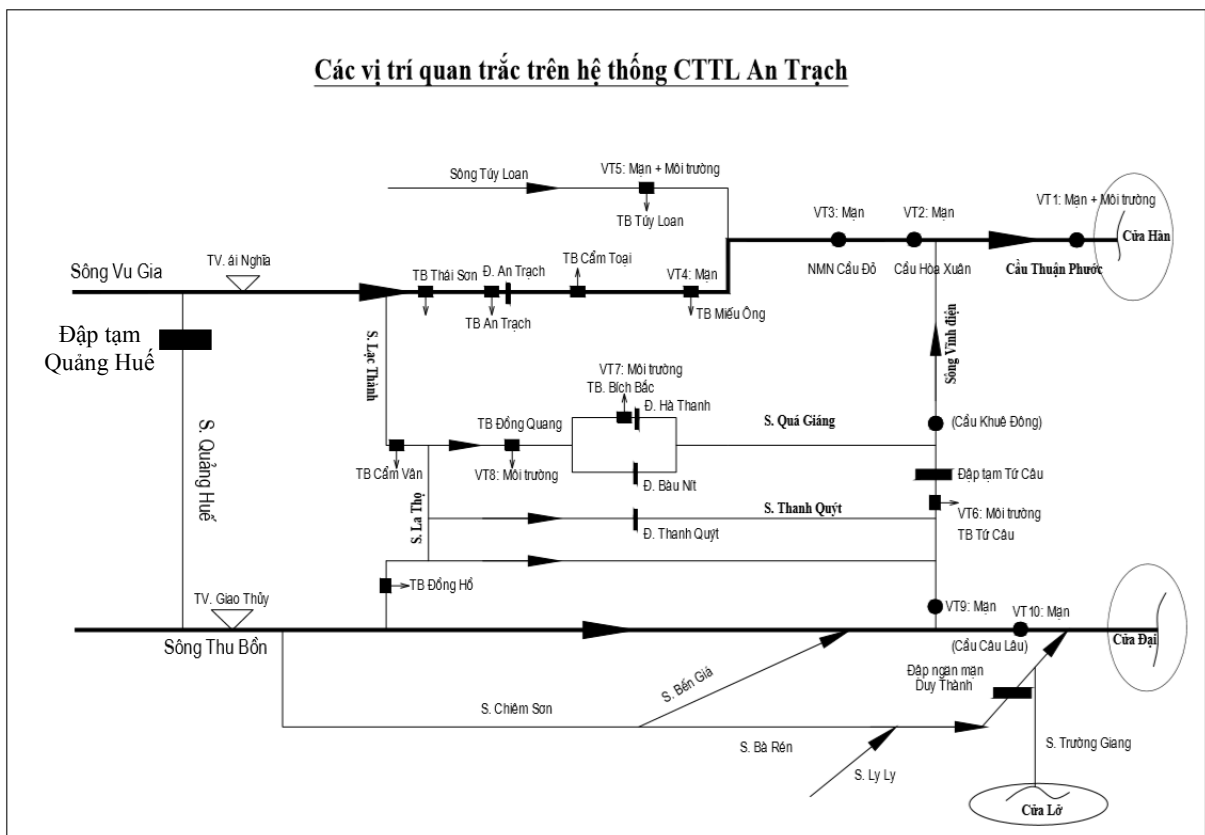


VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM  
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI MIỀN TRUNG VÀ TÂY NGUYÊN

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 2023*”

**BẢN TIN TUẦN, KỲ 16, THÁNG 5**

**KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 26/5 - 01/6/2023**



*Hệ thống thủy lợi An Trạch*

**Đà Nẵng, ngày 25 tháng 5 năm 2023**

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 2023”**

**BẢN TIN TUẦN, KỲ 16, THÁNG 5**

**KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 26/5- 01/6/2023**

**CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ**

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

**PGS.TS. Hoàng Ngọc Tuấn**

**CÁN BỘ THỰC HIỆN**

**ThS. Đặng Thị Nga    ThS. Nguyễn Ngọc Vinh    ThS. Lê Thị Sương**

**KS. Võ Thị Tuyết    KS. Bạch Hồng Nam    ThS. Đoàn Tiên Đạt**

**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 2023 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 2023, 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 25/5/2023, 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 25 tháng 5 năm 2023**

# BẢN TIN DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC THEO TUẦN

## Kỳ 15

**1. 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 2023.

**2. 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 Quýt 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).

**3. Ngày quan trắc:** 25/5/2023.

**4. Ngày cung cấp thông tin:** 25/5/2023.

**5. 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
- KS. Võ Thị Tuyết
- ThS. Lê Thị Sương
- ThS. Đoàn Tiến Đạt
- KS. Bạch Hồng Nam

**6. Người cung cấp thông tin:** Viện Khoa học Thủy lợi miền Trung và Tây Nguyên.

**7. Đơn vị nhận thông tin:** Cục Thủy lợi - Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn

**8. Vị trí lấy mẫu:** 10 vị trí

*Bảng 1. Vị trí các trạm đo và lý do lựa chọn vị trí đo năm 2023*

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 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; - Quan trắc chất lượng nước trên nhánh sông Túy Loan.
6	VT6	Trạm bơm Tứ Câu (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 Đông (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 **25/5/2023** tại các vị trí quan trắc:



Hình 1. Cầu Thuận Phước



Hình 2. Cầu Đỏ



Hình 3. Trạm bơm Túy Loan



Hình 4. Trạm bơm Bích Bắc



Hình 5. Vòm Cẩm Đông



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)

Bảng 2. Kết quả đo độ mặn thời điểm

TT	Độ mặn (‰)						
	VT1 7h50ph	VT2 8h10ph	VT3 8h20ph	VT4 8h45ph	VT5 8h30ph	VT9 10h00ph	VT10 10h15ph
Ngày 25/5	12,6	4,7	0,8	0,0	0,8	0,0	0,1

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

Bảng 3. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 17 tháng 05 năm 2023 (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
				VT1-17-05	VT5-17-05	VT6-17-05	VT7-17-05	VT8-17-05	
1	pH <sup>(1)(2)(3)</sup>	TCVN 6492:2011	-	7,2	7,82	7,26	7,56	8,12	5,5-9
2	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	mS/cm	7328	428	1020	126,3	154,7	
3	Oxy hòa tan (DO <sup>(1)(2)</sup> )	TCVN 7325: 2004	mg/L	5,4	5,7	5,5	6	6,2	≥4
4	Clorua (Cl <sup>-</sup> ) <sup>(1)(2)</sup>	TCVN 6494-1:2011	mg/L	98825	9,358	78,43	8,954	9,385	350
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS <sup>(1)(2)</sup> )	TCVN 6625:2000	mg/L	27,5	35,2	40,7	42,8	40,3	50
6	Nhu cầu oxy sinh học (BOD <sub>5</sub> ) <sup>(1)(2)</sup>	TCVN 6001-1:2008	mg/L	6,3	7,8	13,8	7,3	7,8	15
7	Nhu cầu oxy hóa học (COD <sup>(1)</sup> )	SMEWW 5220C:2012	mg/L	13,6	15,4	24	15,3	16,8	30
8	Nitrat NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N <sup>(1)(2)</sup>	US EPA Method 352.1	mg/L	2,348	2,063	2,795	2,062	2,544	10
9	Amoni NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N <sup>(1)(2)</sup>	SMEWW 4500 NH <sub>3</sub> B,F:2012	mg/L	0,321	0,317	0,597	0,364	0,349	0,9
10	Photphat PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P <sup>(1)</sup>	TCVN 6202:2008	mg/L	0,205	0,2	0,254	0,216	0,205	0,3
11	Nitrit NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N <sup>(1)(2)</sup>	TCVN 6178:1996	mg/L	0,03	0,038	0,035	0,015	0,013	0,05
12	Tổng Coliform <sup>(1)</sup>	TCVN 6187-2:1996	MPN/100mL	468	820	1547	538	521	7500
13	Nhiệt độ		°C	30	30,2	32,4	30,2	30	
14	Độ đục		NTU	7,6	26,93	10,27	33,49	26,22	
<b>WQI</b>				<b>90</b>	<b>90</b>	<b>84</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	

*Ghi chú: QCVN08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Trong đó:*

*- Cột B<sub>1</sub>: 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)*

## 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	84	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

Theo số liệu thống kê của Đài khí tượng khu vực Trung Trung Bộ, trong tuần qua trên địa bàn khu vực nghiên cứu Quảng Nam - Đà Nẵng đã trải qua nhiều đợt nắng nóng, nhiệt độ tại các trạm (Đà Nẵng, Tam Kỳ, Trà My) dao động trong khoảng từ 28,3 - 32,1°C; so với tuần trước đó thì trong tuần qua mưa xảy ra ít hơn, lượng mưa dao động từ 0,2mm - 91,6mm. Do đó, kết quả quan trắc độ mặn vào ngày 25/5/2023 tại một số vị trí có xu hướng cao hơn với tuần trước, cụ thể:

- Độ mặn tại 05 vị trí quan trắc gồm: cầu Thuận Phước, cầu Hoà Xuân, thượng lưu nhà máy nước Cầu Đỏ, trạm bơm Túy Loan và cầu Câu Lâu lần lượt là:

+ Tại cầu Thuận Phước độ mặn đạt 12,6‰ (lúc 07h50).

+ Tại cầu Hoà Xuân độ mặn đạt 4,7‰ (vào lúc 08h10).

+ Tại thượng lưu Nhà máy nước Cầu Đỏ độ mặn quan trắc được là 0,8‰ (8h20ph).

+ Tại trạm bơm Túy Loan độ mặn đạt 0,8‰ (vào lúc 08h30).

+ Tại cầu Câu Lâu độ mặn đạt 0,1‰ (vào lúc 10h15).

- Tại các vị trí trạm bơm Miếu Ông, vòm Cẩm Đồng độ mặn tại thời điểm quan trắc bằng 0, nguồn nước không bị nhiễm mặn.

- Riêng tại vị trí trạm bơm Tứ Câu vào thời điểm quan trắc (11h5) độ mặn tương đồng so với tuần trước, đạt 0,1‰.

### 3.2. Về chất lượng nước

- Tại các vị trí quan trắc chất lượng nước, so sánh với cột B1 trong QCVN08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B1 nhận thấy: các chỉ tiêu chất lượng nước tại 5 vị trí quan trắc đều có hàm lượng nằm trong giới hạn cho phép của trong QCVN08-MT:2015/BTNMT.

- Kết quả tính toán chỉ số chất lượng nước WQI tại các vị trí quan trắc đều đạt mức Tốt (dao động từ 84-90), đảm bảo cho mục đích tưới tiêu cũng như các mục đích tương tự khác.

#### IV. DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC: Từ ngày 26/5/2023 đến ngày 01/6/2023

##### 1. Thông tin chung

a. Đặc điểm khí tượng, thủy văn và nguồn nước:

✚ Thời tiết:

Theo dự báo của Đài KTTV khu vực Trung Trung Bộ, trong tháng 05/2023 nền nhiệt độ xấp xỉ và cao hơn TBNN với chuẩn sai 0,5-1,5°C, lượng mưa các nơi phổ biến thấp hơn TBNN và đạt 40-80%, riêng vùng núi có nơi xấp xỉ TBNN.

Thời kỳ 10 ngày cuối tháng (26/5-31/5), ở khu vực thành phố Đà Nẵng có nền nhiệt dao động từ 29-30°C, lượng mưa phổ biến từ 20-40mm; tại tỉnh Quảng Nam có nền nhiệt dao động từ 28,5-29,5°C, lượng mưa phổ biến 30-50mm, có nơi cao hơn.

✚ Thủy văn:

Trong tháng 05/2023, dòng chảy trên các sông có khả năng được bổ sung thêm và duy trì ổn định. Mức nước trung bình tháng trên các sông ở mức cao hơn TBNN cùng kỳ, riêng vùng trung lưu sông Vu Gia - Thu Bồn ở mức thấp hơn. Lưu lượng dòng chảy trung bình trên thượng nguồn các sông ở mức thấp hơn TBNN cùng kỳ, đạt từ 12 - 79%, riêng sông Thu Bồn ở mức cao hơn từ 66 - 201%. Tình trạng xâm nhập mặn ở hạ lưu các sông có khả năng tăng dần trong tháng tới.

Bảng 5. Dự báo đặc trưng mực nước trung bình thời gian từ 26/5/2023 – 01/6/2023

TT	Sông	Trạm	H <sub>trung bình</sub> (cm)	H <sub>max</sub> (cm)	H <sub>min</sub> (cm)
1	Cấm Lệ	Cấm Lệ	0	53	-64
2	Vu Gia	Ái Nghĩa	260	363	196
3	Thu Bồn	Câu Lâu	15	70	-65

b. Tóm tắt tình hình sản xuất nông nghiệp, thủy sản:

Hiện nay tại khu vực nghiên cứu thuộc thành phố Đà Nẵng đã gieo sạ xong, một số khu vực thuộc tỉnh Quảng Nam đang tiến hành gieo sạ cho vụ Hè Thu.

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 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. Ngoài ra, trên sông Quảng Huế, năm 2021 đã tiến hành xây dựng 01 đập tạm dâng nước trên sông, tuy nhiên đập tạm đã bị xói lở nhiều sau trận mưa lũ lớn năm 2022; trên sông Vĩnh Điện đã xây dựng 01 đập tạm ngăn mặn (cách trạm bơm Tứ Câu khoảng 350m về phía hạ lưu), hoàn thành vào ngày 19/4/2023.

Bảng 6. 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 300m, gồm cửa van sập 4 x (20 x 4)m và 2 đập tràn BT
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 105m, rộng TB 5,2m



Hình 7. Công trình đập tạm Tứ Câu đã hoàn thiện

(Nguồn: Nhóm thực hiện)

## **2. Dự báo tình hình chất lượng nước trong tuần tới (từ 26/5 – 01/6)**

### **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 và đã được cập nhật mới nhất năm 2023 cho lưu vực Vu Gia - Thu Bồn.

- Số liệu khí tượng, hải văn dự báo từ ngày 26/5 - 01/6 do Đài Khí tượng Thủy văn Trung Trung Bộ cung cấp.

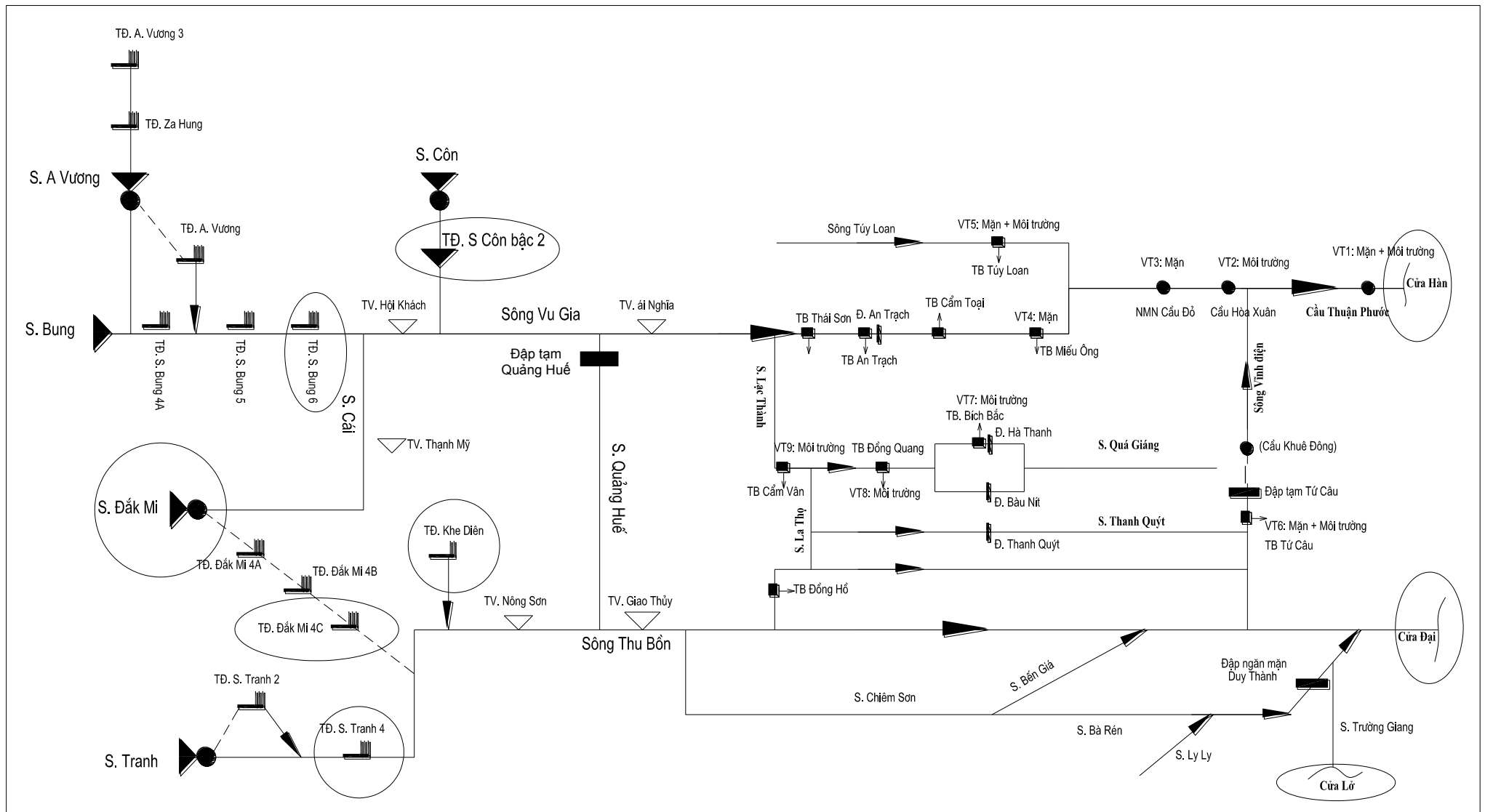
- Số liệu lưu lượng xả của 06 thủy điện làm biên đầu vào của mô hình: căn cứ theo QTVH liên hồ chứa trên lưu vực sông Vu Gia - Thu Bồn ban hành theo Quyết định số 1865/QĐ-TTg và số liệu vận hành thực tế của các nhà máy thủy điện được công bố trên trang web của Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm 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 (trên 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 7. Tổng hợp lượng mưa, dự báo mưa 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	2022
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Trà My	56,4	822,6	31,9	56	109
2	Thành Mỹ	91,4	331,4	68,6	134	133
3	Nông Sơn	76,0	770,2	129,1	241	141
4	Ái Nghĩa	2,8	340,2	17,5	48	103
5	Giao Thủy	7,0	341,4	36,4	120	121
6	Khâm Đức	39,0	663,6	43,1	Kss	770
7	Hội Khách	39,2	377,6	74,4	361	85
8	Hiên	91,6	375,4	65,4	Kss	63
9	Câu Lâu	2,4	547,2	9,7	52	269
10	Hiệp Đức	52,8	431,0	97,8	280	116
11	Tiên Phước	19,2	579,2	39,7	Kss	133
12	Tam Kỳ	5,4	549,2	7,2	34	88
13	Cầm Lệ	0,2	167,0	5,6	25	311
14	Đà Nẵng	0,6	384,0	1,4	6	47
<b>Tổng</b>		<b>484,0</b>	<b>6.680</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 0,2 - 91,6mm/tuần; tổng lượng mưa bình quân cộng dồn từ đầu năm đến nay tại các trạm đo mưa chính đạt 6.680mm. Dự báo trong tuần tới trên lưu vực sẽ có mưa với tổng lượng mưa phổ biến từ 1,4mm đến 129,1mm.

Bảng 8. 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	-2	-87	-10	91
2	Ái Nghĩa	221	186	291	412
3	Câu Lâu	9	-84	-1	311
4	Giao Thủy	-3	-26	125	744

(Nguồn: Đài KTTV Trung Trung Bộ)

**Nhận xét:** Mức nước trung bình trong tuần qua tại trạm thủy văn Ái Nghĩa là 2,21m, thấp hơn mức nước giới hạn (2,67m-2,80m) quy định theo QTVH 1865/2019/QĐ-TTg từ 0,46-0,59m.

Bảng 9. Theo dõi vận hành các hồ chứa thủy điện chính trên lưu vực sông VG-TB (Ngày 25/5/2023)

TT	Tên công trình	Dung tích thiết kế (triệu m <sup>3</sup> )		Qđén (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) <b>07h ngày 25/5</b>	So sánh
		W <sub>tb</sub>	W <sub>hi</sub>						
1	A Vương	343,6	266,5	32,05	0,00	0,00	364,1-366,8	362,38	Thấp hơn
2	Sông Tranh 2	729,2	521,1	51,52	5,70	0,00	163,1-164,9	161,36	Thấp hơn
3	Đăk Mi 4	312,4	158,3	49,82	25,03	29,16	252,5-253,8	253,31	Trong khoảng
4	Sông Bung 4	510,8	234,0	40,22	0,00	0,00	214,7-216,1	216,06	Trong khoảng
<b>Tổng</b>		<b>1896,0</b>	<b>1179,9</b>						

(Nguồn: BCH PCTT&TKCN tỉnh Quảng Nam)

**Nhận xét:** Tại thời điểm ngày 25/5/2023, mực nước tại các công trình hồ thủy điện A Vương và Sông Tranh 2 thấp hơn khoảng quy định tại Phụ lục III QTVH 1865/2019/QĐ-TTg, mực nước tại Sông Bung 4 và hồ thủy điện Đăk Mi 4 nằm trong khoảng quy định. Vì vậy lưu lượng xả dự kiến tại các nhà máy thủy điện từ ngày 26/5 - 01/6/2023 như bảng 10.

*Bảng 10. Thống kê lưu lượng xả các nhà máy thủy điện (từ 26/5 – 01/06/2023)*

TT	Tên thủy điện	Lưu lượng xả (m <sup>3</sup> /s)	Thời gian xả
1	Sông Côn 2 bậc 2	0,7-1,0	12 giờ/ ngày (từ 09 giờ đến 21 giờ)
2	Đăk Mi 4 (về Vu Gia)	25	12 giờ/ngày (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	27-32	7 giờ/ngày
6	Khe Diên	1,0-2,0	24 giờ/ngày

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

Theo kết quả dự báo từ ngày 26/5 -01/6 cho thấy độ mặn tại các vị trí tiếp tục có xu hướng tăng nhẹ so với tuần trước, cụ thể:

- Tại VT1 (cầu Thuận Phước): độ mặn dao động từ 8,7‰ đến 13,5‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 13,5‰ vào lúc 09h00ph, 31/5/2023.

- Tại VT2 (cầu Hòa Xuân): độ mặn dao động từ 2,5‰ đến 6,7‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 6,7‰ vào lúc 10h00ph, 31/5/2023.

- Tại VT3 (thượng lưu Cầu Đỏ): độ mặn dao động từ 0,05‰ đến 1,0‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 1,0‰ vào lúc 10h30ph, 31/5/2023.

- Tại VT4 (trạm bơm Miếu Ông): độ mặn dao động từ 0,0‰ đến 0,31‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 0,31‰ vào lúc 11h00ph, 31/5/2023.

- Tại VT5 (trạm bơm Túy Loan): độ mặn dao động từ 0,0‰ đến 0,8‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 0,8‰ vào lúc 11h00ph, 31/5/2023.

- Tại VT6 (trạm bơm Tứ Câu): độ mặn dao động từ 0,01‰ đến 0,1‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 0,1‰ vào lúc 11h ngày 31/5/2023.

- Tại VT9 (Vòm Cẩm Đồng): độ mặn dao động từ 0‰ đến 0,31‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 0,31‰ vào lúc 11h30ph ngày 31/5/2023.

- Tại VT10 (cầu Câu Lâu): độ mặn dao động từ 0,2‰ đến 1,0‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 1,0‰ vào lúc 11h00ph, 31/5/2023.

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

Theo kết quả dự báo từ ngày 26/5 - 01/6 chất lượng nước tại 05 vị trí được dự báo đều nằm trong giới hạn cho phép, cụ thể:

- Tại VT1 (Cầu Thuận Phước): Các chỉ tiêu dự báo đều nằm trong giới hạn cho phép, chỉ tiêu DO dao động từ 5,1 - 6,7 mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 5,2 - 6,5 mg/l, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,121- 0,356mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 0,648- 2,543mg/l.

- Tại VT5 (TB Túy Loan): Các chỉ tiêu dự báo đều nằm trong giới hạn cho phép, chỉ tiêu DO dao động từ 5,5 - 6,4mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 6,2 – 8,1mg/L, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,247- 0,382mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 1,063- 2,472mg/l.

- Tại VT6 (TB Tứ Câu): Phần lớn các chỉ tiêu dự báo đều nằm trong giới hạn cho phép, chỉ tiêu DO dao động từ 5,2 - 6,3 mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 10,5 - 14,5mg/L, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,506 - 0,864mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 1,795- 2,847mg/l.

- Tại VT7 (TB Bích Bắc): Các chỉ tiêu dự báo đều nằm trong giới hạn cho phép, chỉ tiêu

DO dao động từ 6,0 – 6,7mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 6,0 - 8,0mg/L, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,189 - 0,410mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 0,632- 2,115mg/l.

- Tại VT8 (TB Đông Quang): Các chỉ tiêu dự báo đều nằm trong giới hạn cho phép, chỉ tiêu DO dao động từ 5,8 - 7,0mg/l, chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> dao động từ 6,8 – 8,4mg/L, chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N dao động từ 0,249 - 0,405mg/l, chỉ tiêu NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N dao động từ 0,544 - 2,257mg/l.

## V. CÁC ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ

Theo kết quả tính toán chất lượng nước dự báo trong tuần tới (từ ngày 26/5 - 01/6/2023) ở các điểm quan trắc đều đảm bảo yêu cầu chất lượng nước tưới cho nông nghiệp, độ mặn tại các vị trí quan trắc có xu hướng tăng nhẹ so với tuần trước, các chỉ tiêu chất lượng nước hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép. Ngoài ra, theo nhận định của Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc gia tại Bản tin dự báo hiện tượng El Nino có khả năng sẽ xuất hiện vào cuối tháng 5, đầu tháng 6/2023 với xác suất khoảng 70-80% nên hầu hết các vùng trên cả nước nói chung và tại Quảng Nam, Đà Nẵng nói riêng có khả năng thiếu hụt lượng mưa, phổ biến từ 25-50%, do đó nguy cơ xảy ra hạn hán, thiếu nước và xâm nhập mặn sẽ có những diễn biến phức tạp hơn. Hiện tại, trên khu vực nghiên cứu đang tiến hành cấp nước gieo sạ cho vụ Hè Thu. Để chủ động thực hiện các biện pháp phòng, chống hạn, thiếu nước và xâm nhập mặn, đảm bảo đủ nước tưới cho các loại cây trồng khác cũng như đảm bảo nguồn nước cho vụ Hè Thu, 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*: cần quan tâm chỉ đạo Chi cục Thủy lợi và Công ty Khai thác thủy lợi tiếp tục theo dõi diễn biến xâm nhập mặn, chất lượng nước để chủ động điều chỉnh các giải pháp ứng phó kịp thời và hiệu quả để cấp nước cho cây trồng vụ Hè Thu như các biện pháp tưới theo đợt, tưới luân phiên, tưới lúa, tưới “khô, ướt xen kẽ”; kiểm tra, tu sửa và nạo vét cửa lấy nước, kênh mương,... để hạn chế tối đa tình trạng rò rỉ, thất thoát nước; theo dõi chặt chẽ thông tin dự báo khí tượng, thủy văn để vận hành tích nước các hồ chứa phù hợp, đảm bảo phục vụ sản xuất nông nghiệp và cấp nước dân sinh; theo dõi, chỉ đạo, hướng dẫn tổng hợp báo cáo công tác phòng, chống hạn và nhiễm mặn vụ Hè Thu.

Đối với đập tạm trên sông Quảng Huế cần có giải pháp khắc phục, sửa chữa nhằm đảm bảo nguồn nước cấp cho khu vực hạ du thành phố Đà Nẵng.

- *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. Đối với các trạm bơm lấy nước trên các sông thường xuyên bị nhiễm mặn (sông Thu Bồn, Vĩnh Điện,... thuộc tỉnh Quảng Nam) cần tăng cường quan trắc độ mặn, không vận hành bơm tưới cho cây trồng khi nồng độ mặn **lớn hơn 0,8‰**.

- *Nhà máy nước Cầu Đỏ*: Theo kết quả dự báo độ mặn tại vị trí Cầu Đỏ từ ngày 26/5 -

01/6/2023 có khả năng dao động từ 0,05‰ ÷ 1,0‰, nhiều thời điểm vượt quá 0,25‰; khuyến cáo Nhà máy nước Cầu Đò cần theo dõi diễn biến độ mặn tại vị trí này để có phương án vận hành khai thác theo quy định tại Mục a, b Khoản 2, Điều 15 Quyết định số 1865/2019/QĐ-TTg nhằm đảm bảo cấp nước an toàn. *Những thời điểm độ mặn nằm trong khoảng 200 ÷ 1000mg/l (0,2‰ ÷ 1,0‰) phải 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. Đồng thời, phải phối hợp chặt chẽ với Sở Nông Nghiệp và PTNT Quảng Nam xây dựng và thống nhất kế hoạch xả nước phát điện theo các đợt gấn với nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp vụ Hè Thu năm 2023 ở khu vực hạ du, nhằm đảm bảo sử dụng nước hiệu quả nhất.

- 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 25 tháng 5 năm 2023*

**ĐƠN VỊ THỰC HIỆN**

**VIỆN TRƯỞNG**

(Đã ký)

**Hoàng Ngọc Tuấn**