

## **BÁO CÁO**

### **Tổng hợp thông tin cơ bản về kết quả quan trắc môi trường tỉnh Bình Thuận năm 2020, đề xuất và kiến nghị**

Nhiệm vụ “Quan trắc theo dõi hiện trạng môi trường tỉnh” được UBND tỉnh Bình Thuận giao cho Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường, trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì thực hiện hàng 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 2020 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, 10 điểm lưu vực sông La Ngà và 40 điểm nước mặt khác), 41 điểm quan trắc nước dưới đất, 26 điểm quan trắc nước biển và 46 điểm quan trắc môi trường đất.

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: 12 đợt/năm.
- Đối với lưu vực sông La Ngà: 8 đợt/năm
- Đối với môi trường đất: 1 đợt/năm

Qua số liệu quan trắc, phân tích chất lượng môi trường đất, nước và không khí năm 2020 (kèm theo báo cáo kết quả quan trắc môi trường tỉnh 2020 và bản đồ quan trắc hiện trạng môi trường tỉnh năm 2020). Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Thuận báo cáo tổng hợp những thông tin cơ bản về kết quả quan trắc môi trường năm 2020 và có một số đề xuất, kiến nghị như sau:

#### **I. Những thông tin cơ bản về quan trắc môi trường năm 2020**

##### **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 2020 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  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ , CO,  $\text{H}_2\text{S}$  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 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 ( $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) như: Thị trấn Ma Lâm đợt 1 ( $326,8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ); Thị trấn Chợ Lầu vào đợt 5 ( $345,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,15 lần; KDC Thị trấn Lương Sơn vào đợt 5 ( $379,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,2 lần; Thị trấn Phan Rí Cửa vào đợt 3 ( $381,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,27 lần; KDC Tân Minh vào đợt 2 ( $375,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,25 lần; KDC thị trấn Lạc Hà vào đợt 1 ( $394,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,31 lần; Thị trấn Đức Tài vào đợt 1 ( $352,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,17 lần; KDC xã Tiến Lợi vào đợt 5 ( $380,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,26 lần. Độ ồn vượt mức ồn quy định (70 dBA) như: KDC Võ Xu, huyện Đức Linh vào đợt 1 (72,2 dBA) vượt quy chuẩn 1,03 lần; KDC Xuân An, Tp. Phan Thiết vào đợt 1, đợt 5 (74dBA, 72 dBA) vượt quy chuẩn 1,06 và 1,03 lần; KDC Phú Thủy, Tp. Phan Thiết vào đợt 1, đợt 2 (72dBA, 73 dBA) vượt quy chuẩn 1,03 và 1,04 lần; KDC Phú Hải, Tp. Phan Thiết vào đợt 2 (72,4 dBA) vượt quy chuẩn 1,03 lần; KDC Hàm Tiến, Tp. Phan Thiết vào đợt 3 (75 dBA) vượt quy chuẩn 1,07 lần. So với năm 2019 tại cùng vị trí quan trắc độ ồn có biến động tương đối đồng đều.

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,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ , 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 hàm lượng bụi vượt quy chuẩn ( $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) như sau: cao nhất tại KCN Sông Bình, huyện Bắc Bình vào đợt 2 ( $415,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt chuẩn 1,38 lần và thấp nhất tại Khu vực cảng tổng hợp Vĩnh Tân, xã Vĩnh Tân, huyện Tuy Phong vào đợt 6 ( $108 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ); Khu vực nhà máy đường Ma Lâm, huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 01 vượt quy chuẩn ( $381,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 1,27 lần; Khu vực Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 1, huyện Tuy

Phong vào đợt 03 ( $324,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,08 lần; Khu vực gần Nhà máy nhiệt điện Vĩnh Tân 3, huyện Tuy Phong vào đợt 2, đợt 6 ( $378,4, 325,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,26 và 1,08 lần; KCN Hàm kiếm I, huyện Hàm Thuận Nam vào đợt 01 ( $389,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,29 lần; Khu vực CCN La Gi vào đợt 01 ( $395,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,31 lần.

Qua các đợt quan trắc trong năm 2020 so sánh với năm 2019 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 du lịch trên 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 2020 so với cùng kỳ năm 2019 tại cùng vị trí quan trắc không có sự biến động lớn, riêng chỉ tiêu bụi có xu hướng tăng nhẹ cụ thể tại khu du lịch Biển Cổ Thạch, xã Bình Thạnh, huyện Tuy Phong vào đợt 1 ( $433,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,44 lần; Khu du lịch Ngã Tam Tân, thị xã La Gi vào đợt 2 ( $379,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,26 lần; Khu du lịch Mũi Né, thành phố Phan Thiết vào đợt 4 ( $323,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,07 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 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 2019. 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 28 (PT-Ma Lâm), huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 1 ( $816,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 2,72 lần; Quốc lộ 1A (Vĩnh Hảo), huyện Tuy Phong vào đợt 1, đợt 2 ( $820,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $545,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 2,73 và 1,81 lần; Quốc lộ 55, huyện Hàm Tân (La Gi-QL1A) vào đợt 5 ( $326,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,08 lần; Quốc lộ 55 (Sơn Mỹ-Tánh Linh-Lâm Đồng) vào đợt 1 ( $704,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 2,34 lần; khu vực Bến xe Nam, Tp. Phan Thiết vào đợt 1 ( $493,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,64 lần. Độ ồn vượt mức ồn quy định (70dAB) như: khu vực Quốc lộ 28 (PT-Ma Lâm), huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 1, đợt 4 (73,1dBA; 72,0 dBA) vượt quy chuẩn 1,04 lần và 1,02 lần; Quốc lộ 1A (Vĩnh Hảo), huyện Tuy Phong vào đợt 5 (72,0 dBA) vượt quy chuẩn 1,02 lần; Khu vực Bến xe Nam, thành phố Phan Thiết vào đợt 5 (73,4 dBA) vượt quy chuẩn 1,05 lần. Qua đó nhận thấy độ ồn, bụi qua các khu vực

giao thông năm 2020 có xu hướng tăng hơn so với cùng kỳ năm 2019. 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 nồng độ bụi vượt quy chuẩn ( $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ): Khu vực khai thác đá Tàzon, huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 1 ( $789,6\mu\text{g}/\text{m}$ ), đợt 2 ( $702,6\mu\text{g}/\text{m}$ ), đợt 3 ( $759,1\mu\text{g}/\text{m}$ ), đợt 5 ( $648,9\mu\text{g}/\text{m}$ ), đợt 6 ( $586,4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 2,63 lần; 2,34 lần; 2,53 lần; 2,16 lần; 1,95 lần; Khu vực khai thác Titan, huyện Bắc Bình vào đợt 1 ( $538,0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), vượt quy chuẩn 1,79 lần; Khai thác sét gạch ngói, huyện Hàm Thuận Nam vào đợt 1, đợt 2 ( $437,1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $540,8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), vượt quy chuẩn 1,45 lần và 1,80 lần; Khu vực khai thác sét gạch ngói, huyện Tánh Linh vào đợt 2 ( $430,1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), vượt quy chuẩn gấp 1,43 lần; Khu vực khai thác đá thị trấn Lạc Tánh, huyện Tánh Linh vào đợt 1, đợt 2 ( $689,1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $644,1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), vượt quy chuẩn 2,29 lần và 2,14 lần; Khu vực khai thác sét gạch ngói, huyện Đức Linh vào đợt 1 ( $452,8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), vượt quy chuẩn 1,50 lần. So sánh với cùng kỳ năm 2019, chỉ tiêu bụi có xu hướng tăng. 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 độ ồn vượt quy chuẩn (70dAB) tại một điểm như sau: khu vực CBHS Phú Hải, phường Phú Hải, thành phố Phan Thiết vào đợt 3 (76,0 dBA) vượt quy chuẩn 1,04 lần; Khu vực chế biến cá cơm Mũi Né, phường Mũi Né, thành phố Phan Thiết vào đợt 3 (74,0 dBA) vượt quy chuẩn 1,05 lần. Bụi tại một số điểm vượt quy chuẩn ( $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) như sau: khu vực Cảng cá Phan Rí Cửa, huyện Tuy Phong vào đợt 1 ( $487,4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,62 lần; Khu vực cụm CBHS Phú Lạc, xã Phú Lạc, huyện Tuy Phong vào đợt 1, đợt 2 ( $490,1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $380,9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,63 lần và 1,26 lần; Cảng cá La Gi vào đợt 1, đợt 2, đợt 3 ( $599,6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $483,4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $377,0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,99 lần, 1,61 lần, 1,25 lần; Cảng cá Phan Thiết vào đợt 1, đợt 3 ( $342,7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $376,8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,14 lần và 1,25 lần; Khu vực CBHS Nam Cảng, thành phố Phan Thiết vào đợt 1, đợt 2 ( $379,9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $543,3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,26 lần và 1,81 lần. Hàm lượng  $\text{NH}_3$  vượt quy chuẩn ( $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ở một số vị trí: khu vực Cảng cá Phan Rí Cửa, huyện Tuy Phong vào đợt 2, 3, 4 ( $296,2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $488,7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $335,4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,48 lần, 2,44 lần, 1,67 lần; Khu vực cụm CBHS Phú Lạc, xã Phú Lạc, huyện Tuy Phong vào đợt 1, đợt 2 ( $536,4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $435,0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 2,68 lần, 2,17 lần; Cảng cá La Gi vào đợt 1, đợt 2, đợt 3, đợt 4, đợt 5,

đợt 6 ( $382,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $562,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $478,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $325,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $300,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $483,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,91 lần, 2,81 lần, 2,39 lần, 1,62 lần, 1,50 lần, 2,41 lần; Cảng cá Phan Thiết vào đợt 2, đợt 5 ( $526,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $468,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 2,63 lần, 2,34 lần; Khu CBHS Nam Cảng, thành phố Phan Thiết vào đợt 2, đợt 3 ( $458,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $414,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 2,29 lần, 2,07 lần. Nguyên nhân có thể tại thời điểm lấy mẫu, khu vực Cảng cá có nhiều xe tải đông lạnh ra vào, có nhiều tàu cá neo đậu, các cơ sở thu mua, chế biến thủy hải sản hoạt động bình thường.

#### **Khu vực sản xuất nông lâm nghiệp:**

Qua kết quả phân tích hiện trạng chất lượng không khí khu vực nông lâm nghiệp 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 bụi vượt quy chuẩn ( $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ở vị trí sau: khu vực trồng thanh long, Hàm Thuận Nam vào đợt 1 ( $435,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,45 lần; KV chăn nuôi Bắc Bình, huyện Bắc Bình vào đợt 1 ( $462,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) vượt quy chuẩn 1,54 lần. So với cùng kỳ năm 2019, tại cùng vị trí quan trắc nhận thấy các chỉ tiêu ổn định và 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 2020 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:

**Tổng chất rắn lơ lửng (TSS):** Dựa vào biểu đồ nhận thấy hàm lượng TSS của 02 điểm nền sông La Ngà và sông Lũy thượng nguồn qua các đợt quan trắc hầu hết đều đạt giá trị cột A2 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT ( $30 \text{ mg}/\text{l}$ ). Ngoại trừ: sông La Ngà: đợt 8 ( $45 \text{ mg}/\text{l}$ ); đợt 9 ( $34 \text{ mg}/\text{l}$ ) vượt cột A2 ( $30 \text{ mg}/\text{l}$ ) 1,5 lần và 1,13 lần. Tại Sông Lũy: đợt 7 ( $34 \text{ mg}/\text{l}$ ); đợt 8 ( $33 \text{ mg}/\text{l}$ ); đợt 11 ( $37 \text{ mg}/\text{l}$ ) vượt cột A2 ( $30 \text{ mg}/\text{l}$ ) 1,13 lần; 1,1 lần và 1,23 lần. Nhìn chung, chỉ tiêu TSS tại 02 điểm nền trong năm 2020 so sánh với năm 2019 nhận thấy chỉ tiêu không có biến động lớn.

**Chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>:** Giá trị BOD<sub>5</sub> của 02 điểm nền sông La Ngà và sông Lũy thượng nguồn qua các đợt quan trắc hầu hết đều đạt giá trị quy định tại cột A2 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (6,0 mg/l). Ngoại trừ: Tại sông La Ngà, vào đợt 07 (9,25 mg/l), vượt quy chuẩn (cột A2 – 6 mg/l) 1,54 lần; đợt 08 (11,58 mg/l), vượt quy chuẩn (cột A2 – 6 mg/l) 1,93 lần. Tại sông Lũy, vào đợt 06 (6,89 mg/l), vượt quy chuẩn (cột A2 – 6 mg/l) 1,15 lần; đợt 08 (11,58 mg/l), vượt quy chuẩn (cột A2 – 6 mg/l) 1,21 lần. Nhìn chung, BOD<sub>5</sub> tại 02 điểm nền trong năm 2020 biến động không đồng đều và thấp hơn so với năm 2019.

**Chỉ tiêu COD:** Tại điểm nền, tất cả các đợt lấy mẫu phân tích hàm lượng COD đều đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT - cột A2 (15 mg/l). Tuy nhiên, tại vị trí Sông La Ngà: đợt 7 (19,17 mg/l) vượt 1,28 lần, so với cột A2 (15 mg/l), đợt 8 (25,03 mg/l) vượt 1,67 lần, so với cột A2 (15 mg/l). Nhìn chung, hàm lượng COD tại 02 điểm nền qua các thời điểm quan trắc có xu hướng giảm so với năm 2019 và đều nằm trong giới hạn cho phép cột A2 (15mg/l) – QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

**Chỉ tiêu Nitrit (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>):** Theo kết quả quan trắc, hàm lượng Nitrit (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) của 02 điểm nền sông La Ngà và sông Lũy thượng nguồn qua các đợt quan trắc hầu hết đều đạt giá trị cột A2 ( $\leq 0,05$  mg/l) của QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Ngoại trừ một số đợt vượt quy chuẩn như sau: Tại sông La Ngà vào đợt 2 (0,086 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 ( $\leq 0,05$  mg/l) 1,72 lần. Tại Sông Lũy thượng nguồn vào đợt 6 (0,06mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 ( $\leq 0,05$  mg/l) 1,2 lần.

Chỉ tiêu Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), Phosphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>), Coliform; Clorua (Cl<sup>-</sup>); kim loại nặng (As, Cd, Cu, Pb, Zn), tổng dầu mỡ, hàm lượng thuốc bảo vệ thực vật (Malation, Dieldrin) tại 2 điểm nền đều đạt cột A2 - QCVN 08:2008/BTNMT.

**Nhận xét:** 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, ít biến động so với các năm trước.

#### **b. Chất lượng nước tại các hồ đập:**

**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, khi so sánh với cột A2 (30 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT, có một số điểm vượt như sau: Hồ Cà Giang, xã Hàm Hiệp (Hàm Thuận Bắc) đợt 1 (38 mg/l) vượt cột A2 (30 mg/l) 1,27 lần; Đập Ba Bàu, xã Hàm Thạnh (Hàm Thuận Nam) đợt 4 (41 mg/l) vượt cột A2 (30 mg/l) 1,37 lần; Sông Lũy thượng nguồn xã Phan Sơn, Bắc Bình đợt 3 (37 mg/l) vượt cột A2 (30 mg/l) 1,23 lần; Đập Đá Dựng, phường Tân Bình (thị xã La Gi) đợt 3 (36 mg/l) vượt cột A2 (30 mg/l) 1,2 lần. Nhìn chung qua các đợt quan trắc chỉ tiêu TSS tại các vị trí quan trắc trong năm 2020 biến động không đồng đều và không thay đổi đáng kể so với năm 2019.

**Chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>:** 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, khi so sánh với cột A2 (6 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT, nhận thấy hầu hết tất cả các điểm qua các đợt đều nằm trong

quy chuẩn cho phép, ngoại trừ một số vị trí như sau: Hồ Phú Hội, xã Hàm Hiệp (Hàm Thuận Bắc) vào đợt 2 (11,42 mg/l), đợt 3 (12,43 mg/l), đợt 4 (11,16 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,9 lần, 2,07 lần, 1,86 lần; Hồ Cà Giang, xã Hàm Hiệp (Hàm Thuận Bắc) vào đợt 2 (12,63 mg/l), đợt 4 (8,88 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 2,11 lần; 1,48 lần; Hồ Suối Đá, xã Hồng Sơn (Hàm Thuận Bắc) vào đợt 2 (12,48 mg/l), đợt 3 (8,73 mg/l), đợt 4 (10,8 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 2,08 lần; 1,46 lần; 1,8 lần; Đập Xuân Quang, thị trấn Chợ Lầu (Bắc Bình) vào đợt 1 (10,85 mg/l), đợt 4 (8,68 mg/l), vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,81 lần; 1,45 lần; Hồ Bàu Trắng, xã Hòa Thắng (Bắc Bình) vào đợt 1 (7,5 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,35 lần; Hồ Cà Giây, xã Bình An (Bắc Bình) vào đợt 1 (8,73 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,46 lần; Hồ Đá Bạc, xã Vĩnh Hảo (Tuy Phong) vào đợt 3 (13,83 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 2,31 lần; Đập Ba Bàu, xã Hàm Thạnh (Hàm Thuận Nam) vào đợt 1 (12,44 mg/l), đợt 2 (8,97 mg/l), đợt 4 (9,84 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 2,07 lần; 1,5 lần; 1,64 lần; Hồ Núi Đất, xã Tân Tiến (La Gi) vào đợt 1 (7,44 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,24 lần; Hồ Sông Dinh 3, thị trấn Tân Nghĩa (Hàm Tân) vào đợt 1 (9,67 mg/l), đợt 2 (7,75 mg/l), vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,61 lần; 1,29 lần; Đập Đá Dựng, phường Tân Bình (thị xã La Gi) vào đợt 1 (9,63 mg/l), đợt 2 (7,89 mg/l), đợt 3 (11,27 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,61 lần; 1,32 lần; 1,88 lần.

**Chỉ tiêu COD:** Nhìn chung, hàm lượng COD tại các điểm qua các đợt quan trắc đều đạt quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cột B1 (30 mg/l). Tuy nhiên, khi so sánh với cột A2 (15 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT, nhận thấy hầu hết tất cả các điểm qua các đợt đều nằm trong quy chuẩn cho phép, ngoại trừ một số vị trí như sau: Hồ Phú Hội, xã Hàm Hiệp (Hàm Thuận Bắc) vào đợt 1 (17,03 mg/l), đợt 2 (23,59 mg/l), đợt 3 (26,35 mg/l), đợt 4 (21,2 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,14 lần; 1,57 lần; 1,76 lần; 1,41 lần; Hồ Cà Giang, xã Hàm Hiệp (Hàm Thuận Bắc) vào đợt 2 (24,4 mg/l), đợt 4 (18,8 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,63 lần; 1,25 lần; Hồ Suối Đá, xã Hồng Sơn (Hàm Thuận Bắc) vào đợt 2 (26,0 mg/l), đợt 3 (18,46 mg/l), đợt 4 (22,8 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,73 lần; 1,23 lần; 1,52 lần; Đập Xuân Quang, thị trấn Chợ Lầu (Bắc Bình) vào đợt 1 (21,49 mg/l), đợt 4 (18,52 mg/l), vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,43 lần; 1,23 lần; Hồ Cà Giây, xã Bình An (Bắc Bình) vào đợt 1 (18,65 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,24 lần; Hồ Lòng Sông, xã Phong Phú (Tuy Phong) vào đợt 1 (25,47 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,7 lần; Hồ Đá Bạc, xã Vĩnh Hảo (Tuy Phong) vào đợt 3 (26,71 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,78 lần; Đập Ba Bàu, xã Hàm Thạnh (Hàm Thuận Nam) vào đợt 1 (28,4 mg/l), đợt 2 (17,92 mg/l), đợt 4 (20,4 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,89 lần; 1,2 lần; 1,36 lần; Hồ Sông Dinh 3, thị trấn Tân Nghĩa (Hàm Tân) vào đợt 1 (20 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,33 lần; Đập Đá Dựng, phường Tân Bình (thị xã La Gi) vào đợt 1 (20,0 mg/l), đợt 3 (23,4 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,33 lần; 1,56 lần.

**Chỉ tiêu  $\text{NO}_2^-$ :** Nhìn chung, hàm lượng Nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) tại các điểm qua các đợt quan trắc hầu hết đều đạt quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT - cột A2=B1=B2 (0,05 mg/l). Ngoại trừ: Hồ Phú Hội, xã Hàm Hiệp (Hàm Thuận Bắc) vào đợt 3 (0,072 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,05 mg/l) 1,44 lần; Hồ Cà Giang, xã Hàm Hiệp (Hàm Thuận Bắc) vào đợt 1 (0,071 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,05 mg/l) 1,42 lần; Hồ Bàu Trắng, xã Hòa Thắng (Bắc Bình) vào đợt 1 (7,5 mg/l) vào đợt 3 (0,075 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,05 mg/l) 1,5 lần; Hồ Núi Đất, xã Tân Tiến (La Gi) vào đợt 1 (0,081 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,05 mg/l) 1,62 lần; Hồ Sông Dinh 3, thị trấn Tân Nghĩa (Hàm Tân) vào đợt 1 (0,06 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,05 mg/l) 1,2 lần; vào đợt 3 (0,087 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,05 mg/l) 1,74 lần; Đập Đá Dựng, phường Tân Bình (thị xã La Gi) vào đợt 1 (0,055 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,05 mg/l) 1,1 lần.

**Chỉ tiêu Phosphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ ):** Hàm lượng Phosphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) tại các điểm quan trắc cho thấy giá trị đều nằm dưới giới hạn cột B2 (0,5 mg/l) của quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên, khi so sánh với cột A2 (0,2 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT, nhận thấy hầu hết tất cả các điểm qua các đợt đều nằm trong quy chuẩn cho phép, ngoại trừ một số vị trí như sau: Hồ Phú Hội, xã Hàm Hiệp (Hàm Thuận Bắc) vào đợt 3 (0,271 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,2 mg/l) 1,36 lần; vào đợt 4 (0,284 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,2 mg/l) 1,42 lần; Hồ Sông Dinh 3, thị trấn Tân Nghĩa (Hàm Tân) vào đợt 1 (0,354 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,2 mg/l) 1,77 lần; vào đợt 3 (0,289 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,2 mg/l) 1,45 lần; Đập Đá Dựng, phường Tân Bình (thị xã La Gi) vào đợt 1 (0,366 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,2 mg/l) 1,83 lần; vào đợt 3 (0,367 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (0,2 mg/l) 1,84 lần.

Chỉ tiêu Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ), Coliform, Clorua (Cl); kim loại nặng (As, Cd, Cu, Pb, Zn), tổng dầu mỡ, hàm lượng thuốc bảo vệ thực vật (Malation, Dieldrin) tại các vị trí hồ đập đều đạt cột A2 - QCVN 08:2008/BTNMT.

**Nhận xét:** Hầu hết các chỉ tiêu quan trắc tại các hồ đập trên địa bàn tỉnh đều đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1. Chất lượng nước tại các vị trí hồ đập có sự biến động không ổn định qua các đợt quan trắc và so với năm 2019 thì tương đối đồng đều.

Riêng một số vị trí như: Hồ Phú Hội, xã Hàm Hiệp (Hàm Thuận Bắc); Hồ Sông Dinh 3, thị trấn Tân Nghĩa (Hàm Tân); Đập Đá Dựng, phường Tân Bình (thị xã La Gi) có hàm lượng  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{BOD}_5$ , COD, TSS cao vượt quy chuẩn tại một số thời điểm quan trắc. Nguyên nhân có thể tại các vị trí trên gần khu vực lấy mẫu người dân thường vứt rác sinh hoạt bừa bãi xuống hồ và ven bờ nên chất lượng nước khu vực này có nhiều chỉ tiêu vượt quy chuẩn so sánh và cao hơn các vị trí còn lại.

### **c. Chất lượng nước tại các sông suối**

**Nhu cầu Oxy (DO):** tại các vị trí lấy mẫu qua các đợt quan trắc hầu hết đều đạt giới hạn cho phép cột A2 ( $\geq 5$  mg/l)- QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

Tuy nhiên, có một số điểm vượt quy chuẩn cột A2 ( $\geq 5$  mg/l) và đạt quy chuẩn cột B1 ( $\geq 4$  mg/l) và B2 ( $\geq 2$  mg/l) như sau:

- Vị trí quan trắc dùng nước cho mục đích giao thông thủy lợi toàn bộ đạt quy chuẩn cột B2 ( $\geq 2$  mg/l).

- Vị trí quan trắc dùng nước cho mục đích tưới tiêu thủy lợi B1 toàn bộ đạt quy chuẩn cột B1 ( $\geq 4$  mg/l). Ngoại trừ: Sông Lòng Sông, qua thị trấn Liên Hương, Tuy Phong vào đợt 1 (3,21 mg/l) thấp hơn quy chuẩn B1 ( $\geq 4$  mg/l).

#### **Chỉ tiêu TSS:**

Hàm lượng TSS tại các vị trí lấy mẫu qua các đợt quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép cột A2 (30 mg/l) và cột B1 (50 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên, có một số điểm vượt quy chuẩn cột A2 (30 mg/l) như sau:

- Vị trí quan trắc dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt hầu hết đều đạt quy chuẩn cột A2 (30 mg/l) như sau: Nước mặt tại Sông Cái, đầu nguồn xã Thuận Hòa, huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 1 (47 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (30 mg/l) 1,57 lần; Sông Cà Ty, xã Mương Mán, Hàm Thuận Nam đợt 2 (41 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (30 mg/l) 1,37 lần; Sông Giêng, giáp ranh huyện Hàm Tân (Bình Thuận) và huyện Xuân Lộc (Đồng Nai), Hàm Tân vào đợt 2, 4 (40 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (30 mg/l) 1,33 lần; Suối Ông Châu, xã Tân Đức, Hàm Tân vào đợt 3 (44 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (30 mg/l) 1,47 lần; đợt 4 (37 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (30 mg/l) 1,23 lần; Sông Dinh, tại cầu sông Dinh qua thị trấn Tân Minh, Hàm Tân vào đợt 4 (39 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (30 mg/l) 1,3 lần; Kênh nội đồng ra sông La Ngà, thị trấn Đức Tài, Đức Linh vào đợt 1 (47 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (30 mg/l) 1,57 lần; đợt 3 (43 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (30 mg/l) 1,43 lần; đợt 4 (42 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (30 mg/l) 1,4 lần.

#### **Chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>:**

Hàm lượng BOD<sub>5</sub> tại các vị trí lấy mẫu qua các đợt quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép cột A2 (6 mg/l) và cột B1 (15 mg/l) và cột B2 (25 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên, có một số điểm vượt quy chuẩn như sau:

- Vị trí quan trắc dùng nước cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hầu hết đạt quy chuẩn cột B1 (15 mg/l). Ngoại trừ: Nước mặt tại khu vực nhà máy đường thị trấn Ma Lâm, huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 1 (25 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (15 mg/l) 1,67 lần; Nước mặt tại cầu ngựa, thị trấn Ma Lâm, huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 1 (23,7 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (15 mg/l) 1,58 lần; Sông Lũy, trước khi đổ ra biển tại xã Phan Rí Thành, Bắc Bình vào đợt 1 (24,9 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (15 mg/l) 1,66 lần; Sông Phan, cầu 37 xã Tân Lập, huyện Hàm Thuận Nam vào đợt 1 (22,4 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (15 mg/l) 1,49 lần; vào đợt 2 (20,57 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (15 mg/l) 1,37 lần; Nước mặt kênh dẫn ra sông Dinh, phường Tân Bình, thị xã La Gi vào đợt 1 (19,25 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (15 mg/l) 1,29 lần; Sông Cà Ty, phường Phú Tài, đoạn vào thành phố Phan Thiết vào đợt 1 (17,84 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (15 mg/l) 1,19 lần; vào đợt 3 (21,34 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (15 mg/l) 1,42 lần.

- Vị trí quan trắc dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt đạt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l). Ngoại trừ một số điểm như sau: Nước mặt tại Sông Cái, đầu nguồn xã Thuận Hòa, huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 1 (17,71 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 2,9 lần; vào đợt 3 (11,42 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,9 lần; vào đợt 4 (12,43 mg/l)

vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 2,1 lần; Sông Lũy, ngang qua khu dân cư thị trấn Lương Sơn, Bắc Bình vào đợt 1 (9,41 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,57 lần; vào đợt 2 (10,85 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,8 lần; Sông Cà Ty, xã Mương Mán, Hàm Thuận Nam vào đợt 1 (9,18 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,53 lần; vào đợt 2 (12,44 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 2,07 lần; vào đợt 3 (8,97 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,5 lần; Sông Dinh, cầu Tân Lý, phường Phước Hội, thị xã La Gi vào đợt 1 (13,4 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 2,2 lần; vào đợt 2 (7,44 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,24 lần; vào đợt 4 (6,83 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,14 lần; Sông Giêng, giáp ranh huyện Hàm Tân (Bình Thuận) và huyện Xuân Lộc (Đồng Nai), Hàm Tân vào đợt 1 (18,57 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 3,1 lần; Sông Dinh, cầu Láng Gòn, xã Tân Xuân, Hàm Tân vào đợt 1 (9,88 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,65 lần; vào đợt 2 (9,63 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,61 lần; vào đợt 3 (7,74 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,29 lần; vào đợt 4 (11,27 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,88 lần; Suối Ông Châu, xã Tân Đức, Hàm Tân vào đợt 1 (19,7 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 3,2 lần; đợt 2 (7,38 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,23 lần; đợt 3 (7,74 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,29 lần; đợt 4 (9,39 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,57 lần; Sông Dinh, tại cầu sông Dinh qua thị trấn Tân Minh, Hàm Tân vào đợt 1 (17,61 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 2,9 lần; đợt 3 (14,33 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 2,4 lần; Kênh nội đồng ra sông La Ngà, thị trấn Đức Tài, Đức Linh vào đợt 1 (7,71 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,3 lần; đợt 3 (7,95 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (6 mg/l) 1,33 lần.

#### **Chỉ tiêu COD:**

Hàm lượng COD tại các vị trí lấy mẫu qua các đợt quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép cột A2 (15 mg/l) và cột B1 (30 mg/l) và cột B2 (50 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên, có một số điểm vượt quy chuẩn như sau:

- Vị trí quan trắc dùng nước cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hầu hết đạt quy chuẩn cột B1 (30 mg/l). Ngoại trừ: Nước mặt tại khu vực nhà máy đường thị trấn Ma Lâm, huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 1 (48,51 mg/l) vượt quy chuẩn B1 (30 mg/l) 1,62 lần; Nước mặt tại cầu ngựa, thị trấn Ma Lâm, huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 1 (42,43 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (30 mg/l) 1,41 lần; Sông Lũy, trước khi đổ ra biển tại xã Phan Rí Thành, Bắc Bình vào đợt 1 (44,8 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (30 mg/l) 1,49 lần; Sông Lòng Sông, qua thị trấn Liên Hương, Tuy Phong vào đợt 2 (42,08 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (30 mg/l) 1,4 lần; Sông Phan, cầu 37 xã Tân Lập, huyện Hàm Thuận Nam vào đợt 1 (47,6 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (30 mg/l) 1,59 lần; Nước mặt kênh dẫn ra sông Dinh, phường Tân Bình, thị xã La Gi vào đợt 1 (40,4 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (30 mg/l) 1,35 lần; vào đợt 2 (37,66 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (30 mg/l) 1,26 lần; vào đợt 3 (39,32 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (30 mg/l) 1,3 lần; vào đợt 4 (41,54 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (30 mg/l) 1,38 lần; Sông Cà Ty, phường Phú Tài, đoạn vào thành phố Phan Thiết vào đợt 1 (36,89 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (30 mg/l) 1,23 lần; vào đợt 3 (44,73 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (30 mg/l) 1,49 lần.

- Vị trí quan trắc dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt đạt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l). Ngoại trừ một số điểm như sau: Nước mặt tại Sông Cái, đầu nguồn xã Thuận Hòa, huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 1 (36,08 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 2,4 lần; Sông Lũy, ngang qua khu dân cư thị trấn Lương Sơn, Bắc Bình vào đợt 1 (19,05 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 1,27 lần; Sông Cà Ty, xã Mương Mán, Hàm Thuận Nam vào đợt 1 (20 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 1,33 lần; vào đợt 3 (18,24 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 1,22 lần; Sông Dinh, cầu Tân Lý, phường Phước Hội, thị xã La Gi vào đợt 1 (27,2 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 1,8 lần; vào đợt 2 (4841 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 3,23 lần; Sông Giêng, giáp ranh huyện Hàm Tân (Bình Thuận) và huyện Xuân Lộc (Đồng Nai), Hàm Tân vào đợt 1 (38,8 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 2,59 lần; vào đợt 3 (19,15 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 1,28 lần; vào đợt 4 (23,08 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 1,54 lần; Sông Dinh, cầu Láng Gòn, xã Tân Xuân, Hàm Tân vào đợt 1 (20,4 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 1,36 lần; vào đợt 2 (19,45 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 1,3 lần; Suối Ông Châu, xã Tân Đức, Hàm Tân vào đợt 1 (39,6 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 2,64 lần; đợt 2 (15,72 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 1,05 lần; đợt 4 (19,72 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 1,31 lần; Sông Dinh, tại cầu sông Dinh qua thị trấn Tân Minh, Hàm Tân vào đợt 1 (36,4 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 2,43 lần; đợt 3 (29,36 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (15 mg/l) 1,96 lần;

#### **Chỉ tiêu NO<sub>2</sub><sup>-</sup>:**

Hàm lượng Nitrite (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) tại các vị trí lấy mẫu qua các đợt quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép cột A2, B1, B2 (0,05 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên, có một số điểm vượt quy chuẩn như sau:

- Vị trí quan trắc dùng nước cho mục đích giao thông thủy lợi toàn bộ đạt quy chuẩn cột B2 (0,05 mg/l). Ngoại trừ: Sông Phan tại cầu Quang, xã Tân Thuận, Hàm Thuận Nam đợt 1 (0,333 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 6,7 lần; đợt 3 (0,073 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 1,46 lần; Sông Cà Ty, trước khi ra vịnh Phan Thiết (cầu Lê Hồng Phong) đợt 1 (0,46 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 9,14 lần; đợt 2 (0,52 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 10,4 lần; đợt 3 (0,15 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 2,92 lần; Sông Cái, hạ nguồn phường Phú Hải, Phan Thiết đợt 2 (0,13 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 2,66 lần; đợt 3 (0,28 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 5,54 lần; Nước mặt tại cầu Hùng Vương, phường Phú Hải, Thành phố Phan Thiết đợt 1 (0,11 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 2,12 lần; đợt 3 (0,25 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 5 lần.

- Vị trí quan trắc dùng nước cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hầu hết đạt quy chuẩn cột B1 (0,05 mg/l). Ngoại trừ: Nước mặt tại khu vực nhà máy đường thị trấn Ma Lâm, huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 1 (0,19 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 3,8 lần; Sông Lũy, trước khi đổ ra biển tại xã Phan Rí Thành, Bắc Bình vào đợt 1 (0,16 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 3,24 lần; Sông Lòng Sông, qua thị trấn Liên Hương, Tuy Phong vào đợt 1 (0,2 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 3,96 lần; Sông Phan, cầu 37 xã Tân Lập, huyện Hàm Thuận Nam vào đợt 1 (0,27 mg/l) vượt quy

chuẩn B2 (0,05 mg/l) 5,38 lần; vào đợt 3 (0,25 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 4,9 lần; Nước mặt kênh dẫn ra sông Dinh, phường Tân Bình, thị xã La Gi vào đợt 1 (0,31 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 6,2 lần; Sông Cà Ty, phường Phú Tài, đoạn vào thành phố Phan Thiết vào đợt 1 (0,32 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 6,4 lần; vào đợt 3 (0,31 mg/l) vượt quy chuẩn B2 (0,05 mg/l) 6,24 lần.

- Vị trí quan trắc dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt đạt quy chuẩn cột A2 (0,05 mg/l). Ngoại trừ: Nước mặt tại Sông Cái, đầu nguồn xã Thuận Hòa, huyện Hàm Thuận Bắc vào đợt 2 (0,11 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,05 mg/l) 2,22 lần; vào đợt 3 (0,15 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,05 mg/l) 2,98 lần; Sông Dinh, cầu Tân Lý, phường Phước Hội, thị xã La Gi vào đợt 2 (0,229 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,05 mg/l) 4,58 lần; Sông Giêng, giáp ranh huyện Hàm Tân (Bình Thuận) và huyện Xuân Lộc (Đồng Nai), Hàm Tân vào đợt 3 (0,37 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,05 mg/l) 7,4 lần; Sông Dinh, cầu Láng Gòn, xã Tân Xuân, Hàm Tân vào đợt 3 (0,09 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,05 mg/l) 1,76 lần; Suối Ông Châu, xã Tân Đức, Hàm Tân vào đợt 1 (0,06 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,05 mg/l) 1,24 lần; đợt 3 (0,29 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,05 mg/l) 5,84 lần; Sông Dinh, tại cầu sông Dinh qua thị trấn Tân Minh, Hàm Tân vào đợt 3 (0,24 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,05 mg/l) 4,78 lần; Đoạn hợp lưu nhánh sông Ui và suối Tượng, thị trấn Đức Tài, Đức Linh vào đợt 2 (0,1 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,05 mg/l) 1,92 lần.

#### **Chỉ tiêu Phosphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ ):**

Hàm lượng Phosphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) tại các điểm quan trắc cho thấy giá trị đều nằm dưới giới hạn cột B2 (0,5 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên, có một số điểm vượt cột B1 (0,3 mg/l) và cột A2 (0,2 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT, như sau:

- Vị trí quan trắc dùng nước cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hầu hết đạt quy chuẩn cột B1 (0,3 mg/l). Ngoại trừ: Sông Cà Ty, phường Phú Tài, đoạn vào thành phố Phan Thiết vào đợt 1 (0,49 mg/l) vượt quy chuẩn B1 (0,3 mg/l) 1,63 lần.

- Vị trí quan trắc dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt đạt quy chuẩn cột A2 (0,2 mg/l). Ngoại trừ: Sông Dinh, cầu Tân Lý, phường Phước Hội, thị xã La Gi vào đợt 1 (0,43 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,2 mg/l) 2,14 lần; vào đợt 3 (0,27 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,2 mg/l) 1,33 lần; Sông Giêng, giáp ranh huyện Hàm Tân (Bình Thuận) và huyện Xuân Lộc (Đồng Nai), Hàm Tân vào đợt 1 (0,43 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,2 mg/l) 2,15 lần; vào đợt 2 (0,27 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,2 mg/l) 1,33 lần; vào đợt 3 (0,45 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,2 mg/l) 2,26 lần; Sông Dinh, cầu Láng Gòn, xã Tân Xuân, Hàm Tân vào đợt 1 (0,38 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,2 mg/l) 1,91 lần; vào đợt 3 (0,28 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,2 mg/l) 1,41 lần; Suối Ông Châu, xã Tân Đức, Hàm Tân vào đợt 1 (0,48 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,2 mg/l) 2,4 lần; đợt 2 (1,41 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,2 mg/l) 1,41 lần; đợt 3 (0,41 mg/l) vượt quy chuẩn A2 (0,2 mg/l) 2,05 lần.

Chỉ tiêu Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ), Coliform, Clorua (Cl); kim loại nặng (As, Cd, Cu, Pb, Zn), tổng dầu mỡ, hàm lượng thuốc bảo vệ thực vật (Malation, Dieldrin) tại các vị trí hồ đập đều đạt cột A2 - QCVN 08:2008/BTNMT.

**Nhân xét :**

Đối chiếu với các mục đích sử dụng nước trên địa bàn tỉnh, so sánh quy chuẩn QCVN08-MT:2015/QCVN: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, các vị trí quan trắc trên các con sông chính trên địa bàn tỉnh Bình Thuận đáng lưu ý tại một số điểm quan trắc như sau:

- Tại các khu vực quan trắc dùng nước cho mục đích giao thông thủy lợi hầu hết đều đạt quy chuẩn QCVN08-MT:2015/QCVN - cột B2.

- Tại các khu vực quan trắc nước sông cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hầu hết đều đạt quy chuẩn QCVN08-MT:2015/QCVN - cột B1. Ngoại trừ một số điểm có một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn: Nước mặt tại khu vực nhà máy đường thị trấn Ma Lâm, huyện Hàm Thuận Bắc; Nước mặt tại cầu ngựa, thị trấn Ma Lâm, huyện Hàm Thuận Bắc; Sông Lũy, trước khi đổ ra biển tại xã Phan Rí Thành, huyện Bắc Bình; Sông Lũy đoạn hạ lưu sau thị trấn Chợ Lầu, huyện Bắc Bình; Sông Lòng Sông, qua thị trấn Liên Hương, huyện Tuy Phong; Sông Phan, cầu 37 xã Tân Lập, huyện Hàm Thuận Nam; Sông Cà Ty, phường Phú Tài, đoạn vào thành phố Phan Thiết vượt quy chuẩn các chỉ tiêu ( $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{BOD}_5$ , COD,  $\text{PO}_4^{3-}$ ). Nguyên nhân có thể do ảnh hưởng nước từ thượng nguồn đổ về và một phần do chất thải sinh hoạt của người dân sống xung quanh các dòng sông làm ảnh hưởng đến chất lượng nước

- Tại các khu vực quan trắc nước sông cho mục đích cấp nước sinh hoạt hầu hết đều đạt quy chuẩn QCVN08-MT:2015/QCVN - cột A2. Riêng một số điểm có một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn: Nước mặt tại Sông Cái, đầu nguồn xã Thuận Hòa, huyện Hàm Thuận Bắc; Sông Lũy, ngang qua khu dân cư thị trấn Lương Sơn, huyện Bắc Bình; Sông Cà Ty, xã Mương Mán, Hàm Thuận Nam; Sông Dinh, cầu Tân Lý, phường Phước Hội, thị xã La Gi; Sông Dinh, cầu Láng Gòn, xã Tân Xuân, Hàm Tân; Kênh nội đồng ra sông La Ngà, thị trấn Đức Tài, Đức Linh; Sông Dinh, tại cầu sông Dinh qua thị trấn Tân Minh, Hàm Tân vượt quy chuẩn các chỉ tiêu (TSS,  $\text{BOD}_5$ , COD,  $\text{PO}_4^{3-}$ ). Nguyên nhân có thể do chất thải sinh hoạt của người dân sống xung quanh các dòng sông làm ảnh hưởng đến chất lượng nước.

Vì vậy, trong thời gian tới cần kiểm soát chặt chẽ các nguồn tác động đến chất lượng nước tại các vị trí trên, nhất là các vị trí có mục đích sử dụng nước cho việc cấp nước sinh hoạt, từ đó đề xuất biện pháp cải thiện chất lượng nước.

**d. Chất lượng mạng lưới sông La Ngà:**

**Chỉ tiêu DO:** tại 10 điểm mạng lưới sông La Ngà qua các đợt quan trắc đều đạt giá trị cột B2 ( $\geq 2,0\text{mg/l}$ ) và cột A2 ( $\geq 5,0\text{mg/l}$ ) QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Riêng một số điểm có các đợt thấp hơn quy chuẩn cột A2 như sau: Sông La Ngà, hồ chứa nhà máy thủy điện Hàm Thuận, Hàm Thuận Bắc đợt 5 (4,73 mg/l); đợt 6, đợt 7 (4,9 mg/l); Sông La Ngà tại cầu Tapao, huyện Tánh Linh đợt 3 (4,79 mg/l); 5 (4,02

mg/l); 6 (4,56 mg/l); 7 (4,86 mg/l); Sông La Ngà tại ngã ba cách cầu La Ngâu 300m, huyện Tánh Linh đợt 1 (4,49 mg/l), 5 (4,91 mg/l), 6 (4,75 mg/l); Sông La Ngà tại bến phà Gia An, xã Gia An, huyện Tánh Linh đợt 1 (4,02 mg/l), 4 (4,7 mg/l), 5 (4,89 mg/l); Suối Cát chảy qua khu dân cư Lạc Tánh, Tánh Linh đợt 4 (4,02 mg/l), 5 (4,76 mg/l); Sông La Ngà đoạn chảy qua tỉnh lộ 713, Đức Linh đợt 4 (4,72 mg/l); Sông La Ngà tại kênh thủy lợi, Tánh Linh đợt 1 (4,72 mg/l); Hồ Biền Lạc, xã Gia An, Tánh Linh đợt 1 (3,68 mg/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 khi so sánh với cột A2 (30mg/l), nhận thấy hàm lượng TSS của 10 điểm tại lưu vực sông La Ngà qua các đợt quan trắc hầu hết đều đạt giá trị cột A2 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (30 mg/l). Ngoại trừ: Sông La Ngà, xã La Dạ, Hàm Thuận Bắc vào đợt 6 (45 mg/l); đợt 7 (34 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (30 mg/l) 1,5 lần và 1,13 lần; Sông La Ngà, nhánh thoát nước thủy điện ĐaMi, Tánh Linh đợt 2, đợt 3 (35 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (30 mg/l) 1,17 lần; Suối Cát chảy qua khu dân cư Lạc Tánh, Tánh Linh đợt 6 (58 mg/l), đợt 7 (48 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (30 mg/l) 1,93 lần và 1,6 lần; Sông La Ngà tại kênh thủy lợi, Tánh Linh đợt 3 (31 mg/l), đợt 7 (41 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (30 mg/l) 1,03 lần và 1,37 lần; Hồ Biền Lạc, xã Gia An, Tánh Linh đợt 4 (40 mg/l); đợt 5 (43 mg/l); đợt 6 (47 mg/l); đợt 7 (43 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (30 mg/l) 1,33 lần; 1,43 lần; 1,57 lần; 1,43 lần.

**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, khi so sánh với QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột A2 (15 mg/l), có một số vị trí có số đợt quan trắc vượt quy chuẩn như sau: tại Sông La Ngà, xã La Dạ, Hàm Thuận Bắc vào đợt 05 (19,17 mg/l), vượt quy chuẩn (cột A2 – 15 mg/l) 1,28 lần; đợt 06 (25,03 mg/l), vượt quy chuẩn (cột A2 – 15 mg/l) 1,67 lần; Sông La Ngà, tại bến phà Gia An, xã Gia An, huyện Tánh Linh vào đợt 04 (18,4 mg/l), vượt quy chuẩn (cột A2 – 15 mg/l) 1,23 lần; Suối Cát chảy qua khu dân cư Lạc Tánh, Tánh Linh đợt 2 (23,08 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,54 lần, đợt 5 (16,67 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,11 lần; Sông La Ngà tại kênh thủy lợi, Tánh Linh đợt 4 (23,6 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,57 lần; Hồ Biền Lạc, xã Gia An, Tánh Linh đợt 1 (17,35 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,17 lần, đợt 2 (15,52 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,03 lần, đợt 4 (21,20 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,41 lần, đợt 5 (23,75 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,58 lần, đợt 6 (21,49 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (15 mg/l) 1,43 lần.

**Chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>:** 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, khi so sánh với cột A2 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT (6,0 mg/l), có một số điểm vượt quy chuẩn như sau: Sông La Ngà, xã La Dạ, Hàm Thuận Bắc vào đợt 07 (9,25 mg/l), vượt quy chuẩn (cột A2 – 6 mg/l) 1,54 lần; đợt 08 (11,58 mg/l), vượt quy chuẩn (cột A2 – 6 mg/l) 1,93 lần; Sông La Ngà, tại bến phà Gia An, xã Gia

An, huyện Tánh Linh vào đợt 04 (9,24 mg/l), vượt quy chuẩn (cột A2 – 6 mg/l) 1,54 lần; Sông La Ngà, nhánh thoát nước thủy điện ĐaMi, Tánh Linh đợt 3 (7,45 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,24 lần, đợt 5 (7,22 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,2 lần; Suối Cát chảy qua khu dân cư Lạc Tánh, Tánh Linh đợt 2 (11,36 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,89 lần, đợt 5 (7,8 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,3 lần; Sông La Ngà đoạn chảy qua tỉnh lộ 713, Đức Linh đợt 1 (8,48 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,41 lần; Sông La Ngà tại kênh thủy lợi, Tánh Linh đợt 1 (10,24 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,7 lần, đợt 3 (7,72 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,29 lần, đợt 4 (10,39 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,73 lần; Hồ Biền Lạc, xã Gia An, Tánh Linh đợt 1 (10,35 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,7 lần, đợt 2 (8,94 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,49 lần, đợt 3 (6,27 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,05 lần, đợt 4 (10,46 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,74 lần, đợt 5 (11,46 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,91 lần, đợt 6 (10,05 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 (6 mg/l) 1,68 lần.

**Chỉ tiêu Nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ):** Hàm lượng Nitrite ( $\text{NO}_2^-$ ) tại các điểm quan trắc qua các đợt quan trắc hầu hết đều đạt quy chuẩn cột A2=B1=B2 ( $\leq 0,05 \text{ mg/l}$ ) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Tuy nhiên, vẫn có một số điểm qua các đợt quan trắc có hàm lượng Nitrit vượt quy chuẩn, cụ thể: tại Sông La Ngà, xã La Dạ, Hàm Thuận Bắc vào vào đợt 2 (0,086 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 ( $\leq 0,05 \text{ mg/l}$ ) 1,72 lần, đợt 6 (0,057mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 ( $\leq 0,05 \text{ mg/l}$ ) 1,14 lần; Sông La Ngà, tại cầu Tapao, Tánh Linh vào đợt 07, đợt 08 (0,051 mg/l và 0,052 mg/l), vượt quy chuẩn cột A2 1,02 lần; Sông La Ngà, nhánh thoát nước thủy điện ĐaMi, Tánh Linh đợt 3 (0,077 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 ( $\leq 0,05 \text{ mg/l}$ ) 1,54 lần; Suối Cát chảy qua khu dân cư Lạc Tánh, Tánh Linh đợt 3 (0,093 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 1,86 lần; Sông La Ngà đoạn chảy qua tỉnh lộ 713, Đức Linh đợt 1, 2, 3 (0,091 mg/l; 0,096 mg/l; 0,075 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 ( $\text{NO}_2^- \leq 0,05 \text{ mg/l}$ ) 1,82 lần; 1,92 lần; 1,5 lần; Sông La Ngà tại kênh thủy lợi, Tánh Linh đợt 1 (0,06 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 ( $\leq 0,05 \text{ mg/l}$ ) 1,2 lần; Hồ Biền Lạc, xã Gia An, Tánh Linh đợt 3, đợt 6 (0,087 mg/l và 0,058 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 ( $\text{NO}_2^- \leq 0,05 \text{ mg/l}$ ) 1,74 lần và 1,16 lần.

**Chỉ tiêu Phosphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ ):** tại các đợt quan trắc đều đạt cột B1 (0,3 mg/l) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Tuy nhiên, khi so sánh với cột A2 ( $\text{PO}_4^{3-} \leq 0,2 \text{ mg/l}$ ) - QCVN 08-MT:2015/BTNMT, có một số điểm qua các đợt quan trắc có hàm lượng Phosphat vượt quy chuẩn, cụ thể: tại Sông La Ngà tại kênh thủy lợi, Tánh Linh đợt 1 (0,29 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 1,47 lần, đợt 4 (0,23 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 1,14 lần; Hồ Biền Lạc, xã Gia An, Tánh Linh đợt 1 (0,31 mg/l) vượt quy chuẩn cột A2 1,55 lần. Ngoài ra, dựa vào biểu đồ nhận thấy hàm lượng Phosphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) qua các đợt quan trắc tại 02 vị trí trên có nồng độ cao hơn so với các vị trí còn lại và hàm lượng Phosphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) tại các vị trí đều đạt cột B2.

**Nhận xét:**

Chỉ tiêu Amoni ( $\text{NH}_4^+$ ); Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ), Coliform, Clorua ( $\text{Cl}^-$ ); kim loại nặng (As, Cd, Cu, Pb, Zn), tổng dầu mỡ, hàm lượng thuốc bảo vệ thực vật (Malation, Dieldrin) tại 10 điểm thuộc lưu vực sông La Ngà đều đạt cột A2 - QCVN 08:2008/BTNMT.

Hầu hết các chỉ tiêu quan trắc trên mạng lưới sông La Ngà đều đạt tiêu chuẩn cho phép, ngoại trừ một số vị trí đặc biệt như: 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 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 2020 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 độ cứng vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (500mg/l) tại trạm cấp nước Hàm Mỹ, xã Hàm Mỹ, huyện Hàm Thuận Nam (đợt 1= 675,86mg/l vượt 1,4 lần, đợt 2= 650,74mg/l vượt 1,3 lần; đợt 3=891,94mg/l vượt 1,8 lần; đợt 4= 751,24mg/l vượt 1,5 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=2279mg/l vượt 1,5 lần; đợt 2=1907mg/l vượt 1,3 lần; đợt 3=1806mg/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 1=1489mg/l vượt 5,8 lần; đợt 2=514,07mg/l vượt 2,0 lần; đợt 4=620,43mg/l vượt 2,4 lần), riêng chỉ tiêu Coliform tại các điểm quan trắc nước dưới đất thì tất cả đều vượt quy chuẩn QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. So sánh kết quả quan trắc tại các điểm qua từng năm thì thấy ổn định không có sự biến động lớn. Nguyên nhân có thể do tại vị trí quan trắc là giếng hờ, không cải tạo thường xuyên nên chất lượng nước bị ảnh hưởng

#### **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 Bình Tú, xã Tiến Thành, 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 3=1639mg/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=717,92mg/l vượt 2,9 lần); chỉ tiêu Nitrat vượt QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (15mg/l) (đợt 2= 21.003mg/l vượt 1,4 lần, đợt 3= 20,704mg/l vượt 1,3 lần). So sánh

kết quả quan trắc tại các điểm qua từng năm thì tương đối thấy ổn định. Nguyên nhân có thể do nước từ bãi rác ngấm vào đất gây ảnh hưởng đến chất lượng nước dưới đất

**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 1= 717,92mg/l vượt 2,7 lần; đợt 2 = 925,32mg/l vượt 3,7 lần, đợt 3=393,53mg/l vượt 1,5 lần, đợt 4=1031,68mg/l vượt 4,0 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=2931mg/l vượt 1,9 lần, đợt 2=2921mg/l vượt 1,8 lần, đợt 4=2090mg/l vượt 1,3 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=816,56mg/l vượt 1,6 lần, đợt 2= 1613,03mg/l vượt 3,0 lần). Nguyên nhân một phần có thể do vị trí quan trắc gần biển nên nước bị nhiễm mặn, một phần do rác thải sinh hoạt của người dân sinh sống xung quanh nên ảnh hưởng đến chất lượng nước dưới đất

**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=930,64mg/l vượt 3,7 lần, đợt 2=570,79mg/l vượt 2,3 lần; đợt 3=748,06mg/l vượt 3,0 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=2690mg/l vượt 1,8 lần; đợt 3=2668mg/l vượt 1,8 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 1=2700mg/l vượt 1,8 lần, đợt 2=2360mg/l vượt 1,5 lần; đợt 3=2218mg/l vượt 1,4 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= 2136mg/l vượt 8,5 lần; đợt 2 = 1081,3mg/l vượt 4,3 lần; đợt 3=932,41mg/l vượt 3,7 lần; đợt 4= 506,98mg/l vượt 2,0 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=3440mg/l vượt 2,3 lần, đợt 2=3000mg/l vượt 2,0 lần, đợt 3=3768mg/l vượt 2,5 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= 1489mg/l vượt 5,8 lần; đợt 2= 932,41mg/l vượt 3,7 lần, đợt 3=1804,56mg/l vượt 7,22 lần, đợt 4=1045,86mg/l vượt 4,2 lần). Nguyên nhân có thể do xung quanh có người dân nuôi trồng thủy sản, đồng thời không thường xuyên cải tạo, vệ sinh giếng gây ảnh hưởng đến chất lượng nước dưới đất

### **Khu vực nông nghiệp:**

Theo kết quả phân tích, các chỉ tiêu tại các điểm quan trắc hầu hết nằm trong QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất cho phép. Tuy nhiên 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 3=386,44mg/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 2=685,91mg/l vượt 1,4 lần; đợt 3= 733,65mg/l vượt 1,3 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= 2090mg/l vượt 1,4 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= 489,00mg/l vượt 1,9 lần, đợt 2=363,39mg/l vượt 1,4 lần), 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. Nguyên nhân một phần có thể do giếng không sử dụng, bỏ hoang lâu ngày, một phần do các hoạt động sản xuất nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi) gây ảnh hưởng đến chất lượng nước dưới đất

### **Khu vực công nghiệp:**

Tại 03/03 vị trí quan trắc, chất lượng nước dưới đất khu vực công nghiệp 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. Nguyên nhân có thể do đa số tại các vị trí quan trắc hiện tại là giếng hở, vị trí gần nhà vệ sinh, người dân khu vực không sử dụng với mục đích sinh hoạt nên không tiến hành cải tạo, vệ sinh giếng; ngoài ra tại một số vị trí khu vực 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 2020 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 2020 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 2019 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 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 (50 mg/l), so với năm 2019 năm nay hàm lượng TSS đã giảm đi nhiều.

**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 2020 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 ( $DO \geq 4$  mg/l), vùng nuôi trồng thủy sản ( $DO \geq 5$  mg/l). Riêng tại khu vực khai thác titan Hòa Thắng, Bắc Bình đợt 1 (4,11 mg/l); tại khu vực kho xăng dầu Hòa Phú, Tuy Phong đợt 1 (3,96 mg/l); tại khu vực NTTS xã Tân Phước, La Gi đợt 2 (4,50 mg/l); tại khu vực cảng cá Phan Thiết đợt 1 (2,67 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 (1.000 CFU/100ml), cho thấy chất lượng nước biển trên toàn tỉnh Bình Thuận chưa có dấu hiệu ô nhiễm coliform nghiêm trọng.

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 3 và đợt 4 và so với năm 2019, tất cả các chỉ tiêu qua các đợt quan trắc đều không biến động nhiều và thấp hơn quy chuẩn so sánh.

### **5. Môi trường đất**

Từ kết quả quan trắc hiện trạng chất lượng đất trong năm và so sánh với Quy chuẩn QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hàm lượng kim loại nặng trong đất cho thấy diễn biến hiện trạng chất lượng đất như sau:

#### **Khu vực đất dân sinh:**

Qua kết quả quan trắc tại các vị trí đất chịu ảnh hưởng bởi các hoạt động dân sinh như: Khu dân cư Ma Lâm, thị trấn Ma Lâm, huyện Hàm Thuận Bắc; Khu dân cư Võ Xu, thị trấn Võ Xu, huyện Đức Linh; Khu dân cư Hàm Tiến, phường Hàm Tiến, thành phố Phan Thiết; khu dân cư Liên Hương, thị trấn Liên Hương, huyện Tuy Phong, nhận thấy hàm lượng kim loại nặng (Pb, Cu, Cd) đều thấp hơn nhiều so QCVN 03-MT:2015 BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất đối với đất dân sinh, cho thấy những vị trí quan trắc chưa bị tác động nhiều bởi các hoạt động giao thông, xây dựng và đô thị.

#### **Khu vực đất công nghiệp:**

Qua kết quả quan trắc đất tại các vị trí công nghiệp cho thấy, giá trị  $pH_{(H_2O)}$  chủ yếu nằm trong từ trung tính đến kiềm, hàm lượng Pb và Cu đều thấp hơn nhiều so với QCVN 03-MT:2015 BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất, hàm lượng Cd không phát hiện, cho thấy những vị trí quan trắc chưa bị tác động nhiều bởi các hoạt động công nghiệp.

#### **Khu vực đất nông nghiệp:**

Tại các vị trí quan trắc trên địa bàn tỉnh hầu hết có hàm lượng dinh dưỡng khá cao. Tuy nhiên, nhiều vị trí không có sự cân đối giữa hàm lượng lân và kali, giữa đạm trong đất. Giá trị  $pH_{(H_2O)}$  của đất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh có xu hướng thấp, kết quả phân tích cho thấy hầu hết các điểm quan trắc thuộc nhóm đất nông nghiệp trên

địa bàn tỉnh đều có tính chua đến trung tính. Đối với các chỉ tiêu dư lượng thuốc bảo vệ thực vật Clo hữu cơ, Photpho hữu cơ qua kết quả phân tích thì không phát hiện.

**Khu vực đất khoáng sản và bãi rác:**

Đây là những vùng có nguy cơ ô nhiễm bởi chất thải rắn (khu vực phụ cận). Tại các vị trí quan trắc, hàm lượng các kim loại nặng như Cu, Pb đều thấp hơn nhiều so với QCVN 03-MT:2015 BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất, hàm lượng Cd không phát hiện. Nhìn chung hoạt động khai thác khoáng sản, chôn lấp chất thải rắn tại các vị trí quan trắc chưa phát hiện có ảnh hưởng đến môi trường đất đối với các khu vực xung quanh.

**Nhân xét chung:**

Nhìn chung, trong năm 2020 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 độ 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 khu vực cảng cá, khu chế biến hải sản.

- *Đối với nước biển ven bờ:* hiện trạng chất lượng nước biển ven bờ trong năm 2020 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 2019 thì nồng độ các chất ô nhiễm có chiều hướng giảm xuống. Tuy nhiên vẫn còn các chỉ tiêu như TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, 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 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 một vài người dân tiến hành khai thác cát nên ảnh hưởng đến chất lượng nước.

- *Đối với môi trường nước dưới đất:* Nước dưới đất trong khu dân cư là các giếng hờ, 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 thải bừa bãi nên gây ảnh hưởng đến chất lượng nước dưới đất.

-*Đối với môi trường đất*: Hàm lượng kim loại nặng (Cu, Pb, Cd) trong đất đều nằm trong khoảng giới hạn cho phép của QCVN 03-MT:2015/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất đối với các loại đất nông nghiệp, đất thương mại dịch vụ, đất dân sinh và đất công nghiệp. Hàm lượng thuốc BVTV gốc Clo hữu cơ, thuốc BVTV gốc Photpho hữu cơ qua kết quả phân tích đều không phát hiện. Vì vậy, đất có chất lượng tương đối tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm, phù hợp để phát triển nhiều mục đích.

## **II. Kiến nghị, đề xuất**

### **1. Kiến nghị**

Đề 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:

#### **1.1 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.

#### **1.2 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.

#### **1.3 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.

#### **1.4 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, tiên 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.

#### **2. Đề xuất**

Dự toán quan trắc theo dõi hiện trạng môi trường tỉnh năm 2021 được ngân sách cấp thực hiện chỉ bằng 51,8% so với dự toán được cấp năm 2020 (năm 2020 là 2.316.000.000 đồng) và chỉ bằng 21,5% so với dự toán thực hiện theo Quyết định 3572/QĐ-UBND ngày 24 tháng 12 năm 2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh, dẫn đến việc thực hiện công tác Quan trắc theo dõi hiện trạng môi trường tỉnh năm 2021 không đảm bảo tần suất, thông số quan trắc theo yêu cầu trong Quyết định số 3572/QĐ-UBND ngày 24/12/2018 của UBND tỉnh, đồng thời làm cho việc thu thập, tổng hợp số liệu quan trắc hiện trạng môi trường không đầy đủ và liên tục. Do đó Sở Tài nguyên và môi trường đề xuất UBND tỉnh điều chỉnh, bổ sung kinh phí thực hiện Quan trắc theo dõi hiện trạng môi trường tỉnh năm 2021, ít nhất là bằng với kinh phí năm 2020 để công tác Quan trắc theo dõi hiện trạng môi trường tỉnh được đảm bảo tần suất, thông số quan trắc làm cơ sở cho việc xây dựng báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh 5 năm (2021-2025) .

Trên đây là nội dung báo cáo tổng hợp từ số liệu các kết quả quan trắc hiện trạng môi trường tỉnh năm 2020, Sở Tài nguyên và Môi trường báo cáo UBND tỉnh Bình Thuận xem xét, chỉ đạo./.

#### **Nơi nhận:**

- UBND tỉnh Bình Thuận;
- BGĐ Sở;
- Chi cục BVMT;
- Phòng TNN và TV;
- Lưu: VT, TTQTTNMT.

**GIÁM ĐỐC**

**Trần Hữu Thành**