

UBND TỈNH THANH HÓA
CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
THỦY LỢI BẮC SÔNG MÃ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



PHƯƠNG ÁN
TƯỚI, TIÊU PHỤC VỤ SẢN XUẤT VỤ MÙA NĂM 2025

Thanh Hóa, tháng 5 năm 2025

Thanh Hoá, ngày 23 tháng 5 năm 2025

PHƯƠNG ÁN
TUỚI, TIÊU PHỤC VỤ SẢN XUẤT VỤ MÙA NĂM 2025

I/ ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH.

1. Đặc điểm tình hình hệ thống:

1.1. Địa hình, địa lý:

Vị trí địa lý: Hệ thống thủy lợi Bắc Sông Mã nằm về phía Đông Bắc tỉnh Thanh Hoá bao gồm 6 huyện, thị, thành phố (Hoàng Hoá, Hậu Lộc, Hà Trung, Nga Sơn, thị xã Bỉm Sơn và một phần phía Bắc thành phố Thanh Hóa). Phía Đông giáp Biển Đông; phía Tây giáp các huyện Thạch Thành, Vĩnh Lộc, Thiệu Hoá; phía Bắc giáp tỉnh Ninh Bình; phía Nam giáp thành phố Thanh Hóa và thành phố Sầm Sơn.

Địa hình: Gồm có vùng đồng bằng ven biển (Hoàng Hoá, Hậu Lộc, Nga Sơn), vùng đồng bằng dọc bờ tả Sông Mã (Hoàng Hóa, thành phố Thanh Hóa); vùng đồi núi bán sơn địa (Hà Trung, thị xã Bỉm Sơn), tạo cho hệ thống có độ chênh lệch về địa hình cao thấp không đồng đều, ảnh hưởng đến quản lý, điều hành tưới tiêu.

1.2. Nguồn nước cung cấp cho hệ thống.

Nguồn nước cấp cho hệ thống bơm tưới là Sông Mã, Sông Lèn, sông Hoạt, sông Càn và lấy nước tạo nguồn vào các sông nội đồng như sông Gòong, Trà Giang, kênh tiêu Mười Xã, kênh tiêu Năm Xã, kênh Thanh Niên, sông Tuấn, kênh Hưng Long và kênh Văn Thắng.., để các trạm bơm nội đồng bơm tưới.

Tất cả các sông cấp nguồn nước tưới, đều chịu ảnh hưởng thủy triều, một số nơi thường xuyên bị nhiễm mặn. Riêng Sông Tam Điệp lệ thuộc nhiều vào trời mưa mới có nước trữ.

2. Tình hình khí tượng thủy văn.

2.1. Tình hình mưa.

Trong 4 tháng đầu năm 2025 (từ tháng 01 đến 30 tháng 4) lượng mưa bình quân trên địa bàn công ty đạt 101 mm bằng 73% lượng mưa cùng kỳ năm 2024.

Từ tháng 5 đến hết tháng 12 năm 2024 lượng mưa bình quân toàn Công ty là 771 mm bằng 75% so với lượng mưa cùng kỳ năm 2023 là 1.033 mm và bằng 58 % lượng mưa bình quân cùng kỳ 5 năm (2020-2024) là 1.340 mm

2.2. Mục nước trên các sông đầu năm 2025.

Theo dõi ở một số điểm thấy mực nước thấp nhất đầu năm 2025 như sau:

- Mực nước sông Mã (đo tại trạm bơm Hoàng Khánh - Hoàng Hoá)

MN min = -1,1 m bằng cùng kỳ 2024 là -1,1 m

- Mực nước sông Lèn (đo tại cống Lộc Động - Hậu Lộc)

MN min = -1,0 m cao hơn cùng kỳ năm 2024 là -1,1m

2.3. Độ mặn.

Qua đo đạc thực tế độ mặn trên sông Lèn, sông Mã (từ tháng 1 đến tháng 4 năm 2025) có xâm nhập nhưng không cao, thời gian mặn ngắn, ít ảnh hưởng đến nguồn nước. Tại thời điểm tháng 4 năm 2025 trên sông Lèn tại cống Lộc Động độ mặn 4 ‰ thấp hơn độ mặn cùng kỳ 2024 (6 ‰), trên sông Mã tại cống Thành Châu độ mặn 23 ‰ cao hơn độ mặn cùng kỳ năm 2024 (21 ‰).

II/ HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ TƯỚI, TIÊU

1. Hiện trạng công trình trạm bơm.

Toàn công ty có 99 trạm bơm phục vụ tưới tiêu với tổng số máy là 357 máy bơm công suất từ 290-12.500 m³/h. Trong đó:

1.1. Trạm bơm tưới: gồm 63 trạm bơm với 163 máy, tổng lưu lượng thiết kế là 269.020 m³/h;

CNTL Hoàng Hóa 18 trạm bơm; CNTL Thành Phố: 3 trạm bơm; CNTL Hậu Lộc: 23 trạm bơm; CNTL Hà Trung: 7 trạm bơm; CNTL Nga Sơn: 10 trạm bơm; CNTL Bỉm Sơn: 2 trạm bơm.

1.2. Trạm bơm tiêu: gồm 14 trạm bơm với 77 máy, tổng lưu lượng thiết kế là 157.200m³/h

CNTL Hoàng Hóa: 1 trạm bơm; CNTL Thành Phố: 3 trạm bơm; CNTL Hậu Lộc: 2 trạm bơm; CNTL Hà Trung: 6 trạm bơm; CNTL Nga Sơn: 2 trạm bơm.

1.3. Trạm bơm tưới, tiêu kết hợp: gồm 22 trạm tưới tiêu kết hợp với 117 máy, tổng lưu lượng thiết kế là 271.760 m³/h

CNTL Hoàng Hóa 4 trạm bơm; CNTL Hậu Lộc: 1 trạm bơm; CNTL Hà Trung: 9 trạm bơm; CNTL Nga Sơn: 4 trạm bơm; CNTL Bỉm Sơn: 4 trạm bơm.

2. Hiện trạng công trình Cống

2.1. Công trình công tưới

Toàn hệ thống có 836 cống lớn nhỏ phục vụ tưới, các cống được xây dựng từ lâu, hư hỏng nhiều. Nguồn kinh phí dành cho tu sửa hàng năm chưa đủ đáp ứng yêu cầu, do đó việc điều tiết nước tưới, tiêu còn gặp nhiều khó khăn.

2.2. Công trình cống tiêu: Toàn hệ thống có 24 cống tiêu lớn với tổng lưu lượng tiêu là 311,2 m³/s

2.3. Cống tưới, tiêu kết hợp: 1 cống (cống Lộc Động)

3. Hiện trạng công trình Kênh

3.1 Kênh tưới

Toàn hệ thống có 278,8 km kênh tưới C1, C2 và đã kiên cố bê tông hóa được 239,2km. Đến nay tỷ lệ kiên cố kênh đạt 85,8%. Một số trạm bơm mới chỉ có kênh chính, còn hệ thống kênh cấp 2, cấp 3 và kênh nội đồng chưa có hoặc có ít, chủ yếu là tưới tràn và xả xuống kênh tiêu để tưới, do đó việc dẫn nước tưới rất khó khăn thời gian tưới bị kéo dài.

3.2 Kênh tiêu

Toàn hệ thống có 37 tuyến sông, kênh tiêu nội đồng lớn diện tích tiêu là 41.220 ha. Hệ thống các kênh tiêu hàng năm công ty đầu tư nạo vét các tuyến chính tạo khả năng tiêu thoát nước tốt (kênh Chiều Bạch, kênh Đông Ngọc,). Các huyện huy động lao động để nạo vét kênh liên xã, nội đồng kết quả đạt chưa cao bị bồi lấp nhiều nên tiêu thoát ra kênh chính còn hạn chế.

4. Hiện trạng hồ chứa và âu thuyền

Toàn hệ thống có 5 hồ chứa, trong đó (CN Bím Sơn có 2 hồ: Hồ Đội 10 diện tích tưới thiết kế 26,0 ha nhưng diện tích tưới thực tế là 10,0 ha cho xã Quang Trung và phường Phú Sơn; Hồ Cánh Chim trữ nước tưới cho 13,5 ha mía khu 10 và cung cấp nước sinh hoạt cho 195 hộ dân của phường Ba Đình. CN Hà Trung có 3 hồ: Hồ Khe Tiên diện tích tưới thiết kế 25 ha tưới cho xã Hà Đông, hồ Bến Quân diện tích tưới thiết kế 500 ha nhưng diện tích phục vụ thực tế là 282,5 ha tưới cho xã Hà Long, hồ Hà Thái diện tích tưới thiết kế 73,8 ha).

Hệ thống âu gồm 2 âu: Báo Văn và âu Mỹ Quan Trang tổng lưu lượng thiết kế là 214,8 m³/s, diện tích tiêu 15.434 ha.

(Chi tiết theo Phụ lục 01, 02)

III/ ĐÁNH GIÁ THỰC HIỆN PATT VỤ MÙA NĂM 2024.

1. Diện tích thực hiện vụ Mùa năm 2024.

1.1. Diện tích tưới đất nông nghiệp

Đơn vị DT(ha)	Toàn Công Ty	CN H/Hóa	CN T/Phổ	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Sơn	CN B/ sơn
Kế hoạch	25.169,75	8.382,21	792,17	5.249,92	3.686,21	6.305,36	753,88
Thực hiện	25.119,20	8.367,84	781,09	5.262,18	3.684,06	6.273,69	750,34
Đạt %	99,8	99,8	98,6	100,2	99,9	99,5	99,5

1.2. Diện tích tưới nuôi trồng thủy sản

Đơn vị DT(ha)	Toàn Công Ty	CN H/Hóa	CN T/Phổ	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Sơn	CN B/Sơn
Kế hoạch	2.439.26	728.85	49,76	334,28	314,36	849,83	162,18
Thực hiện	2.417,94	724,01	48,11	325,31	314,36	848,15	158,0
Đạt %	99,1	99,3	96,7	97,3	100	99,8	97,4

1.3. Diện tích tiêu khu vực nông thôn và đô thị.

Đơn vị DT(ha)	Toàn Công Ty	CN H/Hóa	CN T/Phổ	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Sơn	CN B/ Sơn
Kế hoạch	16.338,51	5.198,39	244,10	3.123,67	2.968,13	4.569,2	235,02
Thực hiện	16.851,53	5.363,35	348,90	3.173,50	3.004,88	4.693,80	267,10
Đạt %	103,1	103,2	142,9	101,6	101,2	102,7	113,6

Kết quả phục vụ tưới tiêu vụ Mùa năm 2024: về diện tích tưới đất nông nghiệp các chi nhánh đã nghiệm thu đạt 99,8% kế hoạch, diện tích NTTS đạt 99,1% kế hoạch, diện tích tiêu khu vực nông thôn và đô thị đạt 103,1%. Công tác điều hành tưới tiêu kịp thời do đó công tác phục vụ nông nghiệp được các huyện, Thị xã, Thành phố đánh giá cao.

2. Điện năng tiêu thụ vụ Mùa năm 2024.

Điện năng tiêu thụ vụ Mùa năm 2024 toàn Công ty là 2.237.159 Kwh, bằng 160,3% kế hoạch (1.395.344 Kwh) và bằng 144,6 % điện năng tiêu thụ vụ Mùa năm 2023 (1.546.987 Kwh). Trong đó điện năng bình quân $K1=51,4\%$, $K2=5,4\%$; $K3=43,2\%$.

Tiền điện thực hiện vụ Mùa năm 2024 toàn Công ty là 4,04 tỷ đồng, bằng 148,5% kế hoạch (2,72 tỷ đồng) và bằng 153,6% tiền điện thực hiện vụ Mùa năm 2023 (2,63 tỷ đồng).

3. Tình hình sửa chữa, máy móc thiết bị, công trình

Năm 2024 Công ty đã tiến hành kiểm tu sửa chữa máy móc thiết bị của các đơn vị, đưa vật tư thiết bị vào lắp đặt đáp ứng nhu cầu phục vụ sản xuất. Tuy nhiên, do nguồn vốn có hạn việc đầu tư nâng cấp các thiết bị, máy móc, sửa chữa thường xuyên vẫn còn gặp nhiều khó khăn.

Được sự quan tâm của UBND tỉnh Thanh Hóa, Công ty được bố trí nguồn vốn để thay thế nâng cấp 21 trạm bơm với 58 máy bơm trong đó thay thế 40 tổ máy LT 1000m³/h bằng máy HL 1400m³/h và 18 tổ máy HTĐ 2400 m³/h và được bàn giao đưa vào sử dụng trạm bơm Triết Giang với 3 tổ máy 12.500 m³/h.

4. Công tác triển khai thực hiện phương án tưới.

Về công tác điều hành sản xuất, nhìn chung đã có thay đổi tích cực, các đơn vị thực hiện tốt ý kiến chỉ đạo của Ban giám đốc Công ty. Bám sát lịch gieo trồng thời vụ và lịch thủy triều để có kế hoạch cấp nước đảm bảo, mực nước các sông nội đồng luôn được bổ sung, không còn tình trạng thiếu nước xảy ra

Công ty đã lập phương án tưới tiêu ngay từ đầu vụ để chủ động điều hành sản xuất, thành lập ban chỉ đạo chống hạn, ban chỉ đạo phòng chống úng, lụt, bão.

Tổ chức tốt việc sửa chữa công trình: Trạm bơm, cống đóng mở, nạo vét kênh dẫn bể hút các trạm bơm.

Điều hành tưới hợp lý, tiết kiệm, đáp ứng đủ nước cho gieo cấy hết diện tích và đủ nước cho cây trồng sinh trưởng, phát triển.

Giải quyết tốt việc tưới chống hạn ở vùng hạn cục bộ.

Trong quá trình thực hiện chống hạn có phương án hỗ trợ tưới giữa các vùng như Hoàng Hóa hỗ trợ Hậu Lộc bằng trạm bơm Hoàng Khánh, Hà Trung hỗ trợ Nga Sơn, Bỉm Sơn bằng trạm bơm Cống Phủ..vv...

Chủ động tham mưu cho UBND huyện xây dựng kế hoạch nạo vét, phát quang dọn cỏ. Bên cạnh đó, công tác tổ chức nạo vét, phát quang dọn cỏ tại các đơn vị cũng được tổ chức thường xuyên và hiệu quả hơn.

Công tác quản lý, xử lý vi phạm bảo vệ công trình thủy lợi cũng được các đơn vị thực hiện tương đối tốt.

Một số Chi nhánh đảm bảo tốt việc vừa cấp nước phục vụ sản xuất vừa cấp nước cho các nhà máy nước sạch.

5. Những tồn tại hạn chế.

Trong công tác điều hành sản xuất còn những vấn đề tồn tại cụ thể như sau:

5.1. Tồn tại hạn chế trong công tác điều hành của các Chi nhánh

Bên cạnh những kết quả đã đạt được trong công tác điều hành sản xuất của một số Chi nhánh vẫn còn một số tồn tại cần được khắc phục như chưa chủ động theo dõi diễn biến thời tiết. Lịch gieo trồng thời vụ các địa phương chưa chính xác dẫn đến việc bơm cấp nước không hợp lý, gây lãng phí điện, nước. Các đơn vị có tận dụng khi điều kiện cho phép để bơm K3 tích trữ nước vào các sông, kênh nội đồng tuy nhiên ở nhiều giai đoạn không cần thiết tích trữ nước thì các đơn vị vẫn bơm mà không có kế hoạch hợp lý dẫn đến việc lãng phí điện, nước.

5.2. Tồn tại hạn chế trong công tác phối hợp với địa phương

Công tác phối hợp của Chi nhánh với các HTX dịch vụ nông nghiệp chưa được chú trọng quan tâm. Qua kiểm tra thực tế, tại một số địa phương bể hút các trạm bơm tạo nguồn, kênh dẫn địa phương chưa được địa phương quan tâm nạo vét, bị bồi lắng nhiều, không có làm lưới chắn rác nên lượng bèo cỏ, rác đã cản trở đến dòng chảy, khi trạm bơm hoạt động nguồn nước không đủ để bơm, các trạm bơm của địa phương chưa được quan tâm bảo dưỡng, tu sửa thường xuyên không đảm bảo an toàn khi vận hành.

Lịch gieo trồng của địa phương không đúng theo lịch của các huyện, thị dẫn đến thời gian bơm nước kéo dài. Cán bộ phụ trách địa bàn khi có lệnh cấp nước chưa phối hợp với các địa phương để các trạm bơm tạo nguồn vận hành, dẫn đến diện tích chủ động đã đưa nước thì diện tích tạo nguồn vẫn chưa bơm, khi cấp nước không kiểm tra giám sát dẫn đến lãng phí nguồn nước.

6. Những nguyên nhân và bài học kinh nghiệm.

6.1. Nguyên nhân khách quan.

Do diễn biến thời tiết phức tạp, nắng nóng từ đầu vụ kéo dài, mực nước các sông có thời điểm xuống thấp, độ mặn có xâm nhập nhưng thời gian ngắn. Các địa phương chưa quan tâm đầu tư nạo vét kênh tưới, tiêu nội đồng, đắp bờ vùng, bờ thửa, cũng như tiết kiệm nước tưới.

Một số địa phương không thực hiện lịch gieo trồng mùa vụ của huyện, chưa quy hoạch được vùng gieo mạ tập trung, nhiều nơi vừa gieo xạ vừa cấy gây ảnh hưởng đến công tác điều hành sản xuất.

6.2. Nguyên nhân chủ quan.

Một số đơn vị còn nhiều thời điểm không thực hiện đúng theo chỉ đạo của lãnh đạo Công ty hoặc có thực hiện nhưng thực hiện theo khuôn mẫu, chưa khoa học và hiệu quả. Khi có mưa to vẫn vận hành bơm tưới. Khi chưa thực sự cần thiết vẫn bơm K3 để tích trữ nước. Một số Chi nhánh chưa theo dõi, cập nhật thời tiết để điều hành tưới, tiêu hợp lý. Công tác cập nhật, phân tích số liệu dự tính, dự báo phục vụ cho sản xuất chưa chính xác, chưa phối hợp tốt với địa phương giữ nước ở

mặt ruộng, chưa quy hoạch được vùng gieo mạ tập trung, vẫn còn một số địa phương chưa tuân thủ lịch gieo trồng và cơ cấu giống của huyện.

6.3. Bài học kinh nghiệm.

Chấp hành nghiêm túc, khoa học hiệu quả chỉ đạo điều hành từ Công ty xuống các đơn vị.

Bám sát khung lịch thời vụ để có phương án phục vụ sản xuất hợp lý, hiệu quả.

Kiểm tra giám sát thường xuyên, nắm bắt tình hình kịp thời, chỉ đạo xử lý dứt điểm các phát sinh.

Lãnh đạo Chi nhánh và các phòng chức năng nâng cao vai trò quản lý, tham mưu điều hành tăng cường công tác quan trắc, cập nhật sâu sát số liệu báo cáo về điều kiện thủy văn chất lượng nước để có phương án phù hợp, thông tin báo cáo đầy đủ, chính xác và kịp thời.

Cán bộ kỹ thuật phải thường xuyên theo dõi, bám sát địa phương phụ trách, chủ động trong công việc, nâng cao vai trò tinh thần trách nhiệm trong công việc.

Công nhân thủy nông phải tăng cường công tác kiểm tra diên tích cần bổ sung nước để có kế hoạch cấp nước chính xác, hợp lý.

Chỉ đạo điều hành bám sát đồng ruộng khi hạn hán, mưa bão, lũ lụt xảy ra. Phối hợp tốt với các huyện, Thị, Thành phố, đơn vị dùng nước điều hành tưới tiêu hợp lý.

Phối hợp với địa phương tổ chức nạo vét, phát quang, dọn cỏ các kênh dẫn Trạm bơm tạo nguồn, hệ thống kênh nội đồng và công tác xử lý vi phạm hành lang bảo vệ công trình thủy lợi.

IV/ PHƯƠNG ÁN TƯỚI, TIÊU VÀ CHỐNG HẠN VỤ MÙA NĂM 2025.

Nhận định thời tiết vụ Mùa 2025, theo nhận định của Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Thanh Hóa, từ tháng 5 cho đến tháng 7/2025, nhiệt độ không khí ở mức xấp xỉ đến cao hơn TBNN và phổ biến từ 28⁰- 30⁰C, nhiệt độ tối cao tuyệt đối từ 39,⁰- 41⁰C, có nơi đạt trên 41⁰C, tổng lượng mưa ở mức xấp xỉ đến lớn hơn TBNN cùng kỳ và phổ biến đạt từ 500-800mm, khu vực vùng núi có nơi trên 800mm, mực nước trên các sông ở mức thấp hơn so với TBNN cùng kỳ, lưu lượng dòng chảy trên sông Mã có khả năng ở mức xấp xỉ đến thấp hơn so với TBNN cùng kỳ từ 20 ÷ 30%; mặn có thể xâm nhập sâu vào nội địa và độ mặn có khả năng ở mức cao hơn so với TBNN. Mùa bão năm 2025 trên khu vực Biển Đông có khả năng xuất hiện tương đương so với trung bình nhiều năm (TBNN) (khoảng tháng 6), số lượng bão, áp thấp nhiệt đới (ATNĐ) trên khu vực Biển Đông và ảnh hưởng đến đất liền có khả năng ở mức xấp xỉ TBNN (TBNN trên Biển Đông khoảng 11-13 cơn, ảnh hưởng đến đất liền khoảng 5-6 cơn).

Lịch thời vụ gieo mạ của các địa phương vụ Mùa năm 2025 dự kiến như sau:

STT	Đơn vị	Thời gian gieo mạ	Ghi chú
1	CNTL Hoàng Hoá	30/5/2025 – 05/6/2025	
2	CNTL Thành Phố	30/5/2025 – 05/6/2025	
3	CNTL Hậu Lộc	01/6/2025 - 05/6/2025	
4	CNTL Hà Trung	20/5/2025 - 05/6/2025	
5	CNTL Nga Sơn	01/6/2025 - 05/6/2025	
6	CNTL Bỉm Sơn		Chưa có

1. Khả năng đáp ứng yêu cầu tưới, tiêu.

1.1. Khả năng đáp ứng yêu cầu tưới.

Khi thời tiết diễn biến bình thường: Năng lực công trình trong hệ thống bảo đảm bơm cấp đủ nước tưới, trong khung thời gian gieo cấy và sinh trưởng;

Khi thời tiết diễn biến phức tạp hạn kéo dài: Hạn xảy ra, trời không có mưa nắng nóng kéo dài, bốc hơi lớn, mực nước sông Lèn, sông Mã, sông Càn xuống thấp, chất lượng nước bị ảnh hưởng do bị nhiễm mặn. Thời gian lấy nước lệ thuộc nhiều vào thủy triều, các trạm bơm phải vận hành hết công suất lấy nước vào hệ thống, công tác điều hành tưới ưu tiên các vùng cao, vùng cuối kênh như vùng biển Hoàng Hoá, Hoàng Đại Thành phố Thanh Hóa, vùng Đông kênh De và đuôi kênh B11 huyện Hậu Lộc, các xã Hà Tân, Hà Tiến huyện Hà Trung.

1.2 Khả năng đáp ứng yêu cầu tiêu.

- Điều kiện bình thường $P \geq 10\%$:

Trong những năm gần đây hệ thống các công trình tiêu úng được cải tạo nhưng vẫn chưa được hoàn chỉnh. Để đảm bảo tiêu úng được với lượng mưa úng với tần suất $P \geq 10\%$ cần phải điều hành hợp lý và sát sao. Hệ số tiêu và lượng mưa thiết kế cụ thể ở bảng sau:

Hệ thống tiêu	q_{TK} (l/s/ha)	Lượng mưa (mm) $P = 10\%$			
		1 ngày	3 ngày	5 ngày	7 ngày
Hoàng Hoá, Thành Phố	7,08	302	466	521	558
Hậu Lộc	7,05	302	466	521	558
Hà Trung	8,97	345	470	563	598
Bỉm Sơn	8,47	345	470	563	598
Nga Sơn	6,7	313	483	530	578

- Trong điều kiện lượng mưa vượt quá tần suất thiết kế $P < 10\%$

Khi mưa lớn tập trung, nếu có nước trên nguồn về, gặp triều cường mực nước các sông dâng cao việc tiêu qua các cống tiêu là rất khó khăn. Lúc này cần phải phát huy năng lực các trạm bơm tiêu, khoanh vùng tiêu để giảm bớt lượng nước dồn về các vùng trũng, thấp.

Bên cạnh đó các đơn vị cần tập trung chỉ đạo điều hành tiêu khu vực nông thôn và đô thị trừ vùng nội thị một cách sát sao và có hiệu quả.

2. Kế hoạch diện tích tưới, tiêu vụ Mùa năm 2025.

2.1. Diện tích tưới, tiêu sản xuất nông nghiệp.

Đơn vị DT(ha)	Toàn Công Ty	CN H/Hóa	CN T/Phổ	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Sơn	CN B/ sơn
DT Chung	34.855,02	12.133,23	880,76	7.433,40	4.240,77	9.165,25	1.001,61
Tưới lúa	20.732,87	6.931,41	706,72	4.510,15	3.456,77	4.515,75	612,07
Cói	991,61					991,61	
Tưới màu + mạ	3.442,31	1.540,97	65,93	728,02	216,39	752,73	138,27
DT NTTS	2.428,32	738,85	48,11	324,59	310,62	848,15	158,00
Diện tích tưới, tiêu vụ đông	7.259,91	2.922,00	60,00	1.870,64	257,00	2.057,00	93,27

2.2. Diện tích tiêu khu vực nông thôn và đô thị trừ vùng nội thị.

Đơn vị DT(ha)	CN H/Hóa	CN T/Phổ	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Sơn	CN B/ sơn
16.502,63	5.363,35	0	3.173,50	3.004,88	4.693,80	267,10

3. Biện pháp tu sửa công trình phục vụ tưới tiêu.

3.1. Tu sửa công trình cơ điện.

Sau vụ Chiêm Xuân các chi nhánh tập trung tiến hành kiểm tra, kiểm tu, bảo dưỡng định kỳ động cơ, máy bơm, máy đóng mở cống, tủ điện, đường điện thông qua kết quả thực hiện kiểm tra công trình trước lũ, những hư hỏng cần được khẩn trương sửa chữa kịp thời đảm bảo sản xuất.

3.2. Tu sửa công trình xây lát, công trình đất.

Những hạng mục công trình xây lát đã ghi kế hoạch và báo cáo kiểm tra công trình trước lũ cần được tu sửa, đặc biệt là công trình phục vụ chống úng cần thiết phải sửa chữa, các công trình thuộc các hạng mục dự án đang thi công

3.3. Nạo vét các kênh tiêu.

Phối hợp với UBND xã, phường, thị trấn tổ chức nạo vét, khơi thông dòng chảy, dọn cỏ đầy bèo, mảng rau muống các kênh tiêu, trục tiêu lớn trước mùa mưa bão theo kế hoạch của tỉnh đã phê duyệt

Khi nhiệm vụ trữ nước chống hạn được thực hiện xong, cần chủ động phá dỡ các đập tạm ngăn trữ nước trên các sông, trục kênh tiêu để khơi thông dòng chảy, sẵn sàng cho tiêu úng.

(Chi tiết theo phụ lục 3)

4. Phương án tưới, tiêu úng và chống hạn.

Căn cứ nhiệm vụ quy hoạch vùng tưới của từng huyện, thị trong toàn hệ thống, trên cơ sở thực tế tình hình thời tiết trong những năm gần đây. Thông qua thực tiễn điều hành tưới, tiêu ở từng đơn vị. Công ty thống nhất nội dung phương án tưới, tiêu vụ Mùa năm 2025 của từng Chi nhánh đã lập. Song cần tập trung chủ động, linh hoạt trong chỉ đạo điều hành phương án tưới, tiêu sát thực tế đảm bảo tưới, tiêu kịp thời hiệu quả đáp ứng yêu cầu phục vụ sản xuất nông nghiệp đúng lịch thời vụ của các huyện, thị đề ra.

4.1. Phương án tưới.

a) Trong điều kiện thời tiết bình thường.

Với điều kiện thời tiết diễn biến thuận lợi mực nước, nguồn nước các sông và sông nội địa đảm bảo. Thống nhất phương án tưới tiêu của các chi nhánh đã lập. Triển khai, phối hợp, tổ chức thực hiện có hiệu quả, thực hiện điều hành tưới bình thường, hợp lý, chú ý đến vùng cao, vùng xa cuối kênh. Trong phương án cần chú ý một số nội dung sau:

- Đóng mở các cống: Các đơn vị trong Công ty chủ động đóng kín các cống tiêu để ngăn mặn giữ ngọt. Đảm bảo phù hợp với điều kiện thực tế và lưu ý thực hiện hoành triệt kín các cống lớn và tích nước ở những vùng khó khăn.

- Các cống lấy nước và trạm bơm tưới có ảnh hưởng triều, trước và trong khi lấy nước phải kiểm tra chất lượng nước. Trong quá trình lấy nước cứ 15 phút phải kiểm tra chất lượng nước một lần tại các cửa lấy nước và ghi vào sổ theo dõi mỗi lần đo. Độ mặn cho phép khi bơm và lấy qua cống phải đảm bảo yêu cầu cho suốt cả năm. Tận dụng tối đa khả năng lấy nước triều vào kênh.

- Nắm chắc lịch gieo cấy của từng vùng, từng địa phương, nhu cầu cần nước của từng loại cây trồng để chọn thời gian chạy máy bơm tưới thích hợp, đạt hiệu quả, tránh lãng phí điện nước.

- Khi thời tiết thuận, đầu vụ mùa có mưa, mực nước các sông không xuống thấp, các sông nội địa trữ nước đảm bảo đủ để bơm. Các chi nhánh chủ động thực hiện điều hành tưới bình thường như phương án lập, chú ý tập trung bơm vào K3. Điều hành tưới hợp lý như tập trung tưới cho vùng cao, vùng xa cuối kênh, trong khi bơm tưới cần theo dõi chặt chẽ dự báo thời tiết. Khi có mưa, bão, kịp thời dừng bơm nước để sẵn sàng chuyển từ trạng thái tưới sang tiêu úng.

b) Trong điều kiện thời tiết khó khăn, hạn kéo dài.

Khi gặp nắng, hạn kéo dài, việc bơm nước gặp nhiều khó khăn, các đơn vị cần phải chú ý đến việc giữ nước đệm, trữ nước ở các trục kênh tiêu và sông nội địa. Thực hiện nghiêm túc giải pháp điều hành theo phương án của từng chi nhánh đã lập.

Tranh thủ thời gian thủy triều, lấy nước vào trong sông, kênh nội đồng tạo nguồn nước cho địa phương bơm, tát để tưới kịp thời, song phải lưu ý đo kiểm tra độ mặn thường xuyên (*khi chạy máy bơm hoặc mở cống lấy nước, cứ 15 phút đo 1 lần, đúng theo quy định*). Độ mặn cho phép đảm bảo yêu cầu, mỗi lần đo phải ghi kết quả vào sổ theo dõi.

Tận dụng triệt để các nguồn nước ở ao, hồ, kênh tiêu, kênh nội đồng để tưới tát khi hạn nặng trên diện rộng xảy ra.

Thực hiện phối hợp chặt chẽ với các huyện, thị, xã, phường để điều tiết tưới luân phiên hợp lý, ưu tiên tưới trước cho vùng hạn nặng.

c) Khi hạn căng thẳng xảy ra.

Cần có biện pháp điều hành chung trong hệ thống, đó là: Tất cả các Chi nhánh cần vận hành hết công suất của các trạm bơm tưới, trạm bơm tưới tiêu kết hợp, phương châm tưới cao trước thấp sau, xa trước gần sau. Bố trí các máy bơm dầu tại những điểm hạn cục bộ.

*** Vùng tưới của Hoàng Hóa:**

Khi thời tiết nắng hạn căng thẳng thường xảy ra hạn cục bộ, tăng cường giữ nước đệm, trữ nước trên các trục kênh tiêu. Cổng Bộ Đầu phải đóng và luôn giữ được mực nước từ (+1,3 m) đến (+1,65 m) trở lên để các TB lẻ phía thượng lưu hoạt động. Cổng Thành Châu phải được đắp kín giữ nước ngọt và ngăn mặn, đảm bảo giữ mực nước thượng lưu cổng từ (+0,5 m) đến (+0,55 m) để các TB Hoàng Trạch, trạm bơm Hoàng Tân và trạm bơm Quang Trung, trạm bơm Tiền Phong Hoàng Châu hoạt động. Cổng Ngọc Đình phải được đóng kín giữ mực nước thượng lưu cổng từ (+1,2 m) đến (+1,6 m) tạo điều kiện cho các trạm bơm Hoàng Vinh 1, 2, Xóm Bến, Nhân Trạch, Hoàng Hà và Hoàng Đạt đủ nước để bơm.

- Tăng cường điều hành luân phiên. Trong công tác điều hành phải tuân thủ khi TB Hoàng Khánh có lệnh chạy máy, các cổng C2 trên kênh Nam phải được đóng kín, khi mực nước trong kênh đạt yêu cầu thì mới điều hành tưới. Trước mắt tập trung nước đưa cho vùng dưới (Sau Xi phông Cự Đà) làm sao cho mực nước đạt cao trình 1,2-1,6m để TB Hoàng Vinh 1 chạy được (5÷8) máy; Tận dụng điện K3 trạm bơm Hoàng Khánh, kết hợp khi bơm nước thô để xả nước sông Gòg, khi mực nước sông Gòg đạt cao trình 1,2÷1,6m để trạm bơm Hoàng Vinh 1 đủ điều kiện bơm 8 máy (mực nước sông Gòg đạt cao trình 0,7m TB Hoàng Vinh 1 có thể chạy 1-2 máy); để trạm bơm Nhân Trạch bơm đủ nước cho TB Hoàng Ngọc vận hành được 4 máy thì mực nước sông Gòg đạt cao trình 1.2÷1.6.

- Tập trung tưới dứt điểm từng vùng khó khăn như: Đuôi kênh N3, N13, N15 và đuôi N20, N22, N19, N21, N28A, N28B. Đặc biệt là kênh N22-8A, N12A, N18 vv...tưới cho CN Thành phố.

- Tăng cường nhân lực CBCNV trực ngày, đêm dẫn nước; điều hành cấp nước đến vùng khó khăn vùng, vùng cần nước cấp bách.

- Đặt bơm dầu để tưới cho những vùng hạn cục bộ, vị trí được đặt tại: Đầu kênh tiêu Kim Sơn để tưới cho đuôi kênh N3 (Hoàng Sơn, Hoàng Xuyên). Tại một số vị trí kênh tiêu thuộc các xã Hoàng Lộc, Hoàng Lưu.

- Công trình đang thi công:

+ Hiện nay Công ty đang triển khai thi công công trình cải tạo kênh Phụng Quý và thi công dự án trạm bơm Hoàng Khánh do Ban QLDA Nông nghiệp PTNT tỉnh Thanh Hóa làm Chủ đầu tư sẽ gây khó khăn trong công tác điều hành tưới, tiêu. Chi nhánh đấu nối chặt chẽ với nhà thầu thi công để đảm bảo vừa đảm bảo phục vụ sản xuất vừa đảm bảo tiến độ thi công. Khi có lệnh bơm, chỉ đạo đóng các cổng chân rết, phối hợp với các đơn vị sản xuất nước sạch lấy nước, các trạm bơm lấy nước từ kênh Nam tập trung bơm cấp nước, ưu tiên bơm các vùng xa trước, gần sau.

*** Vùng tưới Thành Phố:**

Cần phối hợp chặt chẽ với Chi nhánh thủy lợi Hoàng Hóa để điều tiết nước cho hợp lý khi tưới, do các vùng tưới của chi nhánh Thành Phố hoàn toàn cuối các tuyến kênh khi có lịch lấy nước cụ thể chi nhánh Hoàng Hóa cử công nhân phụ trách các tuyến chốt chặt các cống điều tiết 24/24 để cấp nước đủ cho chi nhánh Thành Phố. Tăng cường theo dõi mực nước, độ mặn trên sông Mã khi mực nước và độ mặn cho phép tận dụng bơm tưới và trữ nước bằng các trạm bơm Nguyệt Viên, Hoàng Long và Yên Vực, đặc biệt là trạm bơm Nguyệt Viên bơm tưới và tạo nguồn cho vùng Hoàng Đại, Chi nhánh chủ động nạo vét khơi thông tuyến kênh dẫn, lắp đặt máy bơm để đáp ứng nhu cầu tưới. Đặt bơm dầu để tưới cho những vùng hạn cục bộ, vị trí được đặt, dọc kênh tiêu Phù Quang, kênh Long Minh để phủ hết diện tích cục bộ và khó khăn cho phường Long Anh, Hoàng Quang và một số vị trí kênh tiêu thuộc xã Hoàng Đại.

*** Vùng tưới Hậu Lộc:** Nếu Cống Lộc Động không thường xuyên lấy được nước vào sông Trà Giang thì tận dụng nguồn nước hồi quy từ Hoàng Hóa qua cống Bệnh Viện và kết hợp bổ sung nguồn bằng TB Vô Ống 8000m³/h tại cống Lộc Động (vận hành 2 máy bơm vô ống tại cống lộc Động khi mực nước sông Lèn <+0,8m và độ mặn cho phép) để cấp đủ nước cho sông Trà Giang tại bể hút TB Thịnh Lộc ở cao trình +0,9m trở lên, TB Thôn Hậu >+0,7m, TB Hòa Lộc3 >+0,6m, hạn chế bơm từ trạm bơm Đại Lộc, Châu Lộc.

- Thực hiện chế độ bơm nước tưới luân phiên khi mực nước sông trà Giang và Kênh 5 xã khi mực nước xuống thấp.

- Tiến hành lắp đặt các trạm bơm dầu tưới hỗ trợ các vùng hạn nặng cục bộ tại mương giữa đồng thôn Hiền Vinh, Cống Đập trên kênh B3 để tưới cho vùng chân tường khu vực kênh giữa đồng Yên Khê Bái Trước thộc xã Quang Lộc, Khu đồng Tư Văn, Hón Xạ thuộc xã Phong Lộc

- Các dự án công trình đang thi công:

+ Hiện nay đang thi công dự án kiên cố kênh 10 xã huyện hậu Lộc do UBND Huyện Hậu Lộc làm chủ đầu tư, Chi nhánh phối hợp chặt chẽ nhà thầu trong thời gian thi công vẫn phải đảm bảo phục vụ sản xuất.

*** Vùng tưới của Hà Trung:** phân thành 3 vùng chủ yếu.

- *Vùng Sông Hoạt:*

+ Tại đỉnh tràn kênh T3: Hồ chứa luôn giữ được mực nước +2,0m đến +2,7m. Tại Cống T2 đóng kín luôn giữ được mực nước +1,3m đến +1,9m. Tại Cống T3 đóng kín luôn giữ được mực nước +1,5m đến +2,3m. Riêng hồ và cống T2, T3 mực nước phải luôn được duy trì để cấp nước cho kênh chính, kênh nhánh và các trạm bơm phía hạ lưu hoạt động.

+ Cống T3 phải được đóng kín giữ nước để các trạm bơm Hà Yên 1,2 hoạt động.

+ Cống T2 phải được đóng kín giữ nước để trạm bơm Hà Tiến 1 hoạt động.

+ Khi lượng mưa thấp các hồ chứa xuống mực nước chết, nước hồi quy trên sông Hoạt không đủ phục vụ cho hai xã Hà Giang, Hà Bắc. Vì vậy phải có biện pháp đưa nước từ trạm bơm Cống Phủ lên;

+ Đưa nước cho xã Hà Bắc: Nước từ trạm bơm Công Phủ bơm lên kênh chính, đóng tất cả các cống lấy nước, Cống Sếu. Điều tiết nước qua cống tràn T3 của hồ đưa nước vào kênh tiêu T3 ra Sông Hoạt đổ vào kênh rạch nhỏ trên thềm sông Hoạt. Nhưng phải đắp đập dâng nước tại Cầu Cừ, nước được dâng lên đưa ngược vào cống Tây trên đê tả sông Hoạt vào bể hút trạm bơm Hà Bắc bơm tưới và cấp nước sinh hoạt cho xã Hà Bắc.

+ Đưa nước cho xã Hà Giang: Đóng các cống lấy nước vào các kênh như cống Sập, cống Quay và kênh N12, cống tại tràn trên kênh T3, cống đầu kênh N14, cống đầu kênh N16; đóng cống ông Đồng, mở cống Vĩ Liệt khẩu độ từ 0,8m÷1,2m xả nước xuống kênh T2, nước qua cống nách trạm bơm Hà Tiến 1. Đắp đập dâng nước trên kênh chính trạm bơm Hà Tiến 1, mở cống Ông Thiều thuộc xã Hà Tiến khẩu độ từ 0,5-1,0m, đắp đập dâng trên kênh rạch nhỏ thềm sông Hoạt, nước được dẫn vào cống 3 cửa lấy nước vào bể hút trạm bơm Hà Giang 1 bơm tưới và cấp nước sinh hoạt cho xã Hà Giang.

+ Lắp đặt máy giã chiến trạm bơm Hà Tiến 2 để lấy nguồn nước hồi quy khu Lò Gạch bơm nước tưới cho vùng cao Hà Tiến.

+ Tập trung tưới dứt điểm từng vùng khó khăn như: Hà Tiến, Hà Giang, Hà Bắc.

- Vùng Hà Phú:

+ Khi nước mặn xâm nhập sâu tại TB Hà Phú phải tận dụng khi nước xuống nguồn nước đảm bảo tập trung nhân lực bơm và dẫn nước kịp thời.

+ Các trạm bơm như: Hà Phú, Cống Đá, Tuần Giang tranh thủ bơm khi mực nước tại các bể hút đạt yêu cầu tưới. Tranh thủ nguồn điện chạy K3 và trong những giờ cao điểm (khi được phép của Công ty và Ngành điện).

+ Đắp đập ngang kênh tiêu Đông Quang, bơm nước từ trạm bơm Cống Đá Hà Châu lên hệ thống kênh tiêu Đông Quang đưa nước tưới 100ha cho vùng Thái Minh, khu đồng Kìn xã Thái Lai.

+ Tăng cường giữ nước đê, trữ nước trên các trục kênh tiêu. Tại Cống Báo Văn duy trì mực nước từ (1.3 ± 0.3) , nếu độ mặn xâm nhập sâu và kéo dài thì phải có phương án hạ tấm phai lấy nước mặt cửa cống Âu Báo Văn. Tại cống Thạch Quật đóng kín luôn giữ được mực nước +0,7m đến +1,2m. Tại cống Đông Quang đóng kín luôn giữ được mực nước +0,8m đến +1,3m.

- Vùng Sông Lèn:

+ Tại Cống Bông đóng kín luôn giữ được mực nước +3,0m đến +3,7m. Tại cống Na đóng kín luôn giữ được mực nước +1,9m đến +2,2m.

+ Cống Bông phải được đóng kín giữ nước thượng lưu để cho các trạm bơm tưới của xã Hà Sơn, xã Hà Lĩnh và các xã thuộc huyện Vĩnh Lộc hoạt động.

+ Tận dụng tối đa khả năng của các trạm bơm lấy nước từ sông Lèn. Các trạm bơm như: Cống Phủ, Vạn Đề, Chuế Cầu, tranh thủ bơm khi chất lượng nước, mực nước tại các bể hút đạt yêu cầu tưới. Tranh thủ nguồn điện chạy K3 và trong những giờ cao điểm (khi được phép của Công ty và Ngành điện).

+ Khi nắng hạn kéo dài, nước mặn xâm nhập sâu, số giờ bơm được ít thì phải đặt máy bơm dầu bơm để tưới những vùng hạn cục bộ.

- *Hệ thống hồ:*

+ Hồ Bến Quân: Khi mực nước hồ xuống kiệt dưới mực nước chết (+7,2m), không tưới được qua cống đập thì lắp máy bơm tại trạm bơm Cống Đập để tận dụng nguồn nước lòng hồ đảm bảo công tác tưới cho thị trấn Hà Long. Tuy nhiên, khi mực nước hồ xuống thấp, mực nước chỉ đủ tưới nông nghiệp chứ không đủ nước cấp cho nhà máy nước sạch. Để vừa đảm bảo được nguồn nước phục vụ sản xuất, vừa đảm bảo nguồn nước cấp cho nhà máy nước sạch Hà Long thì phải thương thảo ký hợp đồng cung cấp nước và có kế hoạch cấp nước hợp lý.

+ Trạm bơm Vực Sông: Nối thêm ống tận dụng nguồn nước lòng hồ để tưới cho diện tích phục vụ.

- *Bơm nước từ trạm bơm Cống Phủ I+II tạo nguồn cho huyện Nga Sơn và thị xã Bỉm Sơn:*

Khi nắng hạn kéo dài, nước mặn xâm nhập sâu tại Âu Báo Văn không thể lấy nước mặt, khi có chỉ đạo của Công ty bơm nước tạo nguồn cho huyện Nga Sơn và thị xã Bỉm Sơn. Chi nhánh điều hành bơm luân phiên vừa tưới cho diện tích nông nghiệp của Chi nhánh quản lý vừa tạo nguồn cho huyện Nga Sơn và thị xã Bỉm Sơn.

*** *Vùng tưới của Nga Sơn:***

- Khi hạn hán kéo dài vùng bị nước mặn bao vây không có nước ngọt cho các trạm bơm hoạt động. Biện pháp tận dụng triệt để nguồn nước hồi quy từ Ninh Bình và phối hợp chặt chẽ với Chi nhánh Hà Trung bơm nước từ trạm bơm Cống Phủ để tạo nguồn cho các trạm bơm của Hà Trung, Nga Sơn, Bỉm Sơn hoạt động.

- Khi hạn xảy ra, trời không có mưa nắng nóng kéo dài, bốc hơi lớn, mực nước sông Lèn, sông Mã, sông Càn xuống thấp, chất lượng nước bị ảnh hưởng (nhiễm mặn). Thời gian lấy nước lệ thuộc nhiều vào thủy triều, các trạm bơm phải hoạt động hết công suất, công tác điều hành tưới ưu tiên các vùng cao, vùng cuối kênh như vùng Nga Điền, Nga Tân, Nga Tiến, Nga Thủy, Nga Thạch

Đối với việc vận hành âu Mỹ Quan Trang chi nhánh Nga Sơn tập trung theo dõi, chủ động điều hành đóng mở cửa âu phù hợp với thực tế nhu cầu sử dụng nguồn nước tưới, tiêu để đáp ứng yêu cầu phục vụ sản xuất.

Chi nhánh Nga Sơn có kế hoạch phối hợp chặt chẽ với chi nhánh Hà Trung trong việc đưa nước từ TB Cống phủ sang trong trường hợp hạn căng thẳng.

Vận hành hiệu quả cống Văn Thắng đảm bảo công tác tưới tiêu và lấy nước khi có nước ngọt.

*** *Vùng tưới Bỉm Sơn:***

Tận dụng triều cường lấy nước qua cống Triết Giang hoặc TB Triết Giang vào kênh Thanh Niên để cho TB Đoàn Thôn bơm lên sông Tam Điệp tạo nguồn cho cho TB Đồi Dầu, TB Phú Dương, mở cống T1, T3 tưới cho xã Quang Trung và Phường Phú Sơn, mở T5, T9, TB Tam Đa tưới cho phường Đông Sơn. Vùng Đông Sơn, Lam Sơn tận dụng nguồn nước từ ao, hồ để bơm lên.

+ Khi mực nước các sông, hồ cạn kiệt không đủ nước cho các TB hoạt động, đầu mối với chi nhánh Hà Trung để đưa nước từ TB Cống Phủ sang, đặt thêm máy

bơm dầu tại phía hạ lưu của đập Phú Dương để bơm nước từ sông Tam Điệp lên mở cống T1 tưới cho khu vực Phú Sơn và Quang Trung.

Hiện nay đang thi công công trình Cải tạo kênh Thanh Niên thị xã Bỉm sơn, tỉnh Thanh Hóa, Chi nhánh phối hợp với nhà thầu vừa đảm bảo phục vụ sản xuất vừa đảm bảo tiến độ thi công.

*** Tóm lại:**

Nhiệm vụ, giải pháp phương án tưới sản xuất vụ Mùa cơ bản thực hiện như nội dung phương án tưới sản xuất vụ Chiêm Xuân năm 2025 đã lập. Song cần chú ý điểm khác đó là: nắng hạn đầu vụ mùa thường xảy ra gay gắt và trên diện rộng, đồng thời việc xảy ra ngập úng đến đột ngột và rất nhanh trong một thời gian ngắn do thời tiết thay đổi, gây mưa lớn và kéo dài, làm ảnh hưởng và gây khó khăn, bất lợi trong công tác quản lý, điều hành tưới tiêu phục vụ sản xuất. Vì vậy, trong phương án tưới, tiêu sản xuất vụ mùa mỗi đơn vị Chi nhánh cần quan tâm nắm chắc tình hình diễn biến của thời tiết, để điều hành tưới tiêu hiệu quả, đó là quyết định đúng thời điểm, thời hạn giữ nước đệm và tiêu nước đệm nội đồng kịp thời.

5. Phương án tiêu úng.

5.1. Nhiệm vụ tiêu úng: Năm 2025 diện tích tiêu úng toàn công ty theo bảng sau:

TT	Diện tích tưới (ha)	Toàn Công Ty	CN H/Hóa	CN T/Phố	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Sơn	CN B/ sơn
1	DT tự nhiên	83.551,14	20.388,18	2.237,77	14.370,84	24.381,63	15.782,41	6.390,31
a	C. Ty quản lý	43.837,57	13.807,15	1.335,48	9.719,25	6.005,97	11.784,71	1.185,01
	DT tiêu bơm điện	18.538,63	4.065,28	1335,48	1576,22	4.536,71	5.873,69	1151,25
	DT tiêu tự chảy	25.298,94	9.741,87		8.143,03	1.469,26	5.911,02	33,76
b	Ngoài vùng C ty	39.713,57	6.581,03	902,29	4.651,59	18.375,66	3.997,70	5.205,30
2	DT Canh tác	37.720,66	10.252,89	1.062,20	7.212,65	8.934,79	8.191,14	2.066,99
a	C.ty quản lý	27.288,86	8.873,59	921,8	5.668,65	3.414,09	7.460,74	949,99
b	Ngoài vùng C.ty	10.431,80	1.379,30	140,4	1.544,00	5.520,70	730,4	1.117,00

5.2. Phương án tiêu cụ thể.

Các chi nhánh theo phân cấp phối hợp với cấp ủy chính quyền huyện, thị, xã, phường sở tại thực hiện tốt phương án tiêu úng và thực hiện điều hành tiêu úng theo biện pháp: Chôn; rải; tháo vùng thấp trũng trước và tiêu úng nơi cao sau.

5.2.1 Trong điều kiện tiêu úng bình thường (lượng mưa < 100mm):

Các chi nhánh tập trung điều hành theo phương án của đơn vị mình đã lập, song cần chú ý như sau;

Trường hợp lúa mới cấy: Các trạm bơm đang có lệnh bơm tưới thì ngừng bơm, tiêu lượng nước thừa và tiêu úng cục bộ, chỉ để lại một lượng nước vừa đủ để cây lúa mới cấy sinh trưởng, phát triển.

Trường hợp lúa đã phát triển: Theo dõi chặt chẽ diễn biến thời tiết, nếu dự báo thời tiết trời tiếp tục mưa và kéo dài thì tiến hành tháo hết nước đê và nước trên các kênh tiêu, chuẩn bị sẵn sàng tiêu úng triệt để.

5.2.2. Trong điều kiện mưa lũ lớn (lượng mưa > 100mm) trở lên và xảy ra lũ lớn: Các chi nhánh phải thực hiện nghiêm túc và kịp thời một số nội dung sau:

Mở hết cửa các cống tiêu, cống điều tiết và các cửa cống tiêu nội đồng, các cống tiêu cấp 2.

Giải phóng các đập dâng tạm, khai thông dòng chảy trên kênh, đảm bảo mặt cắt thiết kế. Thời điểm thực hiện do các chi nhánh chủ động quyết định.

Xác định rõ phân vùng lưu vực tiêu để điều tiết tiêu rải, không cho nước ở những vùng đồng cao dồn về vùng trũng quá nhanh.

Tận dụng cơ sở vật chất, kỹ thuật đã có trong hệ thống, phục vụ tiêu úng nhanh, cần thiết phải huy động đến các phương tiện thủ công và máy móc thiết bị để tiêu úng cục bộ.

* Lưu ý khi tiêu nước đê: Cần nắm sát tình hình và diễn biến thời tiết để có quyết định cấp lệnh, đóng mở vận hành các trạm bơm tiêu nước đê kịp thời.

Để đáp ứng, đảm bảo công tác chỉ đạo, điều hành tiêu úng, phục vụ sản xuất vụ mùa đạt hiệu quả. Công ty thống nhất phương án đã lập đối với từng chi nhánh và lưu ý như sau;

a) Vùng tiêu úng chi nhánh Hoàng Hoá (Diện tích tự nhiên 20.388,18ha)

Căn cứ điều kiện tự nhiên đặc điểm địa hình và thực tế hiện trạng hệ thống công trình thuỷ lợi, lưu vực tiêu Hoàng Hoá được chia thành các vùng tiêu như sau:

- Vùng 13 xã phía bắc sông Lạch Trường gồm các xã: Hoàng Giang, Hoàng Xuân, Hoàng Phương, Hoàng Phú, Hoàng Quý, Hoàng Kim, Hoàng Trung, Hoàng Trinh, Hoàng Sơn, Hoàng Cát, Hoàng Quỳnh, Hoàng Hợp, Hoàng Xuyên. Với diện tích tiêu là: 6.591,42ha, cửa tiêu chính là cống Bộ Đầu ($Q_{\text{tiêu}} = 91 \text{ m}^3/\text{s}$) đổ trực tiếp ra sông Lạch Trường, cộng trạm bơm tưới, tiêu kết hợp Hoàng Sơn 2 tiêu hỗ trợ ($Q_{\text{tiêu}} = 1,39 \text{ m}^3/\text{s}$). Quá trình thực hiện phương án; cần mở hết các cống tiêu lớn nội đồng như: Phú địch, Lý Cát, Cẩm Lũ. v.v. Đồng thời phá các đập ngăn, giải

phóng ách tắc, khơi thông dòng chảy trên sông Âu, sông Trà Giang và trên các trục tiêu nội đồng; Quý Khê, Kim Quý, Giang Quý, Hợp Khê, Phượng Quý...

- Vùng Tam Tổng, vùng giữa, thuộc phía nam sông Lạch Trường gồm 4 xã, thị trấn: Hoàng Đức, Hoàng Hà, Hoàng Đạt, Thị trấn Bút Sơn với diện tích tiêu $F=2.242,5$ ha Trục tiêu chính là các kênh tiêu Lộc Vinh, Quang Minh, Long Minh tập trung đổ về Sông Gòng tiêu qua cống Ngọc Đình với $Q_{\text{tiêu}}=22\text{m}^3/\text{s}$, cống Đồng Trâm đổ ra sông Lạch Trường, kết hợp tiêu động lực bằng các TB Hoàng Vinh 1, Đồng Trâm, Hoàng Phúc, Nhân Trạch với tổng $Q=25,19\text{m}^3/\text{s}$. Kết hợp đầu mối chặt chẽ với chi nhánh Thành Phố để tiêu nước cho vùng Tam Tổng qua trạm bơm Hoàng Quang 2 bằng kênh tiêu Lộc Vinh. Tăng cường công tác kiểm tra, phối hợp với các xã có kế hoạch đóng mở các cống tiêu do chi nhánh quản lý và các cống tiêu do xã quản lý, đồng thời thường xuyên kiểm tra tại các kênh tiêu, các trục tiêu có những vật gây ách tắc như đống, đá, vó bè, bèo tây..vv., phải được tháo dỡ đảm bảo cho công tác tiêu úng.

- Vùng Đông Nam (thuộc phía nam sông Lạch Trường) gồm 13 xã, thị trấn: Hoàng Lộc, Hoàng Thành, Hoàng Trạch, Hoàng Châu, Hoàng Tân, Hoàng Thái, Hoàng Lưu, Hoàng Phong, Hoàng Thịnh, Hoàng Đồng, Hoàng Thắng, Hoàng Đạo, Thị trấn Bút Sơn diện tích tiêu $F=6.648,7$ ha. Vùng này có trục tiêu chính là kênh tiêu Thành Châu qua cống 3 cửa Thành Châu đổ ra sông Mã, có $Q_{\text{cống}}=8,5\text{m}^3/\text{s}$.

Một số vùng cục bộ với diện tích 506,95 ha tiêu qua các cống tiêu dưới đê do địa phương quản lý như cống tiêu Đồng Xuân, Tế Độ, Hà - Đạt, Đằng Trung, Đồng Đèn 1,2, Đồng Chánh, Cồn Voi, Hội Triều, Sông Vua, cống Đồng Rôm, Đồng Trong, Trung Hòa, Xuân Tiến... đều tiêu trực tiếp ra sông Mã, sông Cù và sông Lạch Trường.

Khi thực hiện tiêu úng vùng này cần phải khoanh vùng tiêu, không cho nước vùng cao đổ tràn xuống vùng dưới cụ thể là đóng cửa cống Xi phông Cự Đà, đóng điều tiết kênh Nam tại K14+598 và K17+585, đóng điều tiết trên kênh N22 tại K0+00, đồng thời mở cống N1 và tất cả các cống cấp 2.

- Vùng biển Hoàng Hoá gồm 8 xã: Hoàng Trường, Hoàng Yến, Hoàng Hải, Hoàng Tiến, Hoàng Ngọc, Hoàng Thanh, Hoàng Phụ, Hoàng Đông. Với tổng diện tích là 4.715,8 ha tiêu trực tiếp ra biển bằng trục tiêu chính là kênh Trường Phụ và 1 số kênh tiêu nội đồng như Kênh Tiến Ngọc, kênh Đồng Đoàn... Đối với vùng tiêu của xã Hoàng Trường trục tiêu chính là kênh và cống Phúc Ngư đổ trực tiếp ra biển.

Tranh thủ tối đa thời gian tiêu bằng trọng lực qua các cống tiêu dưới đê, khi có mực nước sông xuống thấp hơn mực nước trong đồng phải vận hành các cống để tiêu ngay.

Ngoài phương án điều hành tiêu úng của từng vùng nêu trên Chi nhánh Hoàng Hoá cần lưu ý cho những vùng dễ xảy ra úng cục bộ như Hoàng Xuyên vùng dọc bờ hữu kênh Kim Sơn, Hoàng Xuyên dọc sông Trà Giang, Hoàng Thái vùng dọc kênh Thái Vinh, Hoàng Trạch, Hoàng Tân, Hoàng Châu vùng dọc kênh Thành Châu, Hoàng Tiến vùng dọc kênh Nguyễn Văn Bé. Đặc biệt tiểu vùng tiêu tam tổng của các xã Hoàng Hoá và Thành phố Thanh Hoá.

b) Vùng tiêu úng chi nhánh Thành Phố (Diện tích tự nhiên 2.237,77ha)

Khu vực tưới tiêu của chi nhánh Thành Phố gồm 04 xã, phường: Hoàng Quang, Hoàng Đại, Phường Long Anh và Phường Tào Xuyên với tổng diện tích tự nhiên là 2.237,77 ha. Gồm tuyến kênh tiêu : Lý Cát, Long Minh, Quang Minh, Lộc Vinh.

Khi cần tiêu nước thì trục tiêu chính là các kênh tiêu Lý Cát đổ về sông Trà Giang và các kênh tiêu Lộc Vinh, kênh tiêu Quang Minh, kênh tiêu Long Minh tập trung đổ về Sông Gòg qua cống Ngọc Đình, cống Đồng Trâm đổ ra sông Lạch Trường, cống Phù Quang đổ ra sông Mã, đồng thời có các trạm bơm tiêu hỗ trợ là TB Hoàng Quang 1, TB Hoàng Quang 2, TB Hoàng Lý. Phối hợp chặt chẽ với Chi nhánh Hoàng Hóa tiêu hỗ trợ cho trạm bơm Hoàng Vinh 1 qua kênh tiêu Lộc Vinh tiêu cho vùng Tam Tổng của Hoàng Hóa, riêng một phần diện tích cục bộ Hoàng Đại tiêu theo cống Đại Tiền dưới đê do địa phương quản lý đổ trực tiếp ra sông Mã.

c) Vùng tiêu úng chi nhánh Hậu Lộc (Diện tích tự nhiên 14.370,84 ha)

Lưu vực tiêu thoát lũ được chia làm 3 vùng:

- Vùng 1: Gồm 13 xã, thị trấn: Triệu Lộc, Đại Lộc, Cầu Lộc, Thành Lộc, Đồng Lộc, Tiến Lộc, Lộc Sơn, Thuần Lộc, Mỹ Lộc, Phong Lộc, Quang Lộc, Tuy Lộc và Thị trấn với diện tích tiêu là: 9.629,88 ha cửa cống tiêu chính gồm: Cống Nguyễn, Lộc Động, với tổng lưu lượng tiêu là: 81,0 m³/s. Có các trục tiêu chính: Trà Giang, Chợ Dầu, Phương Chi, Nhân Cầu, Tân Cầu, Tiến Sơn, Hồ Cự, Kênh tiêu 10 xã.

Tùy vào tình hình lũ, khi lũ về vùng 13 xã phía bắc sông Lạch trường của huyện Hoàng Hóa nhỏ có thể điều tiết tiêu theo trục Sông Ấu đổ về Trà Giang qua Cống Bộ Đầu Hoàng Hóa gồm một phần diện tích các xã Triệu Lộc, Tiến Lộc, Thuần Lộc, Mỹ Lộc, 1 phần tiêu trực tiếp qua Cống Lam Hạ, Cống Hà Mát + Mỹ Quang (Thuần Lộc) đổ ra Sông Lạch Trường. Khi vùng 13 xã phía bắc sông Lạch trường của huyện Hoàng Hóa xảy ra lũ lớn mực nước tại cống Bệnh Viện phía Hoàng Hóa cao hơn Hậu Lộc chi nhánh chỉ đạo mở cống Bệnh Viện tiêu về cống Nguyễn để giảm tải cho cống Bộ Đầu, Nếu mực nước Hậu Lộc lớn hơn thì đóng cống Bệnh viện lại. Chi nhánh đặc biệt chú ý việc thực hiện tiêu cho các xã Triệu Lộc, một phần Tiến Lộc trên kênh Bắc là chủ động điều hành đóng mở điều tiết trên kênh Bắc, điều tiết Làng Sơn và cống xã lũ Làng Sơn sao cho phù hợp với tình hình thực tế mực nước trên sông Ấu, sông Trà Giang và yêu cầu sản xuất trên địa bàn quản lý.

- Vùng 2: Gồm 5 xã Quang Lộc, Hoa Lộc, Hòa Lộc, Phú Lộc, Liên Lộc với diện tích tiêu là 3.88,73 ha, có trục tiêu chính là kênh 5 xã, cửa cống tiêu là Cống Bái Trung với $Q_{\text{tiêu}} = 28,6 \text{ m}^3/\text{s}$. Ngoài ra còn có 2 trạm bơm tiêu hỗ trợ Quang Lộc (địa phương quản lý) và Phú Lộc với $Q_{\text{bơm}} = 2,33 \text{ m}^3/\text{s}$ ứng với diện tích tiêu là: 382 ha. Còn lại 1 phần diện tích dọc Sông De của 4 xã Quang Lộc, Hoa Lộc, Liên Lộc, Phú Lộc tiêu trực tiếp ra biển qua các cống dưới đê do địa phương quản lý gồm: Cống Sen Trì xã Liên Lộc; Cống Yên Trung xã Hoa Lộc; Cống Thiên Tạo, Cống Cái xã Quang Lộc và cống tiêu Phú Lộc.

- Vùng 3 (đông kênh De) gồm 5 xã: Minh Lộc, Hải Lộc, Hưng Lộc, Đa Lộc, Ngư Lộc với diện tích tiêu là 420,28 ha tiêu lũ trực tiếp ra biển và Sông De bằng hệ thống kênh nội đồng và các cống dưới đê do địa phương quản lý xã Minh Lộc gồm 4 cống: Cống Hùng, Hội, cống 36, Ba Hồ; xã Hưng Lộc gồm 4 cống: Tứ Dân, Phú Như, Cống Cái, Ba Gò; xã Hải Lộc có cống Đa Phạm; xã Đa Lộc: gồm 4 cống: Cống Bắc Ghen, Gốc Sy, Đồng Sứ, Đồng Làng .v.v.

Trong phương án tiêu cần chú ý vùng trũng cục bộ các xã Quang Lộc, Phú Lộc, Tuy Lộc tập trung tiêu bằng các trạm bơm tiêu.

d) Vùng tiêu ứng chi nhánh Hà Trung (Diện tích tự nhiên 24.381,63ha)

Căn cứ vào điều kiện tự nhiên, đặc điểm địa hình và tình hình thực tế hiện trạng hệ thống tưới, tiêu và nhiệm vụ thiết kế của hệ thống công trình .

Phương án tiêu ứng của huyện Hà Trung chia thành 3 vùng tiêu chính:

- Vùng tiêu Đò Lèn gồm 5 xã, thị trấn: Hà Ngọc, Hà Đông, Hà Sơn, Yên Sơn và Thị trấn Hà Trung với tổng diện tích tiêu là 4.404,41 ha, hướng tiêu chính đổ ra kênh 19/5, kênh tiêu Đông Ngọc, kênh Ninh-Lâm-Phong Tiêu qua các cống Bông, cống Na, cống Phủ, cống Tây, cống Chuế Cầu và các trạm bơm tiêu Hà Ngọc, trạm bơm tưới tiêu kết hợp Cống Phủ 1 vào Sông Lèn.

+ Hồ Khe Tiên: Khi mực nước cao hơn mực nước thiết kế tự tiêu qua ngưỡng tràn theo khe núi ra kênh Đông Lĩnh ra Sông Lèn, thường xuyên kiểm tra an toàn hồ, kiểm tra mái hạ lưu tràn xem có bị nứt, thấm, sạt lở tràn để báo cáo cấp trên có phương án xử lý kịp thời.

- Vùng tiêu phía tây đường sắt gồm 5 xã, thị trấn: Hà Bình, Yên Dương, Hà Tân, Hà Tiến, Hà Giang, Hà Bắc và thị trấn Hà Long với tổng diện tích tiêu là 6.095,25ha. Hướng thoát lũ chính là tiêu về Sông Hoạt ra Sông Tuấn và phân thoát lũ theo 2 cửa Âu Mỹ Quan Trang theo hướng Sông Càn và Nếu mực Sông Lèn thấp sẽ tiêu qua cửa Âu Báo Văn ra Sông Lèn. Hình thức tiêu nước ra Sông Hoạt của toàn lưu vực này chủ yếu bằng động lực gồm các trạm bơm Hà Bắc, Hà Giang 1, Đô Mỹ, Hà Giang 2, Hà Yên 1,2, Đông Trung, Xuân Áng 1, Nhân Lý, Hà yên 1, Hà tiến 1, Hà Tiến 2 với tổng $Q_{\text{Bơm}}$ là 22,4 m³/s. Đồng thời thông qua hệ thống kênh tiêu chính gồm kênh Hà Bắc, Chánh Lộc, Mỹ Dương, Đông Trung, Xuân Áng, Nhân Lý, Yên Xá, Chử Z, Tân Yên, Năm Tấn, Đá Dựng và Từ Võ ...

+ Hồ Bến Quân: Vụ Chiêm Xuân Công ty đã đắp coi cao tràn lên 1 m để tích trữ nước. Khi lũ xuống thì phải huy động máy móc và nhân lực để phá dỡ đập tràn, có phương án di dời động cơ, thiết bị vật tư ở trạm bơm Vực Sông, tháo nước qua cầu Long Khê ra sông Tống Giang tiêu về Sông Hoạt. kiểm tra an toàn hồ, mái hạ lưu tràn xem có bị nứt, thấm, sạt lở tràn để báo cáo cấp trên có phương án xử lý kịp thời. Chuẩn bị sẵn đất đá, bao tải, bạt dự phòng tại cống, đập để xử lý khi có sự cố xảy ra.

- Vùng tiêu của 4 xã gồm: Thái Lai, Lĩnh Toại, Hà Hải, Hà Châu với tổng diện tích tiêu là 2.352,28ha. Hướng tiêu chủ yếu của vùng này là thoát lũ ra Sông Tuấn và Sông Lèn với hình thức tiêu động lực kết hợp trọng lực và hệ thống kênh tiêu chính gồm các kênh Thái Hải, Kênh Ngọc Chuế, Hón Hương, kênh Đông Quang. Khi mực nước Sông Tuấn nhỏ hơn cao trình +0,5m thì tiêu trực tiếp về

Sông Tuần ra Sông Lèn bằng Cống Thạch Quạt với $Q_{\text{Cống}} = 6,8 \text{ m}^3/\text{s}$. Đồng thời tiêu trực tiếp bằng các cống tiêu Hón Hương, Bái Đình, Đông Quang. Trường hợp mực nước Sông Tuần lớn hơn +0,5m; Các cống không tiêu tự chảy được, bắt buộc phải tiêu bằng động lực thì các trạm bơm tiêu Hà Hải, Cống Đá đều phải hoạt động hết công suất để tiêu úng.

+ Hồ Hà Thái: Khi lượng mưa $\geq 100\text{mm}$ tập trung tiêu nước qua cống ông Yên và cống Cỗn. Cho công nhân kiểm tra an toàn hồ, kiểm tra mái hạ lưu đập xem có bị nứt, thấm, sạt lở để báo cáo cấp trên có phương án xử lý kịp thời (Cống ông Yên: Tiêu qua hệ thống kênh chính Hà Phú ra kênh Đông Quang, Cống Cỗn: Tiêu qua hệ thống kênh tưới N2 Hà Phú ra cống Bàng và ra sông Lèn).

Diện tích tiêu trong hệ thống thủy lợi chi nhánh quản lý là 12.851,94 ha của 17 xã, thị trấn. Diện tích còn lại ngoài hệ thống thủy lợi chi nhánh quản lý là 11.529,69 ha, gồm 8 xã.

- Âu Báo Văn, Hà Trung nằm trong hệ thống công trình âu Báo Văn và âu Mỹ Quan Trang với diện tích sản xuất nông nghiệp là 15.434,31ha. Theo thiết kế thực hiện vận hành âu Báo Văn như sau:

+ Về mùa tưới: Được phép vận hành lấy nước vào sông Hoạt để tưới khi độ mặn cho phép.

+ Về mùa lũ: Chi nhánh chủ động đóng mở cửa Âu phù hợp thực tế yêu cầu sản xuất trên địa bàn quản lý.

Song từ nhiệm vụ thực tế của công trình Chi nhánh Hà Trung tập trung theo dõi, chủ động điều hành đóng mở cửa âu và cống phù hợp với thực tế. Tuỳ vào điều kiện (thủy triều, mực nước các sông) vận hành tiêu, thoát nước Âu Báo Văn và các trạm bơm tiêu đúng theo quy trình vận hành tại Quyết định tại quyết định số: 3367/QĐ- UBND ngày 22/8/2019 của UBND tỉnh Thanh Hóa.

e) Vùng tiêu úng Nga Sơn (Diện tích tiêu tự nhiên 15.782,41 ha)

Do đặc điểm địa hình và thực tế hiện trạng công trình, nên lưu vực tiêu được phân theo các vùng như sau:

- Vùng tiêu đồng chiêm gồm 8 xã: Nga Văn, Nga Trường, Nga Thiện, Ba Đình, Nga Vịnh, Nga Thắng, Nga Thạch, Nga Phụng. Với diện tích tự nhiên là 5.477,14ha giải pháp tiêu cho vùng này theo 2 hình thức sau:

+ Hình thức tiêu bằng động lực kết hợp trọng lực

Trong đó tiêu động lực bằng 6 trạm bơm gồm TB Nga Thiện, TB Nga Vịnh, TB Ba Đình, TB Nga Thắng, TB Xa Loan và TB Nam Nga Sơn với tổng lưu lượng $Q = 91.900 \text{ m}^3/\text{h}$. TB Nam Nga Sơn tiêu ra sông Lèn, TB Nga Thắng tiêu ra sông Báo Văn, TB Nga Thiện, TB Nga Vịnh, TB Ba Đình tiêu ra sông Hoạt, TB Xa Loan tiêu ra sông Hưng Long.

+ Hình thức tiêu bằng trọng lực:

Tiêu bằng các cống Văn Thắng $Q = 6 \text{ m}^3/\text{s}$ do chi nhánh quản lý, cống Quai Sy, cống Phương Phú do địa phương quản lý và thông qua hệ thống kênh dẫn như kênh Hưng Long, Văn Thắng, Cầu Mè, Văn-Trường-Thiện và kênh Lê Mã Lương... đổ trực tiếp ra sông Báo Văn, sông Hoạt. Riêng cống Tứ Thôn, những

năm trở lại đây chủ yếu lấy nước tưới cho trạm bơm Xa Loan. Còn khi cần tiêu thì thực hiện được rất ít thời gian và có thể không tiêu được giờ nào, do mực nước trên Sông Hoạt và Sông Tuần luôn lớn hơn mực nước trên kênh Hưng Long do nguồn nước ngoại lai từ Bím Sơn, Hà Trung đổ về quá lớn. Vì vậy Nga Sơn cần tích cực chủ động phát huy hết khả năng tiêu của cống Mộng Gương 2 và cống Văn Thắng để chống úng hiệu quả và tiết kiệm điện năng tiêu úng của trạm bơm Xa Loan. Đồng thời chủ động vận hành cống Tứ Thôn tiêu cho Hà Trung khi có ý kiến chỉ đạo của các cấp có thẩm quyền.

Tuy nhiên trong qua trình tiêu cần lưu ý một số điểm tiêu khó khăn cục bộ như khu vực dọc theo kênh Văn-Trường-Thiện xã Nga thiện, dọc theo kênh Lê Mã Lương xã Nga Trường, khu Nghi Vịnh xã Nga Vịnh, khu vực đồng Mậu xã Ba Đình, khu Làng Trung xã Nga Thắng, khu đồng Chằm xã Nga Phụng với diện tích cần tiêu là 165 ha, vùng này khi cần thiết tiêu sinh lý đầu vụ thì phải tiêu bằng máy bơm dầu.

- Vùng tiêu Đồng Bái gồm 09 xã, Thị trấn: Nga Giáp, Nga Yên, Nga Hải, Nga Thành, Nga An, Nga Trung, Nga Bạch, Nga Điền và Thị trấn, với diện tích cần tiêu là: 5.229,04 ha phân làm 2 lưu vực tiêu như sau:

+ Lưu vực tiêu 08 xã, thị trấn: Nga Giáp, Nga Yên, Nga Hải, Nga Thành, Nga An, Nga Trung, Nga Bạch và Thị trấn, với diện tích cần tiêu là 4.124,82 ha chủ yếu tiêu bằng trọng lực là chính tiêu thông qua hệ thống kênh tiêu chính Kênh Hưng Long, Kênh Văn Thắng, kênh Ngang Nam, kênh Ngang Bắc. Tiêu trực tiếp ra sông Càn và sông Lèn qua các cửa cống Mộng Gương 2, cống An Thái, Trường Sơn, Chùa Hà, Quai Si.

+ Lưu vực tiêu cục bộ xã Nga Điền với diện tích tự nhiên là 1.104,22ha tiêu bằng động lực kết hợp trọng lực. Động lực tiêu bằng TB giã chiến Nga Điền 2, tiêu trọng lực bằng cống Chùa và cống Đình đổ ra sông Càn.

- Vùng đồng biển 7 xã: Nga Thủy, Nga Thanh, Nga Tân, Nga Tiến, Nga Liên, Nga Thái, Nga Phú với diện tích cần tiêu là 5.076,22 ha, tiêu bằng trọng lực gồm các kênh tiêu chính kênh Ngang Nam, kênh T4, kênh Hoàng Long I+II tiêu ra sông Lèn. Kênh Ngang Bắc, kênh Trường Sơn, kênh Phú Thái, kênh Hưng Long, Kênh Xuân Mai, Tân Thịnh, Điền Tư, Tiến Thành, kênh T3 tiêu qua các cống Mộng Gương II ($Q=30\text{ m}^3/\text{s}$); cống T3 ($Q=8\text{ m}^3/\text{s}$); cống C2 do chi nhánh quản lý cùng các cống T4, các cống Hoàng Long I+II, Tân Thịnh, Đại Điền, Tiến Thành, Xuân Mai do địa phương quản lý.

- Âu Mỹ Quan Trang, Nga Sơn nằm trong hệ thống công trình âu Báo Văn và âu Mỹ Quan Trang với diện tích sản xuất nông nghiệp là 15.434,31ha. Theo thiết kế thực hiện vận hành âu Mỹ Quan Trang như sau:

+ Về mùa tưới: Chỉ vận hành âu khi có ý kiến chỉ đạo của Công ty.

+ Về mùa lũ: Chi nhánh chủ động đóng mở cửa âu phù hợp thực tế yêu cầu sản xuất trên địa bàn quản lý.

Thực hiện đóng âu Mỹ Quan Trang kín để ngăn không cho lũ vào nội đồng (tức là vào sông Hoạt) khi nước lũ từ Ninh Bình và sông Tam Điệp chảy về mạnh, mở âu điều tiết tiêu khi mực nước ở trong âu cao hơn sông Càn.

Song từ nhiệm vụ thực tế của công trình giao chỉ nhánh Nga Sơn cần tập trung theo dõi, chủ động điều hành đóng mở cửa âu và cống phù hợp với thực tế nhu cầu sử dụng nguồn nước tưới, tiêu để đáp ứng yêu cầu phục vụ sản xuất. Tuy vào điều kiện (thủy triều, mực nước các sông) vận hành tiêu, thoát nước cống Tứ Thôn, Âu Mỹ Qua Trang, cống Mộng Giường đúng theo quy trình vận hành tại Quyết định tại quyết định số: 3367/QĐ- UBND ngày 22/8/2019 của UBND tỉnh Thanh Hóa

f) Vùng tiêu úng chỉ nhánh Bim Sơn (Diện tích tự nhiên 6.390,31ha)

Khi trường hợp có lượng mưa từ 100mm trở lên cần tập trung chỉ đạo tiêu úng cho toàn vùng gồm 6 phường, 01 xã với tổng diện tích là 4.445,93ha. Hướng xả tiêu thoát nước lũ chủ yếu là sông Tam Điệp, Sông Hoạt và sông Tống Giang thông qua hệ thống kênh tiêu chính gồm kênh Thanh Niên, T1, Đồng Chùa, Phú Dương, Đoài Thôn, Tam Đa, Cống Giá. Đặc biệt chủ yếu là tiêu bằng động lực của các trạm bơm Tam Đa, Đoài Thôn, Phú Dương với tổng lưu lượng bơm là $8,43\text{m}^3/\text{s}$ và 1 phần tiêu trọng lực của cống Triết Giang khi mực nước sông Tuấn, Sông Hoạt xuống thấp.

Chú ý vùng trũng, thấp cục bộ cần có giải pháp khoanh vùng, hạn chế tối đa không để nước vùng cao dồn xuống vùng thấp.

Đối với hồ Cánh Chim khi mực nước hồ vượt qua mực nước lũ thiết kế +33,1m Chi nhánh cần kết hợp mở cửa xả cống ngầm cho hồ, đồng thời thông báo tới các địa phương phía hạ lưu đập nắm bắt lịch xả lũ để người dân có thời gian ứng phó kịp thời.

Trường hợp khi cống Triết Giang không tiêu được ra sông Hoạt thì Chi nhánh thực hiện đóng các cống dọc kênh Thanh Niên để ngăn nguồn nước từ Hoạt Giang, Yên Dương và một phần nước của sông Tống chảy vào nội đồng, đồng thời tập trung tiêu bằng động lực với vùng tiêu là 1.820 ha.

5.3. Công tác chỉ đạo điều hành

a) Đối với Công ty

Thành lập ban chỉ huy phòng chống lụt bão toàn công ty, phân công từng đồng chí phụ trách các lĩnh vực và địa bàn, đồng thời quyết định điều động lực lượng lao động giữa các đơn vị chi nhánh với nhau đảm bảo quản lý vận hành tiêu úng phòng chống lụt bão kịp thời hiệu quả.

Các phòng chức năng phối hợp các chi nhánh khẩn trương kiểm tra, kiểm tu các công trình, lập kế hoạch và phương án tu sửa. Đồng thời giám sát đôn đốc việc sửa chữa các công trình, máy móc thiết bị.

Tăng cường công tác kiểm tra và xử lý kịp thời các sự cố xảy ra.

Cấp đầy đủ và kịp thời kinh phí, tiền mua sắm vật tư, máy móc thiết bị, nhân lực.

Phối hợp với các Huyện, Thị, Sở ban ngành cấp tỉnh để xử lý các sự cố lớn.

Công ty sẽ phối hợp cùng Chi cục Thủy Lợi kiểm tra chạy thử máy bơm và vận hành thử các cống tiêu quan trọng vào đầu tháng 6/2025.

+ Hoàn chỉnh sửa chữa máy móc thiết bị, bảo trì bảo dưỡng thiết bị thủy công, cơ khí, khơi thông dòng chảy, phối hợp với các phòng chuyên môn Công ty kiểm tra, vận hành thử các công trình, trạm bơm phục vụ công tác PCLB năm 2025.

+ Các chi nhánh phối hợp tốt với chính quyền địa phương tiếp tục ra quân nạo vét khơi thông dòng chảy trên cơ sở khối lượng nạo vét do UBND tỉnh giao, đặc biệt là các tuyến kênh tưới, bể hút trạm bơm địa phương quản lý để nâng cao hiệu quả trong công tác tưới tiêu.

+ Rà soát cơ cấu tưới, diện tích tạo nguồn để có phương pháp tưới hợp lý.

+ Công nhân phụ trách địa bàn nắm chắc diện tích (báo chính xác diện tích thiếu nc, diện tích ngập úng, không báo tọa độ)

- Đối với các phòng:

+ Phòng tài vụ: Đảm bảo kinh phí trả lương, vật tư sửa chữa máy và công trình.

+ Phòng KH&QLTT: Thường trực ban chỉ đạo chống hạn, chống úng, cử cán bộ phụ trách địa bàn, kiểm tra và đôn đốc tưới tiêu hiệu quả, đảm bảo vận hành công trình cơ điện. Theo dõi chặt chẽ công tác điều hành tưới tiêu khoa học, hiệu quả phù hợp với địa bàn thực tế trong hệ thống công ty. Kiểm tra duy tu bảo dưỡng máy móc, thiết bị đảm bảo điều kiện phục vụ sản xuất.

+ Phòng KT&QLCT: Kiểm tra duy tu bảo dưỡng công trình, đảm bảo các công trình đất, xây lắp phục vụ tốt sản xuất. Lập phương án ứng phó tình huống khẩn cấp các hồ Bến Quân, Cánh Chim,...

+ Phòng Tổ chức-Hành chính: Thực hiện tốt việc quản lý, bố trí hợp lý lao động rà soát điều chuyển bổ sung lao động đảm bảo cho hoạt động sản xuất và PCLB.

Trên cơ sở nội dung Phương án tưới tiêu vụ Mùa năm 2025. Đề nghị các phòng Công ty, các Chi nhánh nghiêm túc triển khai thực hiện để đáp ứng yêu cầu phục vụ sản xuất trong hệ thống Công ty./.

Nơi nhận:

- Chi cục Thủy lợi (b/c);
- Chủ tịch, Giám đốc công ty (b/c);
- Phó Giám đốc công ty;
- Các phòng CT (thực hiện);
- Các Chi nhánh (thực hiện);
- Lưu KH & QLTT.

**KT GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Ngọc Tuấn

PHỤ LỤC 1: BẢNG CHI TIẾT NĂNG LỰC CÁC TRẠM BƠM PHỤC VỤ MÙA NẴM 2025

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m3/h)	Fthiết kế (Ha)		Fthực tế (Ha)	
			Tuổi	Tiêu	Tuổi	Tiêu
	Tổng cộng	Tổng số TB: 99; Số máy: 357; Lưu lượng 290-12500m3/h (2 Âu thuyền Qtk=214,8 m3/s; 5 hồ)	66.631	44.750	38.032	13.969
A	CN HOÀNG HÓA	Tổng số TB:23; Số máy: 65; Lưu lượng 400-8000m3/h	20.009	2.894	17.255	1.366
I	TB TUỔI		17.268		13.545	
I.1	Lấy nước từ sông Mã					
1	Hoàng Khánh	7Mx8000 m3/h	11815		10.593	
2	Trà Sơn	1Mx1000 m3/h	40		32	
3	Hoàng Giang	2Mx1400+6Mx1120 m3/h	1860		124	
I.2	Lấy nước bậc 2 Tb Hoàng Khánh					
4	Đại Điền	2Mx1400 m3/h	113		90	
5	Hoàng Kim	1Mx1400 m3/h	60		54	
6	Trung Xuân	1Mx1400 m3/h	50		56	
7	TB Trung Hòa 1	1Mx1000 m3/h	50		36	
8	TB Trung Hòa 2	1Mx1000 m3/h	50		36	
9	Hoàng Trung	1Mx1400 m3/h	200		57	
10	Hoàng Sơn 1	1Mx1400 m3/h	90		78	
11	Hoàng Xuyên	1Mx1400 m3/h	195		124	
12	Hoàng Vinh 2	2Mx1400 m3/h	450		450	
13	Xóm Bến	2Mx1400 m3/h	230		108	
14	Hoàng Đạo	1Mx1400 m3/h	105		142	
15	Hoàng Ngọc	2Mx1120+2Mx1400 m3/h	1500		1237	
16	Hoàng Trạch	1Mx1400+1Mx1000 m3/h	200		213	
17	Cồn Riêng Đẳng	1Mx400 m3/h	60		40	
18	Hoàng Phong	1Mx1400 m3/h	200		75	
II	TB TUỔI TIÊU KẾT HỢP					
II.1	Lấy nước bậc 2 Tb Hoàng Khánh		2741	2334	3710	806
1	Hoàng Vinh1	8Mx1400 m3/h	2061	450	2100	300
2	Hoàng Sơn 2	2Mx2500 m3/h	80	180	66	0
3	Hoàng Phúc	3Mx1400 m3/h		206	11	206
4	Nhân Trạch	9Mx2400 m3/h	600	1498	1533	300
III	TB TIÊU			560		560
4	Đồng Trâm	4Mx2500 m3/h		560		560
B	CN THÀNH PHỐ THANH HÓA	Tổng số TB: 6; Số máy:25; Lưu lượng 1000-2500m3/h				
I	TB TUỔI		484		197	
1	Yên Vực	1Mx1120 m3/h	194		43	
2	Hoàng Long	1Mx1400+1Mx1120 m3/h	140		56	
3	Nguyệt Viên	2Mx1000 m3/h	150		98	
II	TB TIÊU			1910		1910
1	Hoàng Lý	4Mx1400 m3/h		280		280
2	H. Quang 1	8Mx2400 m3/h		800		800
3	H. Quang 2	8Mx2400 m3/h		830		830
C	CN HẬU LỘC	Tổng số TB:26; Số máy:75; Lưu lượng 800-4000m3/h	9574	467	7013	447
I	TB TUỔI		9169		6830	
I.1	Lấy nước trực tiếp sông Lèn					
1	TB Châu tử	1Mx 1000 m3/h	57		26	

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m3/h)	Fthiết kế (Ha)		Fthực tế (Ha)	
			Tuổi	Tiêu	Tuổi	Tiêu
2	TB Châu Lộc	6Mx1400 + 6Mx1120 m3/h	1320		982	
3	TB Đại Lộc	4Mx1400 + 6Mx1120 m3/h	830		896	
4	TB Thiều xá	4Mx1400+1Mx1000 m3/h	412		212	
5	TB Phong Lộc	1M x 1000+1x1400 m3/h	172		103	
6	TB Quang Lộc	2M x 1120 m3/h	278		104	
7	TB Liên Lộc 2	1M x1400 m3/h + 1M x1000 m3/h	120		85	
8	TB Vô Ống Lộc Động	2x4000m3/h	2170		2170	
I.2	Lấy nước Trà Giang, kênh 5 Xã (bậc 2)					
9	TB Văn Lộc 1	1M x1400 m3/h	226		101	
10	TB Văn Lộc 2	1M x 800 m3/ h	138		85	
11	TB Mỹ Lộc	1M x 1400 m3/h	150		55	
12	TB Tam Liên	1M x 1400 m3/h	126		60	
13	TB Lộc Tân	1M x 1000 m3/h	122		115	
14	TB Thịnh Lộc	2M x1400 m3/h	344		98	
15	TB Yên Hoà	4M x 1400 m3/h	425		324	
16	TB Thôn Hậu	7Mx1400 m3/h	383		489	
17	TB Hoà Lộc1	1M x 1400 m3/h	220		109	
18	TB Hoà Lộc2	1M x 1400 m3/h	180		84	
19	TB Hoà Lộc3	1M x 1400 m3/h	133		71	
20	TB Liên Lộc 1	1M x1400 m3/h + 1M x1000 m3/h	171		135	
21	TB Thuận Lộc	1M x 1400 m3/h	90		76	
22	TB Truyền C2	5M x 1400 m3/h	452		209	
23	TB Cồn Phủ (xã Liên Lộc)	3M x 1000 m3/h	650		241	
II	TB TUỔI TIÊU KẾT HỢP		370	170	183	170
1	TB Tuy Lộc (TT)	2Mx1400 m3/h	370	170	183	170
III	TB TIÊU		35	297	0	277
1	TB Phú Lộc	4M x 1400 m3/h		262		242
2	TB Quyết thắng	1M x 1400 m3/h	35	35		35
E	CN HÀ TRUNG	Tổng số TB:22; Số máy:102; Lưu lượng 980-4000m3/h (Âu Báo Văn Q=148,1m3/s, 3 hồ)	25528	33639	5104	3398
I	TB TUỔI		6806		2813	
I.1	Lấy nước từ Sông Lèn					
1	Trạm bơm Cống Phủ 2	4Mx4000 m3/h	4414		1470	
2	Trạm bơm Chuế Cầu	1Mx1400 m3/h	100		100	
3	Trạm bơm Vạn Đề	3Mx1400 m3/h	715		384,90	
4	Trạm bơm Hà Phú	5Mx1400 m3/h	947		556,74	
I.2	Lấy nước từ Sông Hoạt					
5	Trạm bơm Tuần Giang	1Mx1400 m3/h	100		50	
I3	Lấy nước hồ					
6	Trạm bơm Cống Đập	2Mx1120	500		221	
7	Trạm bơm Vực Sông	1Mx1000	30		30	
II	TB TUỔI TIÊU KẾT HỢP		5722	5722	2292	2249
II.1	Lấy nước từ Sông Lèn					
1	Trạm bơm Cống Phủ 1	7Mx2400 m3/h	2097	2097	1036,1	453,0
II.2	Lấy nước từ Sông Hoạt					
2	Trạm bơm Nhân Lý	3Mx1400 m3/h	110	110	50	75
3	Trạm bơm Hà Yên 1	10Mx1500 m3/h	680	680	30	398,7

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m3/h)	Fthiết kế (Ha)		Fthực tế (Ha)	
			Tuổi	Tiêu	Tuổi	Tiêu
4	Trạm bơm Hà Yên 2	2Mx1120 + 3Mx1400 m3/h	570	570	70	150
5	Trạm bơm Đô Mỹ	3Mx1400 m3/h	70	70	52,5	70
6	Trạm bơm Hà Tiến 1	7Mx2400 m3/h	680	680	191	240
7	Trạm bơm Hà Bắc	5Mx2400 m3/h	565	565	319,5	319,5
8	Trạm bơm Hà Giang 1	4Mx2400 m3/h	550	550	297,6	217,6
9	Trạm bơm Cống Đá	5Mx1200 m3/h	400	400	245	325
III	TB TIÊU			2917		1149
1	Trạm bơm Xuân Áng	4Mx1400 m3/h		110		80
2	Trạm bơm Đông Trung	3Mx1400 m3/h		100		92
3	Trạm bơm Hà Tiến 2	3Mx1400 m3/h		200		61
4	Trạm bơm Hà Giang 2	5Mx2400 m3/h		414		45
5	Trạm bơm Hà Ngọc	7Mx3700 m3/h		793		337,9
6	Trạm bơm Hà Hải	10x1800+4x2400 m3/h		1300		533,4
IV	Âu thuyền					
1	Âu Báo Văn	QTK = 148,1 m3/s	13000	25000		
V	Hồ chứa					
1	Hồ chứa Khe Tiên	WTK $0,85 \times 10^6$ m3				
2	Hồ chứa Bến Quân	WTK $1,88 \times 10^6$ m3				
3	Hồ chứa Hà Thái	WTK $0,93 \times 10^6$ m3				
F	CN Nga Sơn	Tổng số TB:16; Số máy:69; Lưu lượng 1000-4000m3/h (Âu Mỹ Quan Trang, QTK=66,7 m3/s)	9.849	3.793	7.456	4.801
I	TB TUỔI		3964		1680,42	
I.1	Lấy nước từ Sông Lèn					
1	TB Vực Bà	8M x 1400m ³ /h	1.185		232	
I.2	Lấy nước kênh Hưng Long và kênh Văn Thắng					
2	TB Nga Tân	3M x 1400m ³ /h	350		33,42	
3	TB Nga tiến	2M x 1400m ³ /h	250		183	
4	TB già chiến Nga Thắng	3M x 1120m ³ /h	365		365	
5	TB Tam Linh	1M x 1120m ³ /h	50		50	
I.3	Lấy nước Sông Càn					
6	TB Nga Điền 1	1M x 1120m ³ /h	20		18	
7	TB Nga Điền 2	2M x 1120m ³ /h	34		36	
8	TB Nga Phú	2M x 1400m ³ /h + 4Mx1120m ³ /h	1350		467	
I.4	Lấy nước Sông Hoạt					
9	TB Nga Vịnh 1	3M x 1120m ³ /h +1M x 1400m ³ /h	360		296	
II	TB TUỔI TIÊU KẾT HỢP		5885	2764	5775,7	4801,1
II.1	Lấy nước kênh Hưng Long và kênh Văn Thắng					
1	TB Xa Loan	6M x 4000m ³ /h	4.770	950	4821,2	4268,1
2	TB Nga Thắng	10M x 2400m ³ /h	365	980	365	199
I.2	Lấy nước Sông Hoạt					
3	TB Nga Thiện	6M x 2500m ³ /h	450	600	341,5	234
4	TB Ba Đình	2M x 1120m ³ /h + 2M x 1400m3/h	150	150	248	100
5	Dã chiến Nga Tiến	1M x 4000m ³ /h	150	84		
III	TB TIÊU			1.029		
1	TB Nga Vịnh 2	3M x 1200m ³ /h + 2M x 1400m3/h		250		
2	TB Nam Nga Sơn	7M x 2500m ³ /h		779		
IV	Âu Mỹ Quan Trang	Q_{TK}=66,7 m³/s	4500	4500		

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m3/h)	Fthiết kế (Ha)		Fthực tế (Ha)	
			Tưới	Tiêu	Tưới	Tiêu
G	CN BỈM SƠN	Tổng số TB:6; Số máy:21; Lưu lượng 290-12500m3/h; 2 hồ	1187	2047	1007	2047
I	TB TƯỚI					
I.1	Lấy nước từ Sông Hoạt					
1	Trạm bơm già chiến Triết Giang	1Mx1400 m3/h	50		50,0	
I.2	Lấy nước từ kênh tiêu nội đồng					
2	Giã chiến T6 Quang Trung	2Mx290 m3/h	90		87,5	
II	TB TƯỚI TIÊU KẾT HỢP					
II.1	Lấy nước từ Sông Tống (Kênh Thanh Niên)					
1	Trạm bơm Đoàn Thôn	5Mx2500+2Mx1120 m3/h	513	1155	335	1155
2	Trạm bơm Tam Đa	1Mx2500+2Mx1120 m3/h	100	240	100	240
3	Trạm bơm Phú Dương	3Mx2500+2Mx1400 m3/h	434	652	434	652
II.2	Lấy nước từ Sông Hoạt					
4	Trạm bơm Triết Giang	3Mx12500 m3/h	1468		1950	
III	Hồ					
1	Hồ đội 10	WTK 89,4x10 ³ m ³				
2	Hồ cánh chim	Dung tích hồ ứng với MNDBT 31.4m: 983.000 m3				

Phụ lục 02: HỆ THỐNG CỐNG TIÊU, KÊNH TIÊU CHÍNH VÀ TRẠM BƠM TIÊU

TT	Hệ thống tiêu	Cống tiêu/trạm bơm tiêu	Kênh dẫn tiêu	Nơi xả tiêu	Diện tích tiêu	Vùng phục vụ
1	Cống Bộ Đầu	Cống Bộ đầu 3(4*5) Q=91m3/s	Trà Giang	Lạch Trường	7120	Hoàng Hóa +Hậu Lộc
		Cống Cẩm Lũ 3*(2,2*3)	Sông Ấu	Trà Giang	3355	Hoàng Hóa +Hậu Lộc
		Phủ Định 3*(2*2)	Kênh Quý Khê	Trà Giang	2426	Hoàng Hóa
		Lý Cát 2*(1,5*2)	Kênh Lý Cát	Trà Giang	745	Hoàng Hóa
		TB Hoàng Lý + các cống khác		Sông Mã	594	Hoàng Hóa
2	Cống Ngọc Đình	Cống Ngọc Đình 3(2*2)+2(1,9*2) Q=9,6m3/s	Sông Gòg	Sông Cùng	4496	Hoàng Hóa
		TB Hoàng Vinh	Sông Càn		450	Hoàng Hóa
		TB Hoàng Phúc	Sông Lạch Trường		206	
		TB Nhân Trạch	Sông Cùng		1498	
					800	
3	TB Hoàng Quang 1	TB Hoàng Quang 1	Sông Mã			
4	TB Hoàng Quang 2	TB Hoàng Quang 2	Sông Mã		830	
5	TB Đồng Trâm	TB Đồng Trâm	Sông Lạch Trường		560	
6	Cống Thành Châu	Hoàng Châu 3(2*3,2) Q=8,5m3/s	Thành Châu 1 Thành Châu 2	Sông Mã	1612	Hoàng Hóa
7		Trường Phụ 3(2*2)	Trường Phụ	Sông Cùng	3398	Hoàng Hóa
8	Cống Phong Châu	Đồng Rôm, Hội Triều		Sông Mã, Sông Cùng		
9	Cống tiêu Hoàng Đông + các cống tiêu cục bộ			Sông Cùng	3970	Hoàng hóa
10	Cống Nguyễn	Cống Nguyễn 3(3*4); Q=41m3/s	KT Chợ Dầu	Lạch Trường	3250	Hậu Lộc
11	Cống Lộc Động	Lộc Động 1(4*6)+2(2,5*2,5)	Sông Trường Giang	Sông Lèn	1149	Hậu Lộc
12	Cống Bái Trung	Cống Bái Trung 3(2,5x3) Q=28,6m3/s	Kênh 5 xã	Lạch Trường	3440	Hậu Lộc
13		Kênh De	Tây Kênh De	Lạch Trường	850	Hậu Lộc
13			Đông Kênh De	Lạch Trường	2876	Hậu Lộc
14	Cống Mộng Giường 2	Cống Mộng Giường 2(4,3*3,8)+1(4,3*6,5); Q=30,85	Kênh Hưng Long	Sông Càn	5155	Nga Sơn
15	Cống T4	Cống T4 2(2,5*3,4)	Kênh Nam Ngang	Sông Lèn	370	Nga Sơn
16	Cống T3	Cống T3 1(3,15*3,3)	Kênh Ngang Nam	Sông Càn	284	Nga Sơn
17	Cống Tiến Giáp	Cống Tiến Giáp 1(3,1*3,3)	Kênh Ngang Bắc	Sông Càn	600	Nga Sơn
18	Cống T. Sơn	Cống Trường Sơn 1(2,45*2,55)	Kênh Giáp An Thái	Sông Càn	600	Nga Sơn
19	Cống Văn Thắng	Cống Văn Thắng 2(1,8*1,8)	Kênh Văn Thắng	Sông Lèn	800	Nga Sơn
20	Cống Tứ Thôn	Cống Tứ Thôn 3(2,0*2,2)	Kênh Hưng Long	Sông tuần	500	Nga Sơn
21	Cống Tân Thịnh	Cống tân Thịnh 2(1,7*2,3)	Kênh ngang Bắc	Sông Càn	420	Nga Sơn
22	Cống Chùa Hà	Cống Chùa Hà 3(2,0*2,0)	Kênh Sao Xa	Sông Lèn	350	Nga Sơn
23	Cống Quai si	Cống Quai Si 2(2,0*2,5)	Kênh Cầu Mè	Sông Lèn	432	Nga Sơn
24	Cống Na	Cống Na Q=6,43m3/s		Sông Lèn		
		TB Hà Ngọc 7*3.700m3/h	Kênh Đông Ngọc		1555	Hà Trung
25	Cống Phủ		Kênh Ninh Lâm	Sông Lèn		
		TB Cổng phủ 7*2500m3/h	Kênh 19-5		1432	Hà Trung
26	Bắc Sông Hoạt	TB Hà Bắc, Hà Giang 1, Hà Giang 2		Sông hoạt	1711	Hà Trung
27	Nam Sông hoạt	TB Hà Yên 1, Hà Yên 2, Đông Trung, cống T3	Kênh T3	Sông hoạt	3234	Hà trung
		TB Hà Tiến 1, cống T2	Kênh T2	Sông hoạt	1258	Hà Trung
		TB Hà Tiến 2	Kênh từ Võ	Sông hoạt	200	Hà Trung

TT	Hệ thống tiêu	Cống tiêu/trạm bơm tiêu	Kênh dẫn tiêu	Nơi xả tiêu	Diện tích tiêu	Vùng phục vụ
28	Vùng Hà Hải	TB Hà Hải	kênh Thái Hải	Sông Tuấn	1426	Hà Trung
		Cổng Đông Quang; Q=9,3m3/s	Kênh 3 xã	Sông Hoạt	1150	Hà Trung
29	Vùng Hà Châu	TB Cổng Đá	Ngọc Chuế	Sông Hoạt	655	Hà Trung
			Hón Hương			
30	Một số TB cống tiêu cục bộ Xuân Áng, Nhân Lý				260	Hà Trung
31	Cổng Triết Giang	Cổng Triết Giang	Kênh Thanh niên	Sông hoạt	1468	Bim Sơn
		TB Triết Giang	Kênh Thanh niên	Sông hoạt	1468	Bim Sơn

PHỤ LỤC 3: CÁC VỊ TRÍ ĐẬP ĐẬP GIỮ NƯỚC, PHÁ BỎ KHI CẦN

TT	CHI NHÁNH	TÊN SÔNG/KÊNH/ĐẬP	VỊ TRÍ ĐẬP	SỐ ĐẬP
	TỔNG			16
I	CNTL HOÀNG HÓA	Kênh Thành Châu 1	K0+900 và K2+100	2
		Kênh Trường phụ	K3+900	1
		Kênh tiêu Sông Cùng	k0+50	1
II	CNTL THÀNH PHỐ	Kênh Quang Minh	K1+200; K0+600	2
III	CNTL HÀ TRUNG	Kênh Lâm Ninh Phong	K1+350 và K2+082	2
		Đông Quang	K1+950	1
		Kênh Tiêu Chữ Z	K2+680	1
		Hồ Bến Quân	Toàn bộ mặt tràn dài 72m, cao 1m	1
IV	CNTL BỈM SƠN	Đập Phú Dương	K1+400	1
		Đập Đoài Thôn	K2+600	1
		Đập Ông Cư	K4+500	1
		Kênh Thanh Niên	K0	1
V	CNTL NGA SƠN	Sông Càn	Chân cầu Điện Hộ	1

PHỤ LỤC 4: CHI TIẾT CÁC CÔNG TIÊU LỚN TRONG HỆ THỐNG

TT	Đơn vị quản lý	Tên công	Khẩu diện (m2)	F tiêu (ha)
A. Các công hoành triệt				
	CN Hoằng Hoá			
1		Công tiêu Thành Châu 3	3x(2x3,5)	1720
	CN Bím Sơn			
2		Công Thổ Khối	2x(2,4x3,0)	
B. Các công đóng kín nước				
1	CN Hoằng Hoá	Công Bộ Đầu	3x(4x5)	7120
2		Công Ngọc Đình 5 cửa	3x(2x2)+2x(1,9x2)	4198
3		Công điều tiết Trường	3x(2x2)	2720
4	CN Hậu Lộc	Công Bái Trung	3x(2,5x3)	3440
5		Đập 5 cửa Bái Trung	5(1,95x1,5)	
6		Công Nguyễn 3 cửa	3x(3x4)	3250
7	CN Hà Trung	Công T2 (hữu sông Hoạt)	5x(2,8x3)	1257,8
8		Công T3 (hữu sông Hoạt)	3x(3x3)	1713,8
9		Công Na	2x(1,5x1,1)	793
10		Công Bông	3x(2,8x3)	3400
11		Công Đông Quang	3x(2x1,8)	1150
12		Công Thạch Quật	3x(1,45x1,85)	538
C. Các công lấy nước ảnh hưởng thủy triều				
1	CN Hoằng Hoá	Công Bộ Đầu	3x(4x5)	7120
2		Công Ngọc Đình 5 cửa	3x(2x2)+2x(1,9x2)	4198
3		Công điều tiết Trường	3x(2x2)	2720
4		Công Thành Châu	3x(2x3,5)	1720
5	CN Hậu Lộc	Công Lộc Động	1x(4x6)+2x(2x2,5)	1149
6	CN Hà Trung	Công Phủ	2x(2x2,4)	600
7		Công Đông Quang	3x(1,8x2)	1150
8		Công Thạch Quật	3x(1,45x1,85)	538
9		Công T2 (hữu sông Hoạt)	5x(2,8x3)	1257,8
10		Công T3 (hữu sông Hoạt)	3x(3x3)	1713,8
11	CN Bím Sơn	Công Triết Giang	2x(2,4x3)	
D. Các công lấy nước sông kênh nội đồng				
	CN Hậu Lộc			
1		Công Xuân Hội	2 (1,45m x 2,05 m)+1 (1,45m x 1,8m)	1720
2		Công Nhân Cầu	3 (1,2m x 2,5 m)	415
3		Công Phương Chi	2 (2m x 2,5 m)	496
4		Công Tiên Sơn	2 (1,5m x 1,5 m)	290
5		Công Hồ Cứ	2 (1,25m x 1,45 m)	640
6		Công Liên Hoa 1	2 (1,2m x 1,4 m)	392
7		Công Phong Tuy	2 (1,6m x 1,8 m)	255

Phụ lục 5: CHI TIẾT DIỆN TÍCH DỰ KIẾN HẠN VÀ VỊ TRÍ ĐẶT BƠM DẦU

TT	Tên đơn vị	DT hạn (ha)			Vùng bị hạn	Số máy bơm dự kiến
		Tổng	Hạn năng	Hạn nhẹ		
	Toàn hệ thống	1.916	1.130	786		88
I	CN Hoàng Hoá	280	280			9
1	Xã Hoàng Sơn	25	25		Đuôi kênh N3	1
2	Xã Hoàng Xuyên	20	20		Đuôi kênh N13	1
3	Xã Hoàng Lưu	35	35		Đuôi kênh N24	2
4	Xã Hoàng Phong	65	65		Đuôi kênh N24	2
5	Xã Hoàng Châu	65	65		Đuôi kênh N24	1
6	Xã Hoàng Thanh	35	35		Đuôi kênh N28B	1
8	Xã Hoàng Phụ	35	35		Đuôi kênh N28A	1
II	CN Thành Phố	180	180			10
1	Phường Tào Xuyên	35	35		Đuôi kênh N12 (25ha)	1
2					Đuôi kênh N14 (10ha)	1
3	Phường Long Anh	15	15		Đuôi kênh N16	2
4	Xã Hoàng Quang	80	80		Đuôi kênh N20 Nguyệt Viên	3
	Xã Hoàng Đại	50	50		Đuôi kênh N22-8	3
III	CN Hậu Lộc	560	45	515		4
2	Xã Quang Lộc	182	25	157	Vùng cao chân đường khu vực kênh gữa đồng Yên Khê, Bái Trước, Bái Phủ	2
3	Xã Phong lộc	50	20	30	Khu đồng Tư Văn, Hón Xạ	2
4	Xã Liên Lộc	90		90	Xứ đồng đường bên, cồn bằng, ao lãng, đồng bãi, sau trường, cống quý	
5	Xã Hòa Lộc	68		68	Thôn 1, Thôn 4, Thôn 5, Thôn 6	
6	Xã Hải Lộc	30		30	Đồng Sau, Đa Mát	
7	Xã Minh Lộc	35		35	Dọc Trầu, Dọc Đền, Hói Chân, Dọc Su	
8	Xã Hưng lộc	75		75	Xứ đồng Yên Hòa, Yên Thịnh, Phú Nhi, Yên Mỹ	
9	Xã Đa Lộc	30		30	Xứ Đồng Mỹ Điền, Đồng Thành, Minh Phú	
IV	CN Hà Trung	465	465			8
1	Xã Hà Hải	30	30		Khu gò 8 miếng, gò mẽ, gò cây vối, gò cây táo, làng tùng	1
2	Xã Hà Thái	40	40		Khu Thái minh, khai hoang, bãi phủ, đồng kịt, bãi dó, bãi mồi, đồng nách, đồng gò	1

TT	Tên đơn vị	DT hạn (ha)			Vùng bị hạn	Số máy bơm dự kiến
		Tổng	Hạn nănn	Hạn nhe		
3	Xã Hà Châu	80	80		Khu đồng kịt, bãi chổng, bãi kho, đồng gian, bãi bằng, bãi giữa đồng	1
4	Xã Hà Đông	35	35		Gốc gạo lò vôi thuộc khu đồng Kim Phát	1
5	Xã Hà Tân	65	65		Khu đồng đổi, sau kho, bãi rấn, vỹ liệt, đồng phần trăm Đô Mỹ	1
6	Xã Hà Tiến	90	90		Khu hang mới, hang phân, đồng Nản, gốc gạo	1
7	Xã Hà Giang	75	75		Khu đồng thôn 5,6	1
8	Xã Hà Bắc	50	50		Khu cột điện, đồng ếch, đồng cửa	1
V	CN Nga sơn	359	135	224		46
1	Nga Phú	45	10	35	Giáp 5, Hội 3,	5
2	Nga Thành	30	11	19	Hồ Đông, Hồ Nam	3
3	Nga An	45	15	30	Làng Rải	6
4	Nga Thiện	27	17	10	Bắc đường bên tím (xóm 7+8)	2
5	Nga Vịnh	20	8	12	Trôn đập, Tân đạo	2
6	Nga Hải	30	10	20	Cần Thanh, Nam Lộc	4
7	Nga Giáp	40	17	23	Đồng Te, Cũi Hùm	7
8	Nga Trường	22	8	14	Ghánh lâm, Bắc trung điền, Nam trung điền	2
9	Nga Liên	5	4	1	Vùng đồng cao	1
10	Nga Trung	18	8	10	Vùng đồng cao	3
11	Nga Phượng	20	7	13	Vùng đồng cao	3
12	Nga Văn	25	8	17	Vùng đồng cao	3
13	Nga Bạch	15	5	10	Vùng đồng cao	2
14	Nga Thắng	17	7	10	Vùng đồng cao Thôn 2	3
VI	CN Bim Sơn	72	25	47		11
1	Xã Quang Trung	25	10	15	Bãi Cháy, Vách Bắc, Đồng Chùa, Năm Mặt	2
2	Phường Phú Sơn	15	5	10	Đồng Găng, Góc Mít	2
3	Phường Đông Sơn	22	10	12	Chén Thượng, Chén Hạ, Vòng 5, Đồng trưa	3
5	Phường Lam Sơn	5		5	Bắc sông Tam Điệp	2
6	HTX P. Đông Sơn	5		5	Bắc sông Tam Điệp, Tre cao, đồng Bằng, Đồng Rác, Đồi cụ.	2

PHỤ LỤC 6A: TỔNG HỢP KINH PHÍ PHẦN ĐẤT PA TƯỚI TIÊU VỤ MÙA NĂM 2025

TT	Chi nhánh	Số công trình	Kinh phí (tr.đồng)	Ghi chú
	Tổng	34	4.051	
I	CNTL HOẢNG HÓA + HOẢNG KHÁNH	10	1.926	
II	CNTL HẬU LỘC	8	743	
III	CNTL HÀ TRUNG	2	350	
IV	CNTL NGÀ SƠN	6	787	
V	CNTL BỈM SƠN	3	53	
VI	CNTL TP THANH HÓA	5	192	

**PHỤ LỤC 6B: TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG VÀ KINH PHÍ PHẦN XÂY LÁT PA TƯỚI TIÊU VỤ
MÙA NĂM 2025**

TT	Chi nhánh	Số công trình	Kinh phí (triệu đồng)	Ghi chú
	Tổng	17	983	
I	CNTL HOẢNG HÓA+HOẢNG KHÁNH	5	247	
II	CNTL HẬU LỘC	3	184	
III	CNTL HÀ TRUNG	2	52	
IV	CNTL NGÀ SƠN	3	83	
V	CNTL BỈM SƠN	1	5	
VI	CNTL TP THANH HÓA	1	5	
VII	ÂU MỸ QUAN TRANG VÀ ÂU BÁO VĂN	2	407	

PHỤ LỤC 6C: TỔNG HỢP VẬT TƯ THIẾT BỊ PHỤ TÙNG SỬA CHỮA

TT	Chi nhánh	Kinh phí (triệu đồng)	Ghi chú
	Tổng	1.794	
I	CNTL HOẢNG HÓA+ HOẢNG KHÁNH	340	
II	CNTL HẬU LỘC	629	
III	CNTL HÀ TRUNG	442	
IV	CNTL NGÀ SƠN	114	
V	CNTL BỈM SƠN	244	
VI	CNTL TP THANH HÓA	26,3	

**PHỤ LỤC 6D: TỔNG HỢP KINH PHÍ ĐỀ NGHỊ NHÀ NƯỚC HỖ TRỢ
CÁC CÔNG TRÌNH PA TUỔI TIÊU VỤ MÙA NĂM 2025**

Số TT	Danh mục công trình	Kinh phí (triệu đồng)	Ghi chú
1	Tiền bơm dầu	300	
2	Kinh phí mua máy bơm dầu	420	
3	Cải tạo kênh Thanh Niên thị xã Bim Sơn	13.000	
4	Cải tạo kênh Phụng Quý, huyện Hoàng Hoá	22.000	
5	Cải tạo kênh dẫn trạm bơm Liên Lộc 1, huyện Hậu Lộc	9.500	
6	Sửa chữa kênh N7 đoạn K0+620 – K2+766	9.500	
7	Sửa chữa kênh B1, huyện Nga Sơn	9.000	
8	Dự án Khôi phục hồ sơ các công trình Hồ	2.094	
9	và cắm mốc chỉ giới phạm vi bảo vệ công trình hồ Cánh Chim	5.363,8	
	Tổng cộng	71.177,8	

**PHỤ LỤC 7: TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KINH PHÍ PHẦN ĐẤT ĐỀ NGHỊ HUY ĐỘNG SỨC DÂN
PHƯƠNG ÁN TƯỚI TIÊU VỤ MÙA NĂM 2025**

TT	Chi nhánh	Khối lượng			Ghi chú
		Số kênh	Đất đào + Đắp (m ³)	Vót bèo + dọn cỏ (m2)	
	Tổng	79	82.333	139.300	
1	Chi nhánh thủy lợi Hoàng Hóa	11	2.000	44.800	
2	Chi nhánh thủy lợi Thành phố	14	900	14.700	
3	Chi nhánh thủy lợi Hậu Lộc	11	2.889	31.500	
4	Chi nhánh thủy lợi Hà Trung	27	71.340	18.000	
5	Chi nhánh thủy lợi Nga Sơn	11	5.204	7.380	
6	Chi nhánh thủy lợi Bìn Sơn	5		22.920	