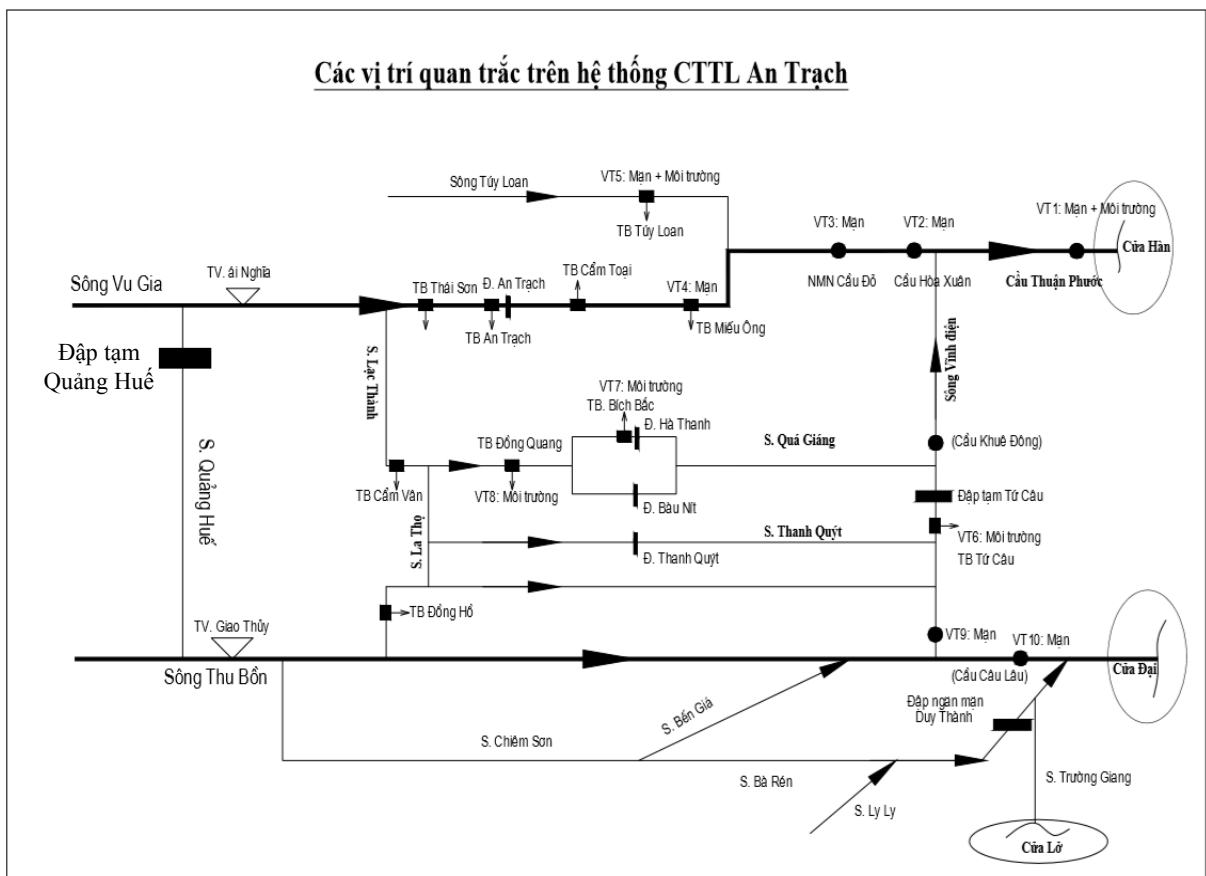


VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI MIỀN TRUNG VÀ TÂY NGUYÊN

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 2022”

BẢN TIN DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC THÁNG 8/2022



Hệ thống thủy lợi An Trạch

Đà Nẵng, ngày 04 tháng 8 năm 2022

BẢN TIN DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC THÁNG 8/2022

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 2022.

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 350.000m³/ngày đêm (sau năm 2010).

3. Ngày quan trắc: 03/8/2022

4. Ngày cung cấp thông tin: 04/8/2022

5. Đơn vị thực hiện: Viện Khoa học Thủy lợi miền Trung và Tây Nguyên

- 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. Nguyễn Thúy Hằng

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

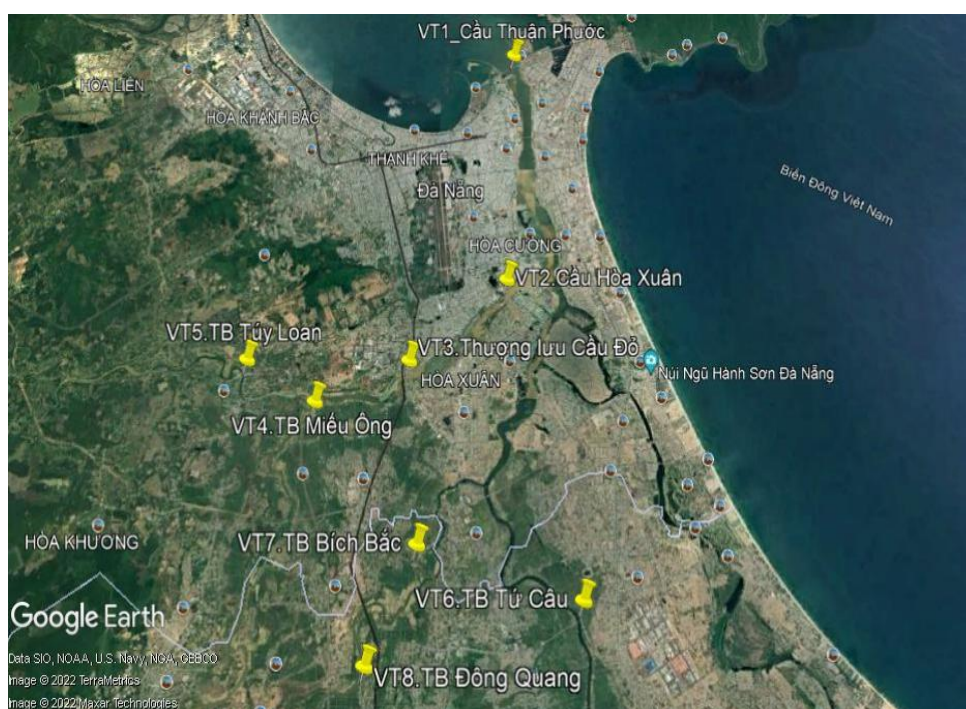
7. Đơn vị nhận thông tin: Tổng cục Thủy lợi - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

8. Vị trí lấy mẫu: 10 vị trí

Bảng 1. Vị trí các trạm đo và lý do lựa chọn vị trí đo năm 2022

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 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



Hình 1. Vị trí các điểm quan trắc trong hệ thống thủy lợi An Trạch

9. Thông tin lúc lấy mẫu: Trời nắng.

I/ KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC

1.1. Kết quả đo độ mặn (VT1, VT2, VT3, VT4, VT5, VT6, VT9, VT10)

Bảng 2. Kết quả đo độ mặn trung bình ngày

TT	Độ mặn (%)						
	VT1	VT2	VT3	VT4	VT5	VT9	VT10
Ngày 06/7	10,5	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ngày 13/7	10,7	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ngày 20/7	9,6	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ngày 27/7	10,2	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Bảng 3. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 06 tháng 7 năm 2022 (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 ₁ QCVN0- MT:2015/BTNMT
				VT1-06-7	VT5-06-7	VT6-06-7	VT7-06-7	VT8-06-7	
1	pH ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	TCVN 6492:2011	-	7,08	7,1	7,02	7,25	7,17	5,5-9
2	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	mS/cm	14329	171	232	284	102	
3	Oxy hòa tan (DO ⁽¹⁾⁽²⁾)	TCVN 7325: 2004	mg/L	6,2	5,1	4,7	5,8	5,6	≥4
4	Clorua(Cl ⁻) ⁽¹⁾⁽²⁾	TCVN 6494-1:2011	mg/L	43,6	3,281	3,945	3,863	3,749	350
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS ⁽¹⁾⁽²⁾)	TCVN 6625:2000	mg/L	12,8	20,4	18,3	7,864	19,7	50
6	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅) ⁽¹⁾⁽²⁾	TCVN 6001-1:2008	mg/L	8,8	12,5	14,2	6,6	9,4	15
7	Nhu cầu oxy hóa học (COD ⁽¹⁾)	SMEWW 5220C:2012	mg/L	17	16	22	14	14	30
8	Nitrat NO ₃ ⁻ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	US EPA Method 352.1	mg/L	0,385	0,375	0,632	0,377	0,354	10
9	Amoni NH ₄ ⁺ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	SMEWW 4500 NH ₃ B,F:2012	mg/L	0,351	0,418	0,492	0,408	0,295	0,9
10	Photphat PO ₄ ³⁻ -P ⁽¹⁾	TCVN 6202:2008	mg/L	0,243	0,254	0,318	0,293	0,288	0,3
11	Nitrit NO ₂ ⁻ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	TCVN 6178:1996	mg/L	0,032	0,032	0,226	0,029	0,027	0,05
12	Tổng Coliform ⁽¹⁾	TCVN 6187-2:1996	MPN/100mL	462	580	654	486	524	7500
13	Nhiệt độ		°C	30,1	31,2	30,5	31,5	31,6	
14	Độ đục		NTU	9,41	35,26	15,81	32,72	50,11	
WQI				89	86	83	89	89	

Bảng 4. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 13 tháng 7 năm 2022 (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 ₁ QCVN0- MT:2015/BTNMT
				VT1-13-7	VT5-13-7	VT6-13-7	VT7-13-7	VT8-13-7	
1	pH ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	TCVN 6492:2011	-	7,16	7,34	7,2	7,17	7,28	5,5-9
2	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	mS/cm	1429	164	224	291	142	
3	Oxy hòa tan (DO ⁽¹⁾⁽²⁾)	TCVN 7325: 2004	mg/L	6	5,3	5	5,6	5,8	≥4
4	Clorua(Cl ⁻) ⁽¹⁾⁽²⁾	TCVN 6494-1:2011	mg/L	74,6	4,164	3,735	3,855	3,764	350
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS ⁽¹⁾⁽²⁾)	TCVN 6625:2000	mg/L	8,174	15,4	18,3	7,691	18,6	50
6	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅ ⁽¹⁾⁽²⁾)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	9,2	11,6	13,8	7,1	8,8	15
7	Nhu cầu oxy hóa học (COD ⁽¹⁾)	SMEWW 5220C:2012	mg/L	17	15	23	14	15	30
8	Nitrat NO ₃ ⁻ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	US EPA Method 352.1	mg/L	0,341	0,368	0,628	0,368	0,349	10
9	Amoni NH ₄ ⁺ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	SMEWW 4500 NH ₃ B,F:2012	mg/L	0,363	0,405	0,486	0,392	0,302	0,9
10	Photphat PO ₄ ³⁻ -P ⁽¹⁾	TCVN 6202:2008	mg/L	0,238	0,263	0,324	0,284	0,276	0,3
11	Nitrit NO ₂ ⁻ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	TCVN 6178:1996	mg/L	0,041	0,032	0,216	0,061	0,035	0,05
12	Tổng Coliform ⁽¹⁾	TCVN 6187-2:1996	MPN/100mL	470	576	677	344	532	7500
13	Nhiệt độ		°C	30,4	31,5	31,8	31,2	31,6	
14	Độ đục		NTU	11,62	43,74	14,2	20,1	42,3	
WQI				89	87	84	89	89	

Bảng 5. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 20 tháng 7 năm 2022 (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 ₁ QCVN0- MT:2015/BTNMT
				VT1-20-7	VT5-20-7	VT6-20-7	VT7-20-7	VT8-20-7	
1	pH ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	TCVN 6492:2011	-	7,12	7,23	7,15	7,14	7,2	5,5-9
2	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	mS/cm	17889	125	212	320	125	
3	Oxy hòa tan (DO ⁽¹⁾⁽²⁾)	TCVN 7325: 2004	mg/L	5,7	5,1	4,8	5,5	5,4	≥4
4	Clorua(Cl ⁻) ⁽¹⁾⁽²⁾	TCVN 6494-1:2011	mg/L	82,7	4,385	6,217	3,945	3,839	350
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS ⁽¹⁾⁽²⁾)	TCVN 6625:2000	mg/L	15,3	18,4	16,9	7,864	19,7	50
6	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅ ⁽¹⁾⁽²⁾)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	8,5	9,3	12,3	7	7,6	15
7	Nhu cầu oxy hóa học (COD ⁽¹⁾)	SMEWW 5220C:2012	mg/L	11	13	17	11	12	30
8	Nitrat NO ₃ ⁻ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	US EPA Method 352.1	mg/L	0,41	0,485	0,802	0,394	0,371	10
9	Amoni NH ₄ ⁺ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	SMEWW 4500 NH ₃ B,F:2012	mg/L	0,348	0,493	0,542	0,382	0,397	0,9
10	Photphat PO ₄ ³⁻ -P ⁽¹⁾	TCVN 6202:2008	mg/L	0,246	0,249	0,344	0,235	0,267	0,3
11	Nitrit NO ₂ ⁻ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	TCVN 6178:1996	mg/L	0,035	0,03	0,035	0,025	0,02	0,05
12	Tổng Coliform ⁽¹⁾	TCVN 6187-2:1996	MPN/100mL	520	630	688	490	510	7500
13	Nhiệt độ		°C	29,2	29,6	30,2	29,5	29,7	
14	Độ đục		NTU	0,51	10,64	6,81	40,8	32,1	
WQI				89	87	83	90	89	

Bảng 6. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 27 tháng 7 năm 2022 (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 ₁ QCVN0- MT:2015/BTNMT
				VT1-27-7	VT5-27-7	VT6-27-7	VT7-27-7	VT8-27-7	
1	pH ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	TCVN 6492:2011	-	7,02	7,15	7,2	7,22	7,26	5,5-9
2	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	mS/cm	15287	163	120	285	126	
3	Oxy hòa tan (DO ⁽¹⁾⁽²⁾)	TCVN 7325: 2004	mg/L	5,8	5,3	5,4	5,5	5,3	≥4
4	Clorua(Cl ⁻) ⁽¹⁾⁽²⁾	TCVN 6494-1:2011	mg/L	80,5	3,288	8,674	4,176	5,035	350
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS ⁽¹⁾⁽²⁾)	TCVN 6625:2000	mg/L	12,8	15,7	18,2	17,4	19,2	50
6	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅ ⁽¹⁾⁽²⁾)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	10,4	12,6	13,7	8,7	9,3	15
7	Nhu cầu oxy hóa học (COD ⁽¹⁾)	SMEWW 5220C:2012	mg/L	14	15	18	16	14	30
8	Nitrat NO ₃ ⁻ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	US EPA Method 352.1	mg/L	0,352	0,318	0,537	0,337	0,341	10
9	Amoni NH ₄ ⁺ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	SMEWW 4500 NH ₃ B,F:2012	mg/L	0,326	0,337	0,465	0,312	0,331	0,9
10	Photphat PO ₄ ³⁻ -P ⁽¹⁾	TCVN 6202:2008	mg/L	0,265	0,242	0,291	0,225	0,248	0,3
11	Nitrit NO ₂ ⁻ -N ⁽¹⁾⁽²⁾	TCVN 6178:1996	mg/L	0,026	0,02	0,032	0,02	0,017	0,05
12	Tổng Coliform ⁽¹⁾	TCVN 6187-2:1996	MPN/100mL	480	610	650	520	486	7500
13	Nhiệt độ		°C	30,3	30,5	31,2	30,6	30,7	
14	Độ đục		NTU	0,24	5,04	17,82	34,67	33,6	
WQI				89	88	85	89	89	

II. ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NƯỚC

Theo số liệu quan trắc tháng 7/2022, rút ra một số nhận xét sau:

2.1. Về độ mặn

Trong tháng 7/2022, trên địa bàn xuất hiện một vài đợt mưa lớn, mực nước trung bình trên các sông tăng, độ mặn trên các sông duy trì ở mức thấp, tất cả vị trí các trạm bơm đều không bị nhiễm mặn, đảm bảo cho việc cung cấp nước tưới cho cây trồng.

2.2. Về chất lượng nước

Theo kết quả phân tích mẫu nước tại các vị trí trong tháng 7, về cơ bản chất lượng nước khá tốt, hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép; riêng tại vị trí trạm bơm Tứ Câu 2 tuần giữa tháng có chỉ tiêu Photphat vượt giới hạn cho phép từ 8%-14,7%. Kết quả tính toán chỉ số chất lượng nước WQI qua các đợt quan trắc tại các vị trí đều đạt mức tốt, đảm bảo cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương tự khác.

III. DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC THÁNG 8/2022

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 8/2022 thời tiết chủ yếu ngày nắng và nắng nóng, có ngày nắng nóng gay gắt, chiều tối và đêm có mưa rào và dông vài nơi. Trong tháng những ngày ảnh hưởng của rãnh thấp Tây Bắc - Đông Nam hoặc dải hội tụ nhiệt đới hoạt động mạnh nối với xoáy thuận nhiệt đới khu vực có mưa rào và dông rải rác đến nhiều nơi, có ngày có mưa vừa, có nơi mưa to đến rất to và dông.

Thời tiết nguy hiểm:

- Khả năng có thêm 01-02 xoáy thuận nhiệt đới (XTNĐ) hoạt động trên Biển Đông.
- Trong tháng khả năng có 2-3 đợt nắng nóng xảy ra trên diện rộng, có ngày nắng nóng gay gắt với nhiệt độ cao nhất khu vực phổ biến đạt 36-38°C, có nơi trên 38°C.

Nhiệt độ tháng: Nền nhiệt độ xấp xỉ TBNN.

Lượng mưa tháng: Trong tháng 8/2022 lượng mưa hầu hết các nơi trong khu vực vùng đồng bằng xấp xỉ và thấp hơn TBNN đạt 80-100%, vùng núi xấp xỉ và cao hơn TBNN, đạt 110-130%.

Bảng 7. Dự báo nhiệt độ và lượng mưa tháng 8/2022 trong khu vực

STT	Các tỉnh, thành trong khu vực	Thời kỳ đầu (từ 01-10/8)		Thời kỳ giữa (từ 11-20/8)		Thời kỳ cuối (từ 21-31/8)	
		Nhiệt độ trung bình (°C)	Lượng mưa phổ biến (mm)	Nhiệt độ trung bình (°C)	Lượng mưa phổ biến (mm)	Nhiệt độ trung bình (°C)	Lượng mưa phổ biến (mm)
1	Đà Nẵng	28,0-30,0	30-50	28,0-30,0	40-60	27,0-29,0	40-60
2	Quảng Nam	27,0-29,0	30-50, vùng núi 60-80	27,0-29,0	30-50, vùng núi có nơi 60-80	27,0-29,0, vùng núi 26,0-28,0	40-60, Vùng núi 80-100

Thủy văn:

Trong tháng 8/2022, mực nước trên các sông khu vực Trung Trung Bộ khả năng có 1-3 đợt dao động mạnh vào thời kỳ đầu và giữa tháng, thời kỳ cuối tháng biến đổi chậm. Mực nước trung bình tháng 08/2022 trên các sông ở mức xấp xỉ, cao hơn TBNN cùng kỳ, riêng trung lưu sông Vu Gia - Thu Bồn ở mức thấp hơn.

Bảng 7. Dự báo đặc trưng mực nước trung bình tháng 8/2022

TT	Sông	Trạm	Thời gian	01-10	11-20	21-31	Trung bình tháng
1	Cầm Lệ	Cầm Lệ*	Htrung bình	-5	-7	-8	-7
			So với TBNN	+5	+2	-3	+1
			H Lớn nhất	40	60	38	
			H Nhỏ nhất	-58	-67	-55	
2	Vu Gia	Ái Nghĩa*	Htrung bình	290	285	280	285
			So với TBNN	+2	-4	-16	-6
			H Lớn nhất	330	320	320	
			H Nhỏ nhất	230	210	210	
3	Thu Bồn	Câu Lâu*	Htrung bình	7	5	8	7
			So với TBNN	+10	+8	+5	+8
			H Lớn nhất	60	70	60	
			H Nhỏ nhất	-50	-60	-50	

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

Hiện nay, trên địa bàn, cây lúa đang trong giai đoạn làm đòng.

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

Ngoài hệ thống các đập dâng thuộc hệ thống thủy lợi An Trạch: An Trạch, Hà Thanh, Bàu Nít, Thanh Quýt và đập ngăn mặn Duy Thành đã được xây dựng kiên cố. Hiện tại khu vực nghiên cứu có 01 đập tạm dâng nước trên sông Quảng Huế (xây dựng năm 2021) và 01 đập tạm ngăn mặn Tứ Câu trên sông Vĩnh Điện đã được sửa chữa xong, đảm bảo yêu cầu ngăn mặn (09/5/2022).

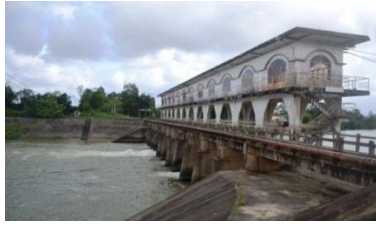
Bảng 8. Bảng thống kê các đập ngăn mặn

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	Tứ Câu	15°57'19,5"N	108°09'16,6"E	Xã Điện Ngọc, Điện Bàn, QN	Đập tạm	Dài 105m, rộng TB 5,2m
7	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

(Nguồn: Nhóm thực hiện)

Một số hình ảnh các đập dâng, đập tạm ngăn mặn trên hệ thống Vu Gia – Thu Bồn

(Nguồn: nhóm thực hiện)



Hình 2. Đập dâng An Trạch



Hình 3. Đập dâng Hà Thanh



Hình 4. Đập dâng Thanh Quyết



Hình 5. Đập dâng Bàu Nít



Hình 6. Đập tạm Tứ Câu

2. Dự báo tình hình chất lượng nước trong tháng 8/2022

2.1. Cơ sở xây dựng phương án dự báo

Để dự báo tình hình chất lượng nước trong tháng 8 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 2022 cho lưu vực Vu Gia - Thu Bồn.
- Số liệu khí tượng, hải văn dự báo từ ngày 05/8 - 31/8 do Đài Khí tượng Thủy văn Trung Trung Bộ cung cấp.

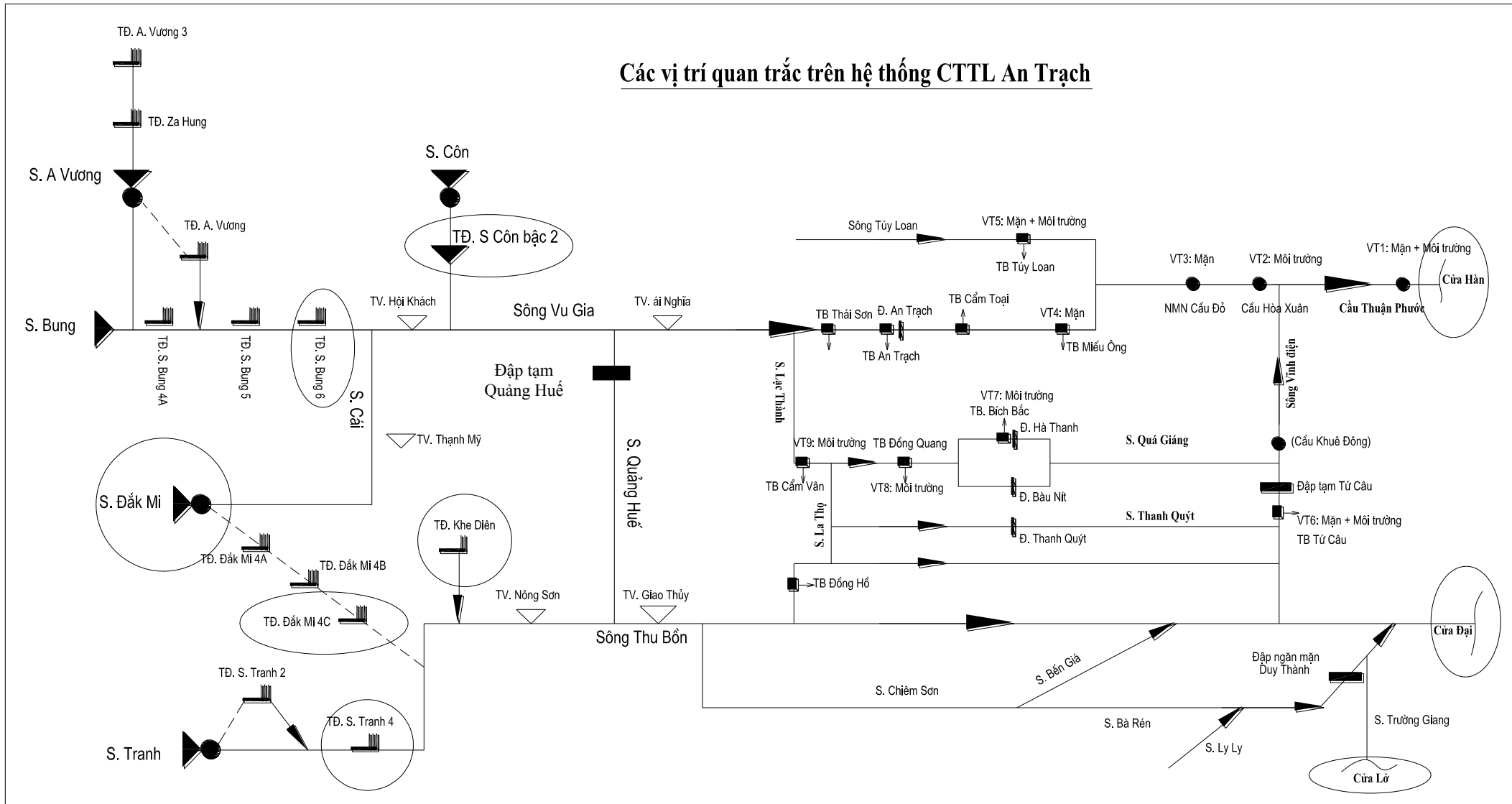
- Số liệu lưu lượng xả của 06 thủy điện làm biên đầu vào của mô hình: căn cứ theo QTVH liên hồ chứa trên lưu vực sông Vu Gia - Thu Bồn ban hành theo Quyết định số 1865/QĐ-TTg và số liệu vận hành thực tế của các nhà máy thủy điện được công bố trên trang web của Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm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

2.2. Cơ sở dữ liệu phục vụ tính toán

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

Các vị trí quan trắc trên hệ thống CTTL An Trạch



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

Bảng 9. Tổng hợp lượng mưa, dự báo mưa tại các trạm chính lưu vực VG-TB

TT	Trạm	Lượng mưa lũy tích từ đầu năm (mm)	Dự báo tình hình mưa tháng tới (mm)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Trà My	1735,2	187,8
2	Thành Mỹ	1253,8	244,8
3	Nông Sơn	1522,2	202,1
4	Ái Nghĩa	819,2	180,5
5	Giao Thủy	909,6	185,3
6	Khâm Đức	1401,4	244,3
7	Hội Khách	1022,0	221,0
8	Hiên	1661,8	237,2
9	Câu Lâu	713,0	134,6
10	Hiệp Đức	1231,2	162,1
11	Tiên Phước	1162,0	209,2
12	Tam Kỳ	885,3	121,2
13	Cầm Lệ	737,0	110,3
14	Đà Nẵng	757,7	117,7
Tổng		15811,4	2558,1

(Nguồn: Đài KTTV Trung Trung Bộ)

Nhận xét: Theo Đài KTTV Trung Trung Bộ, lượng mưa bình quân cộng dồn từ đầu năm đến nay tại các trạm đo mưa chính trên địa bàn vùng nghiên cứu đạt khoảng 15811,4 mm. Dự báo trong tháng 8 trên lưu vực sẽ có mưa với tổng lượng mưa phổ biến từ 110,3 mm đến 244,3mm.

2.3. Kết quả dự báo xâm nhập mặn (tại 7 vị trí: VT1, VT2, VT3, VT4, VT5, VT9, VT10)

Theo kết quả dự báo từ ngày 05/8 - 31/8 độ mặn tại 07 vị trí dự báo có xu hướng giảm so với tháng trước, Độ mặn dự báo tại các vị trí như sau:

- Tại VT1 (cầu Thuận Phước): độ mặn dao động từ 8,5‰ đến 11,2‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 11,2 ‰ vào lúc 07h, 22/08/2022.
- Tại VT2 (cầu Hòa Xuân): độ mặn dao động từ 2,5‰ đến 3,2‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 3,2‰ vào lúc 08h, 22/08/2022.
- Tại VT3 (thượng lưu Cầu Đỏ): độ mặn dao động từ 0,05‰ đến 0,12‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 0,12‰ vào lúc 08h, 22/08/2022.
- Tại VT4 (trạm bơm Miếu Ông): không bị nhiễm mặn.
- Tại VT5 (trạm bơm Túy Loan): không bị nhiễm mặn.
- Tại VT9 (Vòm Cầm Đồng): không bị nhiễm mặn.
- Tại VT10 (cầu Câu Lâu): độ mặn dao động từ 0,1‰ đến 0,5‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 0,5‰ vào lúc 08h, 22/08/2022.

IV. CÁC ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ

Theo kết quả tính toán của Viện Khoa học Thủy lợi miền Trung và Tây Nguyên, chất lượng nước ở các điểm quan trắc đều khá tốt, đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới cho nông nghiệp. Theo dự báo của Đài KTTV Trung Trung Bộ, trong tháng 8/2022 thời tiết chủ yếu ngày nắng và nắng nóng, có ngày nắng nóng gay gắt, chiều tối và đêm có mưa rào và dông vài nơi. Trong tháng những ngày ảnh hưởng của rãnh thấp Tây Bắc - Đông Nam hoặc dải hội tụ nhiệt đới hoạt động mạnh nối với xoáy thuận nhiệt đới khu vực có mưa rào và dông rải rác đến nhiều nơi, có ngày có mưa vừa, có nơi mưa to đến rất to và dông. Độ mặn dự báo tại các vị trí trên hệ thống có xu hướng giảm so với tháng trước, giai đoạn cuối tháng từ ngày 21/08 đến 31/08 có khả năng tăng nhẹ, các trạm bơm tiếp tục không bị nhiễm mặn.

Để giảm thiểu thiệt hại do xâm nhập mặn gây ra, 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 thường xuyên kiểm kê nguồn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt, theo dõi diễn biến xâm nhập mặn, khoanh vùng cụ thể các diện tích có nguy cơ bị ảnh hưởng xâm nhập mặn để chủ động điều chỉnh các giải pháp ứng phó kịp thời và hiệu quả với tình hình xâm nhập mặn.

- Công ty TNHH MTV KTTL Đà Nẵng:

+ Cần quản lý chặt chẽ nguồn nước và đảm bảo tưới cho các diện tích trong hệ thống đặc biệt chú ý tại các TB Túy Loan (Ftk = 500ha), Miếu Ông (Ftk = 30ha), độ mặn có thể tăng lên trong thời gian từ ngày 21/08 đến 31/08 do đó cần chỉ đạo các đơn vị theo dõi diễn biến mực nước cũng như diễn biến xâm nhập mặn để đưa ra phương án vận hành các trạm bơm hợp lý; đồng thời cần bám sát lịch thủy triều và lịch vận hành xả nước của các nhà máy thủy điện nhằm tăng cường vận hành các trạm bơm điện cố định, kịp thời đảm bảo nguồn nước cho sản xuất nông nghiệp.

+ Thực hiện vận hành các đập dâng An Trạch, Hà Thanh theo quy định tại khoản 1, Điều 26 của QTVH 1865/2019/QĐ-TTg để vừa giảm mặn cho Nhà máy nước Cầu Đỏ vừa đảm bảo mực nước yêu cầu tại các trạm bơm trên hệ thống.

- Công ty TNHH MTV KTTL Quảng Nam:

+ Cần 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 cũng như diễn biến xâm nhập mặn để đưa ra phương án vận hành các trạm bơm hợp lý; đồng thời cần bám sát lịch thủy triều và lịch vận hành xả nước của các nhà máy thủy điện nhằm tăng cường vận hành các trạm bơm điện cố định, kịp thời đảm bảo nguồn nước cho sản xuất nông nghiệp.

+ Thực hiện vận hành các đập dâng Bàu Nít, Thanh Quýt theo quy định tại khoản 1, Điều 26 của QTVH 1865/2019/QĐ-TTg nhằm đảm bảo mực nước yêu cầu vận hành các trạm bơm trong hệ thống.

- Nhà máy nước Cầu Đỏ: Theo kết quả dự báo độ mặn tại vị trí Cầu Đỏ trong tháng 8 có khả năng dao động trong khoảng từ 0,05‰ đến 0,12‰, khuyến cáo Nhà máy nước Cầu Đỏ 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, Khoản 2, Điều 15 Quyết định số 1865/2019/QĐ-TTg nhằm 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 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 để giảm thiểu thiệt hại do mặn gây ra.

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

Đà Nẵng, ngày 04 tháng 8 năm 2022

**ĐƠN VỊ THỰC HIỆN
VIỆN TRƯỞNG**

(Đã ký)

Hoàng Ngọc Tuấn