

**KẾ HOẠCH VẬN HÀNH
CÔNG TRÌNH THỦY LỢI HÓC MÔN - BẮC BÌNH CHÁNH
NĂM 2021**

I. KẾT QUẢ VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH NĂM 2020

Trong năm 2020, Công ty TNHH MTV Quản lý Khai thác Dịch vụ Thủy lợi đã chủ động vận hành Công trình thủy lợi Hóc Môn - Bắc Bình Chánh an toàn, phù hợp với tình hình thực tế nên công trình đã phát huy hiệu quả trong việc giảm thiểu ô nhiễm, ngăn mặn, ngăn lũ, triều cường, xổ phèn, đảm bảo trữ nước ngọt phục vụ tưới, tiêu cho 27.415,3 ha đất sản xuất nông nghiệp và các khu dân cư, các dự án trên địa bàn huyện Hóc Môn, Bình Chánh và quận Bình Tân và đảm bảo nguồn nước phục vụ phòng chống cháy rừng trong mùa khô, tiêu thoát nước trong mùa mưa. Kết quả cụ thể như sau:

1. Kết quả cung cấp sản phẩm dịch vụ thủy lợi năm 2020:

– Tổng diện tích phục vụ: 16.752,4 ha, đạt 100% so với kế hoạch và tương đương so với năm 2019, cụ thể:

+ Lúa:	: 2.389,9 ha;
+ Thủy sản	: 235,8 ha;
+ Đậu, bắp, rau màu,...	: 718,5 ha;
+ Cây CN dài ngày, cây ăn quả,...	: 3.343,7 ha;
+ Ngăn triều, tiêu nước khu vực nông thôn, đô thị	: 8.120,5 ha;
+ Diện tích ngăn mặn, tiêu thoát nước nông nghiệp	: 1.943,9 ha.

– Cấp nước phục vụ công nghiệp: 60.390 m³.

2. Công tác quan trắc khí tượng thủy văn:

2.1. Diễn biến mực nước: Năm 2020 mực nước đỉnh triều bình quân quan trắc được của các tháng tương đương cùng kỳ năm 2019, trong tháng 11 xuất hiện đỉnh triều cao nhất trong năm (tại trạm Phú An: 1,71m và tại kênh C: 1,69m), thời gian xuất hiện đỉnh triều cao kéo dài kết hợp mưa gây khó khăn cho công tác điều tiết nước phục vụ sản xuất, tiêu thoát nước. Tuy nhiên, do thực hiện tốt công tác quan trắc mực nước thường xuyên và cập nhật theo dõi bản tin dự báo thủy văn của Đài Khí tượng – Thủy văn khu vực Nam Bộ cũng như tổ chức vận hành công trình phù hợp nên đã không xảy ra ngập úng trong nội đồng.

Bảng 2: Tổng hợp quan trắc diễn biến mực nước năm 2020

ĐVT:m

Tháng	Phú An		Kênh C		An Hạ	
	Hmax (m)	Giờ XH	Hmax (m)	Giờ XH	Hmax (m)	Giờ XH
1	1,48	5h30	1,40	5h00	1,28	7h00
2	1,59	5h00	1,52	5h30	1,30	5h30
3	1,46	5h30	1,42	6h00	1,16	6h00
4	1,50	18h00	1,45	19h00	1,30	21h00
5	1,33	16h00	1,33	17h30	1,04	18h00
6	1,35	15h00	1,30	15h00	1,04	17h30
7	1,31	18h00	1,24	17h30	1,00	20h30
8	1,39	18h30	1,35	18h00	1,20	21h00
9	1,49	18h30	1,45	18h00	1,30	21h00
10	1,68	19h00	1,66	19h00	1,50	21h30
11	1,71	18h00	1,69	18h30	1,51	21h00
12	1,54	4h00	1,53	4h30	1,35	6h00

2.2. Mưa: Năm 2020 mùa mưa đến sớm và kéo dài hơn so với năm 2019. Lượng mưa bình quân đo được tại hầu hết các trạm quan trắc đều cao hơn so với năm 2019. Lượng mưa trung bình năm khu vực Hóc Môn – Bình Chánh là **1.607 mm** (tăng 30% so với năm 2019).

Bảng 3: Tổng hợp quan trắc lượng mưa năm 2020

ĐVT:mm

Tên trạm	Tháng 2	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6	Tháng 7	Tháng 8	Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12	Tổng cộng
T10	12,5	199	63	198	173	288	382	263	84	39	1.702
An Hạ	6	234	95	179	245	251	374	211	106	53	1.753
Kênh C		53	144	180	226	288	387	251	66	97	1.691

2.3. Diễn biến chất lượng nước:

– **Độ pH:** Theo kết quả quan trắc thường xuyên, độ chua (pH) trên khu tưới công trình thủy lợi Hóc Môn - Bắc Bình Chánh đã cải thiện so với các năm trước do tổ chức vận hành công trình hợp lý, đáp ứng được yêu cầu trữ ngọt, xỏ phèn, cải tạo đất; Độ pH quan trắc được trong khu vực nội đồng trong khoảng 6,45 – 7,12 khá thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản.

Bảng 4: Tổng hợp diễn biến độ pH năm 2020

Tên trạm	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6	Tháng 7	Tháng 8	Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12
T10	6,5	6,5	6,6	7,0	6,9	6,7	6,6	6,6	6,6	6,6	6,5	6,6
An Hạ	6,6	6,7	6,7	6,8	6,9	6,8	6,7	6,7	6,7	6,5	6,4	6,5
Kênh C	7,1	7,0	6,8	6,9	7,1	7,0	6,9	7,1	7,0	6,8	6,7	6,6

– **Độ mặn:** Tình hình diễn biến xâm nhập mặn năm 2020 (phía sông cống Tân Kiên: 6,2‰, phía sông cống kênh C: 6,1‰) cao hơn năm 2019 và thời gian mặn xâm nhập tương đương so với năm 2019. Độ mặn đo được trong đồng dao động từ 0,2‰ ÷ 1 ‰.

Bảng 5: Tổng hợp diễn biến độ mặn năm 2020

ĐVT: ‰

Tên trạm	Tháng 12/2019	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6
Tân Kiên	3,8	4,7	5,6	6,2	5,4	3,8	1,9
Kênh C	3,5	4,2	5,1	6,1	4,9	3,5	1,7

– **Kết quả phân tích chất lượng nước trên khu vực:**

Trong năm 2020, Công ty đã phối hợp với các cơ quan chức năng và chính quyền địa phương thường xuyên kiểm tra, xử lý các đơn vị sản xuất xả nước thải ô nhiễm vào công trình thủy lợi. Bên cạnh đó phối hợp với Chi cục Thủy lợi tiến hành lấy mẫu nước tại các vị trí trọng điểm, ngoài ra Công ty đã chủ động thực hiện lấy mẫu giám sát tại 11 vị trí xả nước thải của các Khu công nghiệp, cơ sở sản xuất xả vào công trình thủy lợi. Qua kết quả phân tích đã đánh giá được diễn biến chất lượng nguồn nước, từ đó chủ động điều tiết, vận hành công trình đảm bảo chất lượng nguồn nước phục vụ sản xuất và dân sinh.

Bảng 6: Kết quả quan trắc chất lượng nước trên kênh An Hạ

STT	Ngày lấy mẫu	pH	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Amoni (mg/l)	N-NO ₃ (mg/l)	P-PO ₄ (mg/l)	Fe (mg/l)	Tổng dầu, mỡ (mg/l)	Tổng các chất hoạt động bề mặt (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
QCVN 08-MT:2015 - cột B1		5,5 - 9	≥4	50	15	30	0,9	10	0,3	1,5	1	0,4	7500
1	14/01/2020	7,68	4,74	27	11	19	0,045	0,719	0,034	0,169	< 0,1	KHP	200
2	11/02/2020	6,83	5,36	7	8	15	0,034	0,076	0,25	0,098	< 0,1	KHP	260
3	03/03/2020	6,79	5,24	25	12	21	0,146	0,125	0,037	0,145	< 0,1	KHP	260
4	07/04/2020	6,87	5,38	15	9	17	0,026	0,085	0,024	0,052	< 0,1	KHP	400
5	05/05/2020	6,36	5,49	16	7	13	0,169	1,46	0,025	0,651	< 0,1	KHP	170
6	02/06/2020	7,47	5,39	3	7	13	0,092	0,026	0,025	0,076	< 0,1	KHP	150
7	07/07/2020	6,37	5,41	22	10	19	0,048	1,62	0,034	0,461	< 0,1	KHP	270
8	11/08/2020	6,91	5,34	14	7	13	0,058	0,161	0,025	0,378	< 0,1	KHP	410
9	08/09/2020	6,86	5,23	38	12	22	0,152	0,131	0,028	0,396	< 0,1	KHP	700
10	06/10/2020	6,82	5,27	10	8	15	0,082	0,159	0,023	0,257	< 0,1	KHP	240
11	03/11/2020	7,17	5,46	20	5	11	0,034	0,264	0,021	0,219	< 0,3	KHP	400
12	03/12/2020	7,75	5,23	21	12	21	0,265	0,058	0,042	0,441	< 0,1	KHP	700

Ghi chú: "KPH": Không phát hiện

II. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH NĂM 2021

1. Nhận định tình hình khí tượng thủy văn 2020-2021:

Theo nhận định của ngành khí tượng thủy văn, tình hình khí tượng, thủy văn khu vực Nam Bộ trong mùa khô năm (2020÷2021) diễn biến khá phức tạp, cụ thể:

– Về thủy văn, xâm nhập mặn:

+ Hiện tượng ENSO làm xu thế nhiệt độ mặt nước biển tiếp tục lạnh đi và hiện tượng La Nina xuất hiện từ nay đến tháng 3/2021, sau đó có xu hướng giảm dần vào giữa năm 2021;

+ Khu vực Nam Bộ Trong các tháng đầu năm 2021, lượng dòng chảy từ thượng nguồn sông Mê Công về Đồng bằng sông Cửu Long ở mức xấp xỉ và thấp hơn TBNN; mực nước đầu nguồn sông Cửu Long chịu ảnh hưởng mạnh của thủy triều. Xâm nhập mặn vùng Đồng bằng sông Cửu Long ở mức cao hơn TBNN, nhưng không nghiêm trọng như mùa khô năm 2019-2020; xâm nhập mặn có xu thế gia tăng bắt đầu ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, dân sinh từ tháng 01/2021; các đợt xâm nhập mặn cao nhất khả năng tập trung trong tháng tháng 02 (từ 10/2-15/02, từ 26/02-02/3), tháng 3 (từ 12/3-16/3, từ 25/3-29/3);

– Lượng mưa: Khu vực Nam Bộ từ tháng 01-3/2021 có khả năng xuất hiện mưa trái mùa với TLM tháng phổ biến từ 20-50mm. Tháng 4 và tháng 5 năm 2021, TLM cao hơn từ 20-35% so với TBNN. Tháng 6/2021, TLM khu vực Nam Bộ ở mức xấp xỉ so với TBNN cùng thời kỳ;

– Diễn biến triều cường: Theo Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Quốc gia, từ giữa tháng 12/2020 đến tháng 06/2021, tại khu vực ven biển Nam Bộ sẽ xuất hiện 04 đợt triều cường cao vào các ngày 13-17/12/2020, 13-16/01/2021, 01-03/03/2021, 30/03-01/04/2021.

2. Mục tiêu – nhiệm vụ:

- Ngăn mặn xâm nhập, trữ ngọt phục vụ tưới sản xuất trong mùa khô;
- Rửa phèn chua cải tạo đất, ngăn lũ, triều cường và dẫn nước ngọt phục vụ tưới tiêu chủ động cho diện tích đất sản xuất trên địa bàn;
- Tạo độ ẩm và cung cấp đủ nước phục vụ công tác phòng chống cháy rừng mùa khô cho khu vực;
- Giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước trên các kênh rạch thuộc hệ thống công trình thủy lợi do công ty quản lý.

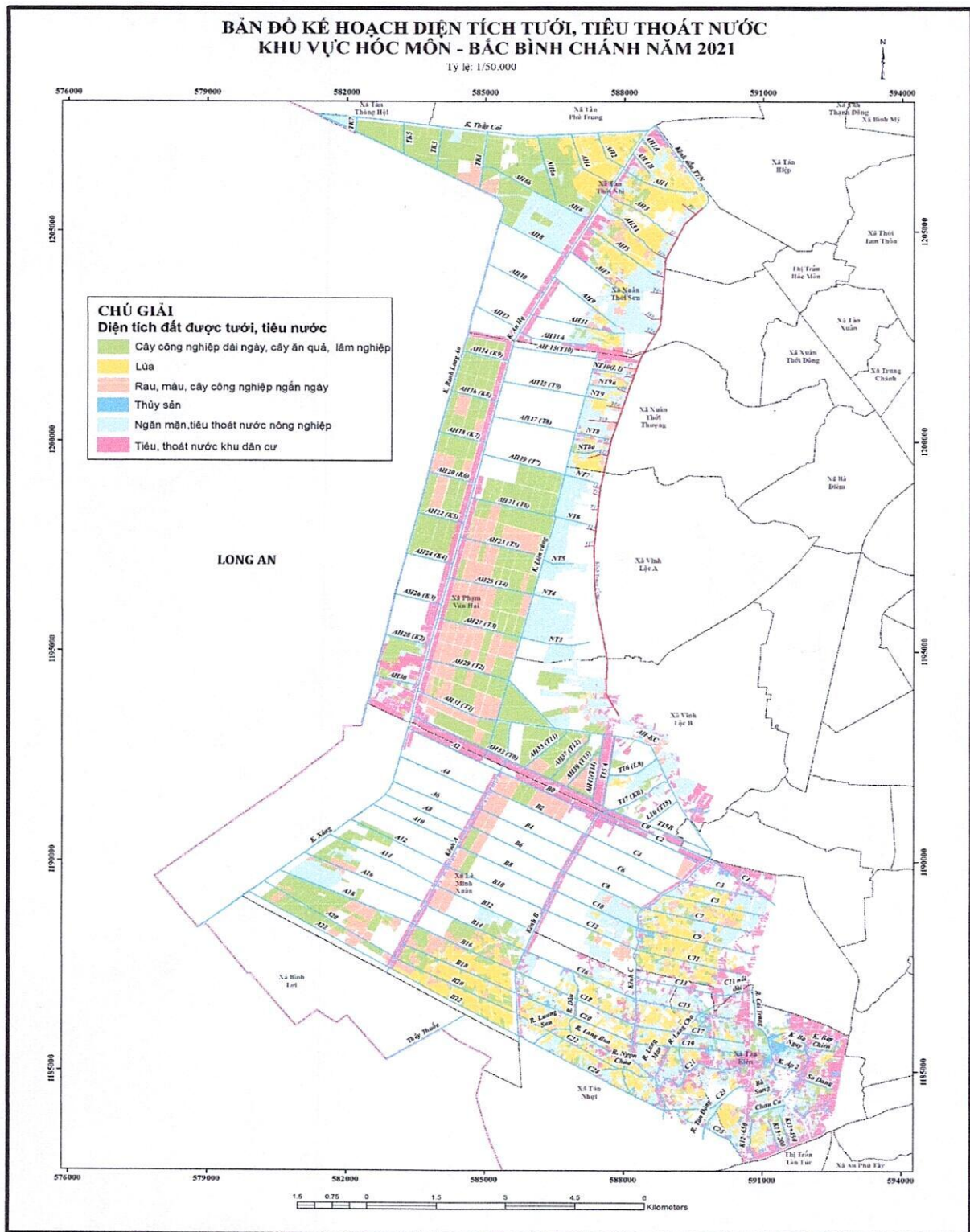
3. Kế hoạch vận hành:

3.1. Diện tích kế hoạch sản xuất năm 2021

– Tổng diện tích kế hoạch phục vụ: **19.247,5** ha, trong đó:

- | | |
|-------------------------|---------------|
| + Lúa: | : 4.852,8 ha; |
| + Thủy sản | : 255,5 ha; |
| + Đậu, bắp, rau màu,... | : 886,6 ha; |

- + Cây CN dài ngày, cây ăn quả,... : 6.324,3 ha;
- + Ngăn triều, tiêu nước khu vực nông thôn, đô thị : 1.020,4 ha;
- + Diện tích ngăn mặn, tiêu thoát nước nông nghiệp : 5.907,9 ha;



Hình 1: Bản đồ diện tích kế hoạch sản xuất năm 2021 khu vực Hóc Môn – Bắc Bình Chánh

3.2. Kế hoạch vận hành:

3.2.1. Vận hành công trình mùa khô (từ tháng 12/2020 đến tháng 5/2021):

Vận hành công trình đảm bảo nhiệm vụ:

- Ngăn mặn, rửa chua phèn, dẫn và giữ nước để tưới;
- Trữ nước phòng chống cháy rừng, ngăn và tiêu thoát nước ô nhiễm.

3.2.1.1. Cổng An Hạ:

– Vận hành cổng theo hướng **ngăn mặn, xả phèn**, lấy nước từ rạch Tra vào để phục vụ sản xuất;

– Trường hợp nguồn nước ngọt từ rạch Tra vào chậm (hoặc bị ô nhiễm), chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu tưới thì có thể đóng cửa cổng để giữ nước hoặc mở cửa cổng lấy nước vào để tưới bổ sung (để pha loãng và ngăn chặn ô nhiễm lấn sâu vào nội đồng gây ảnh hưởng đến sản xuất) khi độ mặn phía sông cổng An Hạ $S < 2\text{‰}$ và không bị ô nhiễm;

– Trường hợp mực nước thực đo tại phía đồng $< +0,40\text{m}$; nguồn nước phía sông bị nhiễm mặn ($S > 2\text{‰}$), phía đồng bị ô nhiễm thì có thể đóng cửa cổng một con triều có chân triều thấp để trữ nước và mở cổng một con triều có chân triều cao để tiêu thoát ô nhiễm;

– Trường hợp mực nước thực đo tại phía đồng $< +0,40\text{m}$; nguồn nước phía sông bị nhiễm mặn ($S > 2\text{‰}$), hoặc bị ô nhiễm thì có thể đóng cửa cổng đóng triệt để liên tục 03 ÷ 05 ngày để trữ nước phục vụ sản xuất;

– Khi mở cổng về phía đồng hoặc phía sông có thể kết hợp phục vụ giao thông thủy. Trường hợp phải đóng cổng triệt để (đóng cả hai chiều) phải niêm yết tại cổng để các chủ phương tiện chủ động trong hoạt động, nếu đóng triệt để liên tục trên 05 ngày phải thông báo cho chính quyền địa phương và khu quản lý đường sông.

3.2.1.2. Các cổng Tân Kiên, cổng Kênh C, cổng kênh B, cổng kênh A và các cổng cấp I trên đê bao kênh Ngang:

– Vận hành cổng theo chiều **ngăn mặn** xâm nhập từ kênh Ngang, **xả phèn**, dẫn ngọt từ rạch Tra (theo kênh An Hạ; kênh Liên Vùng; kênh An Hạ-Kênh C, kênh A, B); cụ thể:

+ Trường hợp nguồn nước ngọt thiếu (mực nước nội đồng $< +0,50\text{m}$), có thể mở cửa cổng lấy nước vào phía đồng với điều kiện độ mặn trên kênh Ngang trong phạm vi cho phép ($< 2\text{‰}$), trước và sau khi mở cửa phải kiểm tra độ mặn;

+ Trường hợp mực nước thực đo trong nội đồng thấp ($< +0,50\text{m}$); độ mặn ngoài kênh Ngang $S > 2\text{‰}$ thì phải đóng cổng trữ nước. Thời gian đóng cổng từ 2÷3 ngày sau đó mở cổng ra phía sông 1÷2 ngày để xả phèn, tiêu thoát ô

nhiệm (chọn thời điểm chân triều cao và thông báo cho địa phương thời gian đóng, mở cống);

+ Riêng khu A, B (khu vực này có hơn 500ha rừng) khi mực nước trong nội đồng thấp ($<+0,40\text{m}$), nước từ hướng An Hạ - Kênh C không cung cấp đủ, không đảm bảo yêu cầu phòng chống cháy rừng mà độ mặn ngoài kênh Xáng Ngang, Xáng Đứng $2\text{‰} < S < 3\text{‰}$ thì vẫn có thể mở cống trên đê bao kênh Xáng đứng lấy nước vào để nâng cao mực nước trong nội đồng phục vụ cho phòng chống cháy; tuy nhiên chỉ mở cống đến khi mực nước trong khu vực đảm bảo yêu cầu ($>+0,70\text{m}$) thì đóng cống lại (riêng các khu vực có sản xuất nông nghiệp đóng cống cấp dưới không cho nước vào nội đồng khi tiến hành lấy nước từ kênh Xáng Ngang, Xáng Đứng).

3.2.1.3. Đối với cống cuối Kênh C, Kênh B có kết hợp phục vụ giao thông thủy: Trường hợp phải đóng cống triệt để (đóng cả hai chiều) phải niêm yết tại cống để các chủ phương tiện chủ động trong hoạt động; nếu đóng triệt để liên tục trên 05 ngày phải thông báo cho chính quyền địa phương.

3.2.1.4. Cống T1, T10: Hai cống này làm nhiệm vụ cấp nước cho khu Ia, IIa và chuyển nước qua khu nam đường Trần Văn Giàu; vận hành theo hướng mở cống lấy nước từ kênh An Hạ vào kênh T1, T10. Tuy nhiên, khi nguồn nước trên kênh An Hạ bị ô nhiễm thì đóng hai cống này lại không cho nước ô nhiễm lấn vào nội đồng gây ảnh đến sản xuất. Sau khi đóng cống tiến hành kiểm tra, xử lý nguồn nước ô nhiễm, điều tiết cống An Hạ pha loãng và đẩy ô nhiễm trên kênh An Hạ, đảm bảo trong thời gian ngắn nhất phải mở cống lấy nước vào nội đồng phục vụ sản xuất.

3.2.1.5. Cống cuối kênh Liên Vùng: Vận hành theo hướng lấy nước từ kênh Liên Vùng bổ sung vào kênh AH-KC phục vụ khu Nam đường Trần Văn Giàu, trong trường hợp mực nước nội đồng khu Ia, IIa thấp ($<+0,40$) thì đóng cống để dâng cao mực nước (thời gian đóng cống từ 2 ÷ 3 ngày theo từng thời điểm yêu cầu tưới).

3.2.1.6. Cống cuối kênh Ranh:

– Cống này làm nhiệm vụ chủ yếu là **ngăn mặn, xả phèn và tiêu thoát ô nhiễm** nên chỉ mở một chiều về phía kênh Xáng;

– Trong trường hợp cản trở nước để tưới (từ tháng 12 đến hết tháng 5) hoặc phòng chống cháy thì đóng cống từ 2÷3 ngày sau đó mở 1 ngày.

3.2.1.7. Khu vực Ia:

– Các tuyến kênh cấp I có diện tích rừng và lúa như NT3, NT4 vận hành theo hướng **lấy nước và trữ ngọt** để phục vụ sản xuất và phòng chống cháy rừng mùa khô;

– Đối với các tiểu khu không sản xuất thì mở cống hai chiều cho nước ra vào tự do để rửa phèn và cải tạo đất. Riêng các tuyến kênh NT6, NT7 có thể đóng triệt để 2 cống này lại nhằm hạn chế nguồn nước ô nhiễm từ 2 tuyến kênh này phát tán ra kênh Liên Vùng, An Hạ - Kênh C (do hiện nay 02 tuyến kênh

này có nhiều cơ sở sản xuất phát sinh nguồn nước thải chưa qua xử lý gây ô nhiễm nguồn nước) chỉ mở cống khi có mưa lớn để tiêu thoát nước chống ngập úng trong khu vực.

3.2.1.8. Khu IIa, IIb:

- **Các cống đầu kênh cấp I dọc kênh An Hạ:** Vận hành theo hướng **lấy và giữ nước từ kênh An Hạ** để tưới và phòng chống cháy rừng (mở cống 1 chiều để lấy nước từ kênh An Hạ vào đồng); trường hợp nguồn nước trên kênh An Hạ bị ô nhiễm, đóng toàn bộ các cửa cống đầu kênh dọc kênh An Hạ;

- **Các cống cuối kênh dọc kênh Liên vùng:** Vận hành theo hướng **trữ nước và xả phèn** (đóng cống để giữ nước trong đồng từ 1÷3 ngày, sau đó mở cống 1 con triều để xả phèn) mở chân triều cao;

- **Các cống cuối kênh dọc kênh Ranh Long An:** Vận hành theo hướng **trữ nước và xả phèn** (đóng cống để giữ nước trong đồng từ 1÷3 ngày, sau đó mở cống 1 con triều để xả phèn) mở chân triều cao.

3.2.1.9. Khu Ib:

- **Các cống dọc kênh AH – KC:** Các cống này mở một chiều lấy nước về phía đồng. Trường hợp nguồn nước trên AH – KC bị ô nhiễm, tiến hành đóng cống ngăn ô nhiễm lấn sâu vào nội đồng ảnh hưởng đến sản xuất. Sau khi đóng tiến hành kiểm tra, xử lý nguồn gây ô nhiễm, điều tiết cống kênh C, cống T1, cống cuối kênh Liên Vùng để pha loãng và đẩy ô nhiễm trên kênh AH – KC, đảm bảo trong thời gian ngắn nhất phải mở cống lấy nước vào nội đồng phục vụ sản xuất;

- Trường hợp kênh AH – KC bị ô nhiễm tiến hành đóng các cống đầu kênh để ngăn ô nhiễm vào nội đồng ảnh hưởng đến sản xuất. Sau khi đóng cống tiến hành kiểm tra, xử lý nguồn gây ô nhiễm, điều tiết cống kênh C để pha loãng và đẩy ô nhiễm trên kênh AH – KC, đảm bảo trong thời gian ngắn nhất phải mở cống lấy nước vào nội đồng phục vụ sản xuất.

3.2.1.10. Khu III:

- **Các cống đầu kênh dọc kênh An Hạ (AH2, AH4, AH6, AH8, AH10):** Vận hành theo hướng **lấy ngọt từ kênh An Hạ** để tưới (cửa cống mở một chiều về phía đồng);

- **Các cống cuối kênh dọc kênh Thầy Cai (AH2, AH4, AH6a):** Vận hành theo hướng **xả phèn**, ngăn ô nhiễm, cửa cống mở 1 chiều về phía kênh Thầy Cai. Trường hợp khu vực nội đồng thiếu nước vận hành đóng cống hai chiều để trữ nước từ 2 ÷ 3 ngày sau đó mở về hướng Thầy Cai để xả phèn;

- **Các cống cuối kênh AH8, AH10 (trên kênh Ranh Long An):** Vận hành theo hướng **xả phèn** (mở hoàn toàn);

- **Các cống TK3, TK5, TK7:** Vận hành theo hướng **lấy nước vào đồng**. Trường hợp kênh Thầy Cai bị ô nhiễm tiến hành đóng các cửa cống trên theo hướng ngăn ô nhiễm và trữ nước trong đồng;

– Các cống đầu kênh cấp II có thể đóng hoặc mở tùy theo yêu cầu tưới của từng tiểu khu. Đối với các tiểu khu không sản xuất thì mở cống cho nước ra vào tự do để cải tạo đất;

– Trong trường hợp cần dâng cao mực nước trong đồng, đóng các cửa cống dọc kênh Thầy Cai, Kênh Ranh Long An (thời gian từ 1÷3 ngày tùy vào mức độ thiếu nước);

– Khu vực này hiện có khoảng 150ha rừng, để đảm bảo cho công tác phòng chống cháy trong mùa khô, tăng cường độ ẩm chuẩn bị sẵn sàng từ 1÷2 máy bơm để bơm hỗ trợ khi cần thiết;

– Vào cuối vụ sản xuất vụ Đông Xuân (khoảng từ 15/3 đến 15/4) các cống AH2, AH4, AH6, AH8 vận hành theo hướng tiêu thoát nước trong đồng để phục vụ thu hoạch (cống đầu kênh và cuối kênh mở một chiều ra kênh An Hạ, Thầy Cai).

3.2.1.11. Khu IV:

– **Các cống đầu kênh dọc kênh An Hạ (AH1A, AH1, AH3A, AH3, AH5, AH7, AH9, AH11, AH11A):** Vận hành theo hướng lấy ngọt từ kênh An Hạ để tưới (cửa cống mở một chiều về phía đồng);

– Vào cuối vụ sản xuất vụ Đông Xuân (khoảng từ 15/3 đến 15/4) các cống AH1A, AH1, AH3A, AH3, AH5, AH7, AH9, AH11, AH11A vận hành theo hướng tiêu thoát nước ra kênh An Hạ phục vụ cho việc thu hoạch trong nội đồng.

***Lưu ý:** Khi nguồn nước trên kênh An Hạ, Thầy Cai bị ô nhiễm: đóng toàn bộ các cửa cống dọc kênh An Hạ, Thầy Cai không lấy nước vào. Sau khi đóng cống tiến hành kiểm tra, xử lý nguồn nước gây ô nhiễm, điều tiết cống An Hạ pha loãng và đẩy ô nhiễm trên kênh An Hạ, Thầy Cai đảm bảo trong thời gian ngắn nhất phải mở cống lấy nước vào nội đồng phục vụ sản xuất. Trong trường hợp có mưa lớn bất thường cần tiêu thoát nước trong nội đồng, tùy vào tình hình cụ thể từng khu vực vận hành các cửa cống đảm bảo phục vụ tiêu thoát nước.*

3.2.1.12. Khu kênh A:

– **Các cống dọc kênh Xáng Đứng** (các cống cuối kênh từ A2÷A22):

+ Dự kiến từ tháng 12/2020 đến 15/1/2021 khi độ mặn phía sông còn thấp mở cống 1 chiều về phía đồng, lấy nước từ kênh Xáng Đứng để tưới và phòng chống cháy rừng;

+ Khi độ mặn trên kênh xáng > 2‰ đóng các cống từ 2 ÷ 3 ngày để trữ nước sau đó mở ra từ 1÷2 ngày để xả phèn (trong điều kiện chân triều cao).

– **Các cống đầu kênh cấp 1 từ A2÷A22 thuộc kênh A:** Vận hành theo hướng lấy và giữ nước từ kênh A để tưới và phòng chống cháy rừng (cống mở một chiều để lấy nước từ kênh A vào đồng).

Lưu ý: khi áp dụng các biện pháp trên mà nguồn nước không đáp ứng đủ để phòng chống cháy thì bố trí từ 1 ÷ 2 máy bơm bơm hỗ trợ tạo độ ẩm (vị trí đặt máy bơm tại kênh A10 và A14)

3.2.1.13. Khu kênh B:

– **Các cống đầu kênh và cuối kênh:** Vận hành theo hướng **lấy ngọt, xô phèn** (mở cống cho nước ra vào tự do), các kênh có diện tích rừng vận hành theo hướng trữ nước và phòng chống cháy rừng;

– Khi nguồn nước tại kênh B bị ô nhiễm thì đóng các cống đầu kênh để ngăn ô nhiễm. Sau khi đóng cống tiến hành kiểm tra, xử lý nguồn nước gây ô nhiễm, điều tiết cống đầu và cuối kênh B để pha loãng và đẩy ô nhiễm trên kênh B về phía kênh Ngang, đảm bảo trong thời gian ngắn nhất phải mở cống lấy nước vào nội đồng phục vụ sản xuất;

– Khu vực này có khoảng 45ha rừng phòng hộ thì bố trí khu vực này 01 máy bơm để bơm hỗ trợ (khi có yêu cầu của đơn vị chủ rừng).

3.2.1.14. Khu kênh C:

– **Các cống đầu kênh và cuối kênh:** Vận hành theo hướng **lấy ngọt, xô phèn** phục vụ sản xuất và phòng chống cháy;

– Trường hợp khu vực kênh cấp I thiếu nước (mức nước nội đồng thấp) thì đóng cống cuối kênh, mở cống đầu kênh theo hướng lấy nước vào đồng;

– Trường hợp kênh C bị ô nhiễm, đóng tất cả các cống đầu kênh cấp I để ngăn ô nhiễm. Sau khi đóng cống tiến hành kiểm tra, xử lý nguồn gây ô nhiễm, điều tiết cống T1 và cống cuối kênh C để pha loãng và đẩy ô nhiễm trên kênh C về phía kênh Ngang, đảm bảo trong thời gian ngắn nhất phải mở cống lấy nước vào nội đồng phục vụ sản xuất.

3.2.2. Vận hành công trình trong mùa mưa (từ tháng 06 đến tháng 11):
Vận hành công trình theo hướng ngăn lũ, tiêu úng, xô phèn và đẩy ô nhiễm, thường xuyên kiểm tra pH, độ mặn để có biện pháp tưới hỗ trợ khi có nắng hạn kéo dài; thường xuyên quan trắc lượng mưa, nếu có mưa to (lượng mưa đo được từ 51 – 100mm/24h) phải có biện pháp vận hành công trình phù hợp và bơm hỗ trợ nếu cần thiết, đảm bảo không để xảy ra ngập úng, cụ thể:

3.2.2.1. Cống An Hạ:

– Vận hành cống theo chiều **ngăn lũ, tiêu úng:** Chủ yếu mở cửa cống 1 chiều về phía kênh Xáng Đứng;

– Trường hợp nắng hạn kéo dài, mực nước trên kênh An Hạ thấp (<+0,40m), cần nước ngọt để tưới hoặc phòng chống cháy, thì mở cống theo chiều lấy nước vào đồng (thường rơi vào các đợt hạn tháng 7 âm lịch) với điều kiện không bị ô nhiễm;

– Trường hợp kênh An Hạ - Thầy Cai bị ô nhiễm thì vận hành cống An Hạ theo hướng lấy nước vào đồng để pha loãng và đẩy nước ô nhiễm về hướng

Rạch Tra (tránh các ngày triều cường và phải báo cáo Công ty trước khi vận hành) với điều kiện không bị ô nhiễm;

- Vận hành kết hợp giao thông thủy: vận hành như trong mùa khô.

3.2.2.2. Cổng cuối kênh Ranh: Vận hành theo hướng **ngăn lũ, tiêu úng, xả phèn**; cửa cổng chỉ mở một chiều về phía kênh Xáng.

3.2.2.3. Cổng T1, T10:

– Đầu mùa mưa các cổng T1, T10 được vận hành theo hướng **lấy nước từ kênh An Hạ về phía kênh T1, T10**;

– Vào thời kỳ cao điểm mùa mưa lũ (triều cường, mưa to, có ảnh hưởng xả lũ của hồ Dầu Tiếng), mực nước trong đồng khu An Hạ và khu Nam đường Trần Văn Giàu dâng cao; tiêu thoát nước về phía kênh A, B, C khó khăn, thì phải đóng cổng T1, T10; cửa cổng T10 chỉ mở 1 chiều về phía kênh An Hạ. Nếu trong nội đồng khu vực kênh T1 mưa lớn, nước dâng cao thì mở cửa cổng 1 đợt triều ra phía kênh An Hạ để tiêu thoát.

Lưu ý: khi triều cường kết hợp mưa to, tình hình tiêu thoát nước về phía kênh A, B, C khó khăn không đảm bảo cho công tác chống ngập úng nội đồng thì tùy tình hình thực tế có thể mở cổng T1 cho tiêu ra kênh An Hạ.

3.2.2.4. Cổng Tân Kiên, Kênh C, cổng kênh B, cổng kênh A và các cổng khác trên đê bao kênh Ngang:

– Vận hành cổng theo hướng **ngăn lũ, tiêu úng, xả phèn** và tiêu thoát ô nhiễm, cửa cổng chỉ mở 1 chiều về phía kênh Ngang;

– Trường hợp nắng hạn, mực nước trong đồng thấp (thường rơi vào các đợt hạn đầu và cuối mùa mưa), vận hành như sau:

+ Trường hợp thiếu nước ít: Mở cổng 2 chiều cho nước ra vào tự do, nhưng phải thường xuyên theo dõi nếu có mưa lũ phải điều chỉnh theo hướng ngăn lũ, tiêu úng, chọn thời điểm đỉnh triều thấp;

+ Trường hợp thiếu nước nhiều: Mở các cổng theo chiều lấy nước vào nội đồng, chọn thời điểm đỉnh triều thấp.

– Các cổng cuối kênh B, C vận hành kết hợp giao thông thủy giống như mùa khô

Lưu ý: Khi mở các cổng lấy nước tưới bổ sung phải phải kết hợp với chính quyền địa phương đi kiểm tra tình hình thực tế đánh giá mức độ ảnh hưởng và thông báo kịp thời cho người dân biết để chủ động trong việc lấy nước phục vụ sản xuất cũng như phòng tránh ngập úng.

3.2.2.5. Các cổng đầu kênh trên kênh An Hạ - Kênh C, kênh Liên Vùng.

– Mở theo **hướng tiêu úng, xả phèn**, cửa cổng chỉ mở một chiều về phía kênh An Hạ - Kênh C, kênh Liên Vùng.

– Trong trường hợp nắng hạn, nội đồng thiếu nước (mực nước $< +0,40$) vận hành cửa cổng theo chiều lấy nước vào đồng. Tuy nhiên, trong quá trình lấy

nước phải thường xuyên theo dõi các bản tin dự báo thời tiết để vận hành công trình phù hợp, tránh bị động.

3.2.2.6. Khu IIa:

– **Các cống đầu kênh dọc kênh An Hạ:** Vận hành theo hướng lấy nước tưới phục vụ sản xuất; khi có lũ kết hợp triều cường, mưa to thì vận hành theo hướng ngăn lũ, mở 1 chiều về phía kênh An Hạ.

– **Các cống cuối kênh dọc kênh Liên vùng:** Vận hành theo hướng ngăn lũ, tiêu úng; trong trường hợp thiếu nước cần đóng cống để trữ nước.

– Trường hợp hạn kéo dài cần lấy ngọt để tưới thì vận hành như mùa khô.

Lưu ý: Vào các tháng triều cường (từ tháng 9 đến tháng 11) kết hợp mưa lớn các cống đầu và cuối kênh không mở để tiêu thoát tự chảy theo triều được thì cần bố trí người vận hành các trạm bơm điện T1, T3, T5, T7, T9 để tiêu thoát nước trong khu vực nội đồng

3.2.2.7. Khu IIb:

– **Các cống đầu kênh cấp I dọc kênh An Hạ:** Vận hành theo hướng lấy nước tưới phục vụ sản xuất. Trong trường hợp triều cường, mưa to, xả lũ vận hành theo hướng **ngăn lũ**, cửa cống chỉ mở 1 chiều về phía kênh An Hạ.

– **Các cống cuối kênh cấp I dọc kênh Ranh Long An:** Vận hành theo hướng **ngăn lũ, tiêu úng**.

Lưu ý: Vào các tháng triều cường (từ tháng 9 đến tháng 11) kết hợp mưa lớn các cống đầu và cuối kênh không mở để tiêu thoát tự chảy theo triều cần bố trí 1 -2 máy bơm dầu để bơm hỗ trợ để tiêu thoát nước trong khu vực nội đồng

3.2.2.8. Khu III:

– **Các cống đầu kênh dọc kênh An Hạ:** Vận hành theo hướng lấy nước tưới phục vụ sản xuất. Trong trường hợp triều cường, mưa to, xả lũ vận hành theo hướng **ngăn lũ**, cửa cống chỉ mở 1 chiều về phía kênh An Hạ.

– **Các cống đầu kênh dọc kênh Thầy Cai:** Vận hành theo hướng **ngăn lũ, tiêu úng**.

– Trường hợp hạn kéo dài cần lấy ngọt để tưới thì vận hành như mùa khô.

Lưu ý: Lịch vận hành có thể thay đổi tùy theo điều kiện thời tiết, mực nước trên kênh và kế hoạch, nhu cầu sản xuất của người dân trên khu vực.

3.2.2.9. Khu IV:

– **Các cống đầu kênh dọc kênh An Hạ:** Vận hành theo hướng lấy nước tưới phục vụ sản xuất. Trong trường hợp triều cường, mưa to, xả lũ vận hành theo hướng **ngăn lũ**, cửa cống chỉ mở 1 chiều về phía kênh An Hạ.

– Trường hợp hạn kéo dài cần lấy ngọt để tưới thì vận hành như mùa khô.

Lưu ý: Lịch vận hành có thể thay đổi tùy theo điều kiện thời tiết, mực nước trên kênh và kế hoạch, nhu cầu sản xuất của người dân trên khu vực.

3.2.2.10. Các cống cấp I trên khu A, B, C:

- **Các cống cấp I dọc kênh Xáng:** Các cửa cống được vận hành theo hướng **ngăn lũ, tiêu úng và xả phèn**;
- **Các cống đầu kênh cấp I thuộc các kênh A, B, C:** Vận hành theo hướng **tiêu úng, xả phèn**;
- **Các cống cuối kênh cấp I thuộc kênh A, B, C:** Vận hành theo 2 trường hợp:
 - + Khi mực nước trên các kênh A, B, C thấp ($<+0,40\text{m}$) **mở hai chiều** các cống này cho nước ra vào tự do;
 - + Khi mực nước trên các kênh A, B, C cao ($>+0,40\text{m}$), **vận hành theo hướng tiêu úng mở một chiều về phía kênh A, B, C.**

3.2.3. Vận hành công trình giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước: Tình hình chất lượng nguồn nước năm 2020 so với năm 2019 có nhiều cải thiện, tuy nhiên tại một số khu vực tình hình ô nhiễm vẫn còn diễn biến phức tạp: Kênh Liên Vùng, Kênh Ranh Long An, kênh AH – KC, Kênh B, C... Trước những khó khăn thực tế, để giảm thiểu ô nhiễm, đảm bảo nguồn nước phục vụ nhu cầu tưới và phòng chống cháy rừng trong mùa khô 2021 cần thực hiện các giải pháp sau:

3.2.3.1. Thường xuyên kiểm tra diễn biến chất lượng nguồn nước (nhất là tình hình ô nhiễm) làm cơ sở cho việc điều chỉnh quy trình vận hành, kế hoạch điều tiết nước phục vụ cho sản xuất; cụ thể:

- *Ngăn chặn, khống chế ô nhiễm:* Áp dụng cho các khu vực, các kênh có tiếp nhận nguồn nước thải (Kênh B, C, Kênh AH – KC, kênh Liên Vùng, kênh Ranh Long An); biện pháp khống chế là điều tiết các cửa cống khống chế nước ô nhiễm không cho xâm nhập vào nội đồng, khuếch tán lan toả sang các khu vực khác;

- Đối với các tuyến kênh C12, C16, C18 tổ chức kiểm tra thường xuyên khi phát hiện nguồn nước ô nhiễm từ khu công nghiệp Lê Minh Xuân xả ra, thực hiện vận hành 24 cửa xả thoát nước mưa trong KCN LMX; biện pháp khống chế là điều tiết các cửa cống đầu và cuối kênh C12, C16 đóng kín khống chế nước ô nhiễm không cho xâm nhập khuếch tán lan tỏa làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước trên tuyến kênh B, C. Phối hợp với BQL khu công nghiệp kiểm tra nguyên nhân và đề xuất giải pháp xử lý trong thời gian sớm nhất;

- *Tiêu thoát – hoà loãng:* Khi nước triều rút các cửa cống được mở để tiêu thoát ô nhiễm ra khỏi khu vực, tuy nhiên lượng ô nhiễm chưa được rửa trôi triệt để, vì vậy khi triều cao tiếp tục lấy nước sạch để hoà loãng sau đó xả tiêu thoát, quá trình được lặp lại cho đến khi chất lượng nước đạt yêu cầu mới lấy vào để tưới;

- *Lấy nước có chọn lọc:* Chọn lọc lấy nước theo từng thời điểm, chọn lọc lấy nước tưới cho mỗi loại cây trồng, vật nuôi và thời đoạn sinh trưởng phù hợp;

– Thường xuyên theo dõi diễn biến nguồn nước (mức nước, chất lượng nước) đánh giá phân tích mức độ ô nhiễm từ đó xây dựng kế hoạch điều tiết phù hợp cho từng khu vực, từng thời điểm.

3.2.3.2. Định kỳ lấy mẫu phân tích mức độ ô nhiễm phục vụ cho việc đánh giá chất lượng nguồn nước, triển khai vận hành công trình, điều tiết nguồn nước phục vụ sản xuất hiệu quả.

3.2.3.3. Nạo vét rong cỏ khai thông dòng chảy nhằm nâng cao hiệu quả phục vụ của công trình, nhất là yêu cầu tiêu thoát ô nhiễm; bảo dưỡng, sơn sửa các thiết bị nhằm kéo dài tuổi thọ và nâng cao hiệu quả phục vụ.

3.2.3.4. Phối hợp với chính quyền địa phương và Ban Quản lý các khu công nghiệp trên địa bàn nhằm phát hiện, ngăn chặn kịp thời tình trạng xả nước thải ô nhiễm ra công trình thủy lợi ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước phục vụ sản xuất.

3.3. Những lưu ý khi thực hiện kế hoạch vận hành:

3.3.1. Qui định khi thay đổi chế độ làm việc của các cống:

– Tuyệt đối thực hiện đúng các quy định, quy trình vận hành công đã được phê duyệt, trường hợp đặt biệt cần thay đổi quy trình vận hành phải báo cáo và được sự thống nhất của cơ quan chức năng bằng văn bản;

– Khi muốn thay đổi chế độ làm việc của cửa cống chỉ được vận hành chốt cửa khi mực nước thượng, hạ lưu cống cân bằng; cụ thể:

+ Khi cống đang làm việc ở chế độ tiêu một chiều, muốn chuyển qua chế độ ngăn mặn, giữ ngọt phải chờ cửa cống vào vị trí đóng hết (mực nước thượng, hạ lưu cân bằng) mới vận hành chốt cửa phía sông để chốt cửa lại;

+ Khi cửa ở chế độ ngăn mặn chuyển sang chế độ tiêu phải chờ mực nước phía sông lên bằng hoặc cao hơn mực nước phía đồng, lúc đó mới vận hành chốt phía sông vào vị trí mở.

3.3.2. Giao thông thủy qua cống:

– Để đảm bảo không gây lệch dòng hoặc làm kẹt cửa van, sạt lở phần gia cố, không được cho tàu, thuyền neo đậu trong khu vực cống;

– Nghiêm cấm tàu thuyền lưu thông qua khi cửa cống chuẩn bị đóng (mở) hoặc nước đang chảy xiết;

– Phải hướng dẫn thuyền bè lưu thông qua cống theo thứ tự, tránh va đập vào cửa cống hoặc công trình;

– Đối với các tuyến kênh, rạch có kết hợp giao thông thủy, thông báo cho các phương tiện lịch vận hành cống cụ thể. Trường hợp đặc biệt cần đóng trong thời gian dài phải có văn bản gửi chính quyền địa phương, khu quản lý đường sông.

3.3.3. Giao thông bộ:

- Lắp đặt biển báo hạn chế tải trọng trên các công trình (cầu, cống, đê bao, bờ kênh);
- Thường xuyên kiểm tra, chỉ cho phép phương tiện lưu thông qua công trình khi có tải trọng nhỏ hơn tải trọng cho phép;
- Thường xuyên kiểm tra hiện tượng lún ở hai dốc cầu cũng như những sự cố khác của cầu, ghi chép vào sổ theo dõi, đề xuất biện pháp khắc phục.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Phòng Thủy nông:

- Kiểm tra công tác vận hành tại các Xí nghiệp, cụm trạm đảm bảo thực hiện đúng kế hoạch, quy trình;
- Hướng dẫn Xí nghiệp Hóc Môn – Bình Chánh thực hiện các công tác sau:
 - + Vận hành công trình theo kế hoạch đã lập, có nhật ký vận hành cho từng khu vực, đối với các cống lớn có thông báo lịch vận hành cụ thể;
 - + Kiểm tra bảo dưỡng thường xuyên đảm bảo hệ thống SCADDA hoạt động ổn định và cập nhật kịp thời số liệu quan trắc từ hệ thống SCADA phục vụ cho công tác điều tiết vận hành;
 - + Kiểm tra tình hình sản xuất trên toàn hệ thống, điều chỉnh kế hoạch phù hợp với tình hình thực tế;
 - + Triển khai thực hiện tốt phương án giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước trên các CTTL giai đoạn 2021-2025 ;
 - + Tổng hợp đánh giá kết quả vận hành công trình phục vụ sản xuất.

2. Xí nghiệp Hóc Môn – Bình Chánh

- Tổ chức vận hành công trình theo kế hoạch đã lập, triển khai kế hoạch xuống các cụm; lập nhật ký vận hành cho từng khu vực, thông báo lịch vận hành cụ thể đối với các cống lớn (Cống An Hạ, Cống cuối kênh A, B, C,...);
- Xây dựng lịch, điều tiết vận hành chi tiết cho từng thời đoạn, khu vực, các cống lớn; lập nhật ký vận hành cụ thể; đề xuất điều chỉnh kế hoạch cho phù hợp tình hình thực tế gắn với phương án giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước;
- Kiểm tra tình hình tưới tiêu tại mặt ruộng (đánh giá tình hình cung cấp nước, chất lượng nguồn nước và đề xuất giải pháp phù hợp);
- Thường xuyên kiểm tra hiện trạng công trình đảm bảo an toàn, ổn định trong việc dẫn nước tưới, tiêu;
- Cập nhật, lưu trữ số liệu từ hệ thống Scada và quan trắc thủ công để theo dõi tình hình diễn biến mực nước, chất lượng nước (pH, độ mặn) phục vụ cho công tác điều tiết vận hành.

