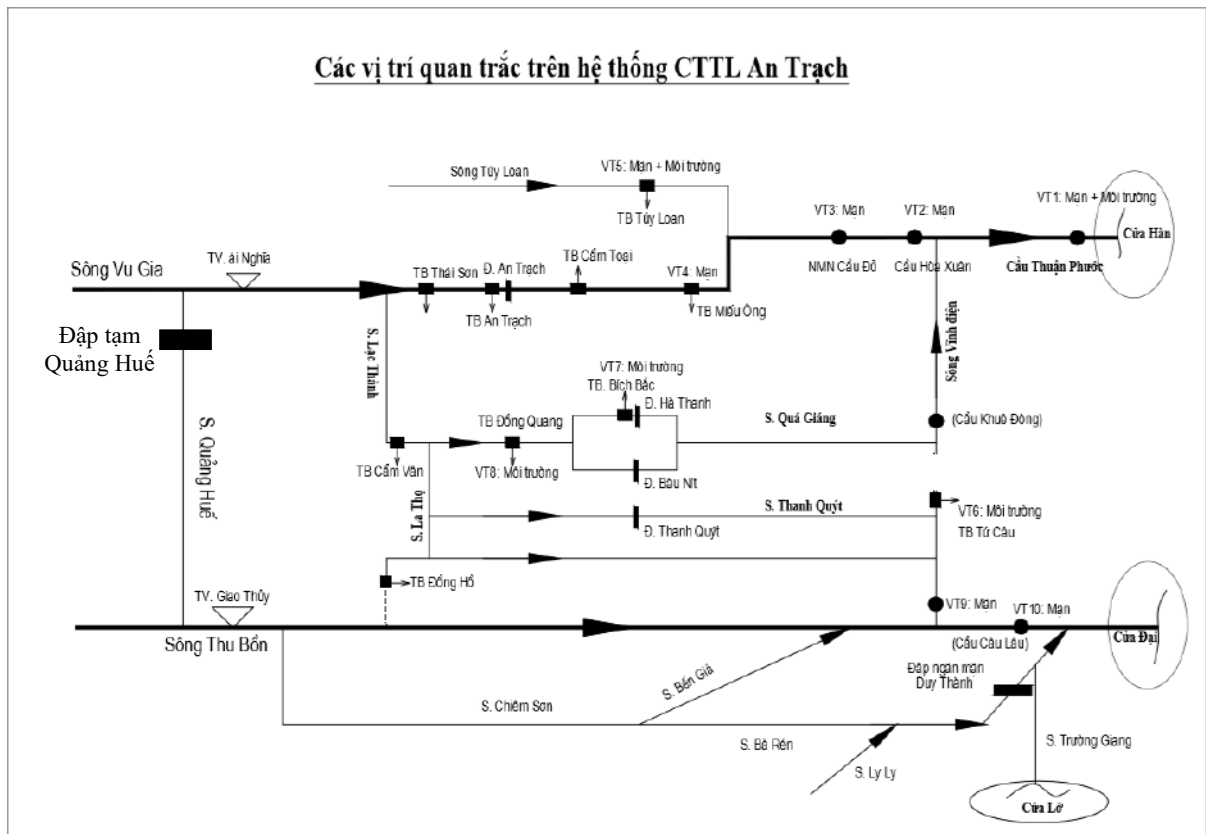


VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM  
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI MIỀN TRUNG VÀ TÂY NGUYÊN

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, KỶ 16, THÁNG 05**

**KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 24/05 – 30/05/2024**



*Hệ thống thủy lợi An Trạch*

**Đà Nẵng, ngày 23 tháng 05 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, KỶ 16, THÁNG 05**  
**KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 24/05 – 30/05/2024**

**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 16 lấy mẫu ngày 22/05/2024, 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 23 tháng 05 năm 2024**

# BẢN TIN DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC THEO TUẦN

## Đợt 16

- 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 Sáu, 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:** 22/05/2024.
- Ngày cung cấp thông tin:** 23/05/2024.
- 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 - Quan trắc chất lượng nước trước khi đổ ra biên (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. - 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 âm u

Một số hình ảnh lấy mẫu hiện trường ngày **22/05/2024** tại các vị trí quan trắc:



Hình 1. Thượng lưu nhà máy nước Cầu Đỏ



Hình 2. Trạm bơm Miếu Ông



Hình 3. Trạm bơm Túy Loan



Hình 4. Trạm bơm Bích Bắc



Hình 5. Trạm bơm Đông Quang



Hình 6. Trạm bơm Từ Cầu

**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 7h23ph	VT2 8h00ph	VT3 8h13ph	VT4 9h30ph	VT5 8h28ph	VT9 11h25ph	VT10 7h00ph
Ngày 22/05	24,5	18,5	8,2	1,5	5,2	0,01	1,0

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

Bảng 3. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 15 tháng 05 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> QCVN 08-MT:2015/BTNMT	Bảng 2, mức phân loại CLN (B) QCVN 08-MT:2023/BTNMT
				VT1-15-05	VT5-15-05	VT6-15-05	VT7-15-05	VT8-15-05		
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,01	7,45	7,6	7,9	7,4	5,5-9	6,0-8,5
2	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	mS/cm	68,2	32,6	45	12,2	9,4		
3	Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004	mg/L	4,5	5,3	4,7	5,5	5,3	≥4	≥5
4	Clorua(Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6494-1:2011	mg/L	43179	27,4	49,6	12,6	18,1	350	
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	12,7	23,7	15,2	32,5	26,8	50	≤100
6	Nhu cầu oxy sinh học (BOD <sub>5</sub> )	TCVN 6001-1:2008	mg/L	4,1	4,4	5	4,6	4,3	15	≤6
7	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2012	mg/L	7	8	9	7	8	30	≤15
8	Nitrat NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	US EPA Method 352.1	mg/L	4,638	5,137	5,421	5,134	5,106	10	
9	Amoni NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	SMEWW 4500 NH <sub>3</sub> B,F:2012	mg/L	0,426	0,474	0,549	0,523	0,513	0,9	
10	Photphat PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	TCVN 6202:2008	mg/L	0,219	0,220	0,223	0,211	0,215	0,3	≤0,3
11	Nitrit NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	TCVN 6178:1996	mg/L	0,029	0,039	0,021	0,012	0,028	0,05	
12	Tổng Coliform	TCVN 6187-2:1996	MPN/100 mL	580	810	860	640	680	7500	≤5000
13	Nhiệt độ		°C	30,8	31,2	32,3	31,2	30,3		
14	Độ đục		NTU	13,74	5,1	26,07	18,05	18,66		
<b>WQI</b>				<b>90</b>	<b>90</b>	<b>89</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	90	Chất lượng nước tốt	Xanh lá cây		Tốt
3	VT6	TB Tứ Câu	90	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 với tổng lượng mưa đạt 1.355,8mm/tuần, nhiệt độ tại trạm Đà Nẵng dao động từ 28,4-30,8°C và trạm Tam Kỳ dao động từ 27,7-30,9°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 17/05-23/05/2024, mực nước tại đập dâng Bàu Nít dao động từ 1,55-2,12m; tại đập dâng Thanh Quýt mực nước dao động từ 1,75-2,03m; tại trạm thủy văn Ái Nghĩa mực nước dao động từ 2,11-2,43m. Trong tuần qua các TB Vĩnh Điện, Cẩm Sa, Thanh Quýt không xảy ra nhiễm mặn, riêng tại trạm bơm Tứ Câu độ mặn lớn nhất dao động trong khoảng 0,1-0,2‰. Trên nhánh sông Thu Bồn tại vị trí cầu Câu Lâu cũ, độ mặn đã giảm 0,7-1,1‰ so với tuần trước, giá trị độ mặn lớn nhất quan trắc từ ngày 17/05-23/5 dao động từ 1,1-2,6‰.

- Tại thành phố Đà Nẵng: Trong tuần qua, mặc dầu trên địa bàn thành phố có mưa, các nhà máy thủy điện trên lưu vực sông Vu Gia đã xả nước với lưu lượng nhiều hơn tháng 4 nhưng độ mặn tại các vị trí quan trắc vẫn ở khá cao. Riêng vị trí thượng lưu nhà máy nước Cầu Đỏ độ

mặn tiếp tục duy trì ở mức cao, vượt mức quy định cho cấp nước sinh hoạt tại hầu hết các thời điểm trong giai đoạn từ ngày 17/05-23/05 (tính đến 11h ngày 23/05), giá trị độ mặn dao động từ 0,938-11,192‰ (938mg/L-11.192mg/L). Kết quả quan trắc cũng cho thấy, độ mặn ở mức lớn hơn 3‰, thậm chí có khi vượt quá 4‰ đã duy trì trong nhiều giờ của nhiều ngày liên tiếp, cụ thể như: từ 5h -8h ngày 17/05 độ mặn dao động từ 4,347‰-9,529‰; từ 5h-11h ngày 18/4 độ mặn dao động từ 3,326‰-9,153‰; từ 3h-11h, 13h-21h ngày 19/05 độ mặn dao động từ 3,239‰-10,488‰; từ 6h-11h; 16h-22h ngày 20/05 độ mặn dao động từ 3,011‰-11,192‰; từ 1h-11h, 13h-18h, 20h-24h ngày 21/05 độ mặn dao động từ 3,046‰-10,233‰; từ 5h-12h ngày 22/05 độ mặn dao động từ 3,009‰-8,241‰; từ 1h-4h, 7h-11h ngày 23/05 độ mặn dao động từ 3,250‰-5,953‰;... Độ mặn lớn nhất quan trắc được tại vị trí thượng lưu NMN Cầu Đò là 11,192‰, vào lúc 9h ngày 20/05, vượt quá ngưỡng cho phép 43,77 lần, đây là mức cao nhất từ đầu năm 2024 đến nay. Trước tình hình này, Công ty cấp nước Dawaco đã không thu trực tiếp sử dụng nguồn nước trên sông Cẩm Lệ, chuyển qua khai thác hoàn toàn nguồn nước sông Yên tại thượng lưu đập dâng An Trạch thông qua việc vận hành 2 trạm bơm phòng mặn để bảo đảm cấp nước sinh hoạt cho TP.Đà Nẵng.

**Tại thời điểm quan trắc (ngày 22/05/2024), giá trị độ mặn tại các vị trí như sau:**

- Tại VT1- Cầu Thuận Phước và VT2-Cầu Hòa Xuân: Độ mặn tăng 0,1-1,4‰ so với thời điểm quan trắc vào tuần trước, giá trị độ mặn tại 2 vị trí tương ứng là 24,8‰ (tại VT1- Cầu Thuận Phước lúc 7h23') và 19,8‰ (tại VT2-Cầu Hòa Xuân vào lúc 8h00').

- Độ mặn tại VT3-Thượng lưu nhà máy nước Cầu Đò đạt 8,2‰ (lúc 8h13'), vượt 31,8 lần so với giới hạn cho phép của cấp nước sinh hoạt, cần theo dõi thường xuyên diễn biến độ mặn tại vị trí này.

- Tại VT4-TB Miếu Ông và VT5- TB Túy Loan: Độ mặn giảm hơn so với thời điểm quan trắc vào tuần trước, giá trị độ mặn tại 2 vị trí tương ứng là 1,5‰ (tại VT4-TB Miếu Ông vào lúc 9h30') và 5,2‰ (tại VT5- TB Túy Loan vào lúc 8h28'). So với giới hạn cho phép cấp nước cho cây lúa, độ mặn tại trạm bơm Túy Loan đã vượt 4,2 lần và tại trạm bơm Miếu Ông vượt 0,5 lần.

- Tại vị trí VT6-TB Tứ Câu: giá trị độ mặn tương ứng đạt 0,2‰ ( vào lúc 12h15').

- Tại VT9-Vòm Cẩm Đồng và VT10 - Cầu Câu Lâu: Nguồn nước có dấu hiệu bị nhiễm mặn, giá trị độ mặn tương ứng đạt 0,01‰ (tại VT9 vào lúc 11h25) và 2,8‰ (tại VT10 vào lúc 7h00').

### **3.2. Về chất lượng nước**

- 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, chỉ có duy nhất chỉ tiêu DO tại một số vị trí chưa đảm bảo giới hạn cho phép ( $GH \geq 5\text{mg/L}$ ), cụ thể:

+ Tại VT1-Chân Cầu Thuận Phước: Chỉ tiêu DO có hàm lượng đạt 4,5 mg/L, thấp hơn giới hạn cho phép.

+ Tại VT6-TB Tứ Câu: Chỉ tiêu DO có hàm lượng đạt 4,7 mg/L, thấp hơn giới hạn cho phép.

- Kết quả tính toán chỉ số chất lượng nước WQI tại các vị trí quan trắc đều đạt mức Tốt (dao động từ 89-90), đảm bảo cho mục đích tưới tiêu cũng như các mục đích tương tự khác.

### III. DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC: Từ ngày 24/05/2024 đến ngày 30/05/2024

#### 1. Thông tin chung

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

Theo dự báo của Đài KTTV khu vực Trung Trung Bộ, trong tháng 5/2024 nền nhiệt độ cao hơn TBNN với chuẩn sai 1,0-2,0°C, có nơi cao hơn; lượng mưa các nơi phổ biến thấp hơn TBNN và đạt 40-80%, riêng vùng núi có nơi xấp xỉ TBNN và đạt 80-110%.

Thời kỳ 10 ngày cuối tháng (21/5 - 31/5), ở khu vực thành phố Đà Nẵng có nền nhiệt dao động từ 30-32°C, lượng mưa phổ biến từ 0-5mm, có nơi cao hơn; tại tỉnh Quảng Nam có nền nhiệt dao động từ 30-32°C, lượng mưa phổ biến 0-10mm, có nơi cao hơn.

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

Hiện nay, trên địa bàn 2 tỉnh/ thành phố Quảng Nam và Đà Nẵng đã bắt đầu gieo sạ.

##### 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, tuy nhiên đập tạm đã bị xói lở nhiều sau trận mưa lũ lớn năm 2022 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	Đập tạm	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	Đập tạm	Dài 99,95m

## 2. Dự báo tình hình chất lượng nước trong tuần tới (từ ngày 24/05 - 30/05)

### 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.

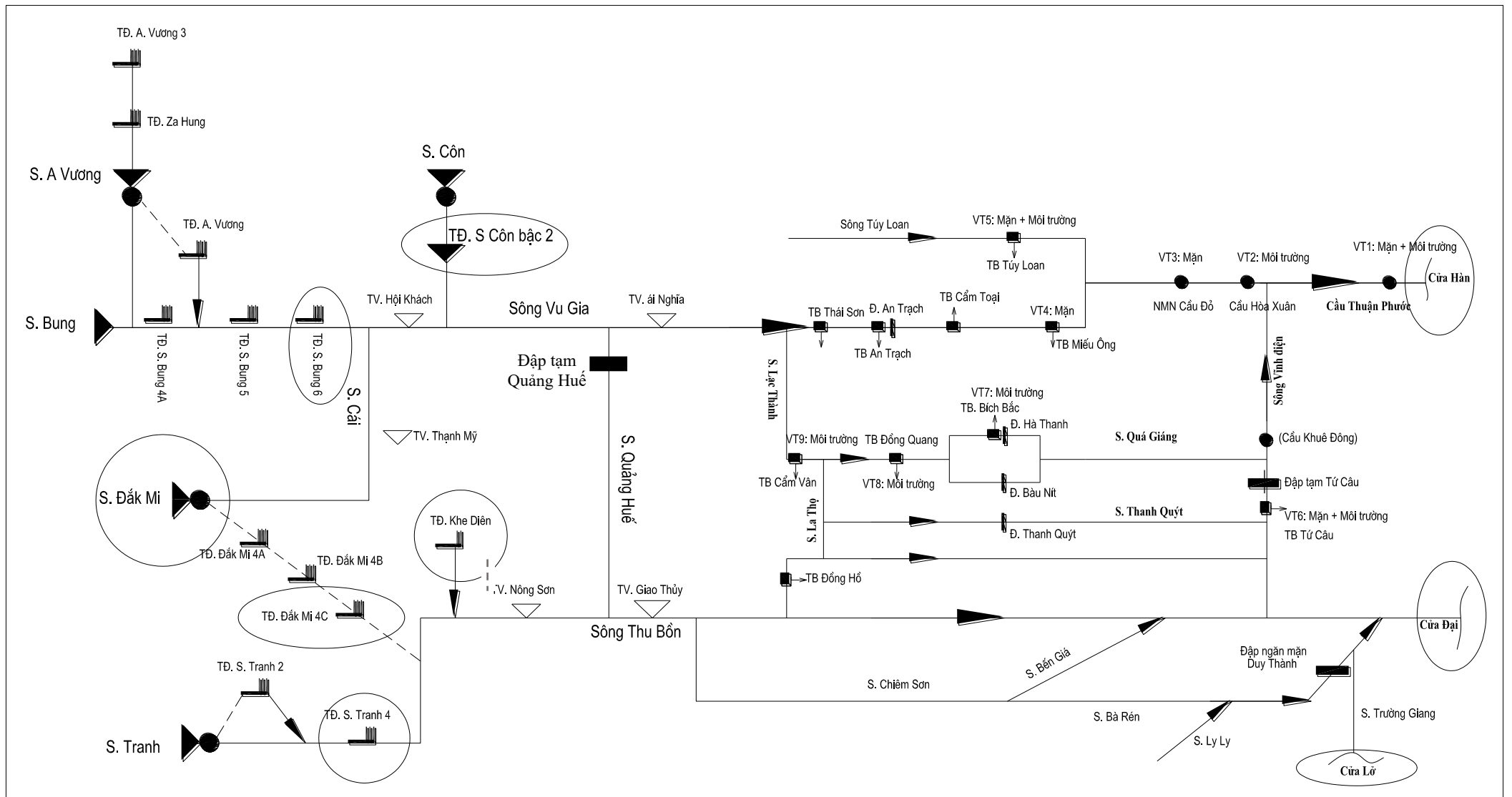
- Số liệu khí tượng, hải văn dự báo từ ngày 24/05-30/05 do Đài Khí tượng Thủy văn Trung Trung Bộ cung cấp.

- 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 tạt Quảng Huế (trên sông Quảng Huế), đập tạt 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	274,0	618,8	139,7	167	17463
2	Thành Mỹ	30,2	206,4	95,7	227	154
3	Nông Sơn	30,2	312,0	126,7	256	15838
4	Ái Nghĩa	108,4	154,8	51,3	163	kss
5	Giao Thủy	80,4	220,6	65,7	209	kss
6	Khâm Đức	68,8	333,0	128,0	x	1280
7	Hội Khách	69,6	179,8	68,8	360	2150
8	Hiên	146,4	491,4	204,1	x	448
9	Câu Lâu	71,0	165,6	45,1	177	1735
10	Hiệp Đức	36,0	273,0	94,2	197	kss
11	Tiên Phước	108,2	454,8	92,2	x	kss
12	Tam Kỳ	104,2	396,6	9,7	20	kss
13	Cẩm Lệ	36,4	60,0	29,7	122	kss
14	Đà Nẵng	192,0	261,0	32,4	124	kss
<b>Tổng</b>		<b>1.355,8</b>	<b>4.127,8</b>	<b>1.183,3</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, tổng lượng mưa dao động từ 30,2 – 274,0mm/tuần; tổng lượng mưa bình quân cộng dồn từ đầu năm đến nay tại các trạm đo mưa chính đạt 4.127,8mm. Dự báo trong tuần tới trên lưu vực sẽ có mưa với tổng lượng mưa phổ biến từ 9,7mm đến 204,1mm.

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

TT	Trạm	H <sub>tb</sub> (cm)	Mực nước max, min, TBNN cùng thời kỳ (cm)		
			Min	TBNN	Max
1	Cẩm Lệ	4	-87	-10	91
2	Ái Nghĩa	213	186	291	857
3	Câu Lâu	21	-84	-1	311
4	Giao Thủy	18	-26	125	744

(Nguồn: Đài KTTV Trung Trung Bộ)

**Nhận xét:** Mực nước trung bình trong tuần qua tại trạm thủy văn Ái Nghĩa là 2,13m, thấp hơn mực nước giới hạn (2,67m-2,80m) quy định theo QTVH 1865/2019/QĐ-TTg từ 0,54-0,67m.

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

(Ngày 23/05/2024)

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) 7h ngày 23/05	So sánh
		W <sub>tb</sub>	W <sub>hi</sub>						
1	A Vương	343,6	266,5	21,01	0,00	0,00	364,1-366,8	369,57	Cao hơn
2	Sông Tranh 2	729,2	521,1	47,40	5,74	41,67	163,1-164,9	167,65	Cao hơn
3	Đăk Mi 4	312,4	158,3	77,67	25,23	0,00	252,5-253,8	254,71	Cao hơn
4	Sông Bung 4	510,8	234,0	40,22	0,00	0,00	214,7-216,1	217,32	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 23/05/2024, mực nước tại các hồ A Vương, Sông Tranh, Sông Bung 4 và hồ Đăk Mi 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 24/05-30/05 như bảng 9.

*Bảng 9. Thống kê lưu lượng xả các nhà máy thủy điện (từ 24/05-30/05/2024)*

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 (24/24h)
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 24/05-30/05 trên khu vực nghiên cứu có mưa với tổng lượng mưa dao động từ 9,7-204,1mm, do đó độ mặn trên các vị trí quan trắc có xu hướng giảm hơn so với tuần trước, tuy nhiên giá trị độ mặn vẫn ở mức cao. Trên nhánh sông Vu Gia, mặn tiếp tục tiến sâu vào trong sông, gây ảnh hưởng lớn tới chất lượng nước tại Nhà máy nước Cầu Đò và nguồn nước tại các trạm bơm như Miếu Ông, Túy Loan,... Trên nhánh sông Thu Bồn mặn vẫn tiếp tục xuất hiện tại vị trí cầu Câu Lâu cũ. Trên sông Vĩnh Điện do đã xây dựng đập tạm ngăn mặn nên tại vị trí các trạm bơm trên hệ thống không bị nhiễm mặn.

Giá trị độ mặn dự báo tại 07 vị trí trong tuần tới (từ ngày 24/5-30/5) như sau:

- Tại VT1 (cầu Thuận Phước): độ mặn dao động từ 18,5‰ đến 24,3‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 24,3‰ vào lúc 10h00', ngày 25/05/2024.
- Tại VT2 (cầu Hòa Xuân): độ mặn dao động từ 7,0‰ đến 18,8‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 18,8‰ vào lúc 10h30', ngày 25/05/2024.
- Tại VT3 (thượng lưu Cầu Đò): độ mặn dao động từ 0,4‰ đến 8,3‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 8,3‰ vào lúc 11h00', ngày 25/05/2024.
- Tại VT4 (trạm bơm Miếu Ông): độ mặn dao động từ 0,7‰ đến 1,8‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 1,8‰ vào lúc 11h00', ngày 25/05/2024.
- Tại VT5 (trạm bơm Túy Loan): độ mặn dao động từ 0,9‰ đến 5,2‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 5,2‰ vào lúc 11h30', ngày 25/05/2024.
- Tại VT9 (Vòm Cẩm Đồng): độ mặn dao động từ 0,0‰ đến 0,3‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 0,3‰ vào lúc 12h00', ngày 25/05/2024.
- Tại VT10 (cầu Câu Lâu): độ mặn dao động từ 0,0 ‰ đến 2,0‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 2,0‰ vào lúc 12h00', ngày 25/05/2024.

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

Theo kết quả dự báo từ ngày 24/05-30/05 chất lượng nước tại 05 vị trí có biến động nhẹ, tại một số thời điểm chỉ tiêu DO tại các vị trí VT1, VT5, 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 4,4-5,3 mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 4,0 - 4,6mg/l, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,420- 0,512mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động

từ 4,565- 5,436mg/l.

- Tại VT5 (TB Tuý Loan): Chỉ tiêu DO dao động từ 4,5-5,3mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 3,5-5,0mg/L, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,434- 0,547mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 4,898- 5,654mg/l.

- Tại VT6 (TB Tứ Câu): Chỉ tiêu DO dao động từ 5,0 -5,8mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 4,5-6,8mg/L, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,486- 0,589mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 4,765- 5,678mg/l.

- Tại VT7 (TB Bích Bắc): Chỉ tiêu DO dao động từ 4,7-5,5mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 3,8-5,0mg/L, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,485- 0,581mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 4,573- 5,508mg/l.

- Tại VT8 (TB Đông Quang): Chỉ tiêu DO dao động từ 5,0-6,6mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 3,8-5,2mg/L, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,458-0,579mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 4,523-5,518mg/l.

#### **IV. CÁC ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ**

Theo kết quả tính toán của Viện Khoa học Thủy lợi miền Trung và Tây Nguyên, từ ngày 24/05-30/05/2024, phần lớn các chỉ tiêu được dự báo tại các điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên vẫn có một số thời điểm chỉ tiêu DO tại các vị trí VT1, VT5, 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 ( $\text{GH} \leq 6\text{mg/L}$ ). 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 so với tuần trước, tuy nhiên vẫn ở mức cao. 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 chuẩn bị cấp nước cho cây trồng trong vụ Hè Thu.

+ Đối với đập tạm trên sông Quảng Huê: cần sớm thực hiện giải pháp khắc phục, sửa chữa lại đập tạm nhằm gia tăng lượng nước về sông Vu Gia, đảm bảo nguồn nước cấp cho khu vực hạ du thành phố Đà Nẵng và tỉnh Quảng Nam.

+ Đối với hệ thống đập dâng An Trạch: sớm có phương án sửa chữa, nâng cấp hệ thống đập dâng An Trạch để đảm bảo cấp nước an toàn trong mùa kiệt năm 2024. Đặc biệt đối với đập dâng Thanh Quýt cần xem xét phương án để nâng cao mực nước để đảm bảo hoạt động cho các trạm bơm trên hệ thống.

- *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 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.

- *Nhà máy nước Cầu Đò*: Trong tuần vừa qua, độ mặn quan trắc tại cửa thu nước NMN Cầu Đò tiếp tục ở mức cao, hầu hết đều vượt trên 0,9‰, nhiều thời điểm vượt quá 3‰, một số thời điểm thậm chí vượt 6‰. Theo kết quả dự báo độ mặn tại vị trí Cầu Đò từ ngày 24/05-30/05/2024 có khả năng dao động từ 0,4‰ – 8,3‰, nhiều thời điểm độ mặn vượt cao trên 3‰. Khuyến cáo Nhà máy nước Cầu Đò 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 b,c 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 Đò trong khoảng từ 200mg/l đến 1000mg/l (0,2‰-1‰) 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; khi độ mặn nước sông Vu Gia tại cửa lấy nước của NMN Cầu Đò lớn hơn 1000mg/l (1,0‰) thì phải đóng kín cửa nhà máy và thực hiện việc bơm nước sông Vu Gia tối đa từ trạm bơm tại đập dâng An Trạch”. Tiếp tục chủ động xây dựng các phương án vận hành hợp lý để đảm bảo cấp nước an toàn.

- *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 23 tháng 05 năm 2024*

**ĐƠN VỊ THỰC HIỆN  
VIỆN TRƯỞNG**

(Đã ký)

**Hoàng Ngọc Tuấn**