

BÁO CÁO
Tổng hợp thông tin cơ bản về kết quả quan trắc môi trường tỉnh
Bình Thuận năm 2019

Nhiệm vụ “Quan trắc theo dõi hiện trạng môi trường tỉnh” được UBND tỉnh Bình Thuận giao cho Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì thực hiện hằng năm theo Quyết định số 3572/QĐ-UBND ngày 24/12/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Thuận về việc phê duyệt Dự án “Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch hệ thống quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Thuận giai đoạn 2017-2020”.

Đối tượng thực hiện quan trắc môi trường tỉnh năm 2019 bao gồm: 67 điểm quan trắc không khí (trong đó có 2 điểm nền), 50 điểm quan trắc nước mặt (bao gồm 2 điểm nền, 9 điểm lưu vực sông La Ngà và 39 điểm nước mặt khác), 41 điểm quan trắc nước dưới đất và 27 điểm quan trắc nước biển.

Tần suất thực hiện quan trắc như sau:

- Đối với môi trường không khí: 06 đợt/năm.
- Đối với môi trường nước: 04 đợt/năm.
- Đối với điểm nền: 11 đợt/năm.
- Đối với lưu vực sông La Ngà: 8 đợt/năm

Qua số liệu quan trắc, phân tích chất lượng môi trường nước và môi trường không khí năm 2019 (kèm theo báo cáo kết quả quan trắc môi trường tỉnh 2019 và bản đồ quan trắc hiện trạng môi trường tỉnh năm 2019). Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Thuận đã tiến hành tổng hợp những thông tin cơ bản về kết quả quan trắc môi trường năm 2019 như sau:

1. Môi trường không khí

Kết quả phân tích được so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh (trung bình 01 giờ); 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. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí trong năm 2019 tại các điểm quan trắc như sau:

Điểm nền:

Khu vực lâm nghiệp Hàm Thuận Bắc, xã La Dạ, huyện Hàm Thuận Bắc và khu vực Hòa Thắng, xã Hòa Thắng, huyện Bắc Bình: kết quả quan trắc điểm nền qua từng đợt cho thấy tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh (trung bình 01 giờ). So sánh với cùng vị trí quan trắc qua các năm trước thì thấy được sự ổn định không có thay đổi nhiều. Chỉ tiêu bụi trong năm tương đối đồng đều qua các đợt và đều đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh (trung bình 1 giờ). Đối

với 2 vị trí quan trắc điểm nền, các chỉ tiêu quan trắc như SO₂, NO₂, CO, H₂S đều đạt QCVN 26:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

Khu đô thị:

Qua kết quả phân tích hiện trạng chất lượng không khí khu vực đô thị nhận thấy, chất lượng không khí khu vực đô thị hầu hết đều đạt so với QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Riêng đối với chỉ tiêu bụi và độ ồn tại một số vị trí vượt mức theo quy định. Cụ thể: Bụi vượt mức so với quy định (300µg/m³) như: KDC Đức Nghĩa đợt 4 (493µg/m³), 6 (376µg/m³); KDC Phú Hải đợt 5 (373µg/m³), 6 (380µg/m³); KDC Hàm Tiến đợt 6 (501µg/m³); KDC Phong Năm đợt 4 (745µg/m³); KDC Thanh Xuân đợt 6 (488µg/m³); thị trấn Ma Lâm đợt 6 (645µg/m³); thị trấn Phan rí cửa đợt 5 (322µg/m³); KDC Tân Minh đợt 4 (381µg/m³); KDC xóm 7 đợt 6 (438µg/m³); KDC TT Thuận Nam đợt 4 (595µg/m³). Độ ồn vượt mức ồn quy định (70 dBA) như: KDC Xuân An vào đợt 3, 4 (75 dBA, 73dBA) vượt quy chuẩn 1,07 và 1,04 lần; KDC Hàm Tiến vào đợt 1, 4 (76, 75 dBA) vượt quy chuẩn 1,09 và 1,07 lần; KDC Đức Tài vào đợt 2 (72 dBA) vượt quy chuẩn 1,03 lần; KDC Lạc Hà vào đợt 4, đợt 6 (74, 72 dBA) vượt quy chuẩn 1,06 và 1,03 lần; Thị trấn Ma Lâm vào đợt 6 (72,8 dBA) vượt quy chuẩn 1,04 lần; Thị trấn Phan Rí Cửa vào đợt 5 (74,2 dBA) vượt quy chuẩn 1,06 lần; KDC Hàm Mỹ vào đợt 1 (74 dBA) vượt quy chuẩn 1,06 lần; KDC thị trấn Thuận Nam vào đợt 5 (73,8 dBA) vượt quy chuẩn 1,05 lần.

Nguyên nhân chủ yếu vì ngay tại thời điểm lấy mẫu, số lượng phương tiện giao thông (chủ yếu là xe máy và một ít xe ô tô) lưu thông trên tuyến đường quanh khu vực đô thị nhiều hơn so với những thời điểm khác tại cùng một vị trí.

Khu công nghiệp và khu sản xuất gạch ngói:

Các chỉ tiêu quan trắc độ ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO tại các vị trí của khu vực công nghiệp hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Tuy nhiên, vẫn có một số đợt có chỉ tiêu bụi vượt quy chuẩn (300µg/m³) như sau: khu vực sản xuất gạch ngói Hàm Thuận Nam vào đợt 5 (540µg/m³) vượt chuẩn 1,8 lần và thấp nhất tại khu vực sản xuất gạch ngói Hàm Thuận Nam vào đợt 4 (108µg/m³); khu nhà máy nhiệt điện Vĩnh Tân 3, đợt 3 vượt quy chuẩn (327µg/m³) gấp 1,09 lần và tại khu nhà máy nhiệt điện Vĩnh Tân 1, đợt 06 vượt quy chuẩn (542µg/m³) gấp 1,81 lần.

Qua các đợt quan trắc trong năm 2019 so sánh với năm 2018 tại cùng vị trí quan trắc thì nhận thấy các chỉ tiêu không có sự biến động lớn. Các khu/cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Thuận đa số nằm cạnh các khu dân cư, khí thải phát sinh ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống người dân, đây là vấn đề cần được quan tâm và theo dõi thường xuyên nhằm đưa ra phương hướng giải quyết kịp thời khi có sự cố bất thường xảy ra.

Khu du lịch:

Qua kết quả phân tích hiện trạng chất lượng không khí khu vực khu du lịch trên địa bàn tỉnh nhận thấy, chất lượng không khí hầu hết đều đạt QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Các đợt quan trắc năm 2019 so với cùng kỳ năm 2018 tại cùng vị trí quan trắc không có sự biến động lớn, riêng chỉ tiêu bụi có xu hướng tăng nhẹ (cao nhất là đợt 5 - $435\mu\text{g}/\text{m}^3$, vượt quy chuẩn ($300\mu\text{g}/\text{m}^3$) gấp 1,45 lần, do tại thời điểm lấy mẫu có lượng lớn phương tiện giao thông (chủ yếu là xe máy và các loại xe du lịch). Tuy nhiên, chất lượng không khí tại khu du lịch vẫn có thể kiểm soát được.

Khu vực giao thông:

Qua kết quả phân tích chất lượng không khí tại các khu vực giao thông trên địa bàn tỉnh nhận thấy: chất lượng không khí các khu vực giao thông hầu hết đều đạt so với QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Riêng chỉ tiêu bụi và độ ồn có một số vị trí vượt quy chuẩn cho phép và có xu hướng tăng nhẹ so với năm 2018. Một số đợt tại các vị trí quan trắc có chỉ tiêu bụi vượt quy chuẩn ($300\mu\text{g}/\text{m}^3$) như sau: Quốc lộ 55 vào đợt 4 ($870\mu\text{g}/\text{m}^3$) vượt quy chuẩn 2,9 lần; Không khí QL 1A – Hàm Tân vào đợt 4 ($763\mu\text{g}/\text{m}^3$) vượt quy chuẩn 2,54 lần; khu vực Quốc lộ 28 vào đợt 5,6 ($593, 485\mu\text{g}/\text{m}^3$) vượt quy chuẩn 1,98 và 1,62 lần. Dựa vào biểu đồ, nhận thấy chỉ tiêu bụi qua các khu vực giao thông năm 2019 có xu hướng tăng hơn so với cùng kỳ năm 2018. Tuy nhiên, chỉ tiêu bụi và độ ồn tại các khu vực giao thông chỉ xuất hiện trong khoảng thời gian ngắn (đặc biệt vào thời điểm có lượng xe lưu thông nhiều), và được khuếch tán theo diện rộng, do đó chỉ tiêu bụi trên tác động tới môi trường không đáng kể.

Khu vực khai thác khoáng sản:

Các chỉ tiêu tại các khu vực khai thác khoáng sản đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Riêng có một số điểm có độ ồn vượt quy chuẩn (70dBA): khu vực khai thác đá thị trấn Lạc Tánh vào đợt 3 (74,9 dBA) vượt quy chuẩn 1,05 lần; khu vực khai thác sét Đức Linh vào đợt 2 (78 dBA) vượt quy chuẩn 1,11 lần. So sánh với cùng kỳ năm 2018, chỉ tiêu bụi có xu hướng tăng, có nhiều vị trí có nồng độ vượt quy chuẩn ($300\mu\text{g}/\text{m}^3$) như sau: KV khai thác titan Mũi Né đợt 6 ($324\mu\text{g}/\text{m}^3$), vượt quy chuẩn 1,08 lần; KV khai thác đá thị trấn Lạc Tánh đợt 1, 6 ($324, 432\mu\text{g}/\text{m}^3$), vượt quy chuẩn 1,08 và 1,44 lần; KV khai thác titan Mũi Né đợt 6 ($324\mu\text{g}/\text{m}^3$), vượt quy chuẩn 1,08 lần; KV khai thác sét gạch ngói HTN đợt 6 ($432\mu\text{g}/\text{m}^3$), vượt quy chuẩn 1,44 lần; KV khai thác titan Suối Nhum đợt 6 ($594\mu\text{g}/\text{m}^3$), vượt quy chuẩn 1,98 lần; KV mỏ đá Tazon đợt 6, KV khai thác titan xã Hòa Thắng ($324\mu\text{g}/\text{m}^3$), vượt quy chuẩn 1,08 lần; KV khai thác sét Đức Linh đợt 3 ($594\mu\text{g}/\text{m}^3$), vượt quy chuẩn 1,98 lần. Do tại thời điểm lấy mẫu có số lượng lớn xe vận chuyển sét, lượng bụi sẽ giảm dần khi hết khai thác khoáng sản, vận chuyển sét.

Khu vực cảng cá và bãi rác:

Các chỉ tiêu tại các khu vực đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Riêng khu vực cảng cá Phan Rí Cửa vào đợt 6 (72,8 dBA) vượt quy chuẩn 1,04 lần; cụm chế biến hải sản Phú Hải đợt 4, 5 (76 và 76,6 dBA) vượt quy chuẩn 1,09 lần, KV chế biến cá cơm Mũi Né đợt 4 (74 dBA) vượt quy chuẩn 1,06 lần. Do tại thời điểm lấy mẫu, khu vực Cảng cá đang hoạt động mua bán và có nhiều phương tiện giao thông di chuyển. Chỉ tiêu bụi tại các khu vực Cảng cá đều nằm dưới mức quy định cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT. Bụi tại một số điểm vượt quy chuẩn: khu vực Cảng cá LaGi vào đợt 6 ($649 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vượt quy chuẩn 2,16 lần; cụm chế biến hải sản Phú Lạc vào đợt 6 ($436 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vượt quy chuẩn 1,45 lần; cụm chế biến hải sản có mùi Chí Công đợt 6 ($488 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vượt quy chuẩn 1,63 lần; khu vực chế biến cá cơm Mũi Né - Phan Thiết ($377 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vượt quy chuẩn 1,26 lần.

Khu vực sản xuất nông lâm nghiệp:

Qua kết quả phân tích hiện trạng chất lượng không khí khu vực nông lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh nhận thấy, chất lượng không khí khu vực nông lâm nghiệp hầu hết đều đạt so với QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Riêng chỉ tiêu độ ồn, bụi vượt quy chuẩn cho phép ở nhiều vị trí. So với cùng kỳ năm 2018, tại cùng vị trí quan trắc nhận thấy các chỉ tiêu ổn định và nằm trong quy chuẩn cho phép.

Nhận xét chung: Qua kết quả phân tích hiện trạng chất lượng môi trường không khí trên địa bàn tỉnh nhận thấy, chất lượng không khí tại các khu vực hầu hết đều đạt so với QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Riêng chỉ tiêu bụi và độ ồn vượt quy chuẩn cho phép ở vài vị trí, do các khu vực nằm gần đường giao thông có mật độ xe cộ qua lại nhiều, thời điểm quan trắc cần lựa chọn với thời điểm hoạt động khai thác của khu vực để đánh giá mức độ ô nhiễm cao nhất. Qua các đợt quan trắc trong năm 2019 so sánh với năm 2018 tại cùng vị trí quan trắc thì nhận thấy các chỉ tiêu tương đối ổn định hầu hết đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

2. Môi trường nước mặt

Tùy vào mục đích sử dụng nguồn nước, nước mặt lục địa được lấy mẫu phân tích và so sánh với QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Trong đó, đối với loại A1 sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt và các mục đích khác như loại A2, B1 và B2; loại A2 dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp; bảo tồn động thực vật thủy sinh, hoặc các mục đích sử dụng như loại B1 và B2; loại B1 dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2; loại B2 dùng để so sánh đối với các hoạt động giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

Trung tâm tiến hành lấy mẫu nước trong năm 2019 và kết quả phân tích cho thấy diễn biến chất lượng nước như sau:

a. Điểm nền:

2 điểm nền bao gồm: Nước sông La Ngà thuộc xã La Dạ, huyện Hàm Thuận Bắc và nước sông Lũy tại thượng nguồn xã Phan Lâm, huyện Bắc Bình: kết quả phân tích qua từng đợt quan trắc được so sánh với QCVN 08-MT:2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Cụ thể như sau:

Chỉ tiêu Oxy hòa tan (DO): Tại 02 điểm nền qua từng đợt quan trắc với các giá trị phân tích đều đạt giá trị cột B1 ($DO \geq 4,0\text{mg/l}$) quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Riêng so sánh với cột A2 ($DO \geq 5,0\text{mg/l}$) QCVN 08-MT:2015/BTNMT thì hầu hết giá trị các đợt quan trắc tại 02 điểm nền đạt cột A2 ($DO \geq 5,0\text{mg/l}$), chỉ có tại điểm nền thuộc sông La Ngà vào đợt 2 ($4,9\text{mg/l}$) thấp hơn quy chuẩn so sánh. So sánh với cùng vị trí quan trắc qua các năm trước thì thấy ổn định không có thay đổi nhiều.

Tổng chất rắn lơ lửng (TSS): Tại 02 điểm nền biến động không đều qua các đợt quan trắc, trong đó đạt giá trị cao nhất tại điểm nền thuộc sông Lũy đợt 5 ($TSS=74\text{mg/l}$) và đợt 11 ($TSS = 104 \text{ mg/l}$) vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1 (30 mg/l) lần lượt là 2,5 lần và 3,5 lần. Còn lại tất cả các đợt quan trắc tại 2 điểm nền đều thấp hơn QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1 (30 mg/l) và QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2 (50 mg/l). Nhìn chung, chỉ tiêu TSS tại 02 điểm nền trong năm 2019 so sánh với năm 2018 thì nhận thấy chỉ tiêu không có biến động lớn.

Chỉ tiêu BOD₅: Tại 2 điểm nền đều thấp hơn QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1 (15 mg/l). Tuy nhiên so sánh với QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2 (6 mg/l) thì tại điểm nền thuộc Sông La Ngà: đợt 11 ($6,2 \text{ mg/l}$) vượt 1,03 lần; tại điểm nền thuộc Sông Lũy: đợt 3 ($6,67\text{mg/l}$) vượt 1,02 lần, đợt 4 ($6,95 \text{ mg/l}$) vượt 1,04 lần, đợt 9 ($6,78\text{mg/l}$) vượt 1,05 lần. Nhìn chung, BOD₅ tại 02 điểm nền trong năm 2019 biến động không đồng đều, có xu hướng cao vào những đợt đầu năm.

Chỉ tiêu COD: Tại 2 điểm quan trắc đều đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT - cột B1 (30 mg/l). Ngoài ra, tại điểm nền thuộc Sông Lũy: đợt 4 ($15,4 \text{ mg/l}$) vượt 1,02 lần, so với 08-MT:2015/BTNMT - cột A2 (15 mg/l).

Chỉ tiêu Nitrit (NO₂⁻): Tại 2 điểm nền qua các đợt quan trắc đều đạt cột A2 ($0,05 \text{ mg/l}$) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Riêng tại điểm nền thuộc sông La Ngà: đợt 7 ($0,061 \text{ mg/l}$) vượt 1,2 lần so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2. So với kết quả quan trắc năm 2018 cũng không biến động nhiều.

Chỉ tiêu Nitrat (NO₃⁻), Amoni (NH₄⁺), Phosphat (PO₄³⁻), Coliforms tại 2 điểm nền đều đạt cột A2 - QCVN 08:2008/BTNMT (Nitrat (NO₃⁻)= 5mg/l ; Amoni (NH₄⁺)= $0,3\text{mg/l}$; Phosphat (PO₄³⁻)= $0,2 \text{ mg/l}$; Coliforms= 5000 CFU/100ml);

Nhận xét chung: Qua kết quả quan trắc cho thấy chất lượng nước tại 02 điểm nền, đa số các chỉ tiêu đều nằm trong quy chuẩn so sánh, tương đối ổn định rất ít biến động so với các năm trước.

b. Chất lượng nước tại các sông chính:

Các sông chính bao gồm: Sông Lòng Sông, sông Lũy, sông Cái Phan Thiết, sông Phan, sông Cà Ty, sông Dinh, sông La Ngà, sông Giêng. Các chỉ tiêu như pH, Cl⁻, Coliform, NH₄⁺, NO₃⁻ đạt theo quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT tại cột A1

(pH=6-8,5; Cl^- =250mg/l; Coliform=2500 CFU/100 ml, NH_4^+ =0,3 mg/l, NO_3^- =0,05mg/l). Ngoài trừ các chỉ tiêu sau:

Chỉ tiêu DO: Qua các đợt quan trắc, hầu hết các giá trị tại các điểm quan trắc đều đạt quy chuẩn tại cột B1 (DO \geq 4,0 mg/l) QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Riêng tại nước kênh dẫn ra sông Dinh thuộc phường Tân Bình, thị xã La Gi (đợt 1: 0,475 mg/l) thấp hơn quy chuẩn so sánh. Nhìn chung, qua các đợt quan trắc trong năm 2019 so sánh với năm 2018 tại cùng vị trí thì nhận thấy các chỉ tiêu không có biến động lớn.

Chỉ tiêu TSS: Nước sông tại các điểm quan trắc hầu hết đều thấp hơn QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1 (50 mg/l). Tuy nhiên, tại các vị trí sông Phan tại cầu Quang, xã Tân Thuận thuộc huyện Hàm Thuận Nam: đợt 2 (141mg/l) vượt 2,82 lần và đợt 3 (66mg/l) vượt 1,32 lần; tại sông Phan gần khu dân cư thị trấn Tân Nghĩa, huyện Hàm Tân: đợt 1 (195mg/l) vượt 3,8 lần và đợt 3 (136mg/l) vượt 2,72 lần; tại sông Cái, hạ nguồn phường Phú Hải, thành phố Phan Thiết: đợt 4 (141mg/l) vượt 2,82 lần; tại sông Giêng, xã Tân Đức, huyện Hàm Tân: đợt 1 (103mg/l) vượt 2,06 lần và đợt 3 (152mg/l) vượt 3,0 lần; tại Suối Ông Châu thuộc xã Tân Đức, huyện Hàm Tân: đợt 3 (128mg/l) vượt 2,4 lần; tại sông Dinh thuộc khu dân cư thị trấn Tân Minh, huyện Hàm Tân: đợt 1 (136mg/l) vượt 2,7 lần và đợt 3 (137mg/l) vượt 2,5 lần; tại sông Dinh đoạn cầu Tân Lý, phường Phước Hội, thị xã La Gi: đợt 3 (99mg/l) vượt 1,98 lần và đợt 4 (74mg/l) vượt 1,48 lần; tại sông Dinh đoạn cầu Láng Gòn, xã Tân Xuân, huyện Hàm Tân: đợt 1 (135mg/l) vượt 2,7 lần và đợt 3 (194mg/l) vượt 3,8 lần; tại đoạn hợp lưu nhánh sông Ui và suối Tượng, thị trấn Đức Tài, huyện Đức Linh: đợt 3 (209mg/l) vượt 4,18 lần so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1 (50 mg/l). Nhìn chung qua các đợt quan trắc chỉ tiêu TSS tại các vị trí quan trắc trong năm 2019 biến động không đồng đều và không thay đổi đáng kể so với năm 2018

Chỉ tiêu BOD₅: Tại các điểm lấy mẫu nước mặt qua các đợt quan trắc đa số đều đạt quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cột B1 (15 mg/l). Tuy nhiên, có một số điểm vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cột B1 (15 mg/l) như: tại Sông Phan tại cầu Quang, xã Tân Thuận, huyện Hàm Thuận Nam: đợt 3 (20,72 mg/l) vượt 1,4 lần; tại Sông Phan đoạn cầu 37, xã Tân Lập, huyện Hàm Thuận Nam: đợt 3 (25,57 mg/l) vượt 1,7 lần; tại Sông Cà Ty đoạn trước khi ra vịnh Phan Thiết (cầu Lê Hồng Phong): đợt 4 (20,41 mg/l) vượt 1,3 lần; tại Sông Cà Ty, phường Phú Tài đoạn vào thành phố Phan Thiết: đợt 4 (59,25 mg/l) vượt 3,95 lần; tại Sông Cái đoạn hạ nguồn phường Phú Hải, thành phố Phan Thiết: đợt 4 (54,67 mg/l) vượt 3,6 lần; tại Sông Lũy thuộc xã Phan Rí Thành, huyện Bắc Bình: đợt 2 (35,45 mg/l) vượt 2,4 lần, đợt 3 (66,38mg/l) vượt 4,4 lần; tại Sông Dinh đoạn cầu Tân Lý, phường Phước Hội, thị xã La Gi: đợt 4 (64,96 mg/l) vượt 4,3 lần; tại Cầu Hùng Vương, phường Phú Hải, thành phố Phan Thiết: đợt 3 (20,48 mg/l) vượt 1,4 lần, đợt 4 (49,27 mg/l) vượt 3,25 lần so với quy chuẩn so sánh.

Chỉ tiêu COD: Qua các đợt quan trắc đều biến động không đồng đều và có một số vị trí vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1 (30 mg/l) như sau: Vị trí Sông

Phan tại cầu Quang, xã Tân Thuận, huyện Hàm Thuận Nam: đợt 3 (43,82 mg/l) vượt 1,5 lần; tại Sông Phan đoạn cầu 37, xã Tân Lập, huyện Hàm Thuận Nam: đợt 3 (52,89 mg/l) vượt 1,7 lần, đợt 4 (37,24 mg/l) vượt 1,2 lần; tại Sông Cà Ty đoạn trước khi ra vịnh Phan Thiết (cầu Lê Hồng Phong): đợt 3 (38,18 mg/l) vượt 1,3 lần, đợt 4 (41,22 mg/l) vượt 1,3 lần; tại Sông Cái đoạn hạ nguồn phường Phú Hải, Phan Thiết: đợt 1 (36,92 mg/l) vượt 1,23 lần, đợt 2 (33,06 mg/l) vượt 1,01 lần, đợt 3 (34,29mg/l) vượt 1,1 lần, đợt 4 (112,8mg/l) vượt 3,76 lần; tại Sông Lũy đoạn hạ lưu thị trấn Chợ Lầu, Bắc Bình: đợt 4 (54,9 mg/l) vượt 1,83 lần; tại Sông Dinh đoạn qua khu dân cư thị trấn Tân Minh, huyện Hàm Tân: đợt 3 (56,2 mg/l) vượt 1,87 lần; tại Sông Lũy thuộc xã Phan Rí Thành, huyện Bắc Bình: đợt 3 (108,95 mg/l) vượt 3,6 lần; tại Sông Dinh đoạn cầu Tân Lý, phường Phước Hội, thị xã La Gi: đợt 4 (91,76 mg/l) vượt 3,1 lần; tại cầu Hùng Vương, phường Phú Hải, thành phố Phan Thiết: đợt 4 (100mg/l) vượt 3,3 lần so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1 (30 mg/l).

Chỉ tiêu NO_2^- : Qua hầu hết các điểm quan trắc đều đạt cột A1, A2, B1, B2 (0,05 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên, có một số điểm vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A1, A2, B1, B2 (0,05 mg/l): tại Sông Phan tại cầu Quang, xã Tân Thuận, huyện Hàm Thuận Nam: đợt 1 (0,097 mg/l) vượt 1,94 lần; tại Sông Cà Ty, trước khi ra vịnh Phan Thiết (cầu Lê Hồng Phong): đợt 4 (0,106 mg/l) vượt 2,1 lần; tại Sông Cà Ty, phường Phú Tài đoạn vào thành phố Phan Thiết: đợt 1 (0,501 mg/l) vượt 10,02 lần, đợt 3 (0,293 mg/l) vượt 5,86 lần, đợt 4 (0,078 mg/l) vượt 1,56 lần; tại Sông Cái đoạn đầu nguồn xã Thuận Hòa, huyện Hàm Thuận Bắc: đợt 1 (0,142 mg/l) vượt 3 lần; tại Sông Cái đoạn hạ nguồn phường Phú Hải, Phan Thiết: đợt 2 (0,538 mg/l) vượt 10,76 lần; tại Sông Lũy đoạn ngang qua khu dân cư thị trấn Lương Sơn, huyện Bắc Bình: đợt 4 (0,066 mg/l) vượt 1,3 lần; tại Sông Lũy đoạn hạ lưu thị trấn Chợ Lầu, Bắc Bình: đợt 4 (0,06 mg/l) vượt 1,2 lần; tại Sông Lũy thuộc xã Phan Rí Thành, Bắc Bình: đợt 2 (0,128 mg/l) vượt 2,56 lần, đợt 3 (0,14 mg/l) vượt 2,8 lần; tại Sông Giêng, xã Tân Đức, huyện Hàm Tân: đợt 1 (0,309 mg/l) vượt 6,18 lần, đợt 4 (0,341 mg/l) vượt 6,82 lần; tại Suối Ông Châu thuộc xã Tân Đức, huyện Hàm Tân: đợt 1 (0,317 mg/l) vượt 6,34 lần, đợt 4 (0,341 mg/l) vượt 6,82 lần. Nhìn chung, hàm lượng Nitrit (NO_2^-) qua các đợt quan trắc biến động không đồng đều.

Nhận xét chung:

Đối với chất lượng nước sông tại các vị trí quan trắc năm 2019 cho thấy tại một vài điểm như sông Cà Ty, phường Phú Tài đoạn chảy vào thành phố Phan Thiết; suối Ông Châu thuộc xã Tân Đức, huyện Hàm Tân; sông Dinh đoạn qua khu dân cư thị trấn Tân Minh, huyện Hàm Tân; Sông Dinh tại cầu Tân Lý, phường Phước Hội, thị xã La Gi cao hơn so với các vị trí còn lại và có nhiều chỉ tiêu vượt quy chuẩn so sánh. Tại các khu vực này người dân vứt rác xuống gây ô nhiễm nguồn nước. Riêng tại Sông Cà Ty đoạn trước khi ra vịnh Phan Thiết (cầu Lê Hồng Phong) là nơi có nhiều thuyền bè neo đậu và gần cống thoát nước khu dân cư nên có một số chỉ tiêu (COD, BOD₅, TSS) cao hơn các điểm còn lại.

c. Chất lượng nước tại các hồ, đập

Các chỉ tiêu pH, DO, Cl⁻, Coliform, NH₄⁺, NO₃⁻ đạt theo quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT tại cột A1 (pH=6-8,5; DO≥6mg/l; Cl⁻=250mg/l; Coliform=2500 CFU/100ml, NH₄⁺=0,3 mg/l, NO₃⁻=0,05mg/l). Ngoài trừ các chỉ tiêu sau:

Chỉ tiêu TSS: Tại hầu hết các hồ đập nằm trong giới hạn cho phép tại cột A2 (30 mg/l) và B1 (50mg/l). Riêng tại vị trí Hồ Phú Hội, xã Hàm Hiệp, huyện Hàm Thuận Bắc: đợt 1 (35 mg/l) vượt cột A2 1,2 lần, đợt 2 (101 mg/l) vượt cột A2 2,0 lần và vượt cột B1 3,4 lần; tại Đập Đá Dựng, phường Tân Bình, thị xã La Gi: đợt 1 (70 mg/l) vượt cột A2 2,5 lần, vượt cột B1 1,4 lần; tại Đập dâng Tà Pao, xã Đồng Kho, huyện Tân Lĩnh: đợt 1 (88 mg/l) vượt cột A2 2,9 lần, vượt cột B1 1,8 lần; tại Hồ Đá Bạc, xã Vĩnh Hảo, huyện Tuy Phong: đợt 2 (70 mg/l) vượt cột A2 2,3 lần và vượt cột B1 1,4 lần, đợt 4 (105mg/l) vượt cột A2 3,5 lần và vượt cột B1 2,1 lần; tại Hồ Sông Dinh 3, thị trấn Tân Nghĩa, huyện Hàm Tân: đợt 1 (108 mg/l) vượt cột A2 3,6 lần và vượt cột B1 2,2 lần, đợt 3 (192mg/l) vượt cột A2 6,4 lần và vượt cột B1 3,8 lần. Nhìn chung, chỉ tiêu TSS tại các hồ, đập trong năm 2019 có sự biến động không đồng đều.

Chỉ tiêu BOD₅: Qua các đợt quan trắc hầu hết đều đạt cột B1 (15 mg/l) - Quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Riêng tại Hồ Cà Giang, xã Hàm Hiệp, huyện Hàm Thuận Bắc: đợt 1 (23,22 mg/l) vượt cột A2 3,9 lần và vượt cột B1 1,5 lần; tại Hồ Suối Đá, xã Hồng Sơn, huyện Hàm Thuận Bắc: đợt 3 (25,61 mg/l) vượt gấp 4,27 lần so với cột A2 và vượt cột B1 1,71 lần. Nhìn chung, chỉ tiêu BOD₅ tại các vị trí hồ, đập trong năm 2019 biến động không đồng đều.

Chỉ tiêu COD: Qua các đợt quan trắc hầu hết đều đạt cột B1 (30 mg/l) - Quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Riêng tại Hồ Cà Giang, xã Hàm Hiệp, huyện Hàm Thuận Bắc: đợt 1 (47,08 mg/l) vượt gấp 1,6 lần so với cột B1, đợt 3 (37,76mg/l) vượt cột B1 1,3 lần; tại Hồ Suối Đá, xã Hồng Sơn, huyện Hàm Thuận Bắc: đợt 3 (52,03 mg/l) vượt 1,73 lần so với cột B1 (30 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Nhìn chung, chỉ tiêu COD tại các vị trí hồ, đập trong năm 2019 không có sự thay đổi nhiều so với năm 2018.

Chỉ tiêu NO₂⁻: Qua các đợt quan trắc hầu hết đều đạt quy chuẩn cho phép QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cột A1, A2, B1, B2 (0,05mg/l). Riêng tại vị trí Hồ Phú Hội, xã Hàm Hiệp, huyện Hàm Thuận Bắc: đợt 4 (0,058 mg/l) vượt quy chuẩn gấp 1,2 lần; tại Đập Đá Dựng, phường Tân Bình, thị xã La Gi: đợt 1 (0,071 mg/l) vượt quy chuẩn gấp 1,4 lần, đợt 4 (0,055 mg/l) vượt gấp 1,1 lần; tại Đập Xuân Quang, thị trấn Chợ Lầu, huyện Bắc Bình: đợt 4 (0,066 mg/l) vượt gấp 1,32 lần; tại Hồ Bàu Trắng, xã Hòa Thắng, huyện Bắc Bình: đợt 4 (0,051 mg/l) vượt 1,02 lần; tại Hồ Cà Giang, xã Hàm Hiệp, huyện Hàm Thuận Bắc: đợt 1 (0,162 mg/l) vượt 3,2 lần, đợt 2 (0,257 mg/l) vượt 5,1 lần; tại Hồ Đá Bạc, xã Vĩnh Hảo, huyện Tuy Phong: đợt 2 (0,058mg/l) vượt 1,02 lần; tại hồ Sông Dinh 3, thị trấn Tân Nghĩa, huyện Hàm Tân: đợt 1 (0,083mg/l) vượt 1,66 lần. So sánh với cùng vị trí quan trắc qua các năm trước thì thấy được sự ổn định không có thay đổi nhiều.

Chỉ tiêu Phosphat (PO_4^{3-}): Qua các đợt quan trắc hầu hết đều đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cột A1 (0,2 mg/l) và cột B1 (0,3 mg/l). Riêng các vị trí sau: Hồ Phú Hội, xã Hàm Hiệp, huyện Hàm Thuận Bắc: đợt 1 (0,356mg/l) vượt quy chuẩn cột B1 1,2 lần và vượt quy chuẩn cột A2 1,8 lần, đợt 2 (0,344mg/l) vượt quy chuẩn cột B1 1,7 lần và vượt quy chuẩn cột A2 1,7 lần; tại vị trí Đập Đá Dựng, phường Tân Bình, thị xã La Gi: đợt 3 (0,223 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 1,1 lần; tại Đập Ba Bàu, xã Hàm Thạnh, huyện Hàm Thuận Nam: đợt 2 (0,263mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 1,3 lần; tại Hồ Suối Đá, xã Vĩnh Hảo, Tuy Phong: đợt 3 (0,224mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 1,1 lần. Qua các đợt quan trắc trong năm 2019 so sánh với năm 2018 tại cùng vị trí quan trắc thì nhận thấy chỉ tiêu không có sự biến động lớn.

Nhận xét chung:

Trong năm 2019, qua các đợt quan trắc chất lượng nước tại các hồ, đập cho thấy hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong quy chuẩn so sánh. Tuy nhiên, chất lượng nước có sự biến động không ổn định qua các đợt quan trắc. So với năm 2018 thì hàm lượng các chỉ tiêu ô nhiễm có chiều hướng giảm xuống. Riêng tại vị trí Hồ Phú Hội thuộc xã Hàm Hiệp, huyện Hàm Thuận Bắc; Hồ Cà Giang thuộc xã Hàm Hiệp, huyện Hàm Thuận Bắc thì gần khu vực lấy mẫu người dân vứt rác sinh hoạt bừa bãi nên chất lượng nước khu vực này có nhiều chỉ tiêu vượt quy chuẩn so sánh và cao hơn các vị trí còn lại.

d. Chất lượng mạng lưới sông La Ngà

Các chỉ tiêu như pH, Cl⁻, Coliform, NH₄⁺, NO₃⁻ đều đạt theo quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, ngoại trừ các chỉ tiêu sau:

Chỉ tiêu DO: tại 09 điểm mạng lưới sông La Ngà qua các đợt quan trắc đều đạt giá trị cột B1 (DO ≥ 4,0mg/l) và cột A2 (DO ≥ 5,0mg/l) QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Riêng ở vị trí hồ Hàm Thuận, xã Đa Mi, huyện Hàm Thuận Bắc: đợt 8 (4,5 mg/l) thấp hơn cột A2 (DO ≥ 5,0mg/l).

Chỉ tiêu TSS: hầu hết đều thấp hơn QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cột B1 (50 mg/l). Tuy nhiên, tại vị trí sông La Ngà đoạn chảy qua tỉnh lộ 713, thị trấn Võ Xu, huyện Đức Linh: đợt 4 (80mg/l) vượt 1,6 lần, đợt 5 (99mg/l) vượt 1,9 lần, đợt 7 (109mg/l) vượt 2,2 lần, đợt 8 (63mg/l) vượt 1,3 lần; tại kênh thủy lợi (kênh dẫn nước từ hồ Biển Lạc cho huyện Hàm Tân), xã Gia Huynh, huyện Tánh Linh: đợt 2 (66mg/l) vượt 1,32 lần, đợt 5 (124mg/l) vượt 2,4 lần, đợt 7 (108mg/l) vượt 2,2 lần, đợt 8 (126mg/l) vượt 2,5 lần; tại Hồ Biển Lạc, xã Gia An, huyện Tánh Linh: đợt 5 (140mg/l) vượt 2,4 lần, đợt 7 (128mg/l) vượt 2,2 lần, đợt 8 (190mg/l) vượt 3,8 lần so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1 (50 mg/l).

Chỉ tiêu COD: qua các đợt tại các điểm quan trắc biến động không đồng đều và đều đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B1 (30 mg/l). Tuy nhiên, có một số điểm vượt quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1 (30 mg/l) như sau: tại kênh thủy lợi (kênh dẫn nước từ hồ

Biển Lạc cho huyện Hàm Tân), xã Gia Huynh, huyện Tánh Linh: đợt 7 (43,6 mg/l) vượt 1,4 lần, đợt 8 (53,29mg/l) vượt 1,6 lần; tại Hồ Biển Lạc, xã Gia An, huyện Tánh Linh: đợt 5 (38,18 mg/l) vượt 1,2 lần, đợt 7 (48,4 mg/l) vượt 1,6 lần, đợt 8 (49,34mg/l) vượt 1,6 lần so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1 (30 mg/l).

Chỉ tiêu BOD₅: Qua các đợt quan trắc đa số đều đạt quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cột B1 (15 mg/l). Tuy nhiên, có một số điểm vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cột B1 (15 mg/l) như: tại kênh thủy lợi (kênh dẫn nước từ hồ Biển Lạc cho huyện Hàm Tân), xã Gia Huynh, huyện Tánh Linh: đợt 7 (20,56 mg/l) vượt 1,2 lần, đợt 8 (25,49mg/l) vượt 1,6 lần; tại hồ Biển Lạc, xã Gia An, huyện Tánh Linh: đợt 5 (18,14 mg/l) vượt 1,2 lần, đợt 7 (23,52mg/l) vượt 1,6 lần, đợt 8 (24,12mg/l) vượt 1,7 lần so với quy chuẩn so sánh.

Chỉ tiêu Nitrit (NO₂⁻): Qua hầu hết các điểm quan trắc đều đạt cột A1, A2, B1, B2 (0,05 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Tuy nhiên, có vài điểm vượt QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A1, A2, B1, B2 (0,05 mg/l) như: tại kênh thủy lợi (kênh dẫn nước từ hồ Biển Lạc cho huyện Hàm Tân), xã Gia Huynh, huyện Tánh Linh: đợt 2 (0,088 mg/l) vượt 1,3 lần, đợt 7 (0,068mg/l) vượt 1,1 lần; tại Hồ Biển Lạc, xã Gia An, huyện Tánh Linh: đợt 2 (0,087 mg/l) vượt 1,3 lần, đợt 7 (0,106mg/l) vượt 2,0 lần. Nhìn chung, chỉ tiêu Nitrit (NO₂⁻) tại các vị trí qua các đợt quan trắc biến động không đồng đều.

Chỉ tiêu Phosphat (PO₄³⁻): tại các đợt quan trắc hầu hết đều đạt cột A2 (0,2 mg/l) và cột B1 (0,3 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Tuy nhiên, so sánh với cột B1 (0,3 mg/l) thì tại kênh thủy lợi (kênh dẫn nước từ hồ Biển Lạc cho huyện Hàm Tân), xã Gia Huynh, huyện Tánh Linh: đợt 6 (0,373 mg/l) vượt 1,2 lần; tại Hồ Biển Lạc, xã Gia An, huyện Tánh Linh: đợt 6 (0,313 mg/l) vượt 1,1 lần.

Nhận xét chung:

Hầu hết các chỉ tiêu quan trắc trên mạng lưới sông La Ngà đều đạt tiêu chuẩn cho phép, ngoại trừ vị trí Hồ Biển Lạc, xã Gia An, huyện Tánh Linh và vị trí kênh thủy lợi (kênh dẫn nước từ hồ Biển Lạc về huyện Hàm Tân), xã Gia Huynh, huyện Tánh Linh có một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn so sánh và cao hơn các vị trí còn lại vì ở khu vực này người dân tiến hành lập các bè nuôi cá, đồng thời có vài tàu thuyền đang tiến hành khai thác cát nên ảnh hưởng đến chất lượng nước.

3. Nước dưới đất

Trung tâm tiến hành lấy mẫu và phân tích chất lượng nước dưới đất và so sánh với QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Nhìn chung diễn biến hiện trạng chất lượng môi trường nước dưới đất năm 2019 thông qua các đợt quan trắc như sau:

Khu vực trạm cấp nước và khu dân cư nông thôn:

Các chỉ tiêu tại các điểm quan trắc đều đạt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất cho phép, tuy nhiên chỉ tiêu Cl⁻

vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (250mg/l) tại trạm cấp nước Đại Hòa, xã Phước Thê, huyện Tuy Phong (đợt 2= 549,52mg/l vượt 2,2 lần, đợt 4= 712,61 vượt 2,8 lần); khu vực sản xuất nước khoáng xã Vĩnh Hảo, huyện Tuy Phong (đợt 2= 428,98mg/l vượt 1,8 lần) và khu dân cư xã Ngũ Phụng, huyện Phú Quý (đợt 1=950mg/l vượt 3,8 lần; đợt 2=1074,23mg/l vượt 4,2 lần). So sánh kết quả quan trắc tại các điểm qua từng năm thì thấy ổn định không có sự biến động lớn.

Khu vực bãi rác, khu vực khai thác khoáng sản:

Các chỉ tiêu tại các điểm quan trắc đều nằm trong QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Tuy nhiên, tại vị trí Bãi rác Xả Thô, xã Hàm Trí, huyện Hàm Thuận Bắc có chỉ tiêu TDS vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (1500mg/l) (đợt 1=1690mg/l vượt 1,1 lần); chỉ tiêu Clorua vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (250mg/l) (đợt 1=372mg/l vượt 1,4 lần); chỉ tiêu SO_4^{2-} vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (400mg/l) (đợt 1=979,78mg/l vượt 2,5 lần). So sánh kết quả quan trắc tại các điểm qua từng năm thì tương đối thấy ổn định.

Khu du lịch:

Tại 02/03 vị trí quan trắc, chất lượng nước dưới đất khu vực du lịch hầu hết đều đạt so với QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Riêng đối với vị trí khu du lịch bãi sau Mũi Né, phường Mũi Né, thành phố Phan Thiết có chỉ tiêu Clorua vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (250mg/l) (đợt 2 = 709,06mg/l vượt 2,8 lần, đợt 3=1825,83mg/l vượt 7,3 lần, đợt 4=783,51mg/l vượt 3,1 lần); chỉ tiêu TDS vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (1500mg/l) (đợt 1=2020mg/l vượt 1,3 lần, đợt 3=2100mg/l vượt 1,4 lần, đợt 4=2243mg/l vượt 1,5 lần); chỉ tiêu độ cứng vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (500mg/l) (đợt 1=1234,46mg/l vượt 2,5 lần, đợt 2= 802,6mg/l vượt 1,6 lần).

Khu vực nuôi trồng thủy sản:

Các chỉ tiêu tại các điểm quan trắc đều nằm trong QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất cho phép. Tuy nhiên, tại khu nuôi trồng thủy sản xã Chí Công, huyện Tuy Phong có chỉ tiêu Clorua vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (250mg/l) (đợt 1=365,17mg/l vượt 1,4 lần), khu vực nuôi trồng thủy sản xã Tân Phước, thị xã La Gi có chỉ tiêu TDS vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (1500mg/l) (đợt 4=2661mg/l vượt 1,7 lần), chỉ tiêu độ cứng vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (500mg/l) (đợt 4 = 840mg/l vượt 1,6 lần), chỉ tiêu Clorua vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (250mg/l) (đợt 3=528,25mg/l vượt 2,1 lần; đợt 4=825,83mg/l vượt 3,3 lần); vị

trí chế biến hải sản phường Mũi Né, thành phố Phan Thiết có chỉ tiêu TDS vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (1500mg/l) (đợt 1=2260mg/l vượt 1,5 lần, đợt 2=1830mg/l vượt 1,2 lần, đợt 4=2178mg/l vượt 1,4 lần); chỉ tiêu độ cứng vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (500mg/l) (đợt 1=804,61mg/l vượt 1,6 lần, đợt 2=736,47mg/l vượt 1,4 lần, đợt 4=620mg/l vượt 1,2 lần); chỉ tiêu Clorua vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (250mg/l) (đợt 2= 726,79mg/l vượt 2,9 lần, đợt 3=853,97mg/l vượt 3,4 lần, đợt 4=639,18mg/l vượt 2,5 lần).

Khu vực nông nghiệp:

Theo kết quả phân tích, có chỉ tiêu Coliform vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất tại các thời điểm quan trắc. Ngoài ra tại vị trí khu vực chăn nuôi xã Hàm Kiệm, huyện Hàm Thuận Nam có chỉ tiêu Clorua vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (250mg/l) (đợt 2=282,5mg/l vượt 1,1 lần), khu vực trồng rau sạch xã Hàm Nhơn, huyện Hàm Thuận Bắc có chỉ tiêu TDS vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (1500mg/l)(đợt 1= 1880mg/l vượt 1,2 lần, đợt 4=1670mg/l vượt 1,1 lần); chỉ tiêu độ cứng vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (500mg/l) (đợt 1=718,43mg/l vượt 1,4 lần; đợt 3= 684,06mg/l vượt 1,3 lần); chỉ tiêu Clorua vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (250mg/l) (đợt 2= 570,79mg/l vượt 2,3 lần, đợt 3=372,26mg/l vượt 1,5 lần); khu vực trồng cây ăn quả thị trấn Phú Long, huyện Hàm Thuận Bắc có chỉ tiêu TDS vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (1500mg/l) (đợt 1=1880mg/l vượt 1,2 lần), chỉ tiêu độ cứng vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (500mg/l) (đợt 1=1103,2mg/l vượt 2,2 lần).

Khu vực công nghiệp:

Tại 03/03 vị trí quan trắc, chất lượng nước dưới đất khu vực du lịch hầu hết đều đạt so với QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Riêng chỉ tiêu Coliform ở 03 điểm quan trắc vượt quy chuẩn cho phép.

Nhận xét chung:

Nước dưới đất trong khu dân cư là các giếng hỏ, gần biển, đa phần không được cải tạo vệ sinh thường xuyên. Nước dưới đất tại các vị trí quan trắc chủ yếu phục vụ cho sinh hoạt, sản xuất nên đề nghị người dân có biện pháp vệ sinh, cải tạo giếng phù hợp đảm bảo chất lượng nguồn nước. Ngoài ra, tại một số vị trí quan trắc, xung quanh người dân vứt rác bừa bãi nên gây ảnh hưởng đến chất lượng nước dưới đất.

4. Môi trường nước biển ven bờ

Từ kết quả quan trắc hiện trạng chất lượng nước biển ven bờ trong năm và so sánh với Quy chuẩn nước biển ven bờ QCVN 10-MT:2015/BTNMT cho thấy diễn biến hiện trạng chất lượng môi trường nước biển như sau:

Đối với chỉ tiêu pH: Chất lượng nước biển ven bờ năm 2019 khu vực tỉnh Bình Thuận, so sánh với QCVN 10-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển ven bờ với giới hạn giá trị pH từ 6,5 - 8,5. Kết quả quan trắc năm 2019 cho thấy: giá trị pH tại các điểm nước biển ven bờ qua các đợt lấy mẫu đều dao động trong giới hạn quy chuẩn quy định. Tuy nhiên, giá trị pH biến động không đồng đều. So sánh với năm 2018 cho thấy chất lượng pH không thay đổi đáng kể và nằm trong khoảng cho phép từ 6,5 - 8,5.

Đối với chỉ tiêu TSS: Qua kết quả quan trắc, chỉ tiêu TSS của nước biển ven bờ tại tất cả các điểm phần lớn đều nằm trong quy chuẩn cho phép (QCVN 10-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển ven bờ cột 2 (50 mg/l). Tuy nhiên, vẫn có một số điểm tại đợt 3, 4 vượt quy chuẩn cho phép, cụ thể: tại đợt 4 lần lượt các điểm làm muối Vĩnh Hảo, xã Vĩnh Hảo, huyện Tuy Phong (60mg/l), Hòn Lao Cầu, huyện Tuy Phong (70mg/l): vượt quy chuẩn 1,2; 1,4 lần; tại vị trí thị trấn Phan Rí Cửa, huyện Tuy Phong đợt 3 (73mg/l), vượt quy chuẩn 1,5 lần; khu du lịch Hòn Rom, phường Mũi Né, thành phố Phan Thiết, Cảng Phú Hải, phường Phú Hải, thành phố Phan Thiết - đợt 3, 4 (80mg/l, 77mg/l; 67mg/l, 59mg/l), vượt quy chuẩn 1,6 - 1,5 lần và 1,3 - 1,2 lần; Ngã Tam Tân, xã Tân Tiến, thị xã La Gi đợt 4 (64mg/l) – vượt quy chuẩn 1,3 lần; tại nuôi trồng thủy sản xã Tân Phước, thị xã La Gi đợt 4 (63mg/l) – vượt quy chuẩn 1,3 lần. Nguyên nhân chỉ tiêu TSS tăng cao là do thời điểm lấy mẫu có gió mạnh, sóng lớn dẫn đến khu vực nước biển ven bờ có sự xáo trộn chất rắn trong nước.

Đối với chỉ tiêu DO: Qua kết quả quan trắc, nhu cầu oxy hòa tan tại các điểm lấy mẫu qua các đợt quan trắc trong năm 2019 hầu hết đều đạt QCVN 10-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển ven bờ đối với khu vực vùng bãi tắm và thể thao dưới nước ($DO > 4$ mg/l). Riêng tại Cảng tổng hợp Vĩnh Tân, xã Vĩnh Tân, huyện Tuy Phong đợt 4 (3,1 mg/l); tại khu dân cư thị trấn Liên Hương, huyện Tuy Phong đợt 4 (3,52 mg/l); tại chùa Hang, thị trấn Liên Hương, huyện Tuy Phong đợt 1 (3,06 mg/l); tại xăng dầu Hòa Phú, xã Hòa Phú, huyện Tuy Phong đợt 4 (3,29 mg/l) thấp hơn quy chuẩn cho phép.

Đối với chỉ tiêu Coliform: Chỉ tiêu Coliform tại các vị trí lấy mẫu đều thấp hơn QCVN 10-MT:2015/BTNMT cột 2 (1.000 CFU/100ml), cho thấy chất lượng nước biển trên toàn tỉnh Bình Thuận chưa có dấu hiệu ô nhiễm coliform nghiêm trọng.

Nhận xét chung:

Đối với tất cả các chỉ tiêu còn lại (độ mặn, COD, Florua, Amoni, dầu mỡ khoáng, Arsen, Cadimi, Đồng, Thủy ngân, Chì, Kẽm, Nickel, Phenol) - không vẽ biểu đồ do các chỉ tiêu trên chỉ thực hiện phân tích đợt 4 và so với năm 2018, tất cả các chỉ tiêu qua các đợt quan trắc đều không biến động nhiều và thấp hơn quy chuẩn so sánh.

Nhìn chung, hiện trạng chất lượng môi trường nước biển ven bờ địa bàn tỉnh Bình Thuận từ huyện Tuy Phong đến huyện Hàm Tân và huyện Phú Quý năm 2019 có kết quả tương đối tốt và đa số đều đạt QCVN 10-MT:2015/ BTNMT đối với vùng nuôi

trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh và vùng bãi tắm, thể thao dưới nước. Tuy nhiên, các chỉ tiêu có chiều hướng tăng nhẹ so với năm 2018. Do đó, các đơn vị chức năng cần quan tâm, giám sát và quan trắc định kỳ môi trường nước biển, nhằm đưa ra biện pháp phòng ngừa kịp thời đối với những trường hợp nằm trong tình hình báo động.

5. Kết luận

Nhìn chung, trong năm 2019 diễn biến hiện trạng môi trường tỉnh Bình Thuận tương đối ổn định, chất lượng môi trường khá tốt, giá trị của các chỉ tiêu phân tích hầu hết nằm trong quy chuẩn cho phép hoặc không phát hiện.

- *Đối với môi trường không khí:* hiện trạng chất lượng không khí trên toàn tỉnh Bình Thuận tại các khu vực đặc trưng chủ yếu nằm trong quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên, xảy ra tình trạng ô nhiễm cục bộ tại một thời điểm nhất định về ồn, bụi tại các điểm nút giao thông, khu dân cư nằm gần cơ sở khai thác khoáng sản, ô nhiễm mùi xung quanh các cơ sở chế biến hải sản.

- *Đối với nước biển ven bờ:* hiện trạng chất lượng nước biển ven bờ trong năm 2019 của tỉnh Bình Thuận thì hầu hết có các chỉ tiêu đều đạt theo quy chuẩn. Chất lượng nước biển ven bờ đảm bảo tốt đối với vùng nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh và vùng bãi tắm, thể thao dưới nước.

- *Đối với môi trường nước mặt:* tại 02 vị trí điểm nền và các vị trí hồ, đập chứa nước thì chất lượng nước tương đối ổn định. Riêng tại các vị trí sông chất lượng nước có sự biến động không ổn định qua các đợt; so với năm 2018 thì nồng độ các chất ô nhiễm có chiều hướng giảm xuống. Tuy nhiên vẫn còn các chỉ tiêu như TSS, BOD₅, COD, NO₂⁻, Phosphat vượt quy chuẩn ở một vài vị trí quan trắc, nguyên nhân do nhiều yếu tố tác động như: địa hình sông ngòi khu vực ngắn dốc, lượng nước không điều hòa, mùa mưa thì nước chảy mạnh cuốn theo các nguồn thải ra sông, hồ. Mùa nắng thì sông, hồ bị cạn kiệt, khô hạn gây ảnh hưởng đến chất lượng nước. Ngoài ra còn có nước thải từ sản xuất, sinh hoạt của các khu vực công nông nghiệp, từ các khu dân cư thải ra. Các vị trí quan trắc này là nguồn cung cấp nước cho sinh hoạt, sản xuất do đó cần được quan tâm xử lý để đủ tiêu chuẩn cấp nước cho sinh hoạt và sản xuất.

- *Mạng lưới sông La Ngà:* Hầu hết các chỉ tiêu quan trắc trên mạng lưới sông La Ngà đều đạt quy chuẩn cho phép, ngoại trừ vị trí Hồ Biền Lạc, xã Gia An, huyện Tánh Linh và vị trí kênh thủy lợi (kênh dẫn nước từ hồ Biền Lạc về huyện Hàm Tân), xã Gia Huynh, huyện Tánh Linh có một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn so sánh và cao hơn các vị trí còn lại vì ở khu vực này người dân tiến hành lập các bè nuôi cá, đồng thời có một vài người dân tiến hành khai thác cát nên ảnh hưởng đến chất lượng nước.

- *Đối với môi trường nước dưới đất:* Hầu hết các chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép, riêng một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn cho phép như Cl⁻, Coliform. Nguyên nhân nước dưới đất trong khu dân cư là các giếng hở, nằm gần biển, đa phần

không được cải tạo vệ sinh thường xuyên. Nước dưới đất tại các vị trí quan trắc chủ yếu phục vụ cho sinh hoạt, sản xuất của nhân dân nên đề nghị có biện pháp vệ sinh, cải tạo giếng phù hợp đảm bảo nguồn nước đạt quy chuẩn cho nhân dân sinh hoạt, sản xuất.

6. Kiến nghị

Để nâng cao chất lượng hiện trạng môi trường trên địa bàn tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường kiến nghị UBND tỉnh Bình Thuận có văn bản chỉ đạo với nội dung như sau:

6.1 Các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ

Khuyến khích các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ không thuộc đối tượng được quy định trong Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường, lắp đặt hệ thống quan trắc tự động để theo dõi, giám sát và đề xuất các giải pháp cải thiện môi trường đối với hệ thống xử lý chất thải của mình, đảm bảo tuân thủ theo đúng quy định pháp luật, cung cấp thông tin, số liệu chính xác, kịp thời cho cơ quan quản lý trong việc giám sát, bảo vệ môi trường.

6.2 Sở Tài nguyên và Môi trường và UBND huyện, thị xã

Quan tâm chỉ đạo kiện toàn tổ chức và tăng cường năng lực cho các cơ quan chuyên môn về BVMT tại địa phương; chú trọng việc đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, tuyển chọn cán bộ có chuyên môn phù hợp với yêu cầu của công tác quản lý môi trường.

Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát, quan trắc môi trường, quản lý chất lượng nước thải của các hoạt động công nghiệp, cụm công nghiệp, cụm chế biến hải sản, cảng cá, nuôi trồng thủy sản và du lịch trước khi thải ra môi trường theo quy định.

6.3 Các Sở ban ngành liên quan

Trong quá trình thực hiện công việc theo chức năng, nhiệm vụ thuộc lĩnh vực của mình cần ưu tiên, quan tâm cho nhiệm vụ BVMT, thực hiện đúng trách nhiệm được phân công tại Quyết định số 51/2018/QĐ-UBND ngày 26/12/2018 sửa đổi cho Quyết định số 51/2016/QĐ-UBND ngày 28/11/2016 về việc ban hành quy định phân công quản lý và bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Thuận..

6.4 Đài phát thanh, truyền hình, chính quyền các huyện, xã và các đoàn thể chính trị - xã hội

Tăng cường công tác tuyên truyền về BVMT trên các phương tiện thông tin đại chúng, thường xuyên có các chuyên mục về BVMT nhằm phổ biến, tuyên truyền rộng rãi đến nhân dân trên địa bàn tỉnh.

Tăng cường tuyên truyền vận động nhân dân thực hiện vệ sinh môi trường, tiến hành phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải theo đúng quy định, tránh tình trạng xả rác bừa bãi, tuyên truyền người dân tích cực khơi thông, nạo vét cống rãnh khu dân cư giúp khơi thông dòng chảy và hạn chế ô nhiễm môi trường.

Tuyên truyền người dân thu gom phế thải trong hoạt động sản xuất nông nghiệp như chai nhựa, chai thủy tinh, bao thuốc BVTV, bóng đèn huỳnh quang, túi nilon....không được thải bỏ ra các dòng sông, suối, ao nội đồng, kênh dẫn nước và ven đường dân sinh, gây ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm và môi trường đất xung quanh, đe dọa nghiêm trọng đến các hệ sinh thái dưới đất, nước và sức khỏe con người.

Trên đây là nội dung báo cáo tổng hợp từ số liệu các kết quả quan trắc hiện trạng môi trường tỉnh năm 2019, Sở Tài nguyên và Môi trường báo cáo UBND tỉnh Bình Thuận xem xét, chỉ đạo./.

Nơi nhận:

- UBND tỉnh Bình Thuận;
- BGD Sở;
- Chi cục BVMT;
- Phòng TNN và TV;
- Lưu: VT, TTQTTNMT (Dùng, 6b).

GIÁM ĐỐC

Hồ Lâm