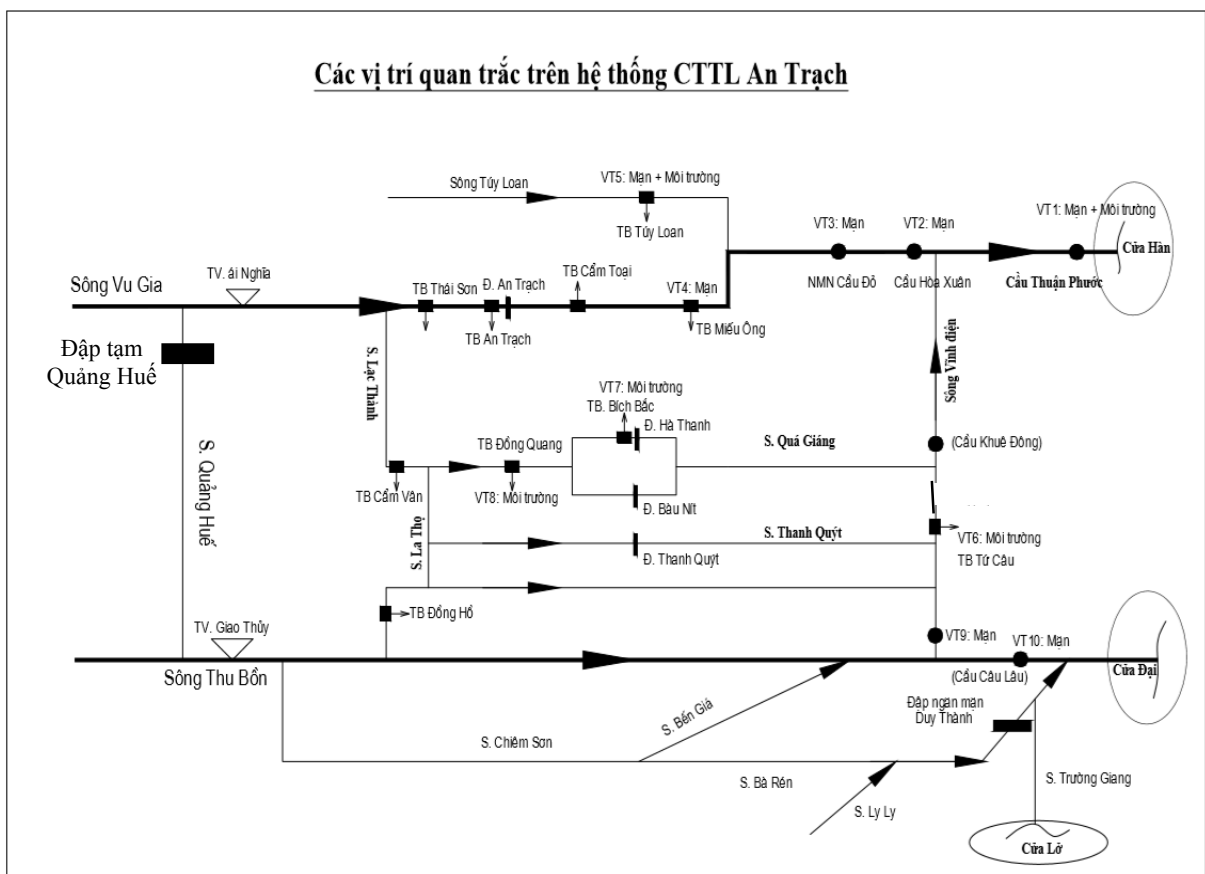


VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI MIỀN TRUNG VÀ TÂY NGUYÊN

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 DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC THÁNG 7/2024



Hệ thống thủy lợi An Trạch

Đà Nẵng, ngày 04 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 DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC THÁNG 7/2024

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. Đoàn Tiến Đạt

ThS. Lê Thị Sương

KS. Nguyễn Văn Thiên Thủy

KS. Nguyễn Thị Nga

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 và được gửi cho các địa phương vùng dự án.

Bản tin kết quả dự báo chất lượng nước tháng 7 gồm các nội dung: 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 tại các vị trí trong tháng 6/2024; kết quả dự báo diễn biến xâm nhập mặn, diễn biến chất lượng nước trong tháng 7/2024 cùng với những khuyến cáo về chất lượng nước khi sử dụng phục vụ SXNN.

Đà Nẵng, ngày 04 tháng 07 năm 2024

BẢN TIN DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC THÁNG 7/2024

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 2024.

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: 01/06-30/06/2024.

4. Ngày cung cấp thông tin: 04/07/2024.

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
- ThS. Đoàn Tiến Đạt
- ThS. Lê Thị Sương
- KS. Nguyễn Thị Nga
- KS. Nguyễn Văn Thiên Thủy

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

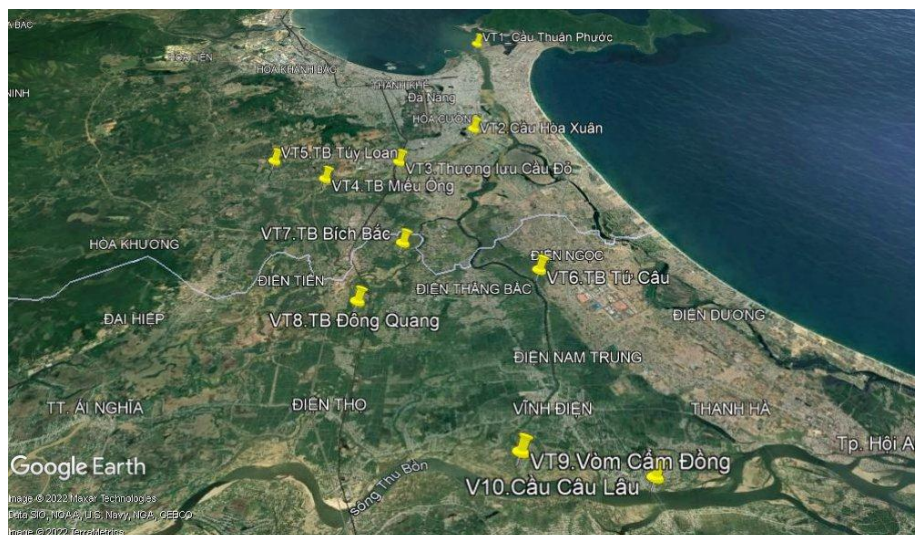
7. Đơn vị nhận thông tin: Cục Thủy lợi - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

8. Vị trí lấy mẫu: 10 vị trí

Bảng 1. Vị trí các trạm đo và lý do lựa chọn vị trí đo năm 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 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
8	VT8	Trạm bơm Đông Quang	- Quan trắc chất lượng nước của trạm bơm Đông Quang, tưới cho 2.410ha

TT	Ký hiệu	Địa điểm	Mục đích quan trắc
9	VT9	Vòm Cắm Đòng (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 05/06	26,8	20,2	11,5	2,2	7,6	0,1	1,1
Ngày 12/06	20,5	13,9	0,1	0,0	0,2	0,0	1,0
Ngày 19/06	18,7	10,5	0,7	0,1	0,6	0,0	1,0
Ngày 26/06	13,7	5,9	0,12	0,0	0,0	0,0	1,1
Ngày 03/07	15,9	6,8	0,25	0,0	0,1	0,0	0,9

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

Bảng 3. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 05 tháng 06 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 ₁ QCVN 08- MT:2015/BTNMT	Bảng 2, mức phân loại CLN (B) QCVN 08- MT:2023/BTNMT
				VT1-05-06	VT5-05-06	VT6-05-06	VT7-05-06	VT8-05-06		
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,8	7,7	7,6	7,8	7,6	5,5-9	6,0-8,5
2	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	mS/cm	38,5	15,99	0,34	13,7	18,2		
3	Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325: 2004	mg/L	5,2	5,4	5,1	5,3	5,5	≥4	≥5
4	Clorua(Cl ⁻)	TCVN 6494- 1:2011	mg/L	10706	4130	54,3	32,8	27,4	350	
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	15,2	19,7	16,5	27,1	34,6	50	≤100
6	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	TCVN 6001- 1:2008	mg/L	3,8	4	4,8	4,2	3,9	15	≤6
7	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2012	mg/L	6,2	7	8	8	7	30	≤15
8	Nitrat NO ₃ ⁻ -N	US EPA Method 352.1	mg/L	5,512	5,542	5,985	5,532	5,517	10	
9	Amoni NH ₄ ⁺ -N	SMEWW 4500 NH ₃ B,F:2012	mg/L	0,438	0,516	0,555	0,485	0,536	0,9	
10	Photphat PO ₄ ³⁻ -P	TCVN 6202:2008	mg/L	0,231	0,235	0,247	0,222	0,228	0,3	≤0,3
11	Nitrit NO ₂ ⁻ -N	TCVN 6178:1996	mg/L	0,033	0,019	0,034	0,026	0,017	0,05	
12	Tổng Coliform	TCVN 6187- 2:1996	MPN/100 mL	620	740	860	640	660	7500	≤5000
13	Nhiệt độ		°C	29,5	30,4	30,8	31	31,1		
14	Độ đục		NTU	15,6	19,55	24,22	42,14	21,46		
WQI				90	90	90	90	90		

Bảng 4. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 12 tháng 06 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 ₁ QCVN 08-MT:2015/BTNMT	Bảng 2, mức phân loại CLN (B) QCVN 08-MT:2023/BTNMT
				VT1-12-06	VT5-12-06	VT6-12-06	VT7-12-06	VT8-12-06		
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,7	7,28	7,67	7,58	7,43	5,5-9	6,0-8,5
2	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	mS/cm	30,2	17,3	1,8	22,7	25,1		
3	Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004	mg/L	4,5	3,9	4,2	4,5	4,4	≥4	≥5
4	Clorua(Cl ⁻)	TCVN 6494-1:2011	mg/L	11135	3637	82,7	49	35,8	350	
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	12,9	23,7	14,3	19,3	15,4	50	≤100
6	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	3,5	4,6	5,3	4,3	3,6	15	≤6
7	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2012	mg/L	6,4	9	10	7	6	30	≤15
8	Nitrat NO ₃ ⁻ -N	US EPA Method 352.1	mg/L	4,681	4,731	5,129	4,483	4,633	10	
9	Amoni NH ₄ ⁺ -N	SMEWW 4500 NH ₃ B,F:2012	mg/L	0,427	0,458	0,569	0,472	0,457	0,9	
10	Photphat PO ₄ ³⁻ -P	TCVN 6202:2008	mg/L	0,222	0,229	0,251	0,231	0,215	0,3	≤0,3
11	Nitrit NO ₂ ⁻ -N	TCVN 6178:1996	mg/L	0,035	0,025	0,022	0,016	0,018	0,05	
12	Tổng Coliform	TCVN 6187-2:1996	MPN/100 mL	660	840	910	680	610	7500	≤5000
13	Nhiệt độ		°C	30,2	32,9	33,2	33,2	32,3		
14	Độ đục		NTU	jc	26,54	7,4	19,73	17,53		
WQI				90	89	87	90	90		

Bảng 5. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 19 tháng 06 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 ₁ QCVN 08-MT:2015/BTNMT	Bảng 2, mức phân loại CLN (B) QCVN 08-MT:2023/BTNMT
				VT1-19-06	VT5-19-06	VT6-19-06	VT7-19-06	VT8-19-06		
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,81	7,44	7,26	7,77	7,65	5,5-9	6,0-8,5
2	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	mS/cm	45,2	12,4	9,6	13,8	15,2		
3	Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004	mg/L	5,1	5,3	5,1	5,2	5,4	≥4	≥5
4	Clorua(Cl ⁻)	TCVN 6494-1:2011	mg/L	10428	3028	95,4	38,5	30,2	350	
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	10,5	18,5	32,2	11,8	13,2	50	≤100
6	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	3,4	4,8	8,5	4,5	4,2	15	≤6
7	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2012	mg/L	6	10	16	6,8	6,2	30	≤15
8	Nitrat NO ₃ ⁻ -N	US EPA Method 352.1	mg/L	5,112	4,837	5,491	5,112	5,218	10	
9	Amoni NH ₄ ⁺ -N	SMEWW 4500 NH ₃ B,F:2012	mg/L	0,453	0,468	0,539	0,461	0,519	0,9	
10	Photphat PO ₄ ³⁻ -P	TCVN 6202:2008	mg/L	0,232	0,227	0,236	0,226	0,232	0,3	≤0,3
11	Nitrit NO ₂ ⁻ -N	TCVN 6178:1996	mg/L	0,021	0,031	0,054	0,015	0,02	0,05	
12	Tổng Coliform	TCVN 6187-2:1996	MPN/100 mL	540	810	1200	620	680	7500	≤5000
13	Nhiệt độ		°C	30,5	31,8	31,1	31,5	31,6		
14	Độ đục		NTU	13,67	14,3	10,87	28,36	37,98		
WQI				90	90	77	90	90		

Bảng 6. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 26 tháng 06 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 ₁ QCVN 08-MT:2015/BTNMT	Bảng 2, mức phân loại CLN (B) QCVN 08-MT:2023/BTNMT
				VT1-26-06	VT5-26-06	VT6-26-06	VT7-26-06	VT8-26-06		
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,89	7,48	7,31	7,3	7,36	5,5-9	6,0-8,5
2	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	mS/cm	32,5	18,6	12,2	27,6	10,5		
3	Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004	mg/L	5,3	5,3	3,6	5,2	5,4	≥4	≥5
4	Clorua(Cl ⁻)	TCVN 6494-1:2011	mg/L	11207	2561	83,7	34,9	32,6	350	
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	14,7	22,3	20,5	24,1	18,6	50	≤100
6	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	3,6	5,2	6,1	4,3	4	15	≤6
7	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2012	mg/L	5	11	12	6,5	6	30	≤15
8	Nitrat NO ₃ ⁻ -N	US EPA Method 352.1	mg/L	5,511	4,878	5,944	4,545	5,821	10	
9	Amoni NH ₄ ⁺ -N	SMEWW 4500 NH ₃ B,F:2012	mg/L	0,548	0,552	0,594	0,588	0,576	0,9	
10	Photphat PO ₄ ³⁻ -P	TCVN 6202:2008	mg/L	0,204	0,203	0,221	0,215	0,213	0,3	≤0,3
11	Nitrit NO ₂ ⁻ -N	TCVN 6178:1996	mg/L	0,016	0,042	0,04	0,018	0,014	0,05	
12	Tổng Coliform	TCVN 6187-2:1996	MPN/100 mL	521	790	1160	580	610	7500	≤5000
13	Nhiệt độ		°C	30,4	31,9	32	31,9	32,1		
14	Độ đục		NTU	12,95	18,6	22,62	25,26	28,79		
WQI				90	89	85	90	90		

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

TT	VT lấy mẫu		WQI				Xếp loại			
			05/06	12/06	19/06	26/06	05/06	12/06	19/06	26/06
1	VT1	Cầu Thuận Phước	90	90	90	90	Tốt	Tốt	Tốt	Tốt
2	VT5	TB Túy Loan	90	89	90	89	Tốt	Tốt	Tốt	Tốt
3	VT6	TB Tứ Câu	90	87	77	85	Tốt	Tốt	Tốt	Tốt
4	VT7	TB Bích Bắc	90	90	90	90	Tốt	Tốt	Tốt	Tốt
5	VT8	TB Đông Quang	90	90	90	90	Tốt	Tốt	Tốt	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

Theo số liệu quan trắc độ mặn và chất lượng nước tại các vị trí trên hệ thống trong tháng 06/2024, nhận thấy:

3.1. Về độ mặn

Diễn biến mực nước và độ mặn tại các vị trí trên địa bàn 2 tỉnh/thành phố trong khoảng thời gian từ ngày 01/6 đến 03/7/2024, như sau:

- Tại tỉnh Quảng Nam: từ ngày 01/06-03/07/2024, mực nước quan trắc tại đập dâng Bàu Nít dao động từ 1,58 - 2,4m; tại đập dâng Thanh Quýt mực nước dao động từ 1,29-2,05m; đặc biệt tại một số thời điểm từ ngày 03/06-10/06 mực nước tại đập dâng Thanh Quýt dao động từ 1,29-1,75m đạt thấp hơn so với mực nước quy định để đảm bảo hoạt động cho các trạm bơm trên hệ thống (từ 0,25-0,71m). Tại trạm thủy văn Ái Nghĩa, mực nước dao động từ 1,55-2,20m. Trong tháng 6 vừa qua, các trạm bơm Cẩm Sa, Thanh Quýt không xảy ra nhiễm mặn, tại trạm bơm Tứ Câu và cầu Câu Lâu cũ độ mặn giảm hơn so với tháng 5, theo đó giá trị độ mặn lớn

nhất tại trạm bơm Tứ Câu vẫn duy trì ở mức 0,1‰; tại vị trí cầu Câu Lâu cũ giá trị độ mặn lớn nhất đạt dao động từ 0,1-1,1‰.

- Tại thành phố Đà Nẵng: Độ mặn tại các vị trí quan trắc có xu hướng giảm dần về cuối tháng. Đặc biệt, vị trí thượng lưu nhà máy nước Cầu Đò, số liệu độ mặn trong tháng 6 vừa qua cho thấy từ ngày 01/6-08/06/2024 độ mặn có giá trị lớn nhất dao động từ 8,087‰-12,075‰, từ ngày 09/06 - 03/07/2024 độ mặn có xu hướng giảm dần, giá trị độ mặn lớn nhất dao động từ 0,191‰-4,311‰. Trong tháng 6 vừa qua, nhiều thời điểm độ mặn thường xuyên ở mức lớn hơn 3‰, thậm chí có khi vượt quá 6‰ đã duy trì trong nhiều giờ của nhiều ngày liên tiếp (chủ yếu tập trung vào 10 ngày đầu tháng 6). *Độ mặn lớn nhất quan trắc được trong tháng 6 tại vị trí thượng lưu NMN Cầu Đò là 12,075‰, vào lúc 11h ngày 05/06, vượt quá ngưỡng cho phép 47,3 lần.*

Kết quả quan trắc độ mặn tại các vị trí trên hệ thống trong từ ngày 01/06/2024 – 03/07/2024 như sau:

- Tại VT1-Cầu Thuận Phước: độ mặn dao động từ 13,7-26,8‰, độ mặn đạt giá trị cao nhất là 26,8‰ vào lúc 07h15' ngày 05/06/2024.

- Tại VT2-Cầu Hòa Xuân: độ mặn dao động từ 3,9-20,2‰, độ mặn đạt giá trị cao nhất là 20,2‰ vào lúc 07h40' ngày 05/06/2024.

- Tại VT3- thượng lưu NMN Cầu Đò: độ mặn quan trắc dao động từ 0,1-11,5‰, độ mặn đạt giá trị cao nhất là 11,5‰ (vào lúc 08h20' ngày 05/06/2024), vượt giới hạn 45 lần so với giới hạn cho phép của cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt.

- Tại VT4-TB Miếu Ông: độ mặn dao động từ 0,0-2,2‰, độ mặn đạt giá trị lớn nhất là 2,2‰ (vào lúc 9h20 ngày 05/06/2024), vượt ngưỡng giới hạn cho phép cấp nước cho cây lúa với mức vượt 1,2 lần.

- Tại VT5-TB Túy Loan: độ mặn dao động từ 0,0-7,6‰, độ mặn đạt giá trị lớn nhất là 7,6‰ (vào lúc 9h05' ngày 05/06/2024), vượt ngưỡng giới hạn cho phép cấp nước cho cây lúa với mức vượt 6,6 lần.

- Tại VT6-TB Tứ Câu: Giá trị độ mặn dao động duy trì ở mức 0,0-0,1‰.

- Tại VT9-Vòm Cẩm Đồng: Có 1/5 đợt quan trắc (ngày 05/06/2024) nguồn nước có dấu hiệu bị nhiễm mặn, giá trị độ mặn đạt là 0,1‰.

- Tại VT10-Cầu Câu Lâu: Nguồn nước có dấu hiệu bị nhiễm mặn trong cả 5 đợt quan trắc, giá trị độ mặn dao động từ 1,0-1,1‰, độ mặn đạt giá trị cao nhất là 1,1‰ vào lúc 7h00' ngày 26/06/2024.

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 các vị trí quan trắc trong tháng 06 nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên vẫn có một số chỉ tiêu có hàm lượng chưa đảm bảo giới hạn cho phép hoặc vượt giới hạn cho phép, cụ thể:

- **Vào đợt quan trắc ngày 12/06:** Chỉ tiêu DO tại 5 vị trí quan trắc đều có có hàm lượng thấp hơn từ 10-22% so với giới hạn cho phép ($\text{GH} \geq 5\text{mg/L}$); trong đó: tại VT1- Cầu Thuận Phước (4,5mg/L); VT5-TB Túy Loan (3,9mg/L); VT6-TB Tứ Câu (4,2mg/L); VT7-TB Bích Bắc (4,5mg/L); VT8-TB Đông Quang (4,4mg/L).

- **Vào đợt quan trắc ngày 19/06:** Một số chỉ tiêu (BOD_5 , COD, NO_2^-) tại VT6-TB Tứ Câu có hàm lượng vượt giới hạn cho phép dao động từ 0,07-0,42 lần: chỉ tiêu BOD_5 có hàm lượng đạt 8,5mg/L, vượt giới hạn cho phép 0,42 lần; chỉ tiêu COD có hàm lượng đạt 16mg/L,

vượt giới hạn cho phép 0,07 lần; chỉ tiêu NO_2^- có hàm lượng đạt 0,054mg/L, vượt giới hạn cho phép 0,08 lần.

- **Vào đợt quan trắc ngày 26/06:** Một số chỉ tiêu (DO , BOD_5 , NO_2^-) tại VT4-TB Túy Loan và VT6-TB Tứ Câu có hàm lượng chưa đảm bảo giới hạn cho phép hoặc đạt gần bằng quy chuẩn cho phép, cụ thể:

+ Tại VT4-TB Túy Loan: Chỉ tiêu NO_2^- có hàm lượng đạt 0,042mg/L, đạt gần bằng giới hạn cho phép của QCVN08-MT:2015/BTNMT.

+ Tại VT6-TB Tứ Câu: Có 03 chỉ tiêu chưa đảm bảo giới hạn cho phép, gồm: chỉ tiêu DO đạt 3,6 mg/L, thấp hơn 28% so với giới hạn cho phép; chỉ tiêu BOD_5 có hàm lượng đạt 6,1mg/L, vượt 0,02 lần so với giới hạn cho phép; chỉ tiêu NO_2^- có hàm lượng đạt 0,04mg/L, gần bằng giới hạn cho phép của QCVN08-MT:2015/BTNMT.

Ngoài ra, trong khoảng thời gian quan trắc từ ngày 26/06/2024 - 03/07/2024, nguồn nước sông Vĩnh Điện tại khu vực trạm bơm Tứ Câu bị bao phủ kín bởi bèo lục bình, đây có thể là một trong những nguyên nhân làm suy giảm oxy do hạn chế trao đổi khí khiến cho hàm lượng oxy hòa tan (DO) tại vị trí này bị suy giảm.



Hình 2. Mặt nước sông Vĩnh Điện tại khu vực Trạm bơm Tứ Câu bị bao phủ kín bởi bèo lục bình ngày 26/6/2024



Hình 3. Mặt nước sông Vĩnh Điện tại khu vực Trạm bơm Tứ Câu bị bao phủ kín bởi bèo lục bình ngày 03/07/2024

- **Về kết quả tính toán chỉ số chất lượng nước WQI:** qua các đợt quan trắc cho thấy chất lượng nước ở 5 vị trí gồm: cầu Thuận Phước, trạm bơm Túy Loan, trạm bơm Bích Bắc, trạm bơm Đông Quang và trạm bơm Tứ Câu đều đạt mức Tốt (WQI dao động từ 77-90). Theo quy định tại Quyết định số 1460/QĐ-TCMT, ngày 12/11/2019 của Tổng cục Môi trường thì chất

lượng nước các vị trí quan trắc đảm bảo cho mục đích tưới tiêu cũng như các mục đích tương tự khác.

IV. DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC THÁNG 7/2024

1. Thông tin chung

a. Nhận định xu thế 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 đầu tháng (01/07 - 10/7), khu vực thành phố Đà Nẵng có nền nhiệt dao động từ 29,5-30,5°C, lượng mưa phổ biến từ 10-20mm vùng núi có nơi 20-50mm; 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 15 - 35mm, vùng núi dao động từ 40-70mm.

Thời kỳ 10 ngày giữa tháng (11/07 - 20/7), 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.

Thời kỳ 10 ngày cuối tháng (21/07 - 31/7), khu vực thành phố Đà Nẵng có nền nhiệt dao động từ 29,0-30,0°C, lượng mưa phổ biến từ 30-50mm; 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 30 - 50mm, vùng núi dao động từ 60-80mm.

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

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 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 chưa được nâng cấp, sửa chữa. Hiện tại, trên nhánh sông Vĩnh Điện, công trình đập tạm ngăn mặn Tứ Câu đã hoàn thiện vào ngày 06/3/2024.

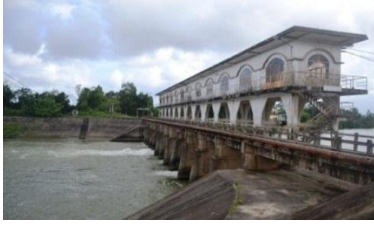
Bảng 10. Bảng thống kê các đập ngăn mặn

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	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

(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 4. Đập dâng An Trạch



Hình 5. Đập dâng Hà Thanh



Hình 6. Đập dâng Thanh Quyết



Hình 7. Đập dâng Bàu Nít



Hình 8. Đập tạm Quảng Huế



Hình 9. Đập tạm Tứ Câu

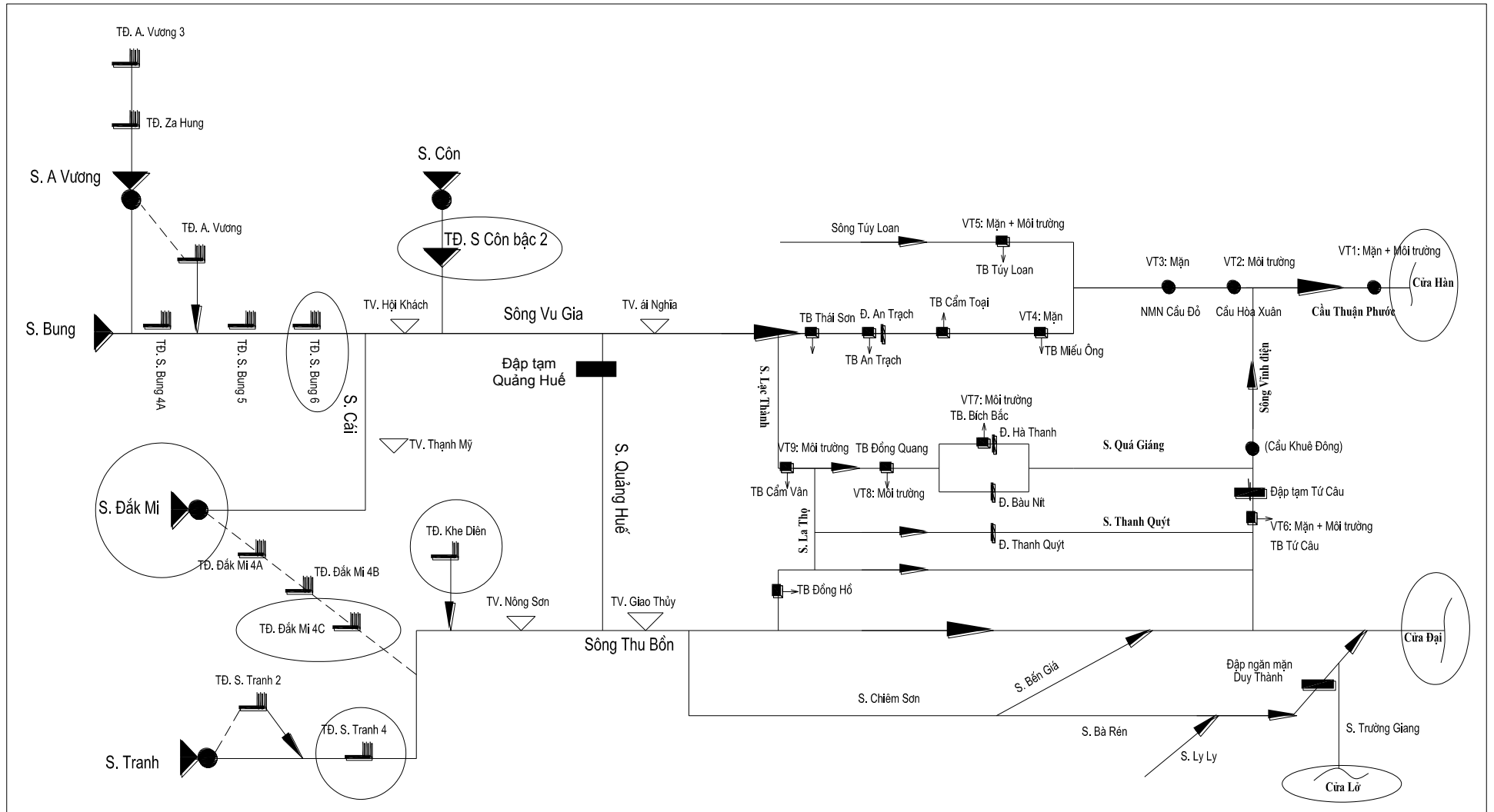
2. Dự báo tình hình chất lượng nước trong tháng 7/2024

2.1. Cơ sở xây dựng phương án dự báo

Để dự báo tình hình chất lượng nước trong tháng 7/2024 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 2024 cho lưu vực Vu Gia - Thu Bồn.
- Số liệu khí tượng, hải văn dự báo từ ngày 05/7 - 31/7 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



Hình 7. Sơ đồ mạng lưới sông Vu Gia – Thu Bồn đưa vào tính toán

Bảng 8. 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)	So sánh lượng mưa tháng với cùng kỳ (+/-(%))	
				TBNN	2023
(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Trà My	871,2	173,70	99,03	72,47
2	Thành Mỹ	496,2	255,20	166,36	321,41
3	Nông Sơn	746,8	137,30	81,15	248,73
4	Ái Nghĩa	325,8	85,30	80,70	74,05
5	Giao Thủy	435,6	88,90	76,18	170,96
6	Khâm Đức	426,2	174,80	kss	54,12
7	Hội Khách	512,4	132,80	87,95	100,91
8	Hiên	856,0	250,30	kss	94,81
9	Câu Lâu	314,2	101,20	117,81	220,96
10	Hiệp Đức	509,6	115,20	73,24	74,51
11	Tiên Phước	690,4	118,40	kss	103,86
12	Tam Kỳ	464,2	91,50	94,62	180,12
13	Cẩm Lệ	140,8	87,80	97,99	223,98
14	Đà Nẵng	312,8	85,90	90,04	95,76
Tổng		7102,2			

(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 đạt khoảng **7102,2mm**. Dự báo trong tháng 7/2024 tổng lượng mưa tại các trạm đo mưa dao động từ 85,3mm đến 255,2mm; tổng lượng mưa trên khu vực nghiên cứu dự kiến đạt khoảng 1.898,3mm

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

Theo kết quả dự báo từ ngày 05/07- 31/07 độ mặn tại 07 vị trí cầu Thuận Phước (VT1), cầu Hòa Xuân (VT2), thượng lưu cầu Đò (VT3), trạm bơm Miếu Ông (VT4), trạm bơm Túy Loan (VT5), vòm Cẩm Đồng (VT9) và cầu Câu Lâu cũ (VT10) 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 có xu hướng giảm từ ngày 05/7 - 12/07 sau đó tăng lên đến ngày 22/7, từ ngày 23/7 độ mặn có xu hướng giảm nhẹ đến hết ngày 27/7 rồi tăng nhẹ đến cuối tháng. Giá trị độ mặn dự báo dao động từ 13,5‰ đến 25,1‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 25,1 ‰ vào lúc 10h00ph ngày 22/07/2024.

- Tại VT2 (cầu Hòa Xuân): xu hướng biến đổi của độ mặn tương tự như tại vị trí cầu Thuận Phước. Giá trị độ mặn dự báo dao động từ 5,3‰ đến 16,7‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 16,7‰ vào lúc 11h00ph ngày 22/07/2024.

- Tại VT3 (thượng lưu NMN Cầu Đò): độ mặn có xu hướng giảm so với tháng 6 và tháng 5; một số thời điểm độ mặn vượt quá giới hạn cho phép. Giá trị độ mặn dao động từ 0,15‰ đến 2,7‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 2,7‰ vào lúc 10h00ph ngày 22/07/2024.

- Tại VT4 (trạm bơm Miếu Ông): độ mặn dao động từ 0,0‰ đến 1,3‰. Độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 1,3‰ vào lúc 12h00ph ngày 22/07/2024.

- Tại VT5 (trạm bơm Túy Loan): độ mặn dao động từ 0,0‰ đến 2,5‰. Độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 2,5‰ vào lúc 12h00ph ngày 22/07/2024.

- Tại VT6 (TB Tứ Cầu): độ mặn giữ nguyên ở mức 0,1‰.

- Tại VT9 (Vòm Cẩm Đồng): độ mặn có xu hướng giảm từ ngày 05/7 - 13/07 sau đó tăng nhẹ đến ngày 21/7, từ ngày 22/7 độ mặn có xu hướng giảm nhẹ đến ngày 27/7 rồi tăng nhẹ đến cuối tháng. Giá trị độ mặn dự báo có xu hướng tương đương như tháng trước, dao động từ 0,0‰ đến 0,1‰. Độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 0,1‰ vào lúc 09h00ph ngày 21/07/2024.

- Tại VT10 (cầu Cầu Lâu): xu hướng biến đổi của độ mặn tương tự như tại vị trí vòm Cẩm Đồng. Giá trị độ mặn dự báo có xu hướng tương đương như tháng 6, dao động từ 0‰ đến 1,1‰; độ mặn lớn nhất dự báo khoảng 1,1‰ vào lúc 07h00 các ngày 06-08/7 và 20-23/7/2024.

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

Theo kết quả dự báo từ ngày 05/07- 31/07, 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, VT6, VT7 có hàm lượng chưa đảm bảo giới hạn cho phép ($\text{GH} \geq 5\text{mg/L}$), chỉ tiêu BOD_5 (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 4,6-6,0 mg/l, chỉ tiêu BOD_5 dao động từ 3,2 - 5,3mg/l, chỉ tiêu $\text{NH}_4^+\text{-N}$ dao động từ 0,424- 0,567mg/l, chỉ tiêu $\text{NO}_3^-\text{-N}$ dao động từ 4,213- 5,897mg/l.

- Tại VT5 (TB Tuý Loan): Chỉ tiêu DO dao động từ 4,5-6,2mg/l, chỉ tiêu BOD_5 dao động từ 3,5-5,0mg/L, chỉ tiêu $\text{NH}_4^+\text{-N}$ dao động từ 0,436- 0,579mg/l, chỉ tiêu $\text{NO}_3^-\text{-N}$ dao động từ 4,456- 5,860mg/l.

- Tại VT6 (TB Tứ Câu): Chỉ tiêu DO dao động từ 3,8-5,8 mg/l, chỉ tiêu BOD_5 dao động từ 4,0-7,5mg/L, chỉ tiêu $\text{NH}_4^+\text{-N}$ dao động từ 0,443- 0,675mg/l, chỉ tiêu $\text{NO}_3^-\text{-N}$ dao động từ 4,495- 5,921mg/l.

- Tại VT7 (TB Bích Bắc): Chỉ tiêu DO dao động từ 4,6-6,6mg/l, chỉ tiêu BOD_5 dao động từ 3,4-4,7mg/L, chỉ tiêu $\text{NH}_4^+\text{-N}$ dao động từ 0,426 - 0,578mg/l, chỉ tiêu $\text{NO}_3^-\text{-N}$ dao động từ 4,238-5,871mg/l.

- Tại VT8 (TB Đông Quang): Chỉ tiêu DO dao động từ 5,0-6,6mg/l, chỉ tiêu BOD_5 dao động từ 3,3-5,0mg/L, chỉ tiêu $\text{NH}_4^+\text{-N}$ dao động từ 0,448-0,576mg/l, chỉ tiêu $\text{NO}_3^-\text{-N}$ dao động từ 4,474-5,653mg/l.

V. CÁC ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ

Theo kết quả tính toán dự báo trong tháng 7/2024, các chỉ tiêu chất lượng nước tại các điểm quan trắc cơ bản đảm bảo giới hạn quy định, tuy nhiên tại một số thời điểm chỉ tiêu DO tại các vị trí VT1, VT5, VT6, VT7 có hàm lượng chưa đảm bảo giới hạn cho phép ($\text{GH} \geq 5\text{mg/L}$), chỉ tiêu BOD_5 , COD, PO_4^{3-} (tại vị trí VT6) có hàm lượng vượt giới hạn cho phép.

Đối với chỉ tiêu độ mặn:

- Trên nhánh sông Vu Gia, độ mặn có xu hướng giảm từ ngày 05/7 - 12/07 sau đó tăng lên đến ngày 22/7, từ ngày 23/7 độ mặn có xu hướng giảm nhẹ đến hết ngày 27/7 rồi tăng nhẹ đến cuối tháng; giá trị độ mặn lớn nhất dự báo xuất hiện vào ngày 22/7.

- Trên nhánh sông Thu Bồn, độ mặn có xu hướng giảm từ ngày 05/7 - 13/07 sau đó tăng nhẹ đến ngày 21/7, từ ngày 22/7 độ mặn có xu hướng giảm nhẹ đến ngày 27/7 rồi tăng nhẹ đến cuối tháng; giá trị độ mặn lớn nhất dự báo xuất hiện vào ngày 21/7.

Trong tháng 7/2024 lượng mưa gia tăng hơn, lưu lượng và mực nước tại các sông có xu hướng cao hơn so với tháng trước. Để đảm bảo cho quá trình vận hành hệ thống cấp nước 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*: cần 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 cấp nước cho cây trồng 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 nhằm đảm bảo cấp nước an toàn cho vụ Hè Thu. Thực hiện vận hành các đập dâng An Trạch, Hà Thanh,

Bầu 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 trạm bơm Tứ Câu, trong khoảng thời gian quan trắc từ ngày 26/06 – 03/7/2024 trên sông Vĩnh Điện đoạn trước cửa lấy nước vào bể hút của trạm bơm bị bao phủ kín bởi bèo lục bình, đây có thể là một trong những nguyên nhân làm suy giảm oxy do hạn chế trao đổi khí khiến cho hàm lượng oxy hòa tan (DO) tại vị trí này bị suy giảm; do đó đơn vị khai thác vận hành nên 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*: Theo kết quả dự báo độ mặn tại vị trí Cầu Đỏ trong tháng 7 có **khả năng dao động từ 0,15‰ đến 2,7‰**, một số thời điểm vượt quá 1,0‰ (1000mg/l), do đó 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, b, c 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; khi độ mặn nước sông Vu Gia tại cửa lấy nước của NMN Cầu Đỏ lớn hơn 1000mg/l 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.* Đồng thời, NMN Cầu Đỏ cần chủ động xây dựng các phương án vận hành hợp lý để đảm bảo cấp nước an toàn trong điều kiện mực nước tại thượng lưu đập An Trạch hạ thấp và trạm bơm phòng mặn An Trạch không hoạt động được.

- *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 tiếp tục quan trắc và đưa ra những khuyến cáo kịp thời nhằm có phương án ứng phó trong trường hợp xấu.

Đà Nẵng, ngày 04 tháng 07 năm 2024

**ĐƠN VỊ THỰC HIỆN
VIỆN TRƯỞNG**

(Đã ký)

Hoàng Ngọc Tuấn