường nước mặt năm 2021”.

Căn cứ Quyết định số 951/QĐ-STNMT ngày 26/11/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa về việc phê duyệt đề cương và dự toán kinh phí Nhiệm vụ “Quan trắc môi trường nước dưới đất năm 2021”.

Căn cứ Quyết định số 812/QĐ-UBND ngày 20/10/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa về việc phê duyệt đề cương và dự toán kinh phí Nhiệm vụ “Quan trắc môi trường trầm tích năm 2021”.

Căn cứ Quyết định số 813/QĐ-STNMT ngày 20/10/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt đề cương và dự toán kinh phí nhiệm vụ “Báo cáo kết quả quan trắc môi trường sau từng đợt quan trắc, Báo cáo thông tin môi trường năm 2020”.

Căn cứ Quyết định số 811/QĐ-STNMT ngày 20/10/2021 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 2021”

Căn cứ Quyết định số 482/QĐ-STNMT ngày 04 tháng 6 năm 2021 của Sở tài nguyên và Môi trường về việc đặt hàng cung cấp dịch vụ sự nghiệp công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước.

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 và trầm tích trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa năm 2021.

❖ **Mục tiêu nhiệm vụ**

Nhiệm vụ quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa năm 2021 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).

**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 và trầm tích. 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 2021:

- 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: 6 vị trí, 6 tháng/lần (tháng 5,10).

**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	7	5	3	8	-
4	Huyện Diên Khánh	4	7	2	-	-
5	Huyện Cam Lâm	4	5	3	3	2
6	Tp Cam Ranh	5	1	-	2	1
7	Huyện Khánh Vĩnh	1	2	-	-	-
8	Huyện Khánh Sơn	1	1	-	-	-
<b>Tổng cộng</b>		<b>28</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>28</b>	<b>6</b>

**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 và nước dưới đất. 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	
<b>A</b>	<b>Môi trường không khí</b>													
1	Huyện Vạn Ninh	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>36</b>
2	Thị xã Ninh Hòa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>36</b>
3	Tp Nha Trang	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>84</b>
4	Huyện Diên Khánh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>48</b>
5	Huyện Cam Lâm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>48</b>
6	TP Cam Ranh	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>60</b>
7	Huyện Khánh Vĩnh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>12</b>
8	Huyện Khánh Sơn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>12</b>
<b>B</b>	<b>Môi trường nước mặt</b>													
1	Huyện Vạn Ninh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>48</b>
2	Huyện Ninh Hòa	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>96</b>
3	Tp Nha Trang	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>60</b>
4	Huyện Diên Khánh	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>84</b>
5	Huyện Cam Lâm	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>60</b>
6	Tp Cam Ranh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>12</b>
7	Huyện Khánh Vĩnh	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>24</b>
8	Huyện Khánh Sơn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>12</b>
<b>C</b>	<b>Môi trường nước dưới đất</b>													
1	Huyện Vạn Ninh	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>24</b>

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	
2	Huyện 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>D</b>	<b>Môi trường nước biển ven bờ</b>													
1	Huyện Vạn Ninh	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
2	Huyện Ninh Hòa	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	108
3	Tp Nha Trang	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	36
6	Tp Cam Ranh	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
7	Huyện Khánh Vĩnh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Huyện Khánh Sơn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>E</b>	<b>Môi trường trầm tích</b>													
1	Huyện Vạn Ninh	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	2
2	Huyện 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Huyện Vạn Ninh	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	2

**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		
<b>I</b>	<b>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</b>							
1	Thành cổ Diên Khánh	QT-KK1	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S	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 <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , 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	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2021

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		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	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S	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 <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , 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		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		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 ĐC Ninh Thủy	QT-KK14	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> 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		Tuyến đường vào khu vực Sân bay Cam Ranh (đại lộ Nguyễn Tất Thành, huyện Cam Lâm). Dân cư thời 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	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), độ rung, tiếng ồn, Bụi (TSP), NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, cường độ dòng xe	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 <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, cường độ dòng xe	Vòng xoay Yersin – 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 <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> 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	Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S	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 <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> 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 biên thuộc Vịnh Vân Phong	1422479,411	629033,163	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2021

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	Vì khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> 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		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	Vì khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), độ rung, tiếng ồn, Bụi (TSP), NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , 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 trong vực lớn, thường xuyên và liên tục	1477811,350	592746,508	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-
25	KDC gần BR Dốc Đò, Cam Lâm	QT-KK28	Vì khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất), tiếng ồn, Bụi (TSP), NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, Metyl mercaptan	Khu vực dân cư tập trung khá đông xung quanh bãi rác Dốc Đò (Cam An Nam, Cam Lâm) – huyện Cam Lâm	1400097,991	628839,128	1 lần/1 tháng x 12 tháng	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2021

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 <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S	Khu dân cư gần CCN Trảng É – xã Phước Đông, Tp Nha Trang, tuyến đường vào KCN đường 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 <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> 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 Đé (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, xylene), O <sub>3</sub> , bụi (PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , PM <sub>1</sub> ), CO, SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> .	Trạm Đồng Đé 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, 24 giờ/24 giờ	-

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		
30	Trạm 14 Hoàng Hoa Thám (trạm tự động)	-	Bụi (PM <sub>10</sub> và PM <sub>2,5</sub> ), SO <sub>2</sub> , CO.	Trạm nằm sát trục đường Hoàng Hoa Thám, phường Lộc Thọ, Thành phố Nha Trang.	1354721,27	602495,76	- 24 giờ/tuần đổi với bụi PM <sub>10</sub> và PM <sub>2,5</sub> ; - 5 phút/lần, tự động, liên tục 24/24 giờ đổi với SO <sub>2</sub> và CO	-
<b>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)</b>								
1	Sông Khê	QT-NM27	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr <sup>6+</sup> , 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 Khánh Đông huyện Khánh Vĩnh	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		
3	Đòng Trảng	QT-NM7		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	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr <sup>6+</sup> , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	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		
6	NM Võ Cạnh	QT-NM9		Hạ lưu sông Cái (phía trên đập ngăn mặn), dân cư đông đúc.	1357061,176	597546,617	1 lần/ 1 tháng x 12 tháng	
7	Cầu Sắt Nha Trang	QT-NM3		Gần cửa sông Cái đổ ra biển, dọc lưu vực có nhiều nhà dân, khu du lịch, nhà hàng hoạt động.	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		
8	Cầu Dục Mỹ	QT-NM8		Thượng lưu sông Dinh Ninh Hòa, mật độ dân cư tập trung, khu vực trồng trọt nông nghiệp.	1387607,265	573745,218		
9	Đập 7 xã	QT-NM2	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr <sup>6+</sup> , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	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		Lưu vực sông Dinh Ninh Hòa
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 <sup>2</sup> . Hai bên bờ tập trung khá đông dân cư	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		
12	Cống Diên Toàn	QT-NM4		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		
13	Mương nhà máy Dệt Nha Trang	QT-NM6	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr <sup>6+</sup> , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	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		Cống thoát nước thải
14	Cống 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 vực sông Cái Nha Trang	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		
16	Hồ Hoa Sơn	QT-NM10		Thuộc xã Vạn Khánh, phía Bắc huyện Vạn Ninh, cấp nước sinh hoạt, nông nghiệp cho các xã phía Bắc.	1415398,978	612908,154		
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	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr <sup>6+</sup> , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	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		Hồ chứa nước
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 phía Tây – Tây Nam huyện Cam Lâm.	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		
21	Hồ Suối Dầu	QT-NM16	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr <sup>6+</sup> , 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 điện và thủy lợi vùng hạ du	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		
26	Hồ Láng Nhót	QT-NM23		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	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr <sup>6+</sup> , Cd, Pb, dầu mỡ, Coliform	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 Trau Nầm (Vịnh Vân Phong)	1471336,263	637138,235		Sông suối nhỏ khác
30	Sông Đồng Điện	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 Bình, Vạn Phú rồi đổ ra biển tại xã Vạn Thắng.	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		
31	Sông Hiện Lương	QT-NM26	pH, nhiệt độ, DO, độ đục, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , nitrit, nitrat, phosphat, clorua, amoni, tổng N, tổng P, Zn, As, Cu, Fe, Cr <sup>6+</sup> , 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 Đông, 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 đúc dọc hai bên bờ sông	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		
<b>III</b>	<b>Thành phần môi trường nước dưới đất: 13 vị trí</b>							
1	Thôn Ninh Ích - Ninh An	QT-NN1	pH, Chi số pemanganat, TDS, độ cứng, amoni, nitrit, nitrat, N tổng, P tổng, florua, clorua, sunphat, xyanua, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , 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	-	-
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	1 lần/ 3 tháng (tháng 2, 5, 8, 11)	-
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 đúc, có cơ quan hành chính.	1344582,201	590232,948	-	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2021

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		
6	Thôn Lương Hòa, Vĩnh Lương	QT-NN6		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	pH, Chi số pemanganat, TDS, độ cứng, amoni, nitrit, nitrat, N tổng, P tổng, clorua, florua, sunphat, xyanua, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Zn, Mn, Hg, phenol, E.coli, Coliform.	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	-	

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2021

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, Chi số pemanganat, TDS, độ cứng, amoni, nitrit, nitrat, N tổng, P tổng, clorua, florua, sunphat, xyanua, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , 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 Lét – 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 thái NM Hyundai Vinashin 250m về phía Đông.	1344697,650	590043,200	-	-
<b>IV</b>	<b>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)</b>							
1	Quảng trường 2/4	QT-NB1	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> ,	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	-

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		
2	Bãi Dài	QT-NB2	Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	Vùng bãi tắm thuộc xã Cam Hải Đông, Cam Lâm, phía Bắc khu Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh, tập trung nhiều nhà hàng hải sản ven biển.	1339156,427	603158,089	-	-
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, Cr <sup>6+</sup> , 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 chờ hàng có trọng tải từ 10.000DWT đến 72.000DWT.	1314804,596	598138,805	-	-
6	Đại Lãnh	QT-NB6	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	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, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , 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, amoni, nitrite, nitrate, photphat, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	Vùng bãi tắm phía Bắc Nha Trang, đông dân cư, khu du lịch, khách sạn nhà hàng, cách công 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 <sup>6+</sup> , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform	Phường Ninh Thủy, Ninh Hòa, nơi tập trung nhiều tàu chờ 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, Cr <sup>6+</sup> , 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	NMXXM Vân Phong	QT-NB12	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	Vùng biên 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 nằm	QT-NB13	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , 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, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , Cu, Zn, Fe, dầu mỡ, Coliform.	Thuộc thôn Mỹ Giang, xã Ninh Phước, Ninh Hòa, gần khu vực có hoạt động nuôi trồng thủy sản (mật độ thấp), kho xăng dầu và nhà máy đóng tàu.	1382294,212	616089,490	-	-

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa năm 2021

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	Đỉnh đằm Nha Phu	QT-NB15	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , 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, hạ động du lịch.	1367282,653	604357,848	-	-
17	Bắc đằm Thủy triều	QT-NB17	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , 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 đằm 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	-	-
19	Cảng cá Đại Lãnh	QT-NB19		Cảng cá loại II, thuộc khu vực dưới chân đèo Cả về phía Nam, phía Bắc giáp Vịnh Vũng Rô (Phú Yên)	1481707,663	647561,237	-	-

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		
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 <sup>6+</sup> , 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 Thắm, Hồ Na, Mũi Đồi	1446529,562	651393,811	-	-
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	-	-

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	Vùng nuôi Ninh Hải	QT-NB22	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , 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 <sup>6+</sup> , 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	-	
24	Đông bắc Hòn Hèo	QT-NB24	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , 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	-	

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		
25	Cảng cá Vĩnh Lương	QT-NB25	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , 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 <sup>6+</sup> , 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	-	
27	Cầu Trần Phú	QT-NB27	pH, nhiệt độ, DO, TSS, amoni, nitrite, nitrate, photphat, tổng N, tổng P, As, Cd, Pb, Cr <sup>6+</sup> , 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	-	

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		
<b>V</b>	<b>Thành phần môi trường trầm tích: 6 vị trí theo Quyết định 3227/QĐ-UBND ngày 01/12/2020</b>							
1	Đỉnh Đầm Nha Phu	QT-TT1	pH, Fe, As, cd, Pb, Zn, Hg, Cr, Cu, dầu mỡ, THC, tổng N, tổng P, C hữu cơ, P hữu cơ, độ hạt (4; 2; 1; 0,5; 0,25; 0,125; 0,063; <0,063)	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, khu vực nuôi trồng thủy sản, họa động du lịch.	1367282,653	604357,848		-
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		-

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		
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.

#### 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 khác (107 chiếc/giờ) và xe cực lớn (54 chiếc/giờ); tại khu vực Ngã Ba Ninh Hòa mật độ xe chủ yếu lại là xe máy, mô tô (1.270 chiếc/giờ).

- **Tiếng ồn**: dao động trong khoảng 48,2 – 71,3 dBA; ngoại trừ Ngã ba Ninh Hòa tiếng ồn vượt quy chuẩn với tần suất 33%, các trạm còn lại tiếng ồn luôn nằm trong giới hạn cho phép. So với các năm 2019 – 2020, 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 63,4 – 71,3 dBA.

- **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 33,7 – 40,3 dBA.

- **Bụi (TSP)**: nồng độ dao động trong khoảng 10 – 417  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  và luôn đạt quy chuẩn, trừ Đèo Cỏ Mả vượt quy chuẩn với tần suất vượt 8,3% (417 dBA – tháng 5/2021) và thường ở mức cao các tháng đầu năm và giảm mạnh trong các tháng 7, 8, 9, 10 do thực hiện giãn cách xã hội bởi dịch covid 19. So với các năm 2019 – 2020, nồng độ bụi tại các trạm trong khu vực này biến động không đáng kể.

- **SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S**: đạt quy chuẩn tại tất cả các điểm quan trắc vào các thời điểm quan trắc trong năm với mức dao động của SO<sub>2</sub> là 15 – 23  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , NO<sub>2</sub>: 3 – 37  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , CO: 1.709 – 5.469  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , O<sub>3</sub>: 42 – 83  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , riêng NH<sub>3</sub> và H<sub>2</sub>S 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 2019 – 2020, nồng độ các khí này trong năm 2021 hầu hết đều giảm nhẹ hoặc biến động không đáng kể, riêng SO<sub>2</sub> lại gia tăng nhẹ.

- **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 và số liệu quan trắc thủ công (từ tháng 9 đến tháng 12) 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<sub>10</sub> – PM<sub>2,5</sub> 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 1.581 chiếc/giờ - 15.300 chiếc/giờ, khu vực có mật độ xe máy, mô tô nhiều nhất là tại Mã Vòng (cường độ dòng xe TB là 4.143 chiếc/giờ).

- **Tiếng ồn**: dao động trong khoảng 41,2 – 75,4 dBA; tại khu vực KDC gần BCL Lương Hòa, 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 2019 – 2020, mức ồn tại hầu hết các trạm đều có xu hướng giảm nhẹ.

- **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 33,1 – 62,3 dBA, tất cả các giá trị quan trắc được đều đạt quy chuẩn.

- **Bụi (TSP)**: dao động trong khoảng 07 – 1.720  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , nồng độ bụi thường cao vào các tháng mùa khô và thấp vào các tháng mùa mưa, tại Mã Vòng, Nút giao thông Ngọc Hội, KDC Đắc Lộc và KDC gần CCN Trảng É nồng độ bụi vượt quy chuẩn với tần suất 8,3% – 33,3%, khu vực có nồng độ bụi vượt chuẩn cao nhất là Nút giao thông Ngọc Hội tới 5,7 lần (1.720  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  vào tháng 10/2021), tại các trạm còn lại nồng độ bụi luôn đạt giới hạn cho phép. So với năm 2019 – 2020, nồng độ bụi hầu hết đều giảm đáng kể tại khu vực này đặc biệt vào các tháng 7,8,9,10, riêng tại Thành cổ Diên Khánh biến động không đáng kể.

- **SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S**: đạt quy chuẩn tại tất cả các điểm quan trắc vào các thời điểm quan trắc trong năm với mức dao động của SO<sub>2</sub> là 15 – 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , NO<sub>2</sub>: 3 – 41  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , CO: 1.709 – 9.228  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , O<sub>3</sub>: 11 – 97  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , riêng NH<sub>3</sub> và H<sub>2</sub>S 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 2019 – 2020, nhìn chung nồng độ của CO, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub> đều giảm nhẹ hoặc biến động không đáng kể, riêng SO<sub>2</sub> tăng nhẹ tại KDC Diên Phú và Thành Cổ Diên Khánh nhưng giảm tại Cây Dầu Đồi.

- **Tại trạm quan trắc tự động Đồng Đế**: Nhìn chung, chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực khá tốt, giá trị trung bình năm của tất cả các giá trị quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép được quy định tại QCVN 05:2013/BTNMT. Nồng độ các thông số PM<sub>10</sub> – PM<sub>2,5</sub> – PM<sub>1</sub>, CO và NO – NO<sub>2</sub> – NO<sub>x</sub> thường đạt cực đại vào khoảng thời gian có mật độ xe cộ lưu thông trên đường lớn. Nồng độ O<sub>3</sub> có mối tương quan thuận chặt chẽ với cường độ bức xạ mặt trời trong ngày và thấp dần về đêm.

- **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 tất cả các giá trị quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT. So với năm 2020, nồng độ bụi PM<sub>2,5</sub> thấp hơn và không vượt quy chuẩn.

### 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 máy, mô tô dao động từ 27 chiếc/giờ - 1.158 chiếc/giờ, xe con (<12 chỗ) dao động từ 22 chiếc/giờ - 588 chiếc/giờ.

- **Tiếng ồn**: dao động trong khoảng 55,2 – 75,8 dBA; trừ trạm TP Cam Ranh có mức ồn vượt quy chuẩn với tần suất 50%, các trạm còn lại mức ồn luôn nằm trong giới hạn cho phép. So với các năm 2019 – 2020, tiếng ồn tăng nhẹ tại TP Cam Ranh 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 31,4 – 45,2 dBA, tất cả các giá trị quan trắc được đều đạt quy chuẩn.

- **Bụi (TSP)**: nồng độ dao động trong khoảng 7 – 327  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  và luôn đạt quy chuẩn tại tất cả các trạm, trừ TT Cam Đức vượt quy chuẩn với tần suất tương ứng là 8,3%. So với các năm 2019 – 2020, nồng độ bụi tăng nhẹ tại KDC Suối Dầu và giảm hoặc biến động không đáng kể tại các trạm còn lại.

- **SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S**: đạt quy chuẩn tại tất cả các điểm quan trắc vào các thời điểm quan trắc trong năm với mức dao động của SO<sub>2</sub> là 15 – 23  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , NO<sub>2</sub>: 4 – 26  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , CO: 1.709 – 6.221  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , O<sub>3</sub>: 48 – 84  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , NH<sub>3</sub> và H<sub>2</sub>S <30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , riêng NH<sub>3</sub> và H<sub>2</sub>S 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 2019 – 2020, nhìn chung nồng độ của CO, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub> và SO<sub>2</sub> đều giảm nhẹ hoặc biến động không đáng kể.

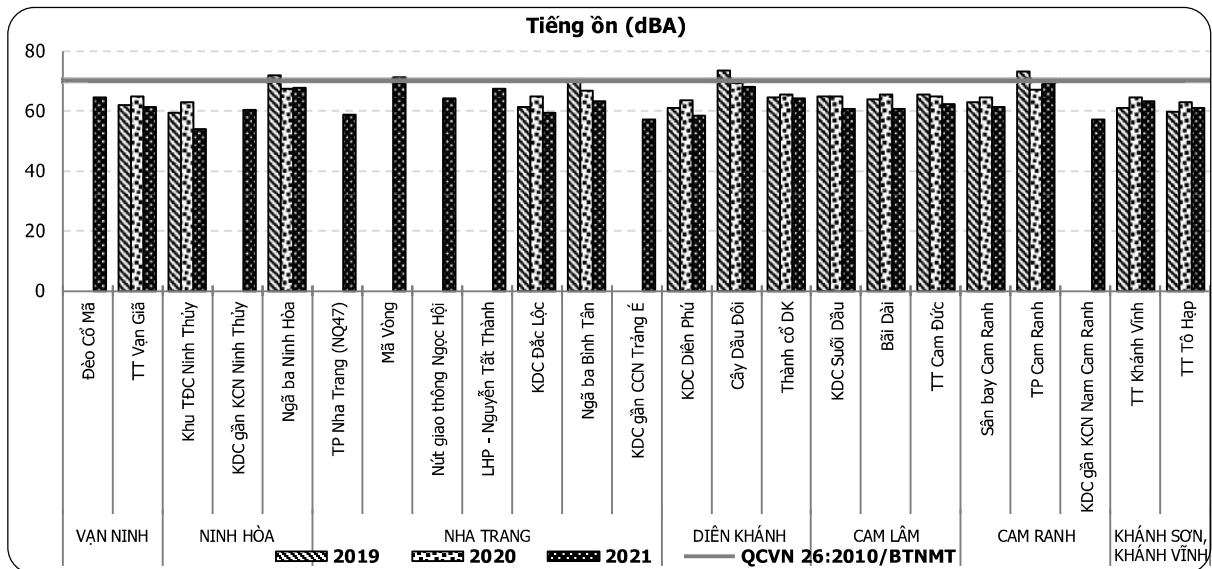
### 2.1.4. Khu vực Khánh Sơn, Khánh Vĩnh

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

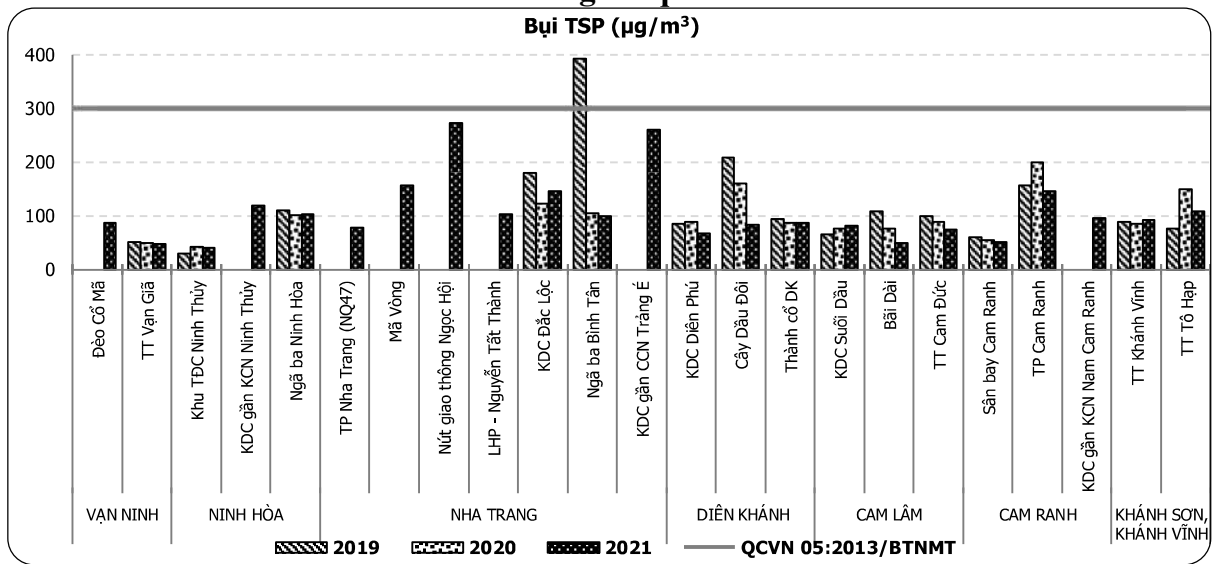
- **Tiếng ồn**: mức ồn khá thấp so với toàn tỉnh, giá trị dao động trong khoảng 58,9 – 69,4 dBA. So với TB năm 2019-2020, mức ồn tại TT Khánh Vĩnh và TT Tô Hạp có xu hướng giảm.

- **Bụi (TSP)**: luôn đạt quy chuẩn dao động từ 13 - 237  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; nồng độ bụi luôn nằm trong giới hạn cho phép tại cả 02 trạm. So với TB năm 2019-2020, nồng độ bụi tại TT Tô Hạp giảm, nhưng tại TT Khánh Vĩnh tăng.

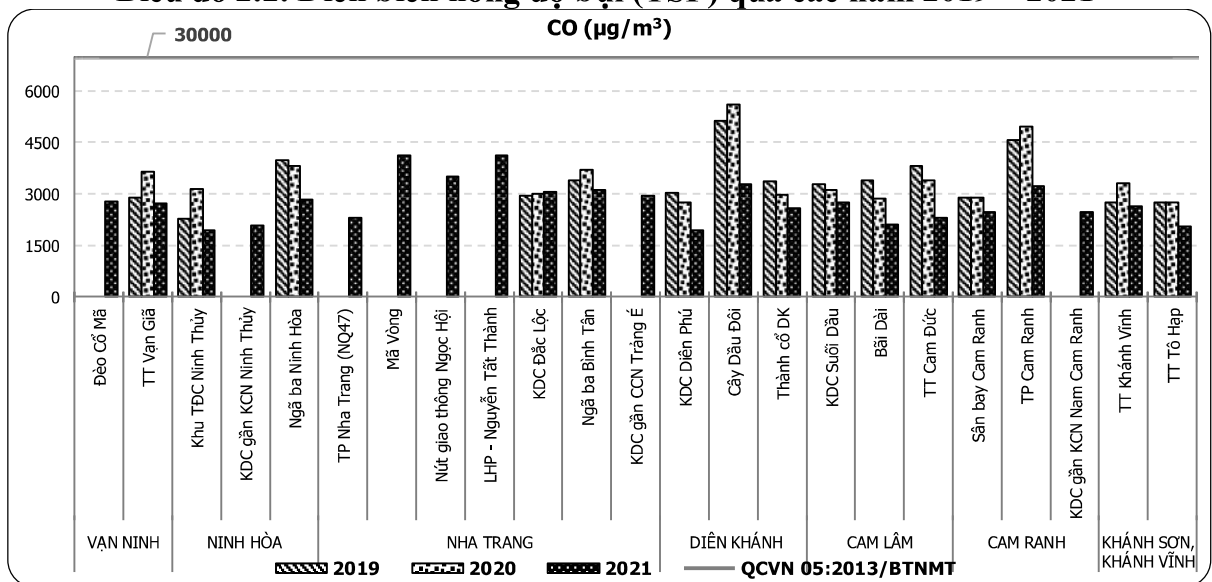
- **SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S** : đạt quy chuẩn tại tất cả các điểm quan trắc vào các thời điểm quan trắc trong năm với mức dao động của SO<sub>2</sub> là 16 – 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , NO<sub>2</sub>: 5 – 18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , CO: 1.709 – 4.466  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , O<sub>3</sub>: 41 – 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , NH<sub>3</sub> và H<sub>2</sub>S <30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . So với TB năm 2019-2020, giá trị CO, O<sub>3</sub> và NO<sub>2</sub> có giảm tại các trạm, nhưng SO<sub>2</sub> lại gia tăng.



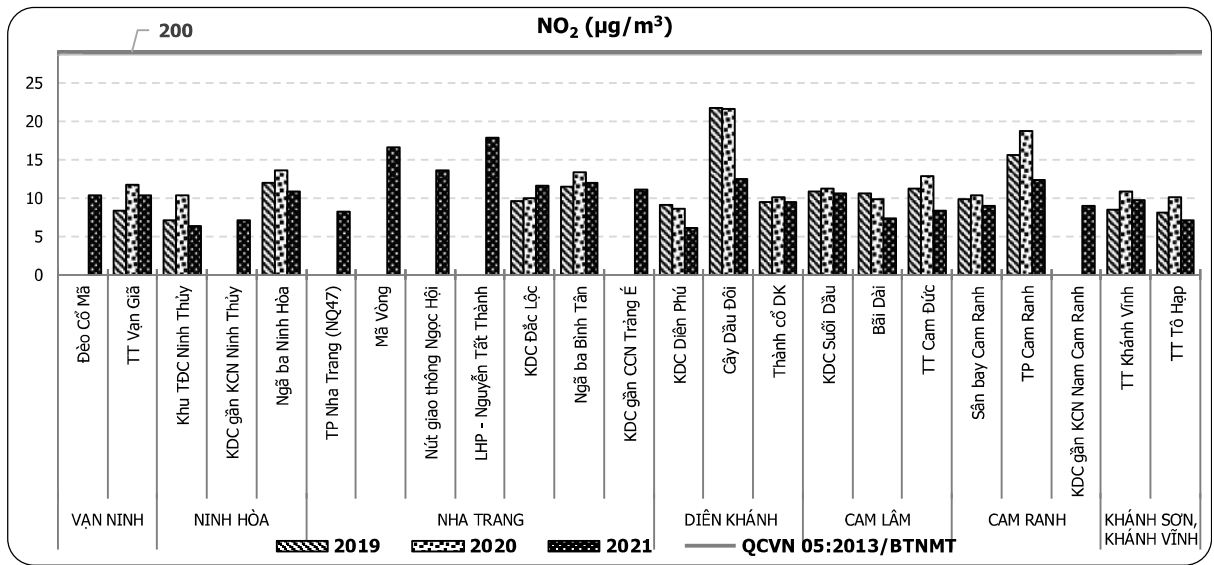
Biểu đồ 2.1. Diễn biến tiếng ồn qua các năm 2019 – 2021



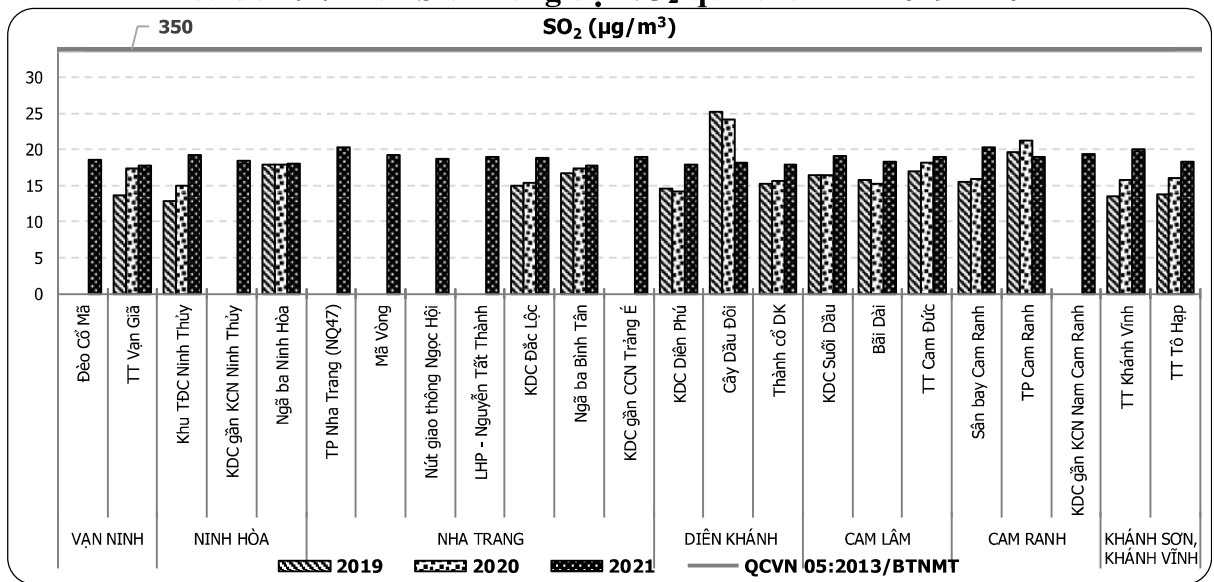
Biểu đồ 2.2. Diễn biến nồng độ bụi (TSP) qua các năm 2019 – 2021



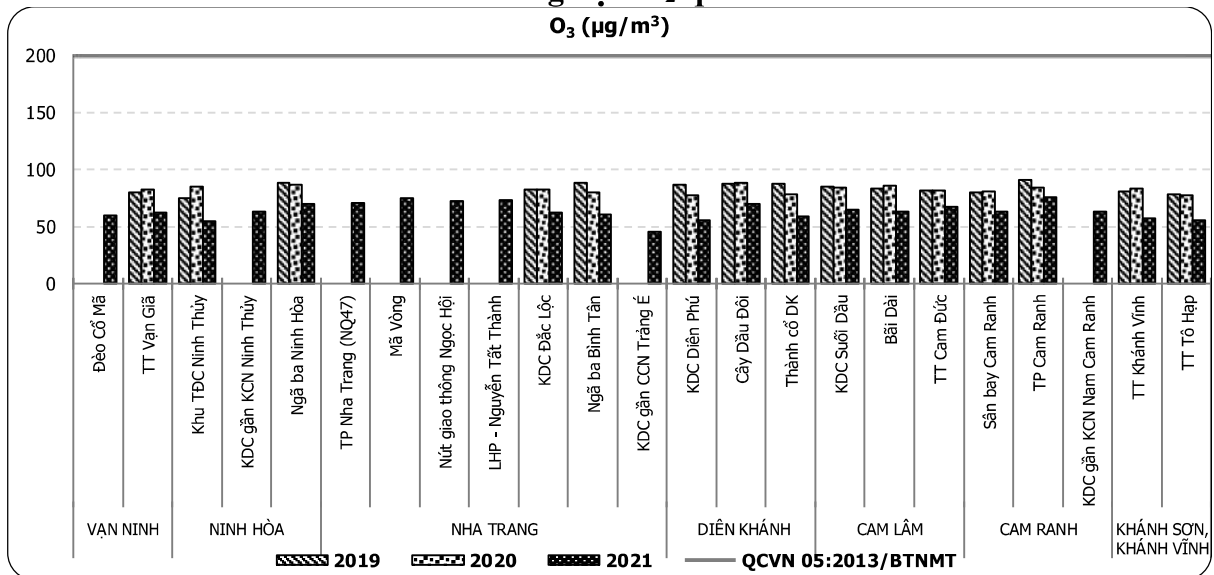
Biểu đồ 2.3. Diễn biến nồng độ CO qua các năm 2019 – 2021



**Biểu đồ 2.4. Diễn biến nồng độ NO<sub>2</sub> qua các năm 2019 – 2021**



**Biểu đồ 2.5. Diễn biến nồng độ SO<sub>2</sub> qua các năm 2019 – 2021**



**Biểu đồ 2.6. Diễn biến nồng độ O<sub>3</sub> qua các năm 2019 – 2021**

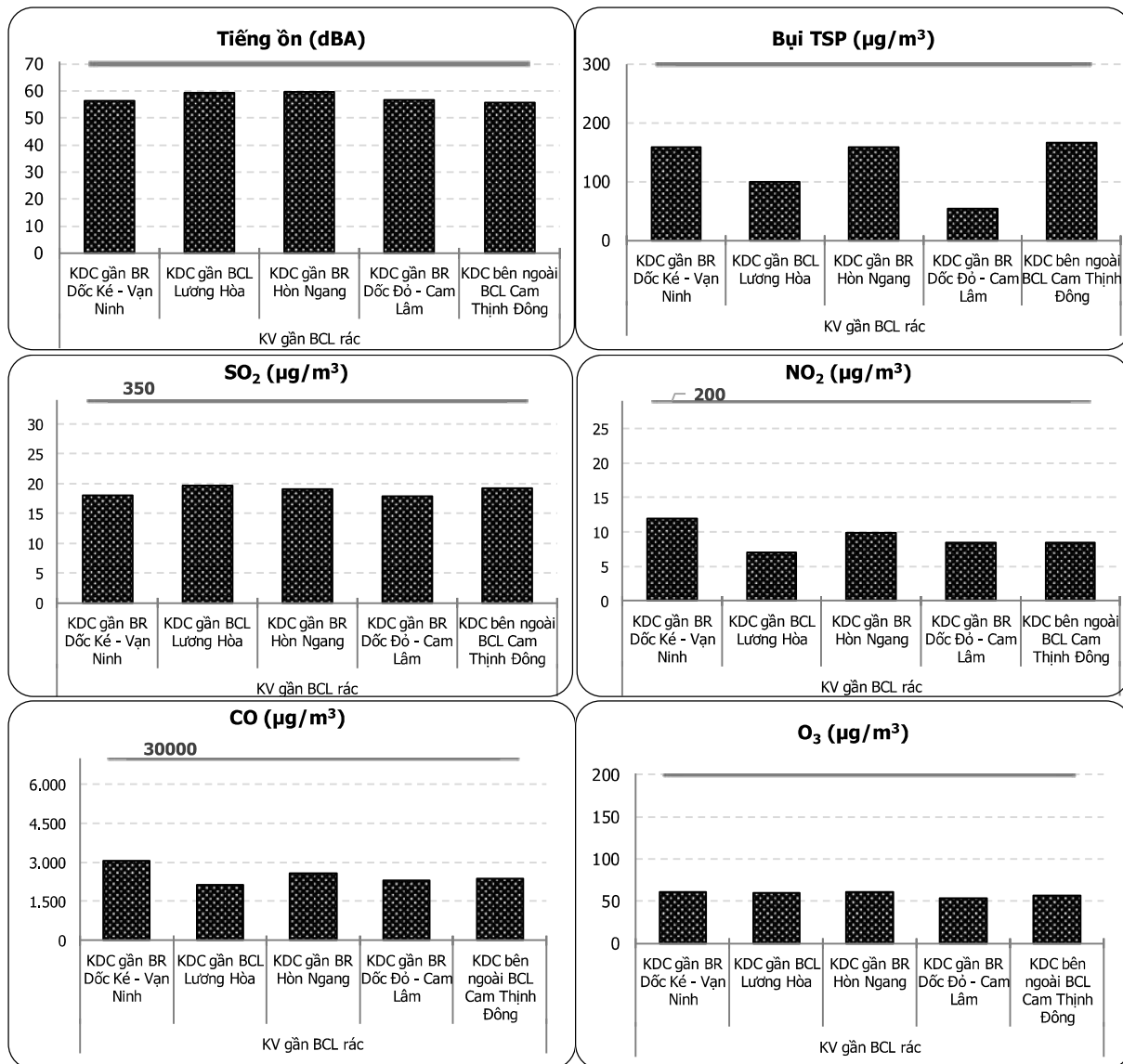
### 2.1.5. Khu vực gần các Bãi Chôn Lấp rác

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:** mức ồn khá thấp so với toàn tỉnh, giá trị dao động trong khoảng 49 – 66,4 dBA.

- **Bụi (TSP):** luôn đạt quy chuẩn dao động từ 13 - 397  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; nồng độ bụi luôn nằm trong giới hạn cho phép tại KDC gần BCL Lương Hòa và KDC gần BR Đốc Ké, các trạm còn lại nồng độ vượt quy chuẩn với tần suất từ 8,3% - 33%, khu vực có nồng độ bụi với tần suất vượt chuẩn khá thường xuyên và cũng là khu vực có nồng độ cao hơn các khu vực còn lại là KDC bên ngoài BCL Cam Thịnh Đông.

- **SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, CH<sub>3</sub>HS :** đạt quy chuẩn tại tất cả các điểm quan trắc vào các thời điểm quan trắc trong năm với mức dao động của SO<sub>2</sub> là 15 – 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , NO<sub>2</sub>: 3 – 37  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , CO: 1.709 – 7.975  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , O<sub>3</sub>: 37 – 97  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , NH<sub>3</sub> và H<sub>2</sub>S <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**

Nhìn chung chất lượng không khí trong năm 2021 tại các khu vực chịu ảnh hưởng hoạt động giao thông và xây dựng kém hơn các khu vực còn lại như: Ngã Ba Ninh Hòa, Mã Vòng, Mã Vòng, Nút giao thông Ngọc Hội, LHP - Nguyễn Tất Thành và Cây Dầu Đồi, KDC gần CCN Trảng É và TP Cam Ranh với tần suất tiếng ồn và nồng độ bụi vượt quy chuẩn cho phép từ 17% - 67%. Các khu vực còn lại với các giá trị quan trắc còn lại biến động không nhiều. Nhận thấy phần lớn nồng độ và các giá trị khác có xu hướng tăng vào các tháng đầu năm sau đó do ảnh hưởng dịch bệnh các hoạt động đi lại của người dân bị hạn chế nên chất lượng không khí được cải thiện đáng kể vào các tháng cuối năm 2020. Tuy nhiên 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 10: 1.720  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). 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 là do hoạt động giao thông cao, các công trình xây dựng làm chất lượng mặt đường tại một số khu vực kém và hoạt động xây dựng công trình gần vị trí quan trắc.

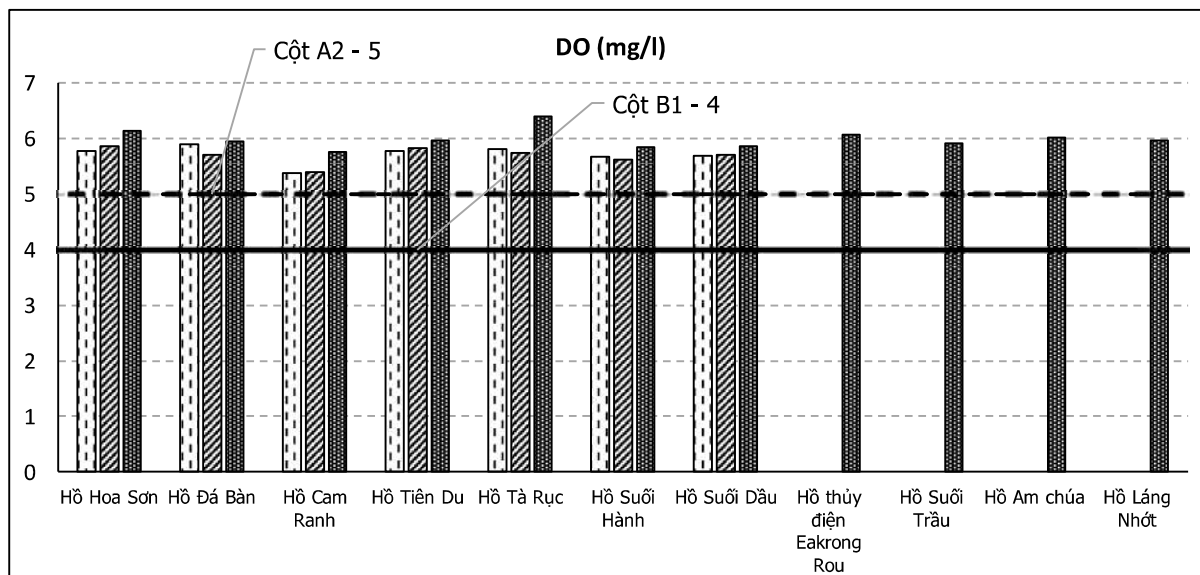
Tại 03 trạm quan trắc không khí tự động (Làng trẻ SOS, 14 Hoàng Hoa Thám và trạm Ninh An): các thông số quan trắc đều đạt giới hạn cho phép QCVN 05-2013/BTNMT.

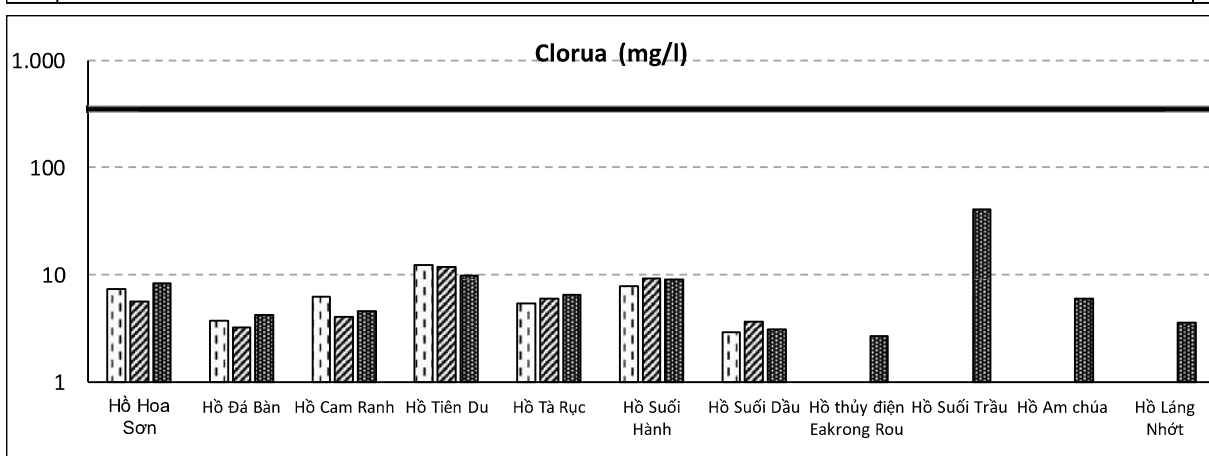
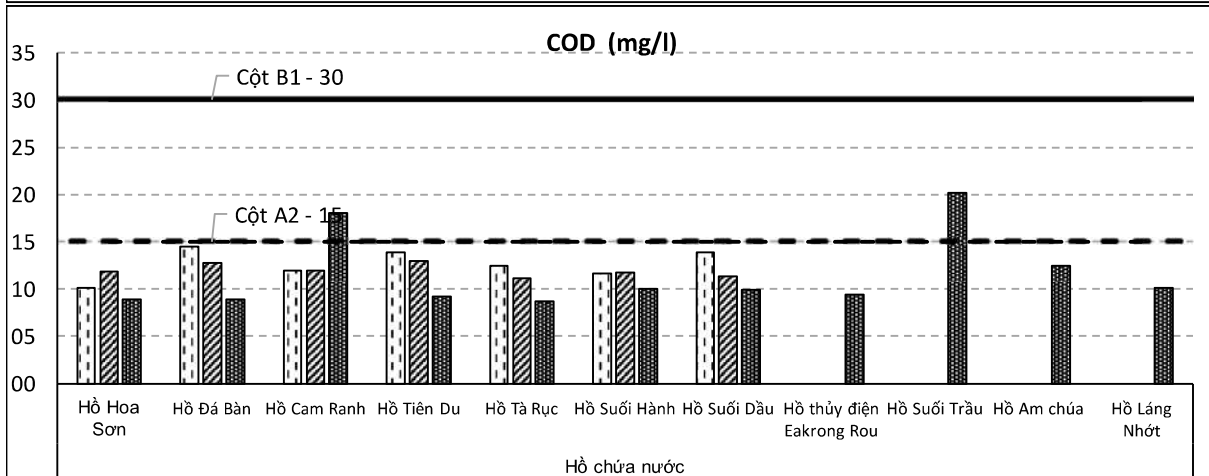
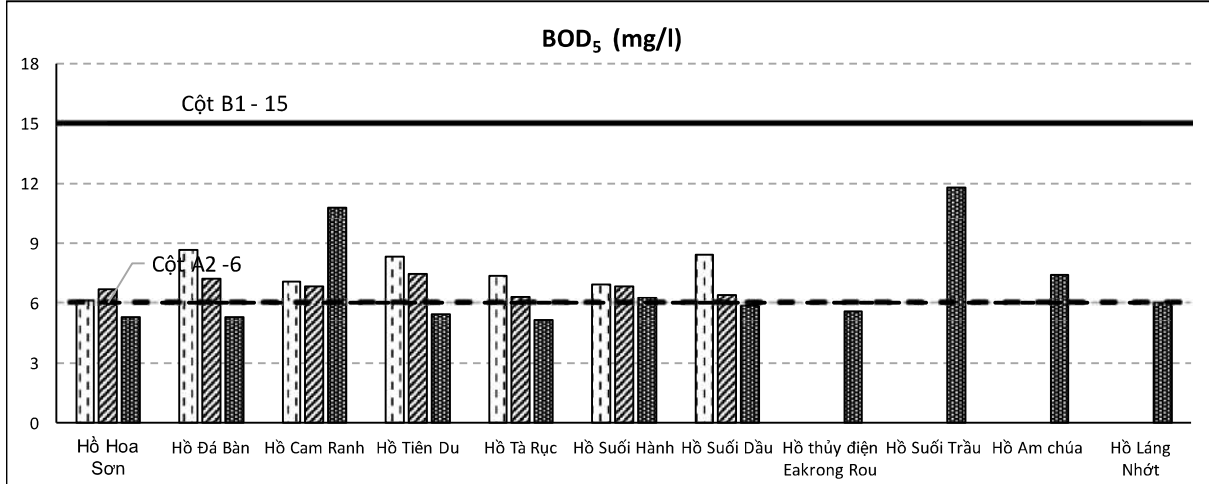
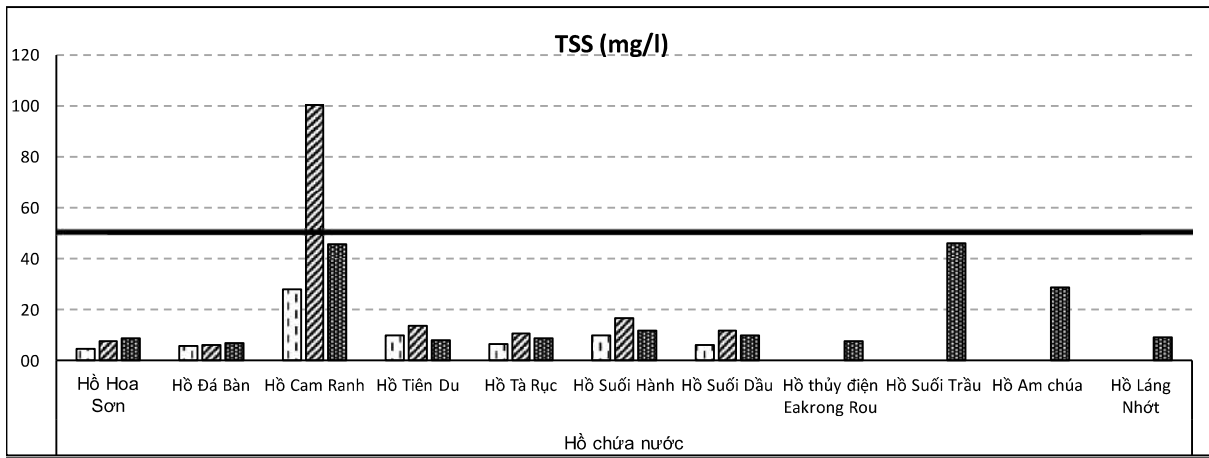
## 2.2. Chất lượng môi trường nước mặt

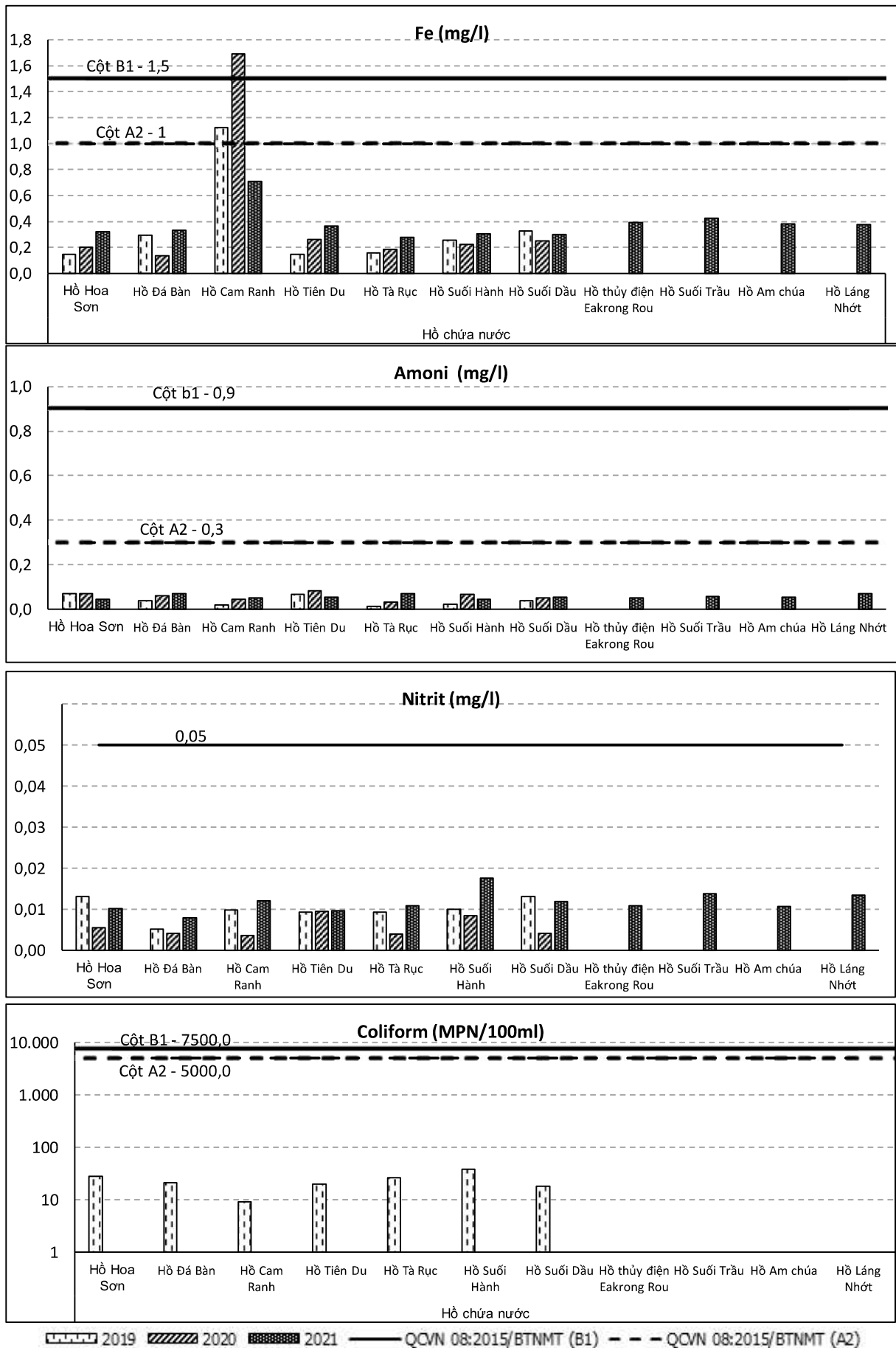
Số liệu quan trắc nước mặt được so sánh với quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt:

- 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







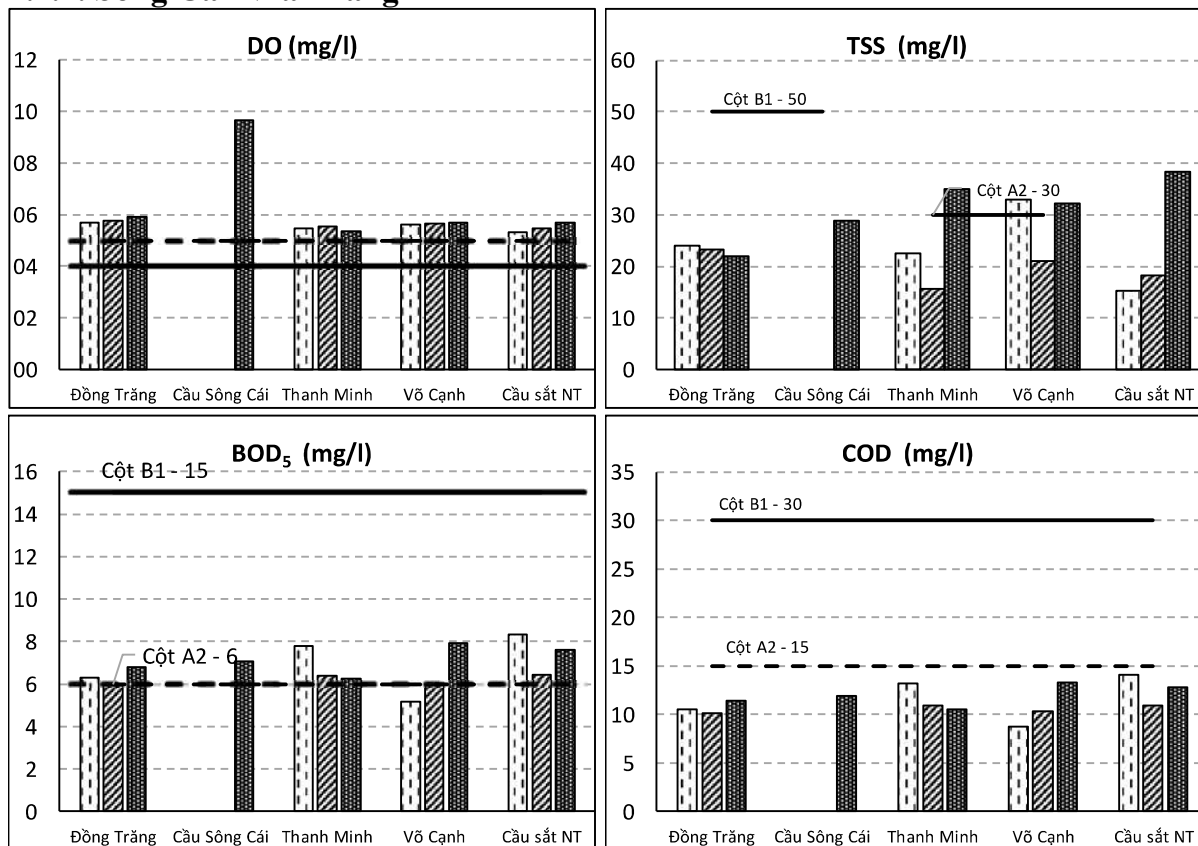
**Biểu đồ 2.8. Diễn biến nồng độ các chất tại các hồ chứa năm 2019-2021**

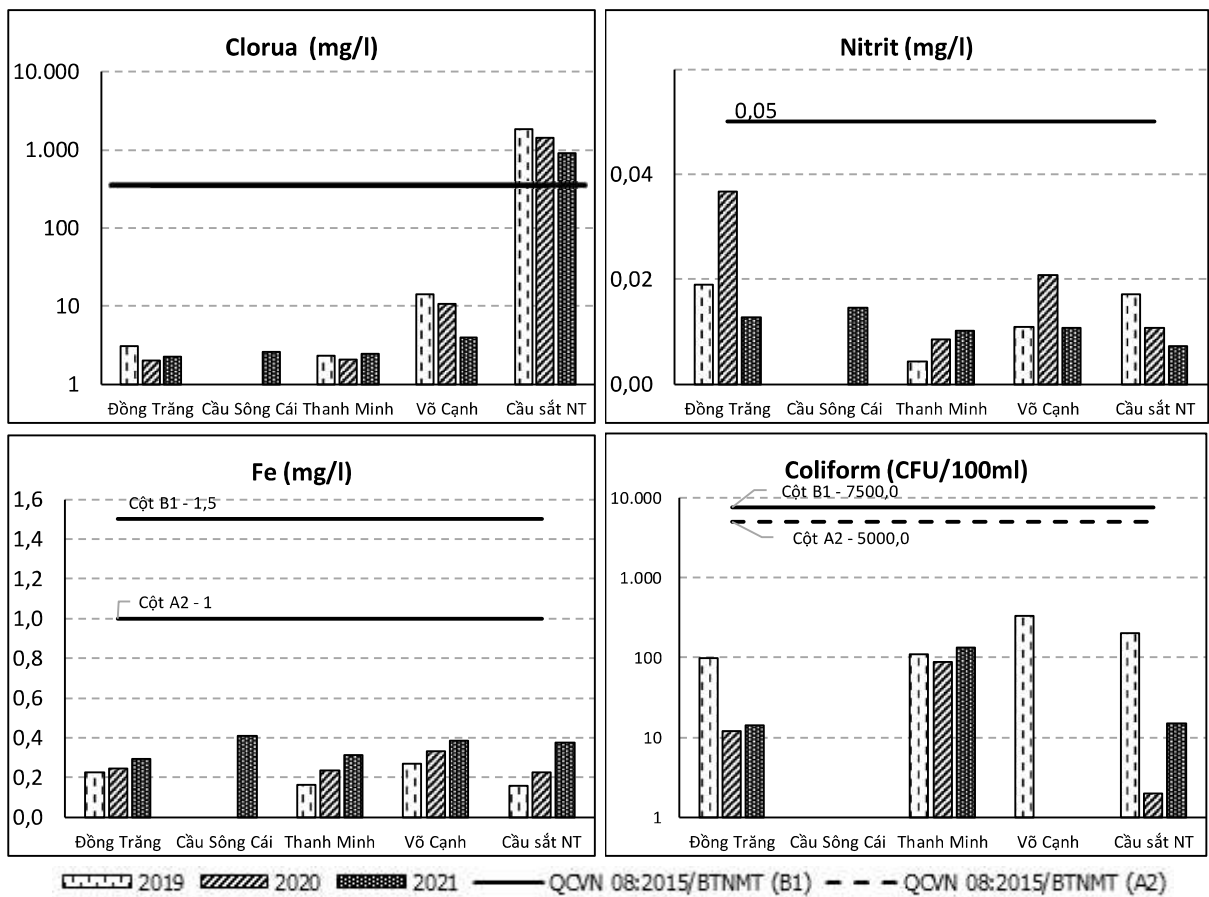
- **So với quy chuẩn:** trong năm 2021, các chỉ tiêu pH, DO, clorua, photphat, nitrat, amoni, Cr6+, Zn, Cu, Pb, Cd, As, dầu mỡ và coliform luôn đạt quy chuẩn. Ngoại trừ Hồ Cam Ranh, Hồ Suối Trầu và Hồ Am Chúa có một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn, các hồ còn lại 100% giá trị quan trắc được đều trong giới hạn cho phép, cụ thể tần suất vượt quy chuẩn như sau:

- + Hồ Cam Ranh: TSS 41,7%, BOD<sub>5</sub>, COD và Fe đều là 16,7%;
- + Hồ Suối Trầu: TSS 25%, BOD<sub>5</sub> và COD đều là 16,7%;
- + Hồ Am Chúa: TSS, BOD<sub>5</sub> và COD đều là 8,3%.

- **So với năm 2019 - 2020:** tại Hồ Tiên Du, chất lượng nước được cải thiện hơn, không còn xuất hiện tình trạng nhiễm bẩn bởi TSS và nitrit; tại Hồ Cam Ranh, gia tăng tình trạng nhiễm bẩn TSS và chất hữu cơ (BOD<sub>5</sub> và COD), tình trạng ô nhiễm Fe được cải thiện hơn; các hồ Hoa Sơn, Đá Bàn, Suối Dầu, Tà Rục, Suối Hành chất lượng nước ổn định, các giá trị quan trắc biến động không đáng kể. Một số giá trị quan trắc theo trung bình năm biến động đáng chú ý như sau: TSS tại Hồ Tiên Du giảm 1,7 lần so với năm 2020 (13,7 mg/l → 8,1 mg/l); tại Hồ Cam Ranh, Fe giảm 2,4 lần so với năm 2020 (1,69 mg/l → 0,71 mg/l), BOD<sub>5</sub> và COD tăng 1,5 – 1,6 lần so với năm 2019 – 2020, mức tăng cao nhất là đối với BOD<sub>5</sub> (7,1 mg/l → 10,8 mg/l).

### 2.2.2. Sông Cái Nha Trang





**Biểu đồ 2.9. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Cái Nha Trang năm 2019-2021**

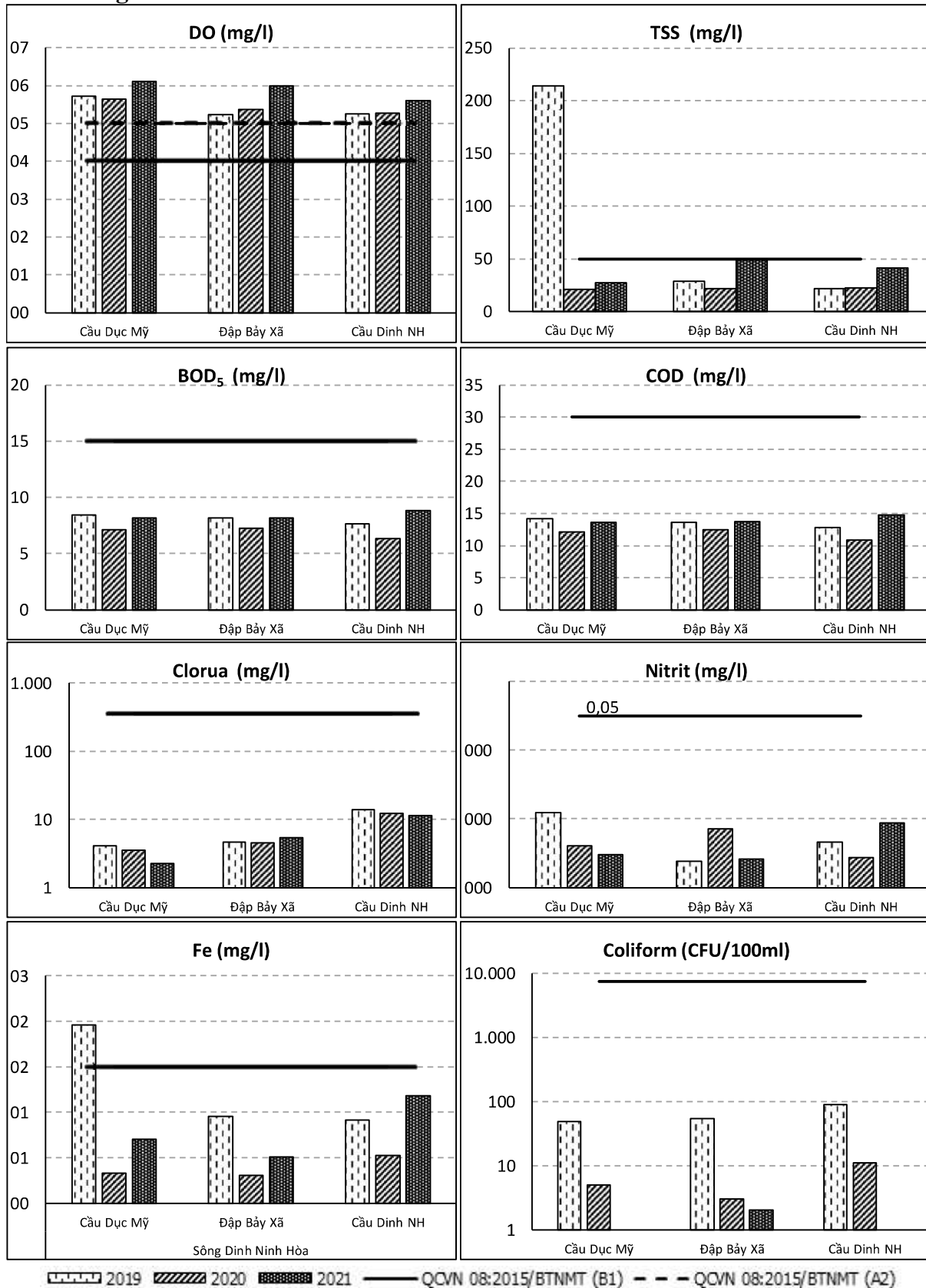
- So với quy chuẩn: trong năm 2021, các chỉ tiêu pH, nitrat, amoni, Fe, Cr6+, Zn, Cu, Pb, Cd, As, dầu mỡ và coliform luôn đạt quy chuẩn, các chỉ tiêu còn lại vượt quy chuẩn với tần suất 8,3% - 100%, cụ thể như sau:

- + Đông Trăng: TSS 8,3%,;
- + Cầu Sông Cái: DO 8,3%, TSS 16,7%, BOD5 66,7% và COD 8,3%
- + Thanh Minh: DO 8,3%, TSS 33,3%, BOD5 33,3% và COD 8,3%;
- + Võ Cảnh: DO 8,3%, TSS 8,3%, BOD5 33,3% và COD 8,3%;
- + Cầu sắt Nha Trang: TSS 16,7%, BOD5 8,3%, COD 8,3% và Clorua 91,7%.

- **So với năm 2019 - 2020:** tại Đông Trăng không còn tình trạng ô nhiễm bởi nitrit; tại Thanh Minh bắt đầu có tình trạng ô nhiễm bởi TSS, COD và sự thiếu hụt DO, trong khi COD có tần suất vượt quy chuẩn giảm so với năm 2019 – 2020; tại Võ Cảnh, không còn tình trạng ô nhiễm nitrit, photphat như năm 2020 xong hàm lượng hữu cơ có xu hướng gia tăng; tại Cầu Sắt NT, tần suất vượt chỉ tiêu TSS, BOD<sub>5</sub> và COD tăng so với năm 2019 – 2020, tình trạng nhiễm mặn (ô nhiễm bởi clorua) vẫn phổ biến như các năm 2019 – 2020. Một số giá trị quan trắc theo trung bình năm biến động đáng chú ý như sau: nitrit giảm 2,8 lần so với năm 2020 (0,037 mg/l → 0,013 mg/l) tại Đông Trăng; TSS tăng 2,3 lần (15,6 mg/l → 35,0 mg/l) so với năm 2020 tại Thanh Minh; photphat

giảm 2,8 lần (0,072 mg/l → 0,025 mg/l) so với năm 2020 tại Võ Cảnh; TSS tăng 2,1 lần (18,2 mg/l → 38,3 mg/l) so với năm 2020 tại Cầu Sắt NT.

### 2.2.3. Sông Dinh Ninh Hòa



**Biểu đồ 2.10. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Cái Nha Trang năm 2019-2021**

- So với quy chuẩn: trong năm 2021, các chỉ tiêu pH, DO, clorua, photphat, nitrat, amoni Cr6+, Zn, Cu, Pb, Cd, As, dầu mỡ và coliform luôn đạt quy chuẩn, các chỉ tiêu còn lại vượt quy chuẩn với tần suất 8,3% - 33,3%, cụ thể như sau:

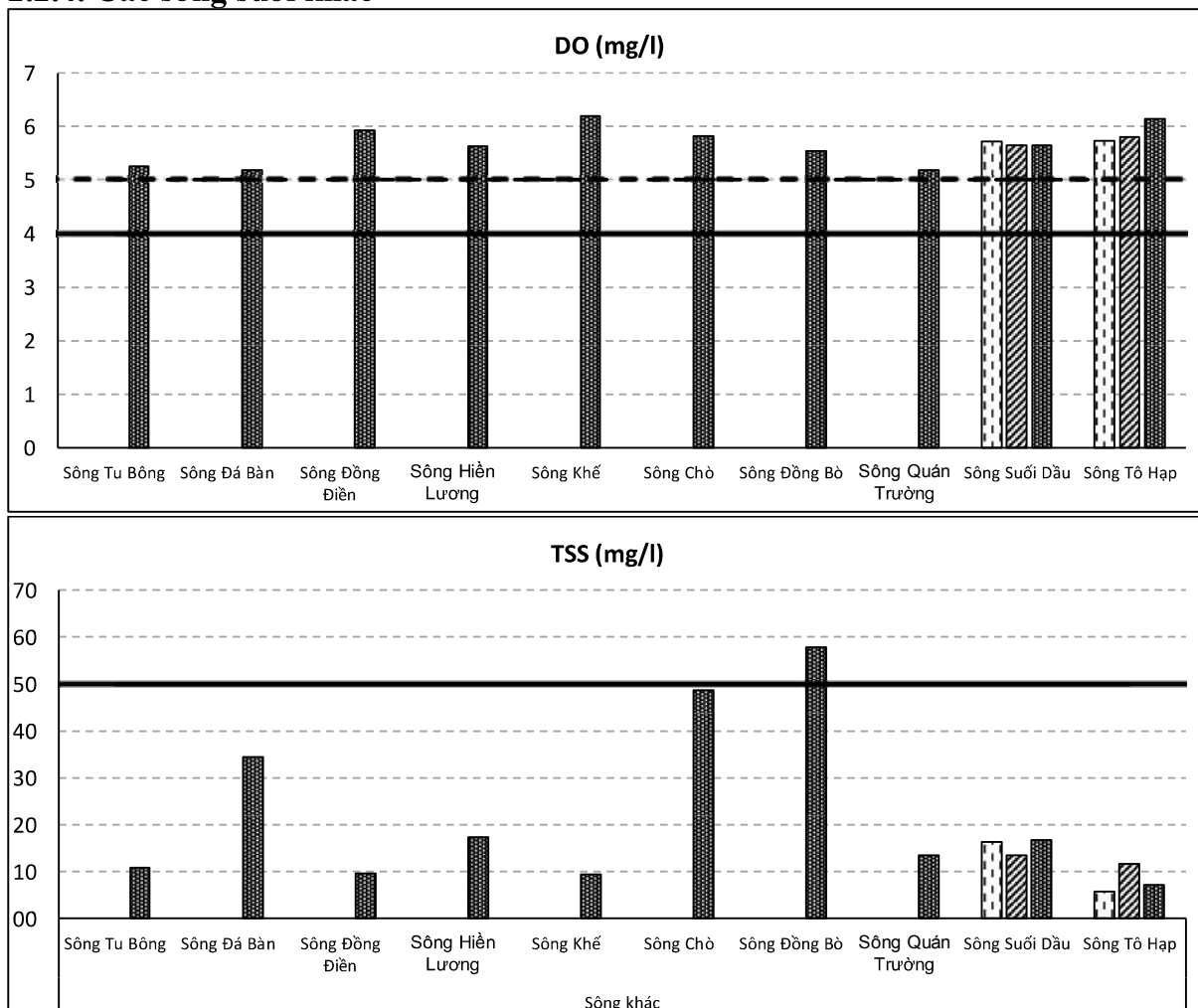
+ Cầu Dục Mỹ: TSS, BOD5, COD và Fe đều 8,3%;

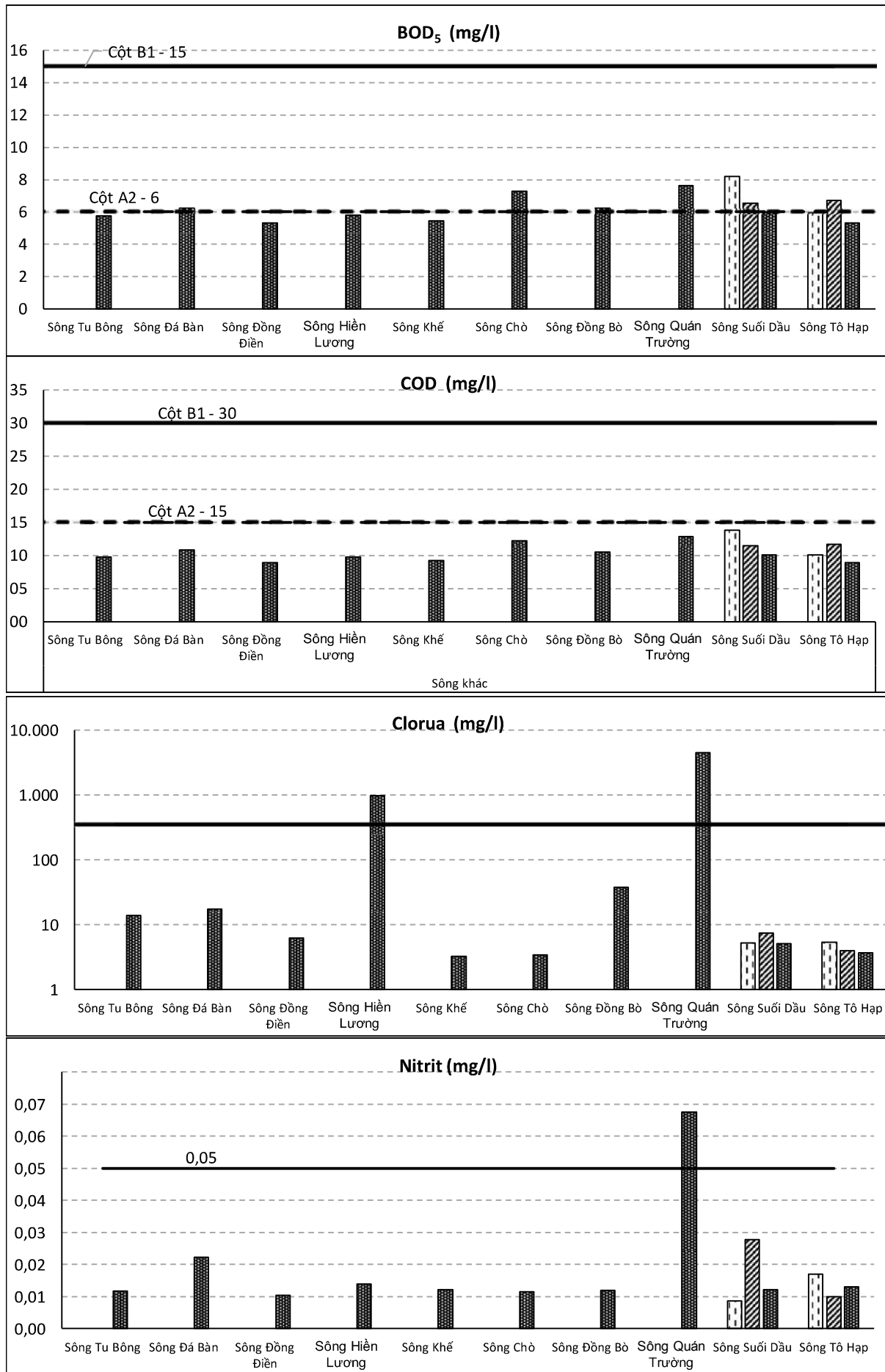
+ Đập Bảy Xã: TSS 16,7%, BOD5 và COD đều 8,3%;

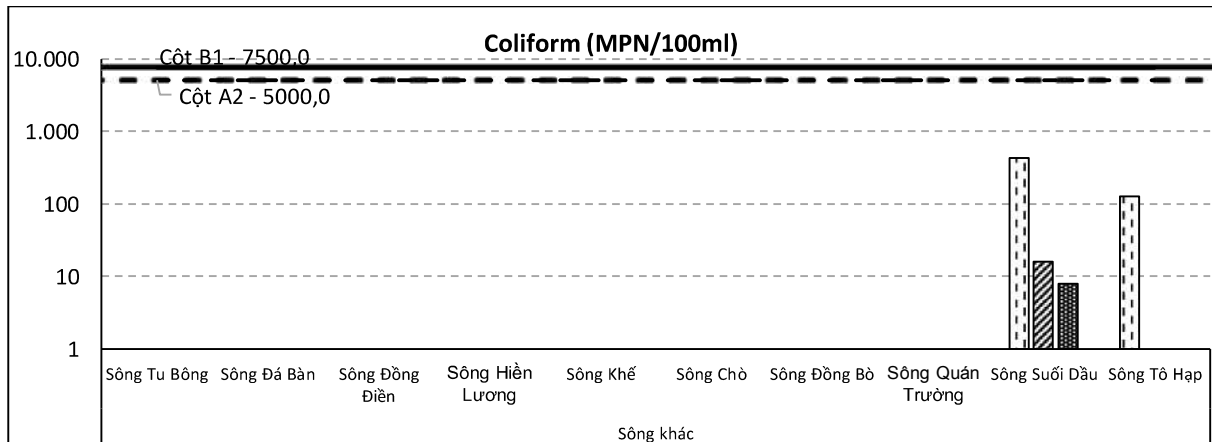
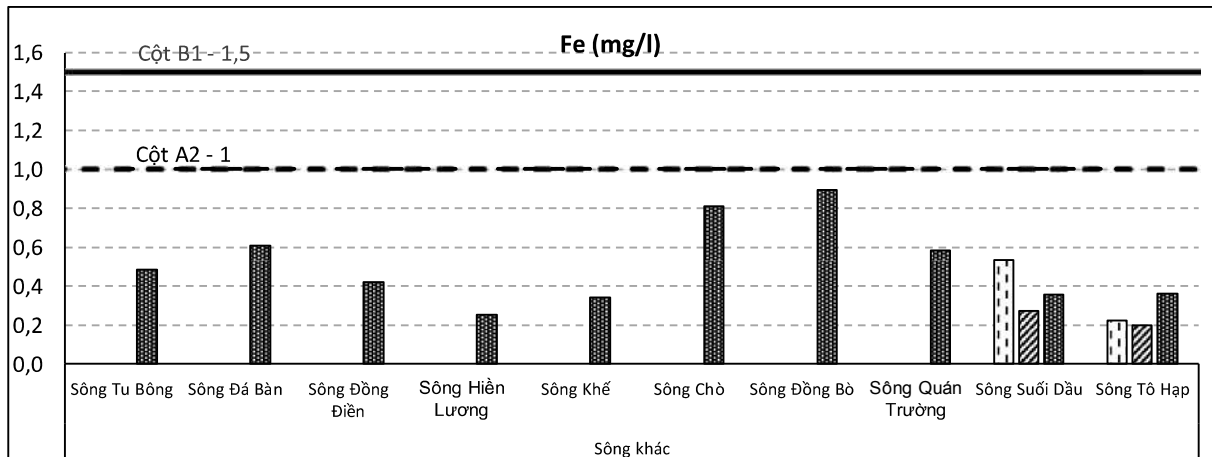
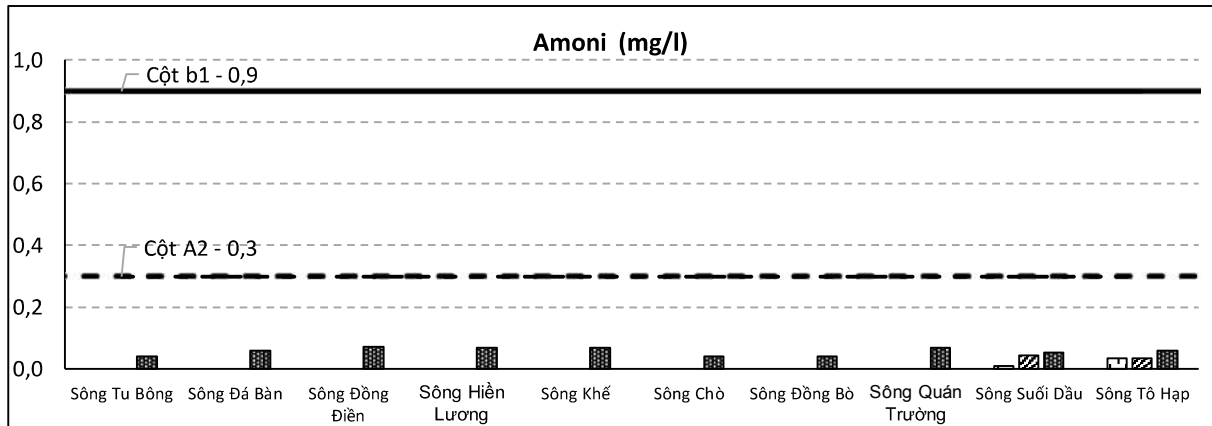
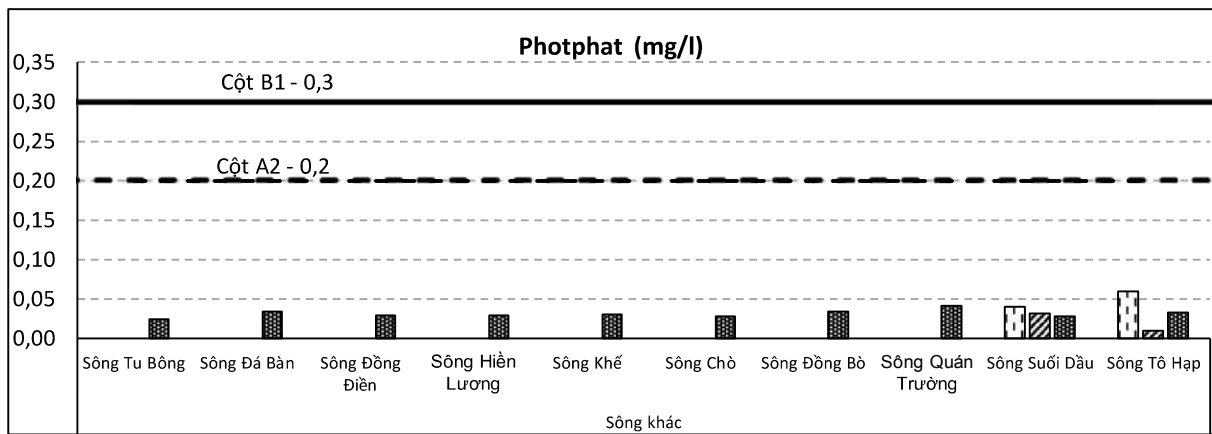
+ Cầu Dinh NH: TSS và Nitrit 16,7%, BOD5 và COD đều 8,3%; Fe 25%.

- **So với năm 2019 - 2020:** tại Cầu Dục Mỹ không còn tình trạng ô nhiễm bởi nitrit, tần suất ô nhiễm bởi TSS và Fe giảm, nhưng bắt đầu xuất hiện ô nhiễm BOD<sub>5</sub> và COD; tại Đập Bảy Xã không còn xuất hiện tình trạng ô nhiễm nitrit, amoni và Fe nhưng bắt đầu có tình trạng ô nhiễm bởi TSS, BOD<sub>5</sub>, COD; tại Cầu Dinh NH, chất lượng nước kém hơn so với các năm trước với sự xuất hiện và gia tăng tần suất ô nhiễm các thông số TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, nitrit và Fe. Một số giá trị quan trắc theo trung bình năm biến động đáng chú ý như sau: Fe giảm 2,8 lần (1,96 mg/l → 0,7 mg/l và TSS giảm 7,9 lần (213,8 mg/l → 27,0 mg/l) so với năm 2019 tại Cầu Dục Mỹ; amoni giảm 4,8 lần (0,193 mg/l → 0,04 mg/l) và TSS tăng 2,3 lần (21,5 mg/l → 49,2 mg/l) so với năm 2020 tại Đập Bảy Xã; nitrit tăng 2,2 lần (0,009 mg/l → 0,019 mg/l) so với năm 2020 tại Cầu Dinh NH

#### 2.2.4. Các sông suối khác







  2019  
   2020  
   2021  
 ——— QCVN 08:2015/BTNMT (B1)  
 - - - QCVN 08:2015/BTNMT (A2)

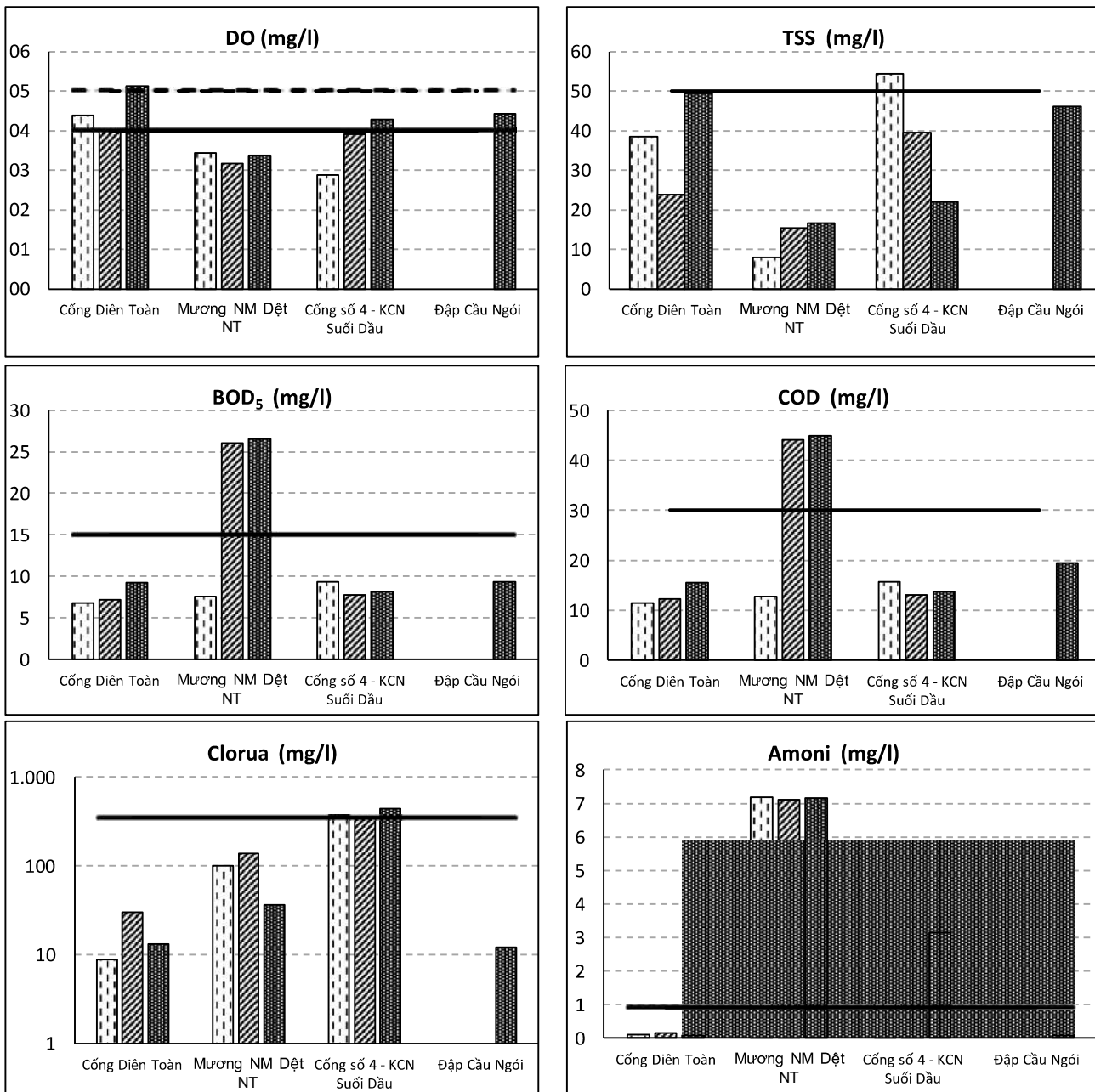
**Biểu đồ 2.11. Diễn biến nồng độ các chất tại sông Cái Nha Trang năm 2019-2021**

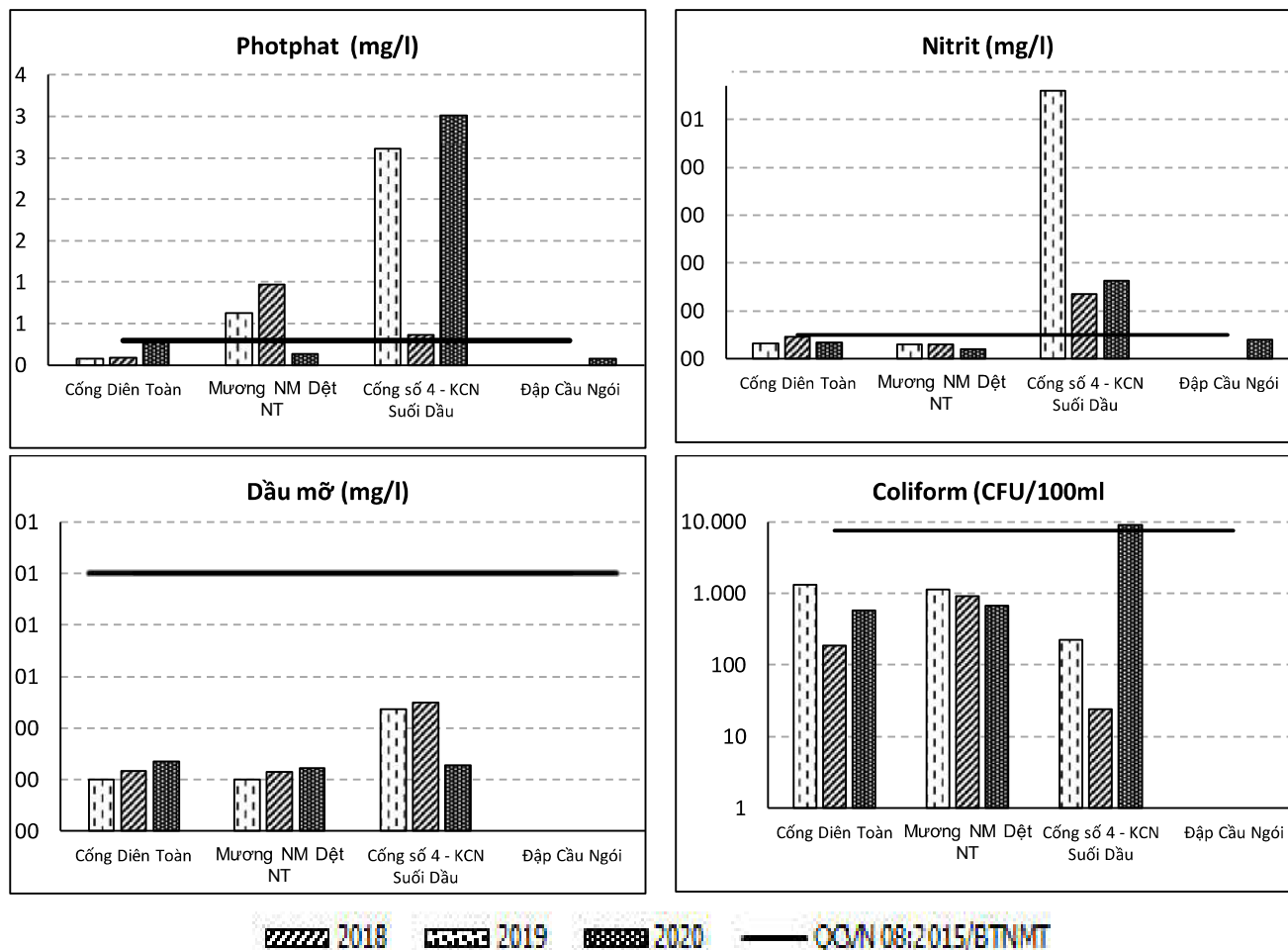
- **So với quy chuẩn:** trong năm 2021, các chỉ tiêu pH, DO, COD, photphat, nitrat, amoni  $Cr^{6+}$ , Zn, Cu, Pb, Cd, As, dầu mỡ và coliform luôn đạt quy chuẩn, các chỉ tiêu còn lại vượt quy chuẩn với tần suất 8,3% - 100%, cụ thể như sau:

- + Sông Chò: TSS 25%, BOD<sub>5</sub> 8,3% và Fe là 16,7%;
- + Sông Đồng Bò: TSS và Fe đều 25%;
- + Sông Quán Trường: DO và nitrit đều 16,7%, clorua 100% và Fe 8,3%;
- + Sông Đá Bàn: TSS và nitrit đều 8,3%, Fe 16,7%.

- **So với năm 2019 - 2020:** (chỉ so sánh đối với trạm Sông Tô Hạp và Sông Suối Dầu) chất lượng nước tại Sông Tô Hạp và Sông Suối Dầu được duy trì khá tốt qua các năm, chưa từng xuất hiện tình trạng ô nhiễm, các giá trị quan trắc được còn thấp hơn nhiều so với quy chuẩn cho phép. Một số giá trị quan trắc biến động đáng chú ý như sau: Fe tăng 1,8 lần (0,2 mg/l → 0,36 mg/l) so với năm 2020 tại Sông Tô Hạp; amoni tăng 4,8 lần (0,011 mg/l → 0,052 mg/l) so với năm 2019 tại Sông Suối Dầu.

### 2.2.5. Các kênh mương tiếp nhận nước thải





**Biểu đồ 2.12. Diễn biến chất lượng nước tại các kênh mương năm 2019-2021**

Kết quả quan trắc năm 2021 tại các mương tiếp nhận nước thải, so sánh với QCVN MT - 08:2015/BTNMT (Cột B1) có kết quả như sau:

- **Cống Diên Toàn:** các thông số nằm ngoài giới hạn cho phép của quy chuẩn gồm DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Phosphat, Nitrit và Fe với tần suất từ 8,3% đến 33,3%, trong đó tần suất vượt cao nhất là phosphat. So với năm 2020, tình trạng thiếu hụt DO có giảm mạnh, tuy nhiên tần suất vượt quy chuẩn của các thông số trên hầu hết đều gia tăng. Một số biến động đáng chú ý như: phosphat tăng 3,1 lần (0,087 mg/l → 0,268 mg/l) và Fe tăng 2,2 lần (0,32 mg/l → 0,69 mg/l) so với năm 2020.

- **Mương Nhà máy Dệt Nha Trang:** các thông số nằm ngoài giới hạn cho phép của quy chuẩn gồm DO, BOD<sub>5</sub>, COD, nitrit, amoni với tần suất 8,3% đến 83,3%. So với năm 2020, tần suất vượt quy chuẩn của DO và amoni có giảm nhẹ, không còn tình trạng ô nhiễm phosphat. Một số biến động đáng chú ý như: phosphat giảm 7,1 lần (0,97 mg/l → 0,14 mg/l) và clorua giảm 3,8 lần (136,9 mg/l → 36,2 mg/l) so với năm 2020.

- **Cống số 4 – KCN Suối Dầu:** các thông số nằm ngoài giới hạn cho phép của quy chuẩn gồm DO, BOD<sub>5</sub>, COD, nitrit, amoni, clorua và phosphat với tần suất từ 8,3% đến 83,3%. So với năm 2020, tần suất vượt quy chuẩn của DO và amoni giảm nhẹ, không còn tình trạng ô nhiễm TSS. Một số biến động đáng chú ý như: TSS giảm 1,8 lần (39,6 mg/l → 22,1 mg/l) và phosphat tăng 8,2 lần (0,37 mg/l → 3,0 mg/l) so với năm 2020.

- **Đập Cầu Ngói:** các thông số nằm ngoài giới hạn cho phép của quy chuẩn gồm DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, nitrit, Fe với tần suất từ 8,3% đến 33,3%.

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 các hợp chất vô cơ và hữu cơ. So với năm

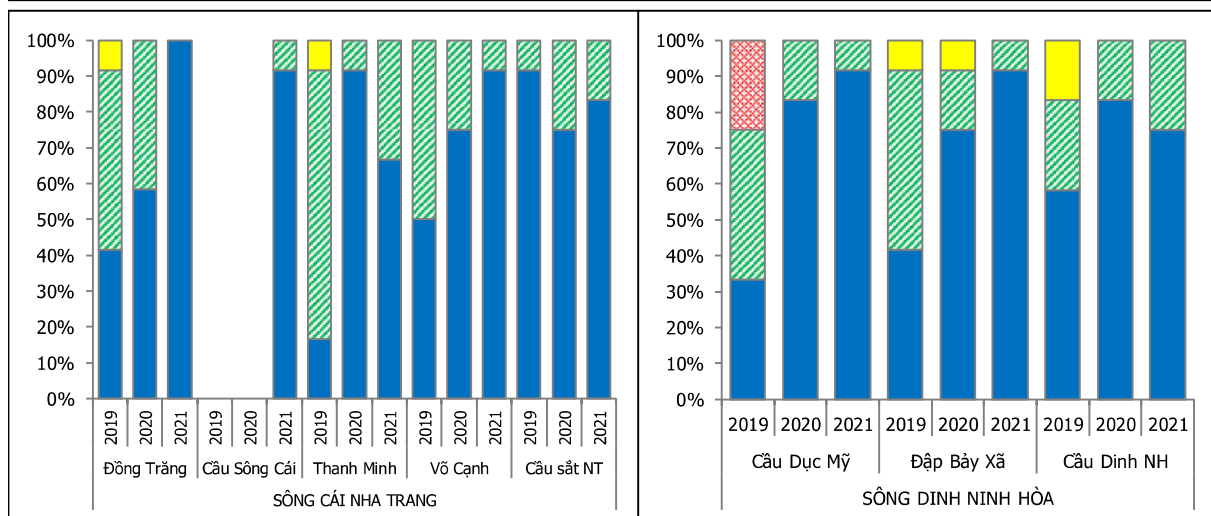
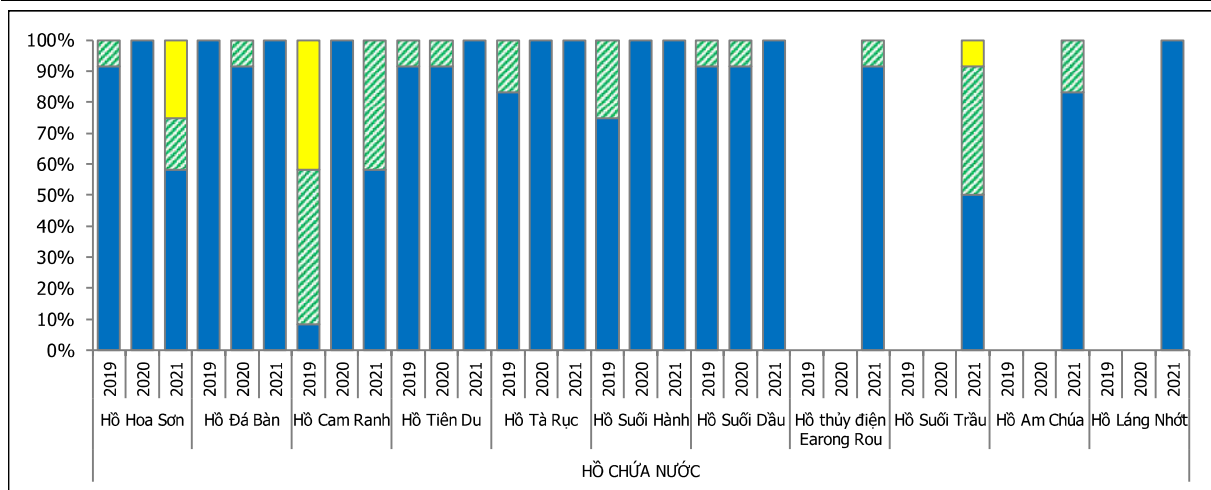
2019-2020, mức độ nhiễm bẩn bởi hữu cơ BOD<sub>5</sub> và COD có chiều hướng gia tăng tại trạm Mương Nhà máy Dệt Nha Trang; mức nhiễm bẩn dinh dưỡng và coliform giảm tại các trạm; còn tại trạm Cống số 4 – KCN Suối Dầu hầu hết giá trị các thông số đều giảm, chất lượng nước được cải thiện.

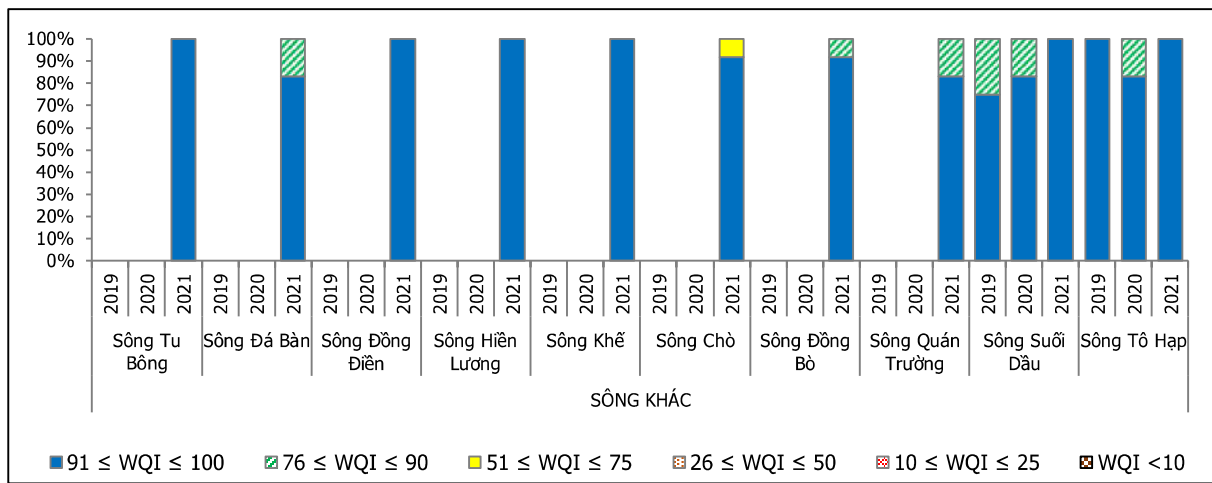
### 2.2.6. Đánh giá chất lượng nước mặt theo VN - WQI

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, BOD<sub>5</sub>, COD, amoni, nitrit, nitrat, photphat, As, Cd, Pb, Cr<sup>6+</sup>, 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 2019-2021**

Tại các hồ chứa nước: nguồn nước đạt mục đích sử dụng tốt cho cấp nước sinh hoạt chiếm tỷ lệ 100% tại các hồ Đá Bàn, Tiên Du, Tà Rục, Suối Hành, Suối Dầu, Láng Nhót; các hồ còn lại chiếm tỷ lệ dao động trong khoảng 50% - 91,7%. Nhìn chung, chất lượng nước tại các hồ đều duy trì ở mức cấp nước tốt cho sinh hoạt với tỷ lệ khá cao so với hầu hết các lưu vực sông. So với năm 2019-2020, ngoại trừ chất lượng nước tại Hồ Hoa Sơn và Hồ Cam Ranh bị suy giảm nhẹ, chất lượng nước tại các hồ khác nhìn chung được cải thiện hoặc duy trì ổn định.

*Sông Cái Nha Trang:* Chất lượng nước khá tốt, đạt từ mục đích sử dụng cho sinh hoạt nhưng cần phải có biện pháp xử lý phù hợp tại tất cả các trạm (màu xanh lá cây), riêng nguồn nước tại Đồng Trăng đạt mục đích sử dụng tốt cho cấp nước sinh hoạt chiếm tỷ lệ 100%. So với năm 2019-2020, nguồn nước tại Đồng Trăng và Võ Cảnh được cải thiện, tại Thanh Minh có sự suy giảm nhẹ và Cầu sắt NT biến động không đáng kể.

*Sông Dinh Ninh Hòa:* Chất lượng nước khá tốt, đạt từ mục đích sử dụng cho sinh hoạt nhưng cần phải có biện pháp xử lý phù hợp (màu xanh lá cây) trở lên tại tất cả các trạm. So với năm 2019 – 2020, nguồn nước sông Dinh Ninh Hòa được cải thiện tại tất cả các trạm, riêng Cầu Dinh NH suy giảm không đáng kể so với năm 2020.

*Các sông khác:* chất lượng nước tại các sông Tu Bông, Đồng Điền, Hiền Lương, Khế, Suối Dầu, Tô Hạp đạt mục đích sử dụng tốt cho cấp nước sinh hoạt đạt tỷ lệ đến 100%, các sông khác đạt tỷ lệ 83,3% - 91,7%. So với năm 2019 – 2020, chất lượng nước tại sông Suối Dầu và Tô Hạp được cải thiện. Tuy nhiên, tại khu vực sông Hiền Lương và sông Quán Trường thường xuyên bị nhiễm mặn nên hầu như không sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

### 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 2021, 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, Pb, Cd, As, Cr (VI), Hg, Cu, Phenol, Cyanua. 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, coliform và E.coli; chất lượng nước tại khu vực Dốc Ké có cải thiện hơn so với năm ngoái, chỉ còn tình trạng ô nhiễm vi sinh.

Khu vực Phước Tuy có chất lượng nước tốt nhất với tất cả giá trị quan trắc đều đạt quy chuẩn; ngoài ra còn có Tuần Lễ, Dốc Ké, KCN Suối Dầu và Cam Hải Đông có chất lượng nước khá tốt với hầu hết các thông số quan trắc đều đạt quy chuẩn. Coliform và E.coli là yếu tố gây nhiễm bẩn phổ biến tại các khu vực (trừ Dốc Lết, Phước Tuy, KCN Suối Dầu, Cam Hải Đông và Cam Hiệp Nam) với tần số vượt quy chuẩn từ 25% – 100%.

**Bảng 2.2. Tổng hợp số lượng mẫu nước dưới đất vượt quy chuẩn – năm 2021**

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

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

So với các năm 2019 – 2020, các giá trị quan trắc tại phần lớn các trạm biến động không nhiều, tuy nhiên một số giá trị quan trắc trung bình năm tại biến động đáng chú ý tại một số trạm như sau:

+ Độ cứng tăng mạnh so với năm 2020 tại Dốc Lết – Ninh Hòa (569 mg/l → 1190 mg/l) và KCN Ninh Thủy (283 mg/l → 978 mg/l), riêng KCN Diên Phú tăng cao so với năm 2019 nhưng giảm so với 2020;

+ COD tăng nhẹ tại hầu hết các trạm nhưng giảm đáng kể tại KCN Diên Phú so với 2020 (4 mg/l → 2 mg/l);