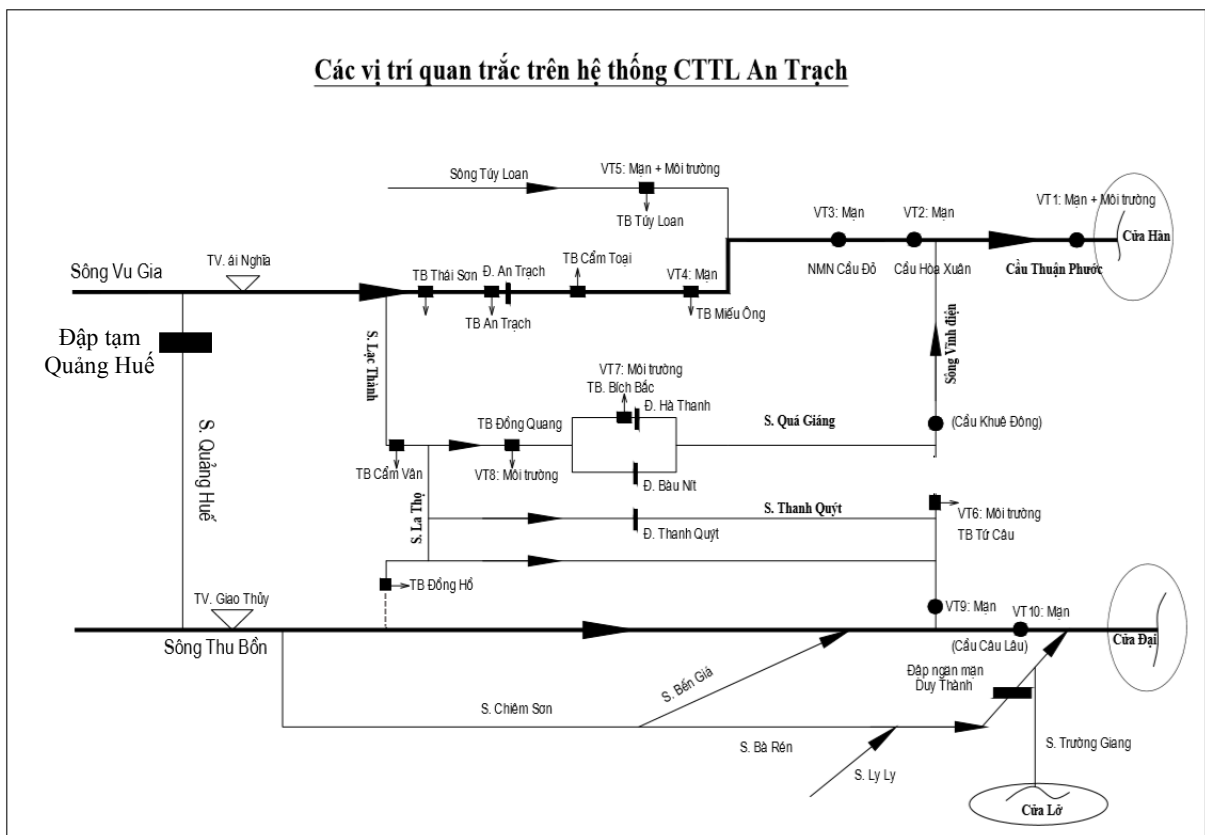


VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM  
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI MIỀN TRUNG VÀ TÂY NGUYÊN

Nhiệm vụ “*Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi An Trạch, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp năm 2024*”

**BẢN TIN TUẦN, KỲ 23, THÁNG 07**

**KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 12/07 – 18/07/2024**



*Hệ thống thủy lợi An Trạch*

**Đà Nẵng, ngày 11 tháng 07 năm 2024**

VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM  
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI MIỀN TRUNG VÀ TÂY NGUYÊN

---

**Nhiệm vụ “Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi An Trạch, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp năm 2024”**

**BẢN TIN TUẦN, KỲ 23, THÁNG 07**

**KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 12/07 – 18/07/2024**

**CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ**

CƠ QUAN THỰC HIỆN  
**VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI  
MIỀN TRUNG VÀ TÂY NGUYÊN**

**PGS.TS. Hoàng Ngọc Tuấn**

**Thông tin chung**

*Nhiệm vụ Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi An Trạch, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp năm 2024 được Tổng cục Thủy lợi - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn giao Viện Khoa học Thủy lợi miền Trung và Tây Nguyên thực hiện. Năm 2024, có 28 đợt lấy mẫu quan trắc chất lượng nước trong hệ thống với 10 điểm quan trắc và 13 chỉ tiêu phân tích. Trong mỗi đợt lấy mẫu có 01 bản tin kết quả dự báo chất lượng nước. Các bản tin được đưa lên websites tại địa chỉ [www.cviwr.vn](http://www.cviwr.vn) và được gửi cho các địa phương vùng dự án.*

*Bản tin kết quả dự báo chất lượng nước kỳ 23 lấy mẫu ngày 10/07/2024, nội dung gồm: Kết quả độ mặn, kết quả phân tích các chỉ tiêu; kết quả tính chỉ số WQI; kết quả đánh giá chất lượng nước phục vụ SXNN theo các chỉ tiêu hóa lý, vi sinh và chỉ số WQI; kết quả dự báo diễn biến xâm nhập mặn; cùng với những khuyến cáo về chất lượng nước khi sử dụng phục vụ SXNN.*

**Đà Nẵng, ngày 11 tháng 07 năm 2024**

# BẢN TIN DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC THEO TUẦN

## Đợt 23

- Tên nhiệm vụ:** Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi An Trạch, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp năm 2024.
- Giới thiệu chung về hệ thống thủy lợi An Trạch**

Hệ thống thủy lợi An Trạch là hệ thống thủy lợi liên tỉnh thuộc lưu vực sông Vu Gia - Thu Bồn, bao gồm bốn đập dâng (An Trạch trên sông Yên, Bàu Nít trên sông Bàu Sấu, Hà Thanh trên sông Quá Giáng và Thanh Quyết trên sông La Thọ) và 10 trạm bơm điện phục vụ tưới cho 9.700ha đất của 2 tỉnh Quảng Nam, Đà Nẵng và cấp nước sinh hoạt với lưu lượng 350.000m<sup>3</sup>/ngày đêm (sau năm 2010).
- Ngày quan trắc:** 10/07/2024.
- Ngày cung cấp thông tin:** 11/07/2024.
- Đơn vị thực hiện:** Viện Khoa học Thủy lợi miền Trung và Tây Nguyên
  - PGS.TS. Hoàng Ngọc Tuấn (Chủ nhiệm)
  - ThS. Đặng Thị Nga
  - ThS. Nguyễn Ngọc Vinh
  - ThS. Đoàn Tiến Đạt
  - ThS. Lê Thị Sương
  - KS. Nguyễn Thị Nga
  - KS. Nguyễn Văn Thiên Thủy
- Người cung cấp thông tin:** Viện Khoa học Thủy lợi miền Trung và Tây Nguyên.
- Đơn vị nhận thông tin:** Cục Thủy lợi - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
- Vị trí lấy mẫu:** 10 vị trí

Bảng 1. Vị trí các trạm đo và lý do lựa chọn vị trí đo năm 2024

| TT | Ký hiệu | Địa điểm  | Mục đích quan trắc   |
|----|---------|---|--|
| 1  | VT1     | Cầu Thuận Phước   | - Quan trắc độ mặn để làm biên dưới cho mô hình<br>- Quan trắc chất lượng nước trước khi đổ ra biển (biên dưới). |
| 2  | VT2     | Cầu Hòa Xuân  | - Quan trắc độ mặn trên sông Cẩm Lệ.   |
| 3  | VT3     | Thượng lưu NMN Cầu Đỏ                                     | - Quan trắc độ mặn trước nhà máy nước Cầu Đỏ.  |
| 4  | VT4     | Trạm bơm Miếu Ông trên sông Yên (hạ du đập dâng An Trạch) | - Quan trắc và dự báo độ mặn để phục vụ trạm bơm tưới  |
| 5  | VT5     | Trạm bơm Túy Loan trên sông Túy Loan                      | - Quan trắc và dự báo độ mặn để phục vụ trạm bơm tưới.<br>- Quan trắc chất lượng nước trên nhánh sông Túy Loan.  |
| 6  | VT6     | Trạm bơm Tứ Cầu (sông Vĩnh Điện)                          | - Quan trắc chất lượng nước ở cửa ra kênh xả của khu công nghiệp Điện Nam - Điện Ngọc                            |
| 7  | VT7     | Trạm bơm Bích Bắc (thượng lưu đập dâng Hà Thanh)          | - Quan trắc chất lượng nước của trạm bơm Bích Bắc, tưới cho 1.625ha  |

| TT | Ký hiệu | Địa điểm                      | Mục đích quan trắc  |
|----|---------|-------------------------------|---|
| 8  | VT8     | Trạm bơm Đông Quang           | - Quan trắc chất lượng nước của trạm bơm Đông Quang, tưới cho 2.410ha |
| 9  | VT9     | Vòm Cẩm Đồng (sông Vĩnh Điện) | - Quan trắc và dự báo độ mặn sông Vĩnh Điện để phục vụ trạm bơm tưới. |
| 10 | VT10    | Cầu Câu Lâu (sông Thu Bồn)    | - Quan trắc và dự báo độ mặn trên sông Thu Bồn                        |

**9. Thông tin lúc lấy mẫu:** Trời nắng

Một số hình ảnh lấy mẫu hiện trường ngày 10/07/2024 tại các vị trí quan trắc:



Hình 1. Cầu Thuận Phước



Hình 2. Thượng lưu Nhà máy nước Cầu Đỏ



Hình 3. Trạm bơm Túy Loan



Hình 4. Trạm bơm Đông Quang



Hình 5. Trạm bơm Tư Câu



Hình 6. Vòm Cẩm Đồng

**I. KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC**

**1.1. Kết quả đo độ mặn (VT1, VT2, VT3, VT4, VT5, VT9, VT10)**

Kết quả đo độ mặn tại các vị trí VT1, VT2, VT3, VT4, VT5, VT9, VT10 được thể hiện tại bảng 2 dưới đây.

Bảng 2. Kết quả đo độ mặn trung bình ngày

| TT         | Độ mặn (%)    |               |               |               |               |                |                |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
|            | VT1<br>7h50ph | VT2<br>8h25ph | VT3<br>8h33ph | VT4<br>9h10ph | VT5<br>8h50ph | VT9<br>11h10ph | VT10<br>7h00ph |
| Ngày 10/07 | 14,6          | 5,9           | 0,0           | 0,0           | 0,0           | 0,0            | 0,8            |

## 1.2. Kết quả phân tích chất lượng nước (VT1, VT5, VT6, VT7, VT8)

Bảng 3. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 03 tháng 07 năm 2024 (trung bình ngày)

| TT No      | Tên chỉ tiêu (Test properties)            | Phương pháp thử (Test methods)      | Đơn vị tính (Unit) | Kết quả thử nghiệm (Test results) |           |           |           |           | Cột B <sub>1</sub><br>QCVN 08-MT:2015/BTNMT | Bảng 2, mức phân loại CLN (B)<br>QCVN 08-MT:2023/BTNMT |
|------------|---|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|--|
|            |   |                                     |                    | VT1-03-07                         | VT5-03-07 | VT6-03-07 | VT7-03-07 | VT8-03-07 |   |  |
| 1          | pH  | TCVN 6492:2011                      | -                  | 7,92                              | 7,52      | 7,44      | 7,68      | 7,86      | 5,5-9                                       | 6,0-8,5  |
| 2          | Độ dẫn điện (EC)                          | SMEWW 2510B:2012                    | mS/cm              | 45,2                              | 23,7      | 8,9       | 9,4       | 15,7      |   |  |
| 3          | Oxy hòa tan (DO)                          | TCVN 7325:2004                      | mg/L               | 5,6                               | 3,2       | 4,4       | 4,8       | 5,4       | ≥4  | ≥5   |
| 4          | Clorua(Cl <sup>-</sup> )                  | TCVN 6494-1:2011                    | mg/L               | 10784                             | 1786      | 97,5      | 87,3      | 62,8      | 350   |  |
| 5          | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)               | TCVN 6625:2000                      | mg/L               | 24,8                              | 30,3      | 24,5      | 25,1      | 28        | 50  | ≤100   |
| 6          | Nhu cầu oxy sinh học (BOD <sub>5</sub> )  | TCVN 6001-1:2008                    | mg/L               | 4,2                               | 6,4       | 5,4       | 4,2       | 3,5       | 15  | ≤6   |
| 7          | Nhu cầu oxy hóa học (COD)                 | SMEWW 5220C:2012                    | mg/L               | 7                                 | 13        | 11        | 8         | 7         | 30  | ≤15  |
| 8          | Nitrat NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N    | US EPA Method 352.1                 | mg/L               | 5,581                             | 4,962     | 5,387     | 5,185     | 5,545     | 10  |  |
| 9          | Amoni NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N     | SMEWW 4500 NH <sub>3</sub> B,F:2012 | mg/L               | 0,554                             | 0,556     | 0,562     | 0,553     | 0,549     | 0,9   |  |
| 10         | Photphat PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P | TCVN 6202:2008                      | mg/L               | 0,228                             | 0,218     | 0,227     | 0,208     | 0,219     | 0,3   | ≤0,3   |
| 11         | Nitrit NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N    | TCVN 6178:1996                      | mg/L               | 0,025                             | 0,035     | 0,028     | 0,025     | 0,021     | 0,05  |  |
| 12         | Tổng Coliform                             | TCVN 6187-2:1996                    | MPN/100 mL         | 710                               | 930       | 860       | 720       | 680       | 7500  | ≤5000  |
| 13         | Nhiệt độ                                  |                                     | °C                 | 29,5                              | 33,6      | 34,6      | 31,7      | 31,7      |   |  |
| 14         | Độ đục                                    |                                     | NTU                | 21,92                             | 21,08     | 18,56     | 30,14     | 45,45     |   |  |
| <b>WQI</b> |   |                                     |                    | <b>90</b>                         | <b>85</b> | <b>88</b> | <b>90</b> | <b>90</b> |   |  |



**Ghi chú:**

- QCVN08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt năm 2015.
- + Cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự (Vị trí áp dụng: VT1, VT5, VT6, VT7, VT8)
- QCVN08-MT:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt năm 2023.
- + Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước.
- + Mức phân loại chất lượng nước (loại B): Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

**II. ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NƯỚC THEO CHỈ SỐ WQI**

Bảng 4. Kết quả tính toán chỉ số WQI tại các vị trí

| TT | VT lấy mẫu |                 | WQI | Đánh giá            | Màu thể hiện |  | Xếp loại |
|----|------------|-----------------|-----|---------------------|--------------|--|----------|
| 1  | VT1        | Cầu Thuận Phước | 90  | Chất lượng nước tốt | Xanh lá cây  |  | Tốt      |
| 2  | VT5        | TB Túy Loan     | 85  | Chất lượng nước tốt | Xanh lá cây  |  | Tốt      |
| 3  | VT6        | TB Tứ Câu       | 88  | Chất lượng nước tốt | Xanh lá cây  |  | Tốt      |
| 4  | VT7        | TB Bích Bắc     | 90  | Chất lượng nước tốt | Xanh lá cây  |  | Tốt      |
| 5  | VT8        | TB Đông Quang   | 90  | Chất lượng nước tốt | Xanh lá cây  |  | Tốt      |

**Ghi chú:** Đánh giá theo hướng dẫn kỹ thuật tính toán và công bố chỉ số chất lượng nước Việt Nam (VN\_WQI) ban hành theo Quyết định 1460/QĐ-TCMT, ngày 12/11/2019 của Tổng cục Môi trường. Trong đó:

WQI từ 91-100: Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt

WQI từ 76-90: Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp;

WQI từ 51-75: Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác;

WQI từ 26-50: Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác;

WQI từ 10-25: Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai;

WQI <10: Nước nhiễm độc, cần có biện pháp khắc phục, xử lý.

**III. ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NƯỚC**

**3.1. Về độ mặn**

Trong tuần qua trên địa bàn 2 tỉnh Quảng Nam và TP Đà Nẵng xuất hiện mưa tương đối lớn với tổng lượng mưa đạt 858,2mm/tuần, nhiệt độ tại trạm Đà Nẵng dao động từ 28,7-30,1°C và trạm Tam Kỳ dao động từ 28,5-29,5°C. Diễn biến mực nước và độ mặn tại các vị trí trên địa bàn 2 tỉnh/thành phố như sau:

- Tại tỉnh Quảng Nam: từ ngày 03/07-11/07/2024, mực nước tại các đập dâng Bàu Nít, Thanh Quýt và trạm TV Ái Nghĩa xấp xỉ so với tuần trước, cụ thể mực nước tại đập dâng Bàu Nít dao động từ 1,99-2,40m; tại đập dâng Thanh Quýt dao động từ 1,75-2,00m, tại trạm thủy văn Ái Nghĩa dao động từ 2,51-2,88m. Trong tuần qua các TB Vĩnh Điện, Cẩm Sa, Thanh Quýt không xảy ra nhiễm mặn, độ mặn lớn nhất tại trạm bơm Tứ Câu duy trì ở mức 0,1‰. Trên nhánh sông Thu Bồn tại vị trí cầu Cầu Lâu cũ độ mặn giảm so với tuần trước, độ mặn lớn nhất quan trắc được dao động ở mức từ 0,7-0,9‰.

- Tại thành phố Đà Nẵng: Độ mặn tại các vị trí quan trắc (gồm VT1- Cầu Thuận Phước, VT2-Cầu Hòa Xuân, VT3-Thượng lưu nhà máy nước Cầu Đỏ, VT4-TB Miếu Ông, VT5-TB Túy Loan) đều giảm so với tuần trước. Tại vị trí thượng lưu nhà máy nước Cầu Đỏ, kết quả

quan trắc cho thấy độ mặn tuần vừa qua (từ ngày 04/07-11/07/2024) giảm đáng kể so với các tuần trước, giá trị độ mặn dao động từ 0,030‰-0,497‰ (30mg/L-497mg/L). Độ mặn lớn nhất quan trắc được tại vị trí thượng lưu NMN Cầu Đỏ là 0,497‰, vào lúc 24h ngày 04/07, vượt quá ngưỡng cho phép 0,99 lần. Một số thời điểm độ mặn ở mức lớn hơn 0,25‰ như: từ 8h-10h, 12h-17h, 20h, 22h-24h ngày 04/07 độ mặn dao động từ 0,258‰-0,497‰; 12h-13h, 24h ngày 05/07 độ mặn dao động từ 0,323‰-0,397‰; 11h, 24h 08/07 độ mặn dao động từ 0,279-0,316‰.

**Vào thời điểm quan trắc (ngày 10/07/2024), giá trị độ mặn tại các vị trí quan trắc thay đổi cụ thể như sau:**

- Tại VT1- Cầu Thuận Phước, VT2-Cầu Hòa Xuân và VT10 - Cầu Cầu Lâu: Độ mặn giảm 0,1-1,3‰ so với thời điểm quan trắc vào tuần trước, giá trị độ mặn tương ứng đạt 14,6‰ (tại VT1- Cầu Thuận Phước vào lúc 07h50’); 5,9‰ (tại VT2-Cầu Hòa Xuân vào lúc 08h25’) và đạt 0,8‰ (tại VT10 - Cầu Cầu Lâu vào lúc 7h00).

- Các vị trí còn lại gồm: VT3-Thượng lưu nhà máy nước Cầu Đỏ, VT4-TB Miếu Ông, VT5-TB Túy Loan, VT6-TB Tứ Câu và VT9-Vòm Cẩm Đồng: Nguồn nước không bị nhiễm mặn tại thời điểm quan trắc lấy mẫu.

### **3.2. Về chất lượng nước**

#### **a) Đợt quan trắc ngày 03/07/2024:**

- Sau khi so sánh với mức độ phân loại chất lượng nước (loại B) được quy định tại Bảng 2 trong QCVN08-MT:2023/BTNMT và cột B1 trong QCVN08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, kết quả phân tích chất lượng nước cho thấy phần lớn hàm lượng của các chỉ tiêu tại tất cả vị trí quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên vẫn có 1 số chỉ tiêu tại một số vị trí chưa đảm bảo giới hạn cho phép, gồm:

+ Chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> tại VT5-TB Túy Loan có hàm lượng đạt 6,4mg/L; vượt 0,07 lần so với giới hạn cho phép của QCVN08-MT:2023/BTNMT.

+ Chỉ tiêu DO tại 03 vị trí quan trắc (VT5, VT6 và VT7) có hàm lượng chưa đảm bảo giới hạn cho phép của QCVN08-MT:2023/BTNMT, cụ thể: VT5-TB Túy Loan (3,2mg/l), VT6 TB Tứ Câu (4,4 mg/L) và VT7-TB Bích Bắc (4,8mg/L).

- Kết quả tính toán chỉ số chất lượng nước WQI tại các vị trí quan trắc đều đạt mức Tốt (dao động từ 85-90), đảm bảo cho mục đích tưới tiêu cũng như các mục đích tương tự khác. Theo đó chỉ số WQI tại 3 vị trí là cầu Thuận Phước, trạm bơm Bích Bắc và trạm bơm Đông Quang không thay đổi so với tuần trước; tại trạm bơm Tứ Câu chỉ số WQI tăng lên; riêng tại trạm bơm Túy Loan giảm xuống so với tuần trước.

#### **b) Đợt quan trắc ngày 10/07/2024:**

Kết quả quan trắc hiện trường và khảo sát thực địa của nhóm nghiên cứu vào ngày 10/07/2024 đã cho thấy:

- Chỉ tiêu pH đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép của QCVN08-MT:2023/BTNMT, giá trị pH dao động từ 7,46 – 7,86.

- Chỉ tiêu độ đục có giá trị dao động từ 15,12NTU – 31,32NTU.

- Chỉ tiêu DO có hàm lượng dao động 3,0mg/L – 5,4mg/L; có 04/05 vị trí quan trắc có hàm lượng DO chưa đảm bảo giới hạn cho phép của QCVN08-MT:2023/BTNMT là: VT5-TB Túy Loan (3,0mg/l), VT6 TB Tứ Câu (3,7 mg/L), VT7-TB Bích Bắc (4,5mg/L) và VT8-TB Đông Quang (4,3mg/L).

Ngoài ra, tại thời điểm quan trắc nguồn nước sông Vĩnh Điện tại khu vực trạm bơm Tứ Câu vẫn tiếp tục bị bao phủ kín bởi bèo lục bình như các tuần trước. Tính đến thời điểm hiện tại, vẫn chưa có giải pháp thu gom, xử lý bèo hiệu quả.



(Ngày 26/06)



(Ngày 03/07)



(Ngày 10/07)

Hình 7. Mặt nước sông Vĩnh Điện tại khu vực Trạm bơm Tứ Câu bị bao phủ kín bởi bèo lục bình

### III. DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC: Từ ngày 12/07/2024 đến ngày 18/07/2024

#### 1. Thông tin chung

##### a. Nhận định tình hình thời tiết

Theo dự báo của Đài KTTV khu vực Trung Trung Bộ, trong tháng 7/2024 nền nhiệt độ cao hơn TBNN với chuẩn sai 0,5-1,0°C; lượng mưa các nơi phổ biến xấp xỉ TBNN và đạt 80-130%, riêng vùng núi cao hơn 130-160% TBNN.

Thời kỳ 10 ngày giữa tháng (11/07 - 20/7), ở khu vực thành phố Đà Nẵng có nền nhiệt dao động từ 29,5-30,0°C, lượng mưa phổ biến từ 20-40mm; tại tỉnh Quảng Nam có nền nhiệt dao động từ 29,0-30,0°C vùng núi có nền nhiệt 27,0-28,0°C, lượng mưa phổ biến 20 - 40mm, vùng núi dao động từ 50-80mm.

##### b. Tóm tắt tình hình sản xuất nông nghiệp:

Hiện nay, cây lúa đang trong giai đoạn sinh trưởng, đẻ nhánh.

##### c. Tình hình vận hành công trình thủy lợi:

Hệ thống thủy lợi An Trạch đang vận hành theo đúng quy trình đã được phê duyệt.

##### d. Hiện trạng các công trình đập dâng, đập ngăn mặn

Tại khu vực nghiên cứu có hệ thống các đập dâng An Trạch, Hà Thanh, Bàu Nít, Thanh Quýt và đập ngăn mặn Duy Thành đã được xây dựng kiên cố. Trên sông Quảng Huế có 01 đập tạm dâng nước trên sông đã bị xói lở chưa được nâng cấp, sửa chữa. Trên nhánh sông Vĩnh Điện, công trình đập tạm ngăn mặn Tứ Câu đã hoàn thiện vào ngày 06/3/2024.

Bảng 5. Bảng thống kê các đập ngăn mặn

| TT | Tên đập    | Tọa độ        |                | Vị trí                          | Hình thức      | Quy mô   |
|----|------------|---------------|----------------|---------------------------------|----------------|--|
|    |            | X             | Y              |                                 |                |  |
| 1  | An Trạch   | 15°57'19,5''N | 108°09'16,6''E | Xã Hòa Tiến, Hòa Vang, ĐN       | Đập dâng       | 12 x (4,0 x 4,5)   |
| 2  | Hà Thanh   | 15°57'10,2''N | 108°11'48,4''E | Hòa Vang, ĐN                    | Đập dâng       | 7 x (2,35 x 1,85)  |
| 3  | Bàu Nít    | 15°56'57,1''N | 108°12'10''E   | Xã Điện Hòa, Điện Bàn, QN       | Đập dâng       | 6 x (4,2 x 3,8)  |
| 4  | Thanh Quýt | 15°54'58''N   | 108°13'01''E   | Xã Điện Thắng Nam, Điện Bàn, QN | Đập dâng       | 6 x (3,8 x 2,5)  |
| 5  | Duy Thành  | 15°49'54,5''N | 108°19'45,8''E | Xã Duy Thành, Duy Xuyên, QN     | Đập ngăn mặn   | Dài 248m, gồm cửa van sập 4 x (20 x 4)m và đập tràn thực dụng chảy tự do |
| 6  | Quảng Huế  | 15°52'14,3''N | 108°06'14,2''E | Xã Đại Cường, Đại Lộc, QN       | <b>Đập tạm</b> | Dài 360m, cao TB 5m, rộng 7-8m   |
| 7  | Tứ Câu     | 15°57'19,5''N | 108°09'16,6''E | Xã Điện Ngọc, Điện Bàn, QN      | <b>Đập tạm</b> | Dài 99,95m   |



## **2. Dự báo tình hình chất lượng nước trong tuần tới (từ ngày 12/07 - 18/07)**

### **2.1. Cơ sở xây dựng phương án dự báo**

Để dự báo tình hình chất lượng nước trong tuần tới căn cứ theo các cơ sở sau:

- Kết quả thực địa lấy mẫu và phân tích các mẫu chất lượng nước tại các vị trí.

- Bộ mô hình thủy văn, thủy lực đã được hiệu chỉnh, kiểm định qua các năm và đã được cập nhật mới nhất năm 2024 cho lưu vực sông Vu Gia - Thu Bồn.

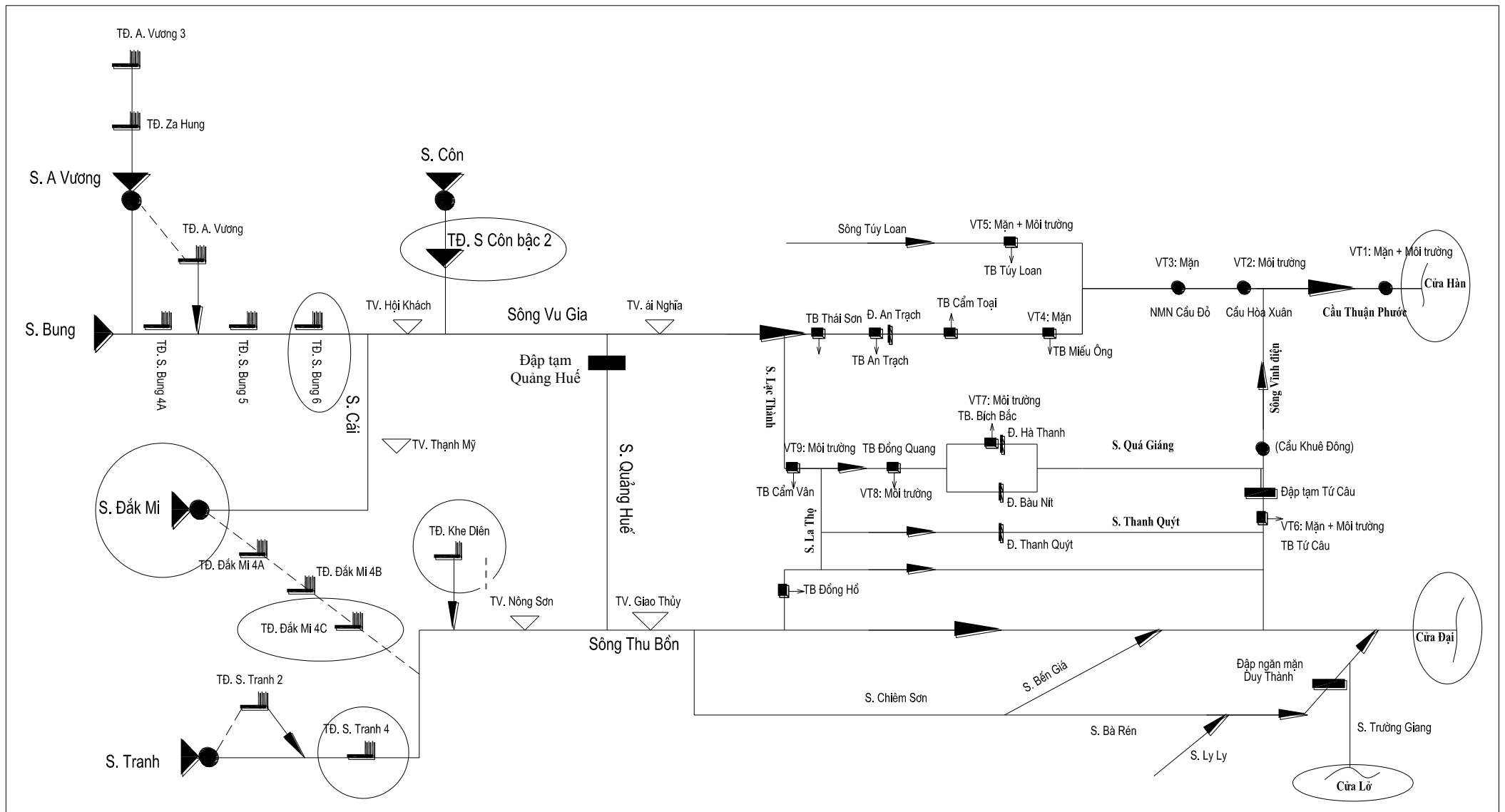
- Số liệu khí tượng, hải văn dự báo từ ngày 12/07-18/07 do Đài Khí tượng Thủy văn Trung Trung Bộ cung cấp.

- Số liệu lưu lượng xả của 06 thủy điện làm biên đầu vào của mô hình: căn cứ theo QTVH liên hồ chứa trên lưu vực sông Vu Gia - Thu Bồn ban hành theo Quyết định số 1865/QĐ-TTg và số liệu vận hành thực tế của các nhà máy thủy điện được công bố trên trang web của Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Quảng Nam.

- Đã mô phỏng các công trình ngăn mặn trên hệ thống sông Vu Gia - Thu Bồn như: đập ngăn mặn Duy Thành (trên sông Ly Ly), đập tạm Quảng Huế (trên sông Quảng Huế), đập tạm Tứ Câu (sông Vĩnh Điện).

### **2.2. Cơ sở dữ liệu phục vụ tính toán**

- Mạng lưới sông Vu Gia – Thu Bồn đưa vào tính toán:



Hình 8. Sơ đồ mạng lưới sông Vu Gia – Thu Bồn đưa vào tính toán

Bảng 6. Tổng hợp lượng mưa dự báo tại các trạm chính lưu vực VG-TB

| TT          | Trạm       | Lượng mưa trong tuần (mm) | Lượng mưa lũy tích từ đầu năm (mm) | Dự báo tình hình mưa tuần tới (mm) | So sánh lượng mưa tuần với cùng kỳ (+/-(%)) |      |
|-------------|------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|------|
|             |            |                           |                                    |                                    | TBNN  | 2023 |
| (1)         | (2)        | (3)                       | (4)                                | (5)                                | (6)   | (7)  |
| 1           | Trà My     | 135,8                     | 1007,2                             | 175,3                              | 209   | 213  |
| 2           | Thành Mỹ   | 52,0                      | 548,6                              | 162,5                              | 386   | 464  |
| 3           | Nông Sơn   | 73,4                      | 820,2                              | 136,5                              | 276   | 220  |
| 4           | Ái Nghĩa   | 2,2                       | 328,2                              | 87,8                               | 280   | kss  |
| 5           | Giao Thủy  | 5,8                       | 441,6                              | 153,7                              | 490   | kss  |
| 6           | Khâm Đức   | 122,0                     | 548,2                              | 105,7                              | kss   | 652  |
| 7           | Hội Khách  | 87,2                      | 599,6                              | 155,0                              | 810   | 620  |
| 8           | Hiên       | 166,2                     | 1021,8                             | 143,0                              | kss   | 213  |
| 9           | Câu Lâu    | 0,0                       | 314,2                              | 122,2                              | 479   | kss  |
| 10          | Hiệp Đức   | 168,8                     | 678,6                              | 143,8                              | 300   | 580  |
| 11          | Tiên Phước | 44,6                      | 736,0                              | 124,6                              | kss   | 582  |
| 12          | Tam Kỳ     | 0,2                       | 464,4                              | 74,4                               | 153   | kss  |
| 13          | Cầm Lệ     | 0,0                       | 140,8                              | 58,2                               | 239   | kss  |
| 14          | Đà Nẵng    | 0,0                       | 312,8                              | 45,7                               | 175   | kss  |
| <b>Tổng</b> |            | <b>858,2</b>              | <b>7962,2</b>                      |                                    |   |      |

Ghi chú: (x): không có số liệu; (kss): không so sánh vì giá trị đo được bằng 0

(Nguồn: Đài KTTV Trung Trung Bộ)

**Nhận xét:** Theo Đài KTTV Trung Trung Bộ, tuần vừa qua tại khu vực nghiên cứu xảy ra mưa với tổng lượng mưa dao động từ 0,0 - 168,8mm/tuần; tổng lượng mưa bình quân cộng dồn từ đầu năm đến nay tại các trạm đo mưa chính đạt 7.962,2mm. Dự báo trong tuần tới trên lưu vực sẽ có mưa tương đối lớn với tổng lượng mưa phổ biến từ 45,7mm đến 175,3mm.

Bảng 7. Mức nước trung bình tại các trạm thủy văn trong tuần

| TT | Trạm      | H <sub>tb</sub> (cm) | Mức nước max, min, TBNN cùng thời kỳ (cm) |      |     |
|----|-----------|----------------------|---|------|-----|
|    |           |                      | Min                                       | TBNN | Max |
| 1  | Cầm Lệ    | -9                   | -93                                       | -13  | 77  |
| 2  | Ái Nghĩa  | 245                  | 164                                       | 280  | 635 |
| 3  | Câu Lâu   | 9                    | -91                                       | -6   | 102 |
| 4  | Giao Thủy | 28                   | -54                                       | 103  | 490 |

(Nguồn: Đài KTTV Trung Trung Bộ)

**Nhận xét:** Mức nước trung bình trong tuần qua tại trạm thủy văn Ái Nghĩa là 2,45m, thấp hơn mức nước giới hạn (2,67m-2,80m) quy định theo QTVH 1865/2019/QĐ-TTg từ 0,22-0,35m.

Bảng 8. Theo dõi vận hành các hồ chứa thủy điện chính trên lưu vực sông VG-TB

(Ngày 11/07/2024)

| TT | Tên công trình | Dung tích thiết kế (triệu m <sup>3</sup> ) |                 | Q <sub>dén</sub> (m <sup>3</sup> /s) | Q xả (công/tràn) (m <sup>3</sup> /s) | Q chạy máy (m <sup>3</sup> /s) | Giới hạn MN cho phép theo QTVH 1865 (m) | MNTB (m)<br><b>7h ngày 11/07</b> | So sánh |
|----|----------------|--|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------------|---------|
|    |                | W <sub>tb</sub>                            | W <sub>hi</sub> |                                      |                                      |                                |   |                                  |         |
| 1  | A Vương        | 343,6                                      | 266,5           | 37,54                                | 0,00                                 | 76,00                          | 352,8-354,9                             | 360,28                           | Cao hơn |
| 2  | Sông Tranh 2   | 729,2                                      | 521,1           | 46,60                                | 5,77                                 | 0,00                           | 151,1-152,3                             | 156,95                           | Cao hơn |
| 3  | Đăk Mi 4       | 312,4                                      | 158,3           | 49,57                                | 25,21                                | 47,85                          | 246,5-247,9                             | 247,97                           | Cao hơn |
| 4  | Sông Bung 4    | 510,8                                      | 234,0           | 36,00                                | 0,00                                 | 0,0                            | 210,1-211,2                             | 212,65                           | Cao hơn |
|    | <b>Tổng</b>    | <b>1896,0</b>                              | <b>1179,9</b>   |                                      |                                      |                                |   |                                  |         |

(Nguồn: BCH PCTT&TKCN tỉnh Quảng Nam)

**Nhận xét:** Tại thời điểm ngày 11/07/2024, mực nước tại các hồ thủy điện A Vương, Sông Tranh 2, hồ Đăk Mi 4 và Sông Bung 4 đều cao hơn so với quy định tại Phụ lục III QTVH

1865/2019/QĐ-TTg. Vì vậy lưu lượng xả dự kiến tại các nhà máy thủy điện từ ngày 12/07-18/07 như bảng 9.

*Bảng 9. Thống kê lưu lượng xả các nhà máy thủy điện (từ 12/07-18/07/2024)*

| TT | Tên thủy điện        | Lưu lượng xả (m <sup>3</sup> /s) | Thời gian xả  |
|----|----------------------|----------------------------------|---|
| 1  | Sông Côn 2 bậc 2     | 2,5                              | 12 giờ/ ngày (từ 09 giờ đến 21 giờ)                         |
| 2  | Đăk Mi 4 (về Vu Gia) | 25,0                             | Vận hành xả nước liên tục từ 21 giờ đến 09 giờ sáng hôm sau |
| 3  | Sông Bung 6          | 80                               | 12 giờ/ngày (từ 11 giờ đến 23 giờ)                          |
| 4  | Đăk Mi 4C            | theo vận hành thực tế            |   |
| 5  | Sông Tranh 4         | 54                               | 7 giờ/ngày  |
| 6  | Khe Diên             | 6,0                              | 24 giờ/ngày   |

### **2.3. Kết quả dự báo xâm nhập mặn tại 7 vị trí**

Theo kết quả dự báo từ ngày 12/07-18/07, tại khu vực nghiên cứu có mưa với tổng lượng mưa tuần tại các trạm dao động từ 45,7-175,3mm/tuần nên độ mặn tại 07 vị trí có xu hướng giảm so với tuần trước. Độ mặn dự báo tại các vị trí như sau:

- Tại VT1 (cầu Thuận Phước): độ mặn dao động từ 13,5‰ đến 15,5‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 15,5‰ vào lúc 06h00', ngày 17/07/2024.

- Tại VT2 (cầu Hòa Xuân): độ mặn dao động từ 3,2‰ đến 5,1‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 5,1‰ vào lúc 6h00', ngày 17/07/2024.

- Tại VT3 (thượng lưu Cầu Đò): độ mặn dao động từ 0,02‰ đến 0,41‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 0,41‰ vào lúc 13h00', ngày 17/07/2024.

- Tại VT4 (trạm bơm Miếu Ông): không bị nhiễm mặn.

- Tại VT5 (trạm bơm Túy Loan): không bị nhiễm mặn.

- Tại VT9 (Vòm Cẩm Đồng): không bị nhiễm mặn,

- Tại VT10 (cầu Câu Lâu): độ mặn dao động từ 0,0 ‰ đến 0,8‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 0,8‰ vào lúc 06h00', ngày 17/07/2024.

### **2.4. Kết quả dự báo chất lượng nước tuần tại 5 vị trí**

Theo kết quả dự báo từ ngày 12/07-18/07 chất lượng nước tại 05 vị trí có biến động nhẹ, tại một số thời điểm chỉ tiêu DO tại các vị trí VT5, VT6, VT7 có hàm lượng chưa đảm bảo giới hạn cho phép ( $\text{GH} \geq 5\text{mg/L}$ ), chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> (tại vị trí VT6) có hàm lượng vượt giới hạn cho phép ( $\text{GH} \leq 6\text{mg/L}$ ), các chỉ tiêu còn lại dự báo đều nằm trong giới hạn cho phép. Hàm lượng của một số chỉ tiêu chất lượng nước được dự báo như sau:

- Tại VT1 (Cầu Thuận Phước): Chỉ tiêu DO dao động từ 5,0-5,5 mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 4,0 - 5,4mg/l, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,463- 0,572mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 4,512- 5,578mg/l.

- Tại VT5 (TB Túy Loan): Chỉ tiêu DO dao động từ 3,5-5,8mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 3,5-4,8mg/L, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,434- 0,571mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 4,248- 5,806mg/l.

- Tại VT6 (TB Tứ Câu): Chỉ tiêu DO dao động từ 3,5 -5,6mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 4,5-7,3mg/L, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,462- 0,595mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 4,815-5,677mg/l.

- Tại VT7 (TB Bích Bắc): Chỉ tiêu DO dao động từ 4,5-6,0mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động

từ 3,3-4,7mg/L, chỉ tiêu  $\text{NH}_4^+\text{-N}$  dao động từ 0,458- 0,583mg/l, chỉ tiêu  $\text{NO}_3^-\text{-N}$  dao động từ 4,542- 5,563mg/l.

- Tại VT8 (TB Đông Quang): Chỉ tiêu DO dao động từ 5,0-6,7mg/l, chỉ tiêu  $\text{BOD}_5$  dao động từ 3,5-4,9mg/L, chỉ tiêu  $\text{NH}_4^+\text{-N}$  dao động từ 0,479-0,572mg/l, chỉ tiêu  $\text{NO}_3^-\text{-N}$  dao động từ 4,965-5,743mg/l.

#### **IV. CÁC ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ**

Trong tuần qua, độ mặn tại các vị trí quan trắc đều giảm so với tuần trước, về cơ bản nguồn nước tại các vị trí đảm bảo yêu cầu về nước cấp cho SXNN và sinh hoạt của tỉnh Quảng Nam và thành phố Đà Nẵng. Theo kết quả tính toán của Viện Khoa học Thủy lợi miền Trung và Tây Nguyên, từ ngày 12/07-18/07/2024, các chỉ tiêu chất lượng nước phần lớn được dự báo đều nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên vẫn có một số thời điểm chỉ tiêu DO tại các vị trí VT5, VT6, VT7 có hàm lượng thấp hơn giới hạn cho phép, chỉ tiêu  $\text{BOD}_5$  (tại vị trí VT6) có hàm lượng vượt giới hạn cho phép. Về độ mặn, dự báo trong tuần tới độ mặn tại các vị trí quan trắc trên cả 2 nhánh sông Vu Gia và sông Thu Bồn có xu hướng giảm nhẹ. Để đảm bảo cho quá trình vận hành hệ thống cấp nước cho vụ Hè Thu được an toàn, trong quá trình vận hành hệ thống An Trạch các đơn vị liên quan cần chú ý:

- *Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Quảng Nam và thành phố Đà Nẵng*: quan tâm chỉ đạo Chi cục Thủy lợi và Công ty Khai thác thủy lợi tiếp tục theo dõi thông tin dự báo khí tượng, thủy văn và diễn biến xâm nhập mặn, chất lượng nước để chủ động điều chỉnh các giải pháp ứng phó kịp thời và hiệu quả nhằm cấp nước cho cây trồng trong vụ Hè Thu.

- *Công ty TNHH MTV KTTL thành phố Đà Nẵng và tỉnh Quảng Nam*:

Quản lý chặt chẽ nguồn nước và đảm bảo tưới cho các diện tích trong hệ thống; chỉ đạo các đơn vị theo dõi diễn biến mực nước, bám sát lịch thủy triều, lịch vận hành xả nước của các nhà máy thủy điện cũng như diễn biến xâm nhập mặn để đưa ra phương án vận hành cũng như thời điểm bơm nhằm đảm bảo cấp nước an toàn cho vụ Hè Thu. Thực hiện vận hành các đập dâng An Trạch, Hà Thanh, Bàu Nít và Thanh Quýt theo quy định tại khoản 1, Điều 26 của QTVH 1865/2019/QĐ-TTg để đảm bảo mực nước yêu cầu tại các trạm bơm trên hệ thống. Bên cạnh đó, các đơn vị cần phối hợp chặt chẽ với các tổ chức hợp tác dùng nước tăng cường công tác kiểm tra đồng ruộng, điều tiết dẫn nước trên hệ thống kênh tưới nhằm cấp nước kịp thời phục vụ sản xuất.

Trong tuần tới, nguồn nước tại các khu vực trạm bơm thuộc khu vực nghiên cứu đều không bị nhiễm mặn, việc vận hành trạm bơm tưới được thực hiện theo quy định. Đối với trạm bơm Tứ Câu, trong khoảng thời gian quan trắc từ ngày 26/06 – 10/7/2024 trên sông Vĩnh Điện đoạn trước cửa lấy nước vào bể hút của trạm bơm bị bao phủ kín bởi bèo lục bình, đơn vị khai thác vận hành xem xét phương án thu gom và xử lý bèo để giảm thiểu tác động tới chất lượng nước cấp cho nông nghiệp.

- *Nhà máy nước Cầu Đỏ*: Trong tuần vừa qua, độ mặn quan trắc tại cửa thu nước NMN Cầu Đỏ thấp hơn nhiều so với các tuần trước đó, giá trị độ mặn dao động từ 0,03‰-0,497‰ (30mg/L-497mg/L). Theo kết quả dự báo độ mặn tại vị trí Cầu Đỏ từ ngày 12/07-18/07/2024 có khả năng dao động từ 0,02‰-0,41‰; một số thời điểm độ mặn vượt trên 0,25‰. Khuyến cáo Nhà máy nước Cầu Đỏ cần tiếp tục theo dõi diễn biến độ mặn tại vị trí này để có phương án vận hành khai thác theo quy định tại Mục a Khoản 2, Điều 15 Quyết định số 1865/2019/QĐ-TTg nhằm đảm bảo cấp nước an toàn. Theo đó “khi độ mặn nước sông Vu Gia tại cửa lấy nước



của NMN Cầu Đỏ trong khoảng từ 200mg/l đến 1000mg/l (0,2‰-1,0‰) thì xem xét điều chỉnh giảm lưu lượng lấy qua cửa lấy nước của nhà máy và thực hiện lấy nước sông Vu Gia tối đa có thể từ trạm bơm nước tại đập dâng An Trạch.

- *Đối với các nhà máy thủy điện:* Các chủ hồ vận hành các hồ tuân theo quy trình vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Vu Gia - Thu Bồn được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1865/2019/QĐ-TTg và Điều 28 Luật Thủy lợi nhằm hỗ trợ công tác phòng chống hạn hán xâm nhập mặn vùng hạ du. Trong quá trình vận hành cần có sự phối hợp vận hành giữa các nhà máy thủy điện có liên quan để đưa mực nước về Phụ lục III trong QTVH 1865/2019/QĐ-TTg.

- Các cơ quan liên quan cần liên tục cập nhật, thông tin thường xuyên về tình hình xâm nhập mặn và chất lượng nước để chủ động điều chỉnh các giải pháp ứng phó kịp thời và hiệu quả; hướng dẫn thực hiện các biện pháp giảm mặn, tưới tiết kiệm.

Chúng tôi sẽ quan trắc thường xuyên và đưa ra những khuyến cáo kịp thời nhằm có phương án ứng phó trong trường hợp cần thiết.

*Đà Nẵng, ngày 11 tháng 07 năm 2024*

**ĐƠN VỊ THỰC HIỆN  
VIỆN TRƯỞNG**

(Đã ký)

**Hoàng Ngọc Tuấn**