

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 2026

Thanh Hóa, tháng 5 năm 2026

Thanh Hoá, ngày 25 tháng 5 năm 2026

PHƯƠNG ÁN
TUỚI, TIÊU PHỤC VỤ SẢN XUẤT VỤ MÙA NĂM 2026

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 nông Bắc Sông Mã nằm ở khu vực Đông Bắc tỉnh Thanh Hóa, phạm vi phục vụ hiện nay gồm 27 xã, phường tỉnh Thanh Hóa. Ranh giới địa lý của hệ thống được xác định như sau: phía Đông giáp Biển Đông; phía Tây giáp các xã Kim Tân, Vĩnh Lộc, Biện Thượng, Định Hòa, Thiệu Hóa; phía Bắc giáp tỉnh Ninh Bình; phía Nam giáp phường Hạc Thành, Hàm Rồng và phường Sầm Sơn.

Địa hình: Khu vực hệ thống có địa hình đa dạng, bao gồm: vùng đồng bằng ven biển các xã Hoàng Tiến, Hoàng Thanh, Hoàng Châu, Vạn Lộc, Tân Tiến, Hồ Vương, vùng đồng bằng dọc bờ tả sông Mã (khu vực phường Nguyệt Viên) và vùng đồi núi – bán sơn địa gồm các xã Tống Sơn, Hà Long và phường Quang Trung. Sự phân hóa địa hình cao thấp không đồng đều giữa các vùng ảnh hưởng đến công tác quản lý, vận hành và điều tiết tưới tiêu trong toàn hệ thống.

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 Goòng, 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 5 tháng đầu năm 2026 (từ tháng 01 đến 20 tháng 5) lượng mưa bình quân trên địa bàn công ty đạt 205 mm bằng 116% lượng mưa cùng kỳ năm 2025 (176mm).

Từ tháng 5 đến hết tháng 12 năm 2025 lượng mưa bình quân toàn Công ty là 2.213 mm bằng 223% so với lượng mưa cùng kỳ năm 2024 là 1.033 mm và bằng 144 % lượng mưa bình quân cùng kỳ 5 năm (2021-2025) là 1.536 mm

2.2. Mục nước trên các sông đầu năm 2026.

Theo dõi ở một số điểm thấy mực nước thấp nhất đầu năm 2026 như sau:

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

MN min = -1,1 m bằng cùng kỳ 2025 là -1,1 m

- Mức nước sông Lèn (đo tại cống Lộc Động)

MN min = -0,9 m cao hơn cùng kỳ năm 2025 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 2026) có xâm nhập nhưng không cao, thời gian mặn ngắn, ít ảnh hưởng đến nguồn nước.

- Độ mặn trên sông Lèn cao nhất đo tại Cống Lộc Động là 2,5 ‰ thấp hơn so với cùng kỳ 2025 (4 ‰).

- Độ mặn trên sông Mã cao nhất đo tại Cống Thành Châu 19 ‰ thấp hơn so với cùng kỳ năm 2025 (23 ‰).

II. HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ TƯỚI, TIÊU

1. Hiện trạng công trình trạm bơm.

Toàn công ty có 100 trạm bơm phục vụ tưới tiêu với tổng số máy là 348 máy bơm công suất từ 290-12.700 m³/h, tổng lưu lượng thiết kế 806.380 m³/h. Trong đó:

1.1. Trạm bơm tưới: gồm 63 trạm bơm với 162 máy, tổng lưu lượng thiết kế là 288.140/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 Bim Sơn: 2 trạm bơm.

1.2. Trạm bơm tiêu: gồm 15 trạm bơm với 69 máy, tổng lưu lượng thiết kế là 245.360 m³/h.

CNTL Hoàng Hóa: 1 trạm bơm; CNTL Thành Phố: 3 trạm bơm; CNTL Hậu Lộc: 2 trạm bơm; CNTL Hà Trung: 7 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 272.880 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 Bim Sơn: 4 trạm bơm.

2. Hiện trạng công trình Cống

2.1. Công trình cống 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 hiện có 278,8 km kênh tưới cấp I, cấp II; trong đó đã được kiên cố hóa bằng bê tông 239,2 km, đạt 85,8%. Các tuyến đã kiên cố chủ yếu là kênh chính của các trạm bơm, cơ bản đáp ứng yêu cầu dẫn nước phục vụ sản xuất.

Đối với hệ thống kênh cấp II, cấp III và kênh nội đồng, nhiều khu vực hiện chưa được đầu tư đồng bộ, tỷ lệ kiên cố hóa còn thấp, một số tuyến kênh bị bồi lắng ảnh hưởng đến khả năng dẫn nước và hiệu quả tưới.

3.2. Kênh tiêu

Toàn hệ thống hiện có 37 tuyến sông, kênh tiêu nội đồng lớn với diện tích phục vụ tiêu úng khoảng 41.220 ha. Hàng năm, Công ty tổ chức phát quang, dọn cỏ, phá bỏ vật cản, xử lý ách tắc và khơi thông dòng chảy trên các tuyến kênh chính như kênh Chiêu Bạch, kênh Thanh Niên, kênh Trà Giang...

Đối với hệ thống kênh nội đồng, các xã, phường đã huy động lực lượng lao động tổ chức nạo vét, khơi thông dòng chảy. Tuy nhiên, tại một số địa phương việc thực hiện còn chưa đồng đều, nhiều tuyến kênh vẫn bị bồi lấp, thu hẹp dòng chảy, ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước và tiêu úng khi có mưa lớn.

4. Hiện trạng Hồ chứa và Âu

Toàn hệ thống hiện có 26 hồ chứa với tổng dung tích $13.677 \times 10^3 \text{ m}^3$ (Hà Trung 20 hồ với dung tích $11.360 \times 10^3 \text{ m}^3$; Hoàng Hóa 2 hồ dung tích $750 \times 10^3 \text{ m}^3$; Bim Sơn 4 hồ dung tích $1.567 \times 10^3 \text{ m}^3$). Trong đó Công ty trực tiếp quản lý, khai thác 05 hồ chứa với tổng dung tích $5.449 \times 10^3 \text{ m}^3$. Các hồ có nhiệm vụ tích nước, điều tiết cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, cấp nước sinh hoạt, đồng thời tham gia cắt giảm lũ, giảm ngập úng và bảo đảm an toàn cho khu vực hạ du.

+ Chi nhánh Bim Sơn 02 hồ gồm: hồ Cánh Chim tại phường Bim Sơn, dung tích $893 \times 10^3 \text{ m}^3$, cấp nước tưới cho 25 ha lúa, 115 ha mía và cấp nước sinh hoạt cho 195 hộ dân; hồ Đội 10 tại phường Quang Trung, dung tích $121 \times 10^3 \text{ m}^3$, diện tích tưới thiết kế 26 ha.

+ Chi nhánh Hà Trung 03 hồ gồm: hồ Bến Quân tại xã Hà Long, dung tích $1.843 \times 10^3 \text{ m}^3$, phục vụ tưới 500 ha; hồ Hà Thái tại xã Lĩnh Toại, dung tích $634 \times 10^3 \text{ m}^3$, tưới 73,8 ha; hồ Khe Tiên tại xã Hà Trung, dung tích $206 \times 10^3 \text{ m}^3$, nhiệm vụ tưới 25 ha.

Ngoài ra, Công ty hiện quản lý 02 âu gồm âu Báo Văn và âu Mỹ Quan Trang. Các âu có nhiệm vụ điều tiết, tiêu thoát nước, ngăn mặn giữ ngọt và phục vụ giao thông thủy; tổng lưu lượng thiết kế $214,8 \text{ m}^3/\text{s}$, diện tích tiêu 15.434 ha.

(Chi tiết theo Phụ lục 01, 02)

III. ĐÁNH GIÁ THỰC HIỆN PATT VỤ MÙA NĂM 2025.

1. Diện tích thực hiện vụ Mùa năm 2025.

Đơn vị DT(ha)	Toàn Công Ty	CN H/Hóa	CN T/Phố	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Sơn	CN B/ sơn
Kế hoạch	44.097,74	14.574,58	820,76	8.736,26	6.988,66	11.802,04	1.175,44
DT Nông nghiệp	25.166,79	8.472,38	772,65	5.238,17	3.673,16	6.260,09	750,34
Diện tích NTTS	2.428,32	738,85	48,11	324,59	310,62	848,15	158,00
DT Tiêu KV nông thôn	16.502,63	5.363,35	0	3.173,50	3.004,88	4.693,80	267,10
Thực hiện	43.730,84	14.329,91	788,02	8.721,58	6.943,63	11.772,26	1.175,44
Đạt %	99,2	98,3	96,0	99,8	99,4	99,7	100
DT Nông nghiệp	24.802,63	8.236,22	740,65	5.223,54	3.619,07	6.232,81	750,34
Diện tích NTTS	2.425,58	730,34	47,37	324,54	319,68	845,65	158
DT Tiêu KV nông thôn	16.502,63	5.363,35	0	3.173,50	3.004,88	4.693,80	267,1

Kết quả phục vụ tưới tiêu vụ Mùa năm 2025: về diện tích tưới đất nông nghiệp các Chi nhánh đã nghiệm thu đạt 98,6% kế hoạch, diện tích NTTS đạt 99,9% kế hoạch, diện tích tiêu khu vực nông thôn và đô thị đạt 100%. Công tác điều hành tưới tiêu kịp thời do đó công tác phục vụ nông nghiệp được các xã, phường đánh giá cao.

2. Điện năng tiêu thụ vụ Mùa năm 2025.

Điện năng tiêu thụ vụ Mùa năm 2025 toàn Công ty là 2.949.752 Kwh, bằng 213,5% kế hoạch (1.381.777 Kwh) và bằng 131,9% điện năng tiêu thụ vụ Mùa năm 2024 (2.237.159 Kwh). Trong đó điện năng bình quân $K1= 53,3\%$, $K2=11,5\%$; $K3= 35,2\%$.

Tiền điện thực hiện vụ Mùa năm 2025 toàn Công ty là 6,44 tỷ đồng, bằng 227,6% kế hoạch (2,83 tỷ đồng) và bằng 159,4% tiền điện thực hiện vụ Mùa năm 2024 (4,04 tỷ đồng).

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

Năm 2025 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.

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

4.1. 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 các xã, phường 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 nguyên liệu cho các nhà máy sản xuất nước sạch.

4.2. Triển khai thực hiện phương án tiêu úng vụ Mùa năm 2025 và công tác phòng, chống lụt bão.

4.2.1. Công tác chuẩn bị trước bão:

Thực hiện các Công điện của UBND tỉnh Thanh Hóa về ứng phó với áp thấp nhiệt đới, bão, mưa lớn và các hình thái thiên tai, Công ty đã ban hành các văn bản chỉ đạo: Số 664/BSM-KH&QLTT ngày 13/6/2025 về tập trung ứng phó áp thấp nhiệt đới có khả năng mạnh lên thành bão; số 735/BSM-KH&QLTT ngày 11/7/2025 về việc chủ động ứng phó với mưa lớn, nguy cơ xảy ra lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất; Số 770/BSM-KH&QLTT ngày 29/7/2025 về việc chủ động ứng phó với thiên tai trong thời gian tới... và xây dựng phương án tiêu úng, phòng chống lụt bão trên toàn hệ thống công trình; tổ chức họp Ban Chỉ huy PCTT&TKCN để triển khai nhiệm vụ đến các phòng, chi nhánh.

- Chỉ đạo các đơn vị theo dõi chặt chẽ diễn biến thời tiết, chủ động triển khai các biện pháp ứng phó; tổ chức vệ sinh, phát quang công trình, khơi thông dòng chảy, giải tỏa ách tắc trên hệ thống kênh tiêu, trục tiêu và thực hiện tiêu nước đệm.

- Phối hợp với chính quyền địa phương kiểm tra toàn bộ hệ thống kênh tiêu, trục tiêu, kênh nội đồng giải tỏa các ách tắc, thực hiện tốt tiêu nước đệm và có biên bản làm việc xác nhận với địa phương.

- Phối hợp với Điện lực đóng điện, vận hành chạy thử 100% các trạm bơm, cống tiêu, sẵn sàng ứng phó khi mưa lũ xảy ra. Kiểm tra toàn bộ các công trình

- Bố trí lực lượng trực ban 24/24 giờ, chuẩn bị đầy đủ nhân lực, vật tư, thiết bị; tăng cường kiểm tra công trình, sẵn sàng xử lý các tình huống phát sinh theo phương châm “4 tại chỗ”.

4.2.2. Công tác ứng phó trong bão:

- Duy trì chế độ trực ban, trực vận hành 24/24 giờ; thường xuyên cập nhật thông tin diễn biến của bão, mưa lũ và báo cáo tình hình công trình để kịp thời chỉ đạo, xử lý.

- Tổ chức kiểm tra, theo dõi chặt chẽ tình trạng an toàn các hồ chứa, trạm bơm, cống và hệ thống kênh tiêu, kịp thời phát hiện, xử lý các sự cố phát sinh.

- Vận hành các công trình thủy lợi theo đúng quy trình đã được phê duyệt; tranh thủ tiêu nước khi điều kiện cho phép nhằm hạn chế ngập úng diện tích sản xuất nông nghiệp, khu dân cư và các vùng trũng thấp.

- Huy động lực lượng quản lý công trình thường xuyên tuần tra, canh gác tại các vị trí trọng điểm, xung yếu; chuẩn bị sẵn sàng vật tư, phương tiện để xử lý các tình huống khẩn cấp.

- Phối hợp với ngành Điện, chính quyền địa phương, và các đơn vị liên quan trong công tác vận hành tiêu úng, bảo đảm an toàn công trình và hỗ trợ xử lý các sự cố do bão, mưa lũ gây ra.

- Thực hiện nghiêm phương châm “4 tại chỗ”; tăng cường kiểm tra an toàn công trình, kịp thời phát hiện, xử lý các tình huống bất thường theo nguyên tắc “*phòng ngừa chủ động, ứng phó kịp thời, khắc phục khẩn trương, hiệu quả*”, góp phần hạn chế thấp nhất thiệt hại về công trình, sản xuất và đời sống nhân dân.

- Thường xuyên tổng hợp, báo cáo tình hình mưa bão, ngập úng, vận hành công trình và kết quả ứng phó về các cơ quan cấp trên theo quy định.

4.2.3. Công tác khắc phục hậu quả sau bão:

- Vụ Mùa năm 2025 chịu ảnh hưởng liên tiếp của các cơn bão số 3, 5, 6, 9 và 10, gây nhiều đợt mưa lớn trên diện rộng; có thời điểm xuất hiện mưa rất to (bão số 5,6 mưa 516mm (riêng ngày 25/8 mưa 256mm), bão số 10 (269mm), làm mực nước trên các sông, kênh tiêu dâng cao vượt mức báo động 3 (Sông Mã đo tại TB Hoàng Khánh +7,45m; sông Lèn tại TB Hà Ngọc là 6,43, sông Hoạt tại cống T2 +4.44m), gây khó khăn cho công tác điều hành tiêu úng.

- Vận hành hết công suất các trạm bơm tiêu úng, thời gian cao điểm vận hành 25 trạm bơm tiêu với 111 máy đảm bảo sản xuất và dân sinh trong vùng.

- Tổ chức kiểm tra, đánh giá hiện trạng công trình sau bão; rà soát, thống kê các hư hỏng, sự cố và thiệt hại để đề xuất phương án xử lý, khắc phục.

- Phối hợp với địa phương huy động lực lượng, phương tiện khơi thông dòng chảy, thu dọn cây cối, đất đá, vật cản trên các tuyến kênh, trục tiêu và công trình đầu mối, bảo đảm hệ thống vận hành thông suốt.

- Tổ chức sửa chữa, khắc phục các hư hỏng nhỏ, xử lý tạm thời các sự cố phát sinh nhằm bảo đảm an toàn công trình và phục vụ sản xuất.

- Tổng hợp, báo cáo tình hình thiệt hại, kết quả khắc phục hậu quả thiên tai; rút kinh nghiệm và bổ sung, hoàn thiện phương án phòng chống thiên tai cho các đợt thiên tai tiếp theo.

5. Những tồn tại hạn chế.

5.1. Trong công tác điều hành tưới:

Việc theo dõi diễn biến thời tiết, nguồn nước và nhu cầu dùng nước ở một số thời điểm chưa sát thực tế.

Công tác điều hành cấp nước và bơm tích trữ nước vào hệ thống sông, kênh nội đồng có thời điểm chưa thực sự hợp lý, hiệu quả sử dụng nước và điện năng chưa cao.

Công tác phối hợp với các địa phương, HTX DVNN trong thực hiện kế hoạch cấp nước, điều tiết nước và giám sát sử dụng nước có thời điểm chưa đồng bộ.

Việc thực hiện lịch thời vụ giữa các địa phương chưa thống nhất, có đơn vị vừa gieo cấy, vừa sạ gây khó khăn cho công tác điều hành tưới và cấp nước tập trung.

Một số tuyến kênh dẫn, bể hút trạm bơm tạo nguồn còn bồi lắng, có vật cản dòng chảy, ảnh hưởng đến khả năng dẫn nước và hiệu quả khai thác công trình.

5.2. Trong công tác điều hành tiêu:

Một số Chi nhánh chưa chủ động trong công tác tiêu nước đê; việc theo dõi, đánh giá tình hình và triển khai các biện pháp tiêu nước có thời điểm chưa kịp thời, còn phụ thuộc vào chỉ đạo của Công ty.

- Công tác phối hợp với chính quyền địa phương trong tiêu nước đê tại một số nơi chưa tốt. Một số Chi nhánh không mở hết các cống tiêu hoặc chỉ mở cầm chừng như cống Mộng Giường II, hệ thống cống tiêu ra kênh Hưng Long, cống Tứ Thôn Cống Nguyễn, Bái Trung Hậu Lộc.v.v.

- Công tác kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị tại một số đơn vị chưa thường xuyên, dẫn đến phát sinh hư hỏng trong quá trình vận hành, ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác công trình.

- Công tác kiểm tra, quan trắc, quản lý an toàn công trình còn hạn chế; vẫn xảy ra sự cố công trình làm ảnh hưởng đến công tác vận hành hệ thống như vỡ kênh T2.

- Chi nhánh đầu mối Hoàng Khánh lơ là, chủ quan để nước tràn vào hầm, làm ngập bể dầu máy bơm, hư hỏng bơm tiêu chạy bằng động cơ điện và đầu nổ.

- Công tác tham mưu, phối hợp với địa phương trong nạo vét, phát quang, khơi thông dòng chảy và giải tỏa vật cản trên một số tuyến kênh tiêu chưa kịp thời, làm giảm khả năng tiêu thoát nước của hệ thống: thanh thải đê quai khơi thông dòng chảy trên sông Hoạt đoạn từ cầu Cừ đến Tứ Thôn...

6. Bài học kinh nghiệm.

- Cần chấp hành nghiêm sự chỉ đạo, điều hành của Công ty; nâng cao tinh thần trách nhiệm của cán bộ, công nhân trong công tác quản lý, vận hành công trình.

- Chủ động theo dõi diễn biến thời tiết, nguồn nước và bám sát lịch thời vụ để xây dựng kế hoạch cấp nước, tiêu úng phù hợp, tiết kiệm và hiệu quả.

- Tăng cường kiểm tra hệ thống công trình, kênh mương để kịp thời phát hiện, xử lý các hư hỏng, sự cố phát sinh; chủ động nạo vét, phát quang, khơi thông dòng chảy, giải tỏa ách tắc nhằm đảm bảo khả năng dẫn và tiêu thoát nước.

- Thường xuyên đôn đốc, phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác thủy lợi nội đồng, nạo vét khơi thông dòng chảy, vớt bèo tây, bèo mảng, rau muống, phá bỏ vật cản trên các tuyến kênh, sông nội địa và xử lý vi phạm hành lang bảo vệ công trình để đảm bảo dòng chảy thông thoáng phục vụ tưới, tiêu.

- Các công trình, máy móc thiết bị cần được kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa kịp thời nhằm đảm bảo vận hành an toàn, phục vụ tốt yêu cầu sản xuất và tiêu úng khi có mưa lớn xảy ra.

IV. PHƯƠNG ÁN TƯỚI, TIÊU VỤ MÙA NĂM 2026.

Theo Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia, từ nay đến cuối năm 2026 tại Thanh Hóa dự báo chịu ảnh hưởng chủ yếu của trạng thái ENSO trung tính đến nghiêng về La Niña yếu, nên tổng lượng mưa có xu hướng xấp xỉ đến cao hơn trung bình nhiều năm. Từ tháng 5–7 thời tiết phổ biến nắng nóng, có khả năng xuất hiện các đợt nắng nóng gay gắt kéo dài, lượng mưa ít, dòng chảy trên các sông ở mức thấp đến trung bình, tiềm ẩn nguy cơ thiếu nước cục bộ cho sản xuất nông nghiệp. Từ tháng 8–10 là cao điểm mưa bão, dự báo có khoảng 10–13 cơn bão trên Biển Đông, trong đó 3–5 cơn ảnh hưởng khu vực Thanh Hóa, gây mưa lớn, có thể xuất hiện lũ vừa đến lớn trên sông Mã. Các tháng cuối năm (tháng 11–12) có khả năng còn xuất hiện mưa lớn muộn kết hợp với không khí lạnh tăng cường, tiềm ẩn nguy cơ lũ muộn và kéo dài.

Lịch thời vụ gieo mạ của các địa phương vụ Mùa năm 2026 dự kiến như sau:

STT	Đơn vị	Thời gian gieo mạ	Thời gian cấp nước
1	CNTL Hoằng Hoá	18/5/2026 – 10/6/2026	25/5/2026 - 05/6/2026
2	CNTL Thành Phố	20/5/2026 – 31/5/2026	28/5/2026 - 31/5/2026
3	CNTL Hậu Lộc	01/6/2026 - 05/6/2026	26/5/2026 - 03/6/2026
4	CNTL Hà Trung	15/5/2026 - 05/6/2026	20/5/2026 - 02/6/2026
5	CNTL Nga Sơn	20/5/2026 - 05/6/2026	30/5/2026 - 05/6/2026
6	CNTL Bỉm Sơn	30/5/2026 - 05/6/2026	30/5/2026 - 05/6/2026

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 các công trình trong hệ thống cơ bản đáp ứng yêu cầu bơm cấp nước phục vụ sản xuất trong khung thời vụ gieo cấy và sinh trưởng cây trồng theo nhiệm vụ tưới đã được quy hoạch cho các xã, phường trong toàn hệ thống.

Khi thời tiết diễn biến phức tạp, hạn hán kéo dài, lượng mưa ít, nắng nóng gay gắt, bốc hơi lớn, mực nước sông Lèn, sông Mã, sông Càn xuống thấp thì việc lấy nước phụ thuộc nhiều vào thủy triều. Các đơn vị tận dụng nguồn nước triều trong thời gian K3 để vận hành bơm tích trữ nước vào hồ đập, kênh mương, sông nội địa. Đối với các cống và trạm bơm dọc sông Mã, sông Lèn tranh thủ tối đa nguồn nước khi độ mặn cho phép tranh thủ vận hành cống và bơm trữ vào hệ thống đảm bảo chủ động phục vụ sản xuất

Trong điều kiện nguồn nước khó khăn, công tác điều hành tưới ưu tiên cho các vùng cao, vùng cuối kênh, vùng thường xuyên thiếu nước như khu vực Đông Nam xã Hoàng Châu, vùng biển Hoàng Thanh, vùng Đông kênh De xã Vạn Lộc, đầu kênh B11 huyện Hậu Lộc và các xã Hà Long, Nga An, Hồ Vương, Tân Tiến, Nga Sơn, Nga Thắng, phường Nguyệt Viên.

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 điện tích tưới, tiêu vụ Mùa năm 2026.

Đơn vị DT(ha)	Toàn Công Ty	CN H/Hóa	CN T/Phó	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Sơn	CN B/ sơn
DT tự nhiên	83.353,30	20.388,18	2.237,77	14.173,00	24.381,63	15.782,41	6.390,31
DT Công ty quản lý	50.573,64	17.121,92	848,02	10.591,95	7.180,88	13.829,26	1.001,61
<i>DT tưới, tiêu Vụ Mùa</i>	<i>27.185,34</i>	<i>8.966,57</i>	<i>788,02</i>	<i>5.548,08</i>	<i>3.895,87</i>	<i>7.078,46</i>	<i>908,34</i>
Lúa	20.317,66	6.726,34	676,82	4.501,61	3.311,37	4.489,45	612,07
Cói + Mâu + mạ + Cây ăn quả	4.442,10	1.509,89	63,83	721,93	264,82	1.743,36	138,27
NTTS	2.425,58	730,34	47,37	324,54	319,68	845,65	158
<i>DT tưới, tiêu Vụ Đông</i>	<i>7.129,64</i>	<i>2.792,00</i>	<i>60</i>	<i>1.870,37</i>	<i>257,00</i>	<i>2.057,00</i>	<i>93,27</i>
DT tiêu Nông thôn	16.258,66	5.363,35	0	3.173,50	3.028,01	4.693,80	0

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.

Tổ chức ra quân nạo vét, khơi thông dòng chảy, phá bỏ các điểm ách tắc trên hệ thống kênh tiêu, trục tiêu lớn theo Công văn số 347/BSM-KH&QLTT ngày 25/5/2026. Đồng thời phối hợp, đôn đốc chính quyền địa phương thực hiện nạo vét, khơi thông dòng chảy, vớt bèo tây, bèo mảng, rau muống và các vật cản trên các tuyến kênh, sông nội đồng theo Công văn số 9515/UBND-NNMT ngày 23/5/2026 của UBND tỉnh nhằm nâng cao khả năng trữ nước trên hệ thống tiêu phục vụ chống hạn và đảm bảo thông thoáng dòng chảy.

Sau khi hoàn thành nhiệm vụ trữ nước chống hạn, cần chủ động tháo dỡ các đập tạm ngăn trữ nước trên sông, trục kênh tiêu để khôi phục dòng chảy, đảm bảo tiêu thoát nước kịp thời, sẵn sàng phục vụ công tác tiêu úng khi có mưa lớn xảy ra.

(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 xã, phường 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 2026 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 xã, phường 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:

- 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.

- Căn cứ 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, nắng hạn.

Khi xảy ra nắng nóng, hạn hán kéo dài làm mực nước các sông, sông nội đồng xuống thấp, các Chi nhánh cần chủ động triển khai các giải pháp chống hạn theo phương án đã xây dựng; tăng cường giữ nước đê, trữ nước trên hệ thống kênh tiêu, sông nội đồng và kênh mương nhằm đảm bảo nguồn nước phục vụ sản xuất.

Thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết, nguồn nước và khả năng cấp nước của các công trình để điều tiết, phân phối nước hợp lý; ưu tiên cấp nước cho các vùng khó khăn, vùng cao, vùng xa cuối kênh; thực hiện tưới tiết kiệm, hạn chế thất thoát, lãng phí nước.

Tổ chức nạo vét, khơi thông dòng chảy, phá bỏ các điểm ách tắc trên hệ thống kênh tiêu, trục tiêu. Đôn đốc, phối hợp với chính quyền địa phương vớt bèo, vật cản trên các tuyến kênh, sông nội đồng theo kế hoạch Tỉnh giao nhằm tăng khả năng dẫn và trữ nước phục vụ chống hạn.

Tận dụng tối đa nguồn nước triều thời điểm K_3 để bơm, trữ nước vào các hồ đập, kênh mương và sông nội đồng. Đối với các cống và trạm bơm dọc sông Mã, sông Lèn, tranh thủ vận hành khi độ mặn đảm bảo cho phép để chủ động nguồn nước phục vụ sản xuất.

*** Địa bàn Chi nhánh Hoàng Hóa:**

Trạm bơm Hoàng Khánh đã được đầu tư nâng cấp và bàn giao quản lý, vận hành từ ngày 01/5/2026. Sau nâng cấp, lưu lượng bơm được tăng từ 15,8 m³/s lên 21,6 m³/s và hạ thấp kênh dẫn bể hút xuống 2m so với trạm bơm, nâng cao khả năng chủ động cấp nước không phụ thuộc vào nguồn nước trên sông Mã. Tuy nhiên Chi nhánh căn cứ nhu cầu sử dụng nước thực tế để có kế hoạch vận hành bơm hợp lý, ưu tiên tận dụng điện giờ thấp điểm (K_3) để bơm trữ nước vào hệ thống sông, kênh nội đồng, tạo nguồn cho các trạm bơm nội đồng phục vụ sản xuất nông nghiệp và cấp nước cho các nhà máy sản xuất nước sạch. Căn cứ tình hình cấp nước và mực nước thực tế trên hệ thống để điều tiết đóng, mở các cống C2 trên kênh Nam phù hợp nhằm đảm bảo hiệu quả cấp nước và vận hành hệ thống công trình.

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

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

Hiện nay đang thi công kênh N1, 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 Chủ đầu tư và nhà thầu thi công để đảm bảo vừa đảm bảo phục vụ sản xuất vừa đảm bảo tiến độ thi công.

*** Địa bàn Chi nhánh Thành Phố:**

Khi có lịch lấy nước cụ thể, Chi nhánh Thành Phố phối hợp chặt chẽ với Chi nhánh Thủy lợi Hoàng Hóa để điều tiết nước hợp lý do các vùng tưới của Chi nhánh Thành Phố nằm cuối các tuyến kênh. Trong quá trình cấp nước, Chi nhánh Hoàng Hóa cử công nhân phụ trách các tuyến kênh, quản lý chặt chẽ các cống điều tiết nhằm đảm bảo cấp đủ nước cho Chi nhánh Thành Phố. Chi nhánh Thành Phố có trách nhiệm dẫn nước từ sau cống đến các khu vực cần tưới.

Tăng cường theo dõi mực nước, độ mặn trên sông Mã; khi điều kiện nguồn nước và độ mặn đảm bảo cho phép, tận dụng vận hành các trạm bơm Nguyệt Viên, Hoàng Long, Yên Vực để bơm tưới, trữ nước, nhất là đối với các diện tích khó khăn cục bộ thuộc phường Nguyệt Viên.

Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng công trình, máy móc thiết bị, đồng thời đôn đốc, phối hợp với phường và các đơn vị dùng nước thực hiện vớt bèo, dọn cỏ, khơi thông kênh mương, đảm bảo phục vụ sản xuất.

*** Địa bàn Chi nhánh Hậu Lộc:**

Phối hợp với Chi nhánh Hoàng Hóa về điều tiết nước. Nếu Cống Lộc Động không lấy được nước vào sông Trà Giang bằng tự chảy thì tận dụng nguồn nước hồi quy từ Hoàng Hóa qua cống Bệnh Viện và kết hợp bổ sung nguồn bằng 2 máy TB Vô Ống $8000\text{m}^3/\text{h}$ tại cống Lộc Động khi chất lượng nước cho phép để cấp đủ nước cho sông Trà Giang tại bể hút TB Thịnh Lộc ở cao trình $+0,9\text{m}$ trở lên, hạn chế bơm từ trạm bơm Đại Lộc, Châu Lộc.

- Thực hiện tưới luân phiên tại kênh 5 xã đối với các vùng thuộc xã Hoa Lộc (gồm các xã Phú Lộc, Hòa Lộc cũ), vùng đông kênh De xã Vạn Lộc (gồm khu vực các xã Hải Lộc, Hưng Lộc, Da Lộc, Ngư Lộc cũ) theo biên bản cam kết với các địa phương.

- 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 thuộc xã Hoa Lộc, Khu đồng Tư Văn, Hón Xạ thuộc xã Đông Thành.

Khi nguồn nước khan hiếm, không chủ động lấy nước được, CN Hậu Lộc phối hợp với CN Hoàng Hóa đưa nước từ TB Hoàng Khánh sang qua kênh N1 với lưu lượng $5,7\text{m}^3/\text{s}$ như thiết kế.

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

*** Địa bàn Chi nhánh Hà Trung: phân thành 3 vùng chủ yếu.**

- *Vùng Sông Hoạt:*

+ Cống Bông đóng kín để cho các trạm bơm tưới của xã Tống Sơn (xã Hà Sơn, Hà Lĩnh cũ) và xã Biện Thượng (thuộc huyện Vĩnh Lộc cũ) hoạt động.

+ Tại đỉnh tràn kênh T3: Hồ chứa luôn giữ được mực nước $+2,0\text{m}$ đến $+2,7\text{m}$. Tại Cống T2 đóng kín luôn giữ được mực nước $+1,3\text{m}$ đến $+1,9\text{m}$. Tại Cống T3 đóng kín luôn giữ được mực nước $+1,5\text{m}$ đến $+2,3\text{m}$. 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 khu vực Hà Giang, Hà Bắc. Vì vậy phải có biện pháp đưa nước từ trạm bơm Cống Phủ lên;

+ Đưa nước cho xã Hà Long khu vực Hà Bắc: Nước từ trạm bơm Cống Phủ bơm lên kênh chính, đóng tất cả các cống lấy nước, Cống Sêu. 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 vùng Hà Bắc.

+ Đưa nước cho khu vực 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 Dông, 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 khu vực 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 vùng 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 các vùng khó khăn khu vực Hà Tiến xã Tống Sơn và Hà Giang, Hà Bắc thuộc xã Hà Long.

- 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 Lĩnh Toại.

Kênh Đông Quang đang thi công do đó Chi nhánh phải làm việc với Chủ đầu tư và nhà thầu để phối hợp đảm bảo phục vụ sản xuất và thi công.

+ Tăng cường giữ nước đệm, 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 Quạt 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 Na đóng kín luôn giữ được mực nước +1,9m đến +2,2m.

+ 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 Bền Quân: Khi mực nước hồ xuống kiệt dưới mực nước chết (+8,2m), 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 xã Hà Long. Tuy nhiên, khi mực nước hồ xuống thấp, để đảm bảo được phục vụ sản xuất, vừa đảm bảo cấp cho các nhà máy sản xuất nước sạch thì Chi nhánh phải theo dõi chặt chẽ và có kế hoạch cấp nước hợp lý nhưng ưu tiên cho sản xuất nông nghiệp.

+ 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 các xã, phường thuộc Chi nhánh Nga Sơn và Chi nhánh Bỉm Sơn quản lý:*

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 các xã thuộc huyện Nga Sơn cũ và phường Bỉm Sơn, Quang. Chi nhánh Hà Trung điều hành bơm luân phiên vừa tưới cho diện tích nông nghiệp của Chi nhánh quản lý vừa tạo nguồn cho các xã do CN Nga Sơn và CN Bỉm Sơn quản lý.

* *Địa bàn Chi nhánh 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.

Hiện nay đang thi công dự án tiêu Bắc Thanh Hóa 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 phối hợp chặt chẽ với Chủ đầu tư và nhà thầu thi công để đảm bảo phục vụ sản xuất vừa đảm bảo tiến độ thi công.

* *Địa bàn Chi nhánh 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 Diệp tạo nguồn cho cho TB Đồi Dầu, TB Phú Dương, mở cống T1, T3 tưới cho khu vực Quang

Trung và Phú Sơn, mở T5, T9, TB Tam Đa tưới cho khu vực Đông Sơn. Vùng 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 2026 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 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 2026 diện tích tiêu úng toàn công ty theo bảng sau:

TT	Diện tích tưới (ha)	Toàn	CN	CN	CN	CN	CN	CN
		Công Ty	H/Hóa	T/Phố	H/Lộc	H/Trung	N/Sơn	B/son
1	DT tự nhiên	83.353,30	20.388,18	2.237,77	14.173,00	24.381,63	15.782,41	6.390,31
a	C. Ty quản lý	42.466,96	13.807,15	1.335,48	9.719,25	6.005,97	11.784,71	1.185,01
	DT tiêu bơm điện	17.516,58	4.065,28	1335,48	554,17	4.536,71	5.873,69	1151,25
	DT tiêu tự chảy	24.950,38	9.741,87		7.794,47	1.469,26	5.911,02	33,76
b	Ngoài vùng C ty	40.886,34	6.581,03	902,29	5.824,36	18.375,66	3.997,70	5.205,30
2	DT Canh tác	37.617,13	10.345,86	928,42	7.092,08	9.416,57	7.808,86	2.025,34

TT	Diện tích tưới (ha)	Toàn	CN	CN	CN	CN	CN	CN
		Công Ty	H/Hóa	T/Phố	H/Lộc	H/Trung	N/Sơn	B/ sơn
a	C.ty quản lý	27.185,33	8.966,56	788,02	5.548,08	3.895,87	7.078,46	908,34
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 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.

Đề 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 Hoằng 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 thủy lợi, lưu vực tiêu Hoằng Hoá được chia thành các vùng tiêu như sau:

- Vùng 3 xã phía bắc sông Lạch Trường gồm khu vực Hoàng Giang, Hoàng Xuân, Hoàng Quý, Hoàng Hợp, Hoàng Phương xã Hoàng Giang; khu vực Hoàng Phú, Hoàng Quý, Hoàng Kim, Hoàng Trung xã Hoàng Phú; khu vực Hoàng Trinh, Hoàng Sơn, Hoàng Xuyên, Hoàng Cát thuộc xã Hoàng Sơn. 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, công 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 công tiêu lớn nội đồng như: Phú dịch, Lý Cát, Cầm Lũ v.v.. Đồng thời phá các đập ngăn, giải phóng ách tắc, khơi thông dòng chảy trên sông Áu, sông Trà Giang và trên các trục tiêu nội đồng; Quý Khê, Kim Quý, Giang Quý, Hợp Khê, Phương Quý...

- Vùng Tam Tổng, vùng giữa, thuộc phía nam sông Lạch trường khu vực Hoàng Đức, Hoàng Hà, Hoàng Đạt, Bút Sơn của xã Hoàng Hóa 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 Đỉnh 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 công 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 khu vực: Hoàng Đông, Hoàng Đạo xã Hoàng Hóa; khu vực Hoàng Lộc, Hoàng Thành, Hoàng Trạch, Hoàng Tân, Hoàng Thịnh, Hoàng Thái thuộc xã Hoàng Lộc và khu vực Hoàng Châu, Hoàng Thắng, Hoàng Lưu, Hoàng Phong xã Hoàng Châu với 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 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 Đền 1,2, Đồng Chánh, Cồn Voi, Hội Triều, Sông Vưa, cống Đồng Rôm, Đồng Trong, Trung Hòa, Xuân Tiến... đều tiêu trực tiếp ra sông Mã, sông Cùg 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 phong 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 02 xã: Hoàng Tiến, Hoàng Thanh. 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 Tiến 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 khu vực Hoàng Sơn vùng dọc bờ hữu kênh Kim Sơn, dọc sông Trà Giang, Hoàng Lộc vùng dọc kênh Thái Vinh; Hoàng Lộc, Hoàng Châu vùng dọc kênh Thành Châu, Hoàng Tiến vùng dọc kênh Nguyễn Văn Bé. Đặc biệt tiêu vùng tiêu tam tổng của xã Hoàng Hoá và phường Nguyệt Viên.

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 4 khu vực: Hoàng Quang, Hoàng Đại, Long Anh và Tào Xuyên thuộc phường Nguyệt Viên 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 Gòong qua cống Ngọc Đỉnh, 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 khu vực 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 14.173 ha)

Lưu vực tiêu thoát lũ được chia làm 3 vùng:

- Vùng 1: Gồm 3 xã Triệu Lộc, Đông Thành, Hậu Lộc 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 Cừ.

Tùy vào tình hình lũ, khi lũ về vùng 3 xã Hoàng Giang, Hoàng Phú, Hoàng Sơn phía bắc sông Lạch trường 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, Hậu Lộc, 1 phần tiêu trực tiếp qua Cống Lam Hạ, Cống Hà Mát + Mỹ Quang để ra Sông Lạch Trường. Khi khu vực tiêu của 3 xã phía bắc sông Lạch trường 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 xã Triệu 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 khu vực Quang Lộc, Hoa Lộc, Hòa Lộc, Phú Lộc, Liên Lộc xã Hoa 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 Hoa 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 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 khu vực Minh Lộc, Hải Lộc, Hưng Lộc, Đa Lộc, Ngư Lộc thuộc xã Vạn 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 gồm: Cống Hùng, Hội, cống 36, Ba Hồ; Tứ Dân, Phú Như, Cống Cái, Ba Gò; cống Đa Phạm; Cống Bắc Ghen, Góc Sy, Đồng Sứ, Đồng Làng .v.v.

Trong phương án tiêu cần chú ý vùng trũng cục bộ các khu vực thuộc xã Hoa Lộc tập trung tiêu bằng các trạm bơm tiêu.

Đầu mối với Chủ đầu tư, nhà thầu thi công kênh 10 xã thanh thải đê quai, vật cản và các vị trí ảnh hưởng đến dòng chảy trên kênh để đảm bảo phục vụ sản xuất.

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 chia thành 3 vùng tiêu chính:

- Vùng tiêu Đò Lèn gồm các khu vực: Hà Ngọc, Hà Đông, Yên Sơn và Thị trấn Hà Trung (cũ) thuộc xã Hà Trung và khu vực Hà Sơn, Hà Lĩnh thuộc xã Tống Sơn, 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 kênh 19/5 và đổ vào 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 các khu vực Hà Tân, Hà Tiến thuộc xã Tống Sơn; khu vực Hà Bình, Yên Dương xã Hoạt Giang; Hà Bắc, Hà Giang xã 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, Cống Trỗ, Hà Yên 1,2, Đông Trung, Xuân Áng 1, Hà yên 1, Hà tiến 1, Hà Tiến 2 với tổng $Q_{\text{bơm}}$ là $28,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Đồng thời thông qua hệ thống kênh tiêu chính gồm kênh Hà Bắc, Chánh Lộc, Mỹ Dương, Đông Trung, Xuân Áng, 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 công, đập để xử lý khi có sự cố xảy ra.

- Vùng tiêu khu vực Lĩnh Toại, Hà Hải, Hà Châu thuộc xã Lĩnh Toại: với tổng diện tích tiêu là 2.352,28ha. Hướng tiêu chủ yếu của vùng này là thoát lũ ra Sông Tuần 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 Tuần nhỏ hơn cao trình +0,5m thì tiêu trực tiếp về Sông Tuần ra Sông Lèn bằng Cống Thạch Quật 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 Cồn. 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 Cồn: 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 5 xã. Diện tích còn lại ngoài hệ thống thủy lợi chi nhánh quản lý là 11.529,69 ha.

- 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 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 phug hợp với thực tế. Tùy 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.

Đấu mối với Chủ đầu tư, nhà thầu thi công công trình trạm bơm Hà Hải, kênh Đông Quang, sông Hoạt, kiểm tra, thanh thải đê quai, vật cản và các vị trí ảnh hưởng đến dòng chảy nhằm bảo đảm khả năng tiêu thoát nước trong mùa mưa bão năm 2026.

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 xã Nga Văn gồm 8 xã cũ: Nga Văn, Nga Trường, Nga Thiện, Ba Đình, Nga Vịnh, Nga Thắng, Nga Thạch, Nga Phượng. 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 ngoài lai từ Bim 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 Gường 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 Ba Đình, dọc theo kênh Lê Mã Lương (Nga Trường), khu Nghi Vịnh (Nga Vịnh), khu vực đồng Mậu (Ba Đình), khu Làng Trung xã Nga Thắng, khu đồng Chằm (Nga Phượng) 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 xã Nga Văn gồm 09 xã, Thị trấn cũ: 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 các khu vực: Nga Giáp, Nga Yên, Nga Hải, Nga Thành, Nga An, Nga Trung, Nga Bạch và Thị trấn cũ, 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 Gường 2, cống An Thái, Trường Sơn, Chùa Hà, Quai Si.

+ Lưu vực tiêu cục bộ khu vực 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 các khu vực: Nga Thủy, Nga Thanh, Nga Tân, Nga Tiên, 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 Giường 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 chi 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. Tuỳ 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.

Đầu mối với Chủ đầu tư, nhà thầu thi công dự án tiêu Bắc Thanh Hóa kiểm tra, thanh toán đê quai, vật cản và các vị trí ảnh hưởng đến dòng chảy trên kênh Hưng Long nhằm bảo đảm khả năng tiêu thoát nước trong mùa mưa bão năm 2026.

f) Vùng tiêu ứng chi 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 ứng cho toàn vùng gồm 2 phường 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, Đoàn Thôn, Tam Đa, Cống Giá. Đặc biệt chủ yếu là tiêu bằng động lực của các trạm bơm Triết Giang, Tam Đa, Đoàn Thôn, Phú Dương với tổng lưu lượng bơm là $18,84 \text{ m}^3/\text{s}$ và 1 phần tiêu trọng lực của cống Triết Giang khi mực nước sông Tuần, 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 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 mua sắm vật tư, máy móc thiết bị và bố trí nhân lực.

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

Công ty 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 6/2026.

b) Đối với các Chi nhánh.

Trên cơ sở quyết định thành lập ban chỉ huy PCLB của Công ty các Chi nhánh kiện toàn ban chỉ huy phòng chống lụt bão của đơn vị mình phân công công việc cụ thể cho từng cá nhân phụ trách.

Vận hành công trình tưới, tiêu hiệu quả, giao cụ thể cán bộ phụ trách và địa bàn.

Khẩn trương duy tu, sửa chữa công trình máy móc thiết bị phục vụ tưới tiêu.

Công tác tưới, tiêu của các Chi nhánh Hà Trung, Nga Sơn liên quan đến hệ thống đóng mở công trình thủy lợi cống Tứ thôn- âu Mỹ Quan Trang - âu Báo Văn - cống Mộng Giường II, khi vận hành phải tuân theo quy trình vận hành tại quyết định số: 3367/QĐ- UBND ngày 22/8/2019 của UBND tỉnh Thanh Hóa.

V. KINH PHÍ DỰ KIẾN ĐỂ TU SỬA CÔNG TRÌNH NĂM 2026

1. Kinh phí công ty bố trí theo kế hoạch: 5.110 triệu đồng.

Trong đó:

- Tu sửa nạo vét, công trình xây lát+ đọt xuất: 4.010 triệu đồng

- Sửa chữa, thay thế trạm bơm, cơ điện: 1.100 triệu đồng

2. Kinh phí đề nghị UBND tỉnh cấp hỗ trợ: 3.000 triệu đồng.

3. Đề nghị huy động sức dân:

Về khối lượng: Đất nạo vét 47.853 m³, vớt bèo dụn cỏ: 115.570 m².

(Chi tiết xem phụ lục 6)

VI. KIẾN NGHỊ

Đề nghị UBND Tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường chỉ đạo các xã, phường tổ chức ra quân nạo vét tu bổ kênh, mương bờ vùng, bờ thửa tháo dỡ các ách tắc vật cản trước mùa mưa bão.

Khi hạn căng thẳng hoặc lũ lụt xảy ra ngoài tầm phục vụ của Công ty đề nghị:

- Cấp kinh phí phục vụ chống hạn như: lắp đặt thêm máy bơm, bổ sung công trình, mua bơm dầu, nhiên liệu, để chống hạn cho các vùng khó khăn trong hệ thống đã được nêu trong phương án và tiền điện vượt kế hoạch.

- Cấp hỗ trợ tiền điện vượt kế hoạch phục vụ công tác chống úng, khắc phục hậu quả mưa lớn do bão lũ gây ra.

- Cấp kinh phí cấp nguồn hỗ trợ sản phẩm dịch vụ công ích thủy lợi kịp thời.

VII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Đối với các Phòng:

- Phòng Kế toán: 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, công trình đảm bảo điều kiện phục vụ sản xuất.

- Phòng KT&QLCT: Kiểm tra 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, Khe Tiên, Hà Thái và 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.

2. Đối với các Chi nhánh:

- Theo dõi bám sát diễn biến thời tiết, khí tượng thủy văn để có phương án tưới, tiêu phù hợp, quyết liệt trong công tác chỉ đạo, vai trò lãnh chỉ đạo của người đứng đầu Chi nhánh phải được thể hiện rõ nét hơn. Nắm chắc lịch gieo trồng của địa phương lên phương án cấp nước cho sản xuất vụ Mùa năm 2026 đúng và sát thời gian gieo trồng, tránh bơm tưới kéo dài gây lãng phí điện, nước trong thời kỳ đầu sản xuất vụ Mùa.

- 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 2026.

- 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 nước, diện tích ngập úng, không báo tọa độ)

Trên cơ sở nội dung Phương án tưới tiêu vụ Mùa năm 2026. 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.



Nguyễn Ngọc Tuấn

PHỤ LỤC 1: BẢNG CHI TIẾT NĂNG LỰC CÁC TRẠM BƠM PHỤC VỤ MÙA NĂM 2026

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m3/h)	Fthiết kế (ha)		Fthực tế (ha)	
			Tưới	Tiêu	Tưới	Tiêu
	Tổng cộng	Tổng số TB:100; Số máy: 348; Lưu lượng 290-12700m3/h (2 Ấu thuyền Qtk=214,8 m3/s , 5 hồ)	67.859	49.736	40.111	9.856
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 TƯỚI		17.268		13.545	
I.1	Lấy nước từ sông Mã					
1	Hoàng Khánh	6Mx12600 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	Hoàng Trung	1Mx1400 m3/h	200		57	
8	Hoàng Sơn 1	1Mx1400 m3/h	90		78	
9	Hoàng Xuyên	1Mx1400 m3/h	195		124	
10	Hoàng Vinh 2	2Mx1400 m3/h	450		450	
11	Xóm Bến	3Mx1400 m3/h	230		108	
12	Hoàng Đạo	1Mx1400 m3/h	105		142	
13	Hoàng Ngọc	2Mx1120+2Mx1400 m3/h	1500		1237	
14	Hoàng Trạch	1Mx1400+1Mx1000 m3/h	200		213	
15	Hoàng Thắng (Cồn Riêng Đắng)	1Mx400	60		40	
16	Hoàng Phong	1Mx1400 m3/h	200		75	
17	Trung Hòa 1	1Mx1000 m3/h	50		36	
18	Trung Hòa 2	1Mx1000 m3/h	50		36	
II	TB TƯỚI 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
1	Đồng Trâm	4Mx2500 m3/h		560		560
B	CN THÀNH PHỐ THANH HÓA	Tổng số TB: 6; Số máy:25; Lưu lượng 1000-2400m3/h	484	1910	197	1910
I	TB TƯỚI		484		197	
1	Yên Vực	1Mx1400 m3/h	194		43	
2	Hoàng Long	1Mx1400+1Mx1200 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	6984	455
I	TB TƯỚI		9169		6828	
I.1	Lấy nước trực tiếp sông Lèn					

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m3/h)	Fthiết kế (ha)		Fthực tế (ha)	
			Tưới	Tiêu	Tưới	Tiêu
1	TB Châu từ	1Mx 1000 m3/h	57		26	
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	2M x1400 m3/h	120		85	
8	TB Vô Ông Lộc Động	2M x 4000 m3/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	2M x1400 m3/h	171		135	
21	TB Thuần Lộc	1M x 1400 m3/h	90		76	
22	TB Truyền C2	5M x 1400 m3/h	452		209	
23	TB Cồn Phú (xã Liên Lộc)	3M x 1000 m3/h	650		241	
II	TB TƯỚI TIÊU KẾT HỢP		370	170	156,0	167
1	TB Tuy Lộc (TT)	2Mx1400 m3/h	370	170	156,0	167
III	TB TIÊU		35	297	0,0	288
1	TB Phú Lộc	4M x 1400 m3/h		262		242
2	TB Quyết thắng	1M x 1400 m3/h	35	35		46
E	CN HÀ TRUNG	Tổng số TB:22; Số máy:102; Lưu lượng 1000-3700m3/h	25528	34889	5179	4078
I	TB TƯỚI		6806		2842	
I.1	Lấy nước từ Sông Lèn					
1	Trạm bơm Cống Phú 2	4Mx4000 m3/h	4414		1470	
2	Trạm bơm Chuế Cầu	1Mx1400 m3/h	100		100	
3	Trạm bơm Vạn Đê	3Mx1400 m3/h	715		384,9	
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		250,35	
7	Trạm bơm Vực Sông	1Mx1000	30		30	
II	TB TƯỚI TIÊU KẾT HỢP		5722	5722	2337	2249
II.1	Lấy nước từ Sông Lèn					
1	Trạm bơm Cống Phú 1	7Mx2400 m3/h	2097	2097	1036,12	452,96
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	75,69	398,66

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m ³ /h)	Fthiết kế (ha)		Fthực tế (ha)	
			Tưới	Tiêu	Tưới	Tiêu
4	Trạm bơm Hà Yên 2	2Mx1120 + 3Mx1400 m ³ /h	570	570	70,0	150,00
5	Trạm bơm Đô Mỹ	3Mx1400 m ³ /h	70	70	52,5	70
6	Trạm bơm Hà Tiến 1	7Mx2400 m ³ /h	680	680	191	240
7	Trạm bơm Hà Bắc	5Mx2400 m ³ /h	565	565	319,5	319,5
8	Trạm bơm Hà Giang 1	4Mx2400 m ³ /h	550	550	297,55	217,55
9	Trạm bơm Cống Đá	5Mx1200 m ³ /h	400	400	245	325
III	TB TIÊU			4167		1829
1	Trạm bơm Xuân Áng	4Mx1400 m ³ /h		110		80
2	Trạm bơm Đông Trung	3Mx1400 m ³ /h		100		92
3	Trạm bơm Cống Trố	3Mx7000 m ³ /h		1250		680
4	Trạm bơm Hà Tiến 2	3Mx1400 m ³ /h		200		61
5	Trạm bơm Hà Giang 2	5Mx2500 m ³ /h		414		45
6	Trạm bơm Hà Ngọc	7Mx3700 m ³ /h		793		337,9
7	Trạm bơm Hà Hải	3x12700 m ³ /h		1300		533,39
IV	Ấu thuyền					
1	Ấu Báo Văn	QTK = 148,1 m ³ /s	13000	25000		
V	Hồ chứa					
1	Hồ chứa Khe Tiên	WTK 0,206 x10 ⁶ m ³	25		25	
2	Hồ chứa Bến Quân	WTK 1,843x10 ⁶ m ³	500		280,35	
3	Hồ chứa Hà Thái	WTK 0,634 x10 ⁶ m ³	73,8			
F	CN Nga Sơn	Tổng số TB:16; Số máy:69; Lưu lượng 1000-4000m³/h	9.609	7.529	7.540	
I	TB TƯỚI		3874	0	1764	
I.1	Lấy nước từ Sông Lèn					
1	TB Vực Bà	8M x 1400m ³ /h	800		232	
I.2	Lấy nước kênh Hưng Long và kênh Văn Thắng					
2	TB Nga Tân	3M x 1400m ³ /h	460		33,42	
3	TB Nga tiến	2M x 1400m ³ /h	285		183	
4	TB giả chiến Nga Tiến	1M x 4000m ³ /h	150		84	
5	TB giả chiến Nga Thắng	3M x 1120m ³ /h	365		365	
6	TB Tam Linh	1M x 1120m ³ /h	50		50	
I.3	Lấy nước Sông Càn					
7	TB Nga Điền 1	1M x 1120m ³ /h	20		18	
8	TB Nga Điền 2	2M x 1120m ³ /h	34		36	
9	TB Nga Phú	2Mx1400+ 4M x 1120m ³ /h	1350		467	
I.4	Lấy nước Sông Hoạt					
10	TB Nga Vịnh 1	3Mx1120+ 1M x 1400m ³ /h	360		296	
II	TB TƯỚI TIÊU KẾT HỢP		5735	6500	5775,7	5354,2
II.1	Lấy nước kênh Hưng Long và kênh Văn Thắng					
1	TB Xa Loan	6M x 4000m ³ /h	4.770	4.770	4821,2	4821,2
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 1200m ³ /h + 2x1400m ³ /h	150	150	248	100
III	TB TIÊU			1.029		
1	TB Nga Vịnh 2	2Mx1400 + 3M x 1120m ³ /h		250		
2	TB Nam Nga Sơn	7M x 2500m ³ /h		779		
IV	Ấu Mỹ Quan Trang	Q _{TK} =66,7 m ³ /s				

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m ³ /h)	Fthiết kế (ha)		Fthực tế (ha)	
			Tưới	Tiêu	Tưới	Tiêu
G	CN BỈM SƠN	Tổng số TB:6; Số máy:21; Lưu lượng 290-12700m³/h	2655	2047	2957	2047
I	TB TƯỚI					
I.1	Lấy nước từ kênh tiêu nội đồng					
1	Giã chiến T6 Quang Trung	2Mx290 m ³ /h	90		87,5	
2	Giã chiến Triết Giang	1Mx1400 m ³ /h	50		50,0	
II	TB TƯỚI TIÊU KẾT HỢP					
II.1	Lấy nước từ Sông Hoạt					
1	Trạm bơm Triết Giang	3Mx12500 m ³ /h	1468		1950,0	
II.1	Lấy nước từ Sông Tống (Kênh Thanh Niên)					
2	Trạm bơm Đoàn Thôn	5Mx2500+2Mx1400 m ³ /h	513	1155	335	1155
3	Trạm bơm Tam Đa	1Mx2500+2Mx1120 m ³ /h	100	240	100	240
III	Hồ chứa					
1	Hồ chứa Cánh Chim	WTK 0,893x10 ⁶ m ³	140		13,5	
2	Hồ chứa Đội 10	WTK 0,121x10 ⁶ m ³	26		15,6	

Phu 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 (ha)	Vùng phục vụ
1	Cống Bộ Đầu	Cống Bộ đầu 3(4*5) Q=91m ³ /s	Sông Trà Giang	Sông Lạch Trường	7120	Hoàng Hóa +Hậu Lộc
		Cống Cẩm Lũ 3*(2,2*3)	Sông Áu	Trà Giang	3355	Hoàng Hóa +Hậu Lộc
		Phủ Địch 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	Kênh Lý Cát	Sông Mã	594	Hoàng Hóa
2	Cống Ngọc Đình	Cống Ngọc Đình 3(2*2)+2(1,9*2) Q=9,6m ³ /s	Sông Gòong	Sông Cùng	4496	Hoàng Hóa
		TB Hoàng Vinh	Kênh Lộc Vinh	Kênh Nam	450	Hoàng Hóa
		TB Hoàng Phúc	Phúc	Sông Lạch Trường	206	
		TB Nhân Trạch	Sông Gòong	Sông Cùng	1498	
3	TB Hoàng Quang 1	TB Hoàng Quang 1	Sông Mã		800	Thành phố
4	TB Hoàng Quang 2	TB Hoàng Quang 2	Sông Mã		830	
5	TB Đồng Trâm	TB Đồng Trâm	Sông Gòong	Trường	560	Hoàng Hóa
6	Cống Thành Châu	Hoàng Châu 3(2*3,2) Q=8,5m ³ /s	Thành Châu 1	Sông Mã	1612	Hoàng Hóa
			Thành Châu 2			
7	Cống Trường Phụ	Trường Phụ 3(2*2)	Kênh 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=41m ³ /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(2,5*3) Q=28,6m ³ /s	Kênh 5 xã	Lạch Trường	3440	Hậu Lộc
			Tây Kênh De	Lạch Trường	850	Hậu Lộc
			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=6,43m ³ /s	Kênh Đông Ngọc	Sông Lèn	1555	Hà Trung
		TB Hà Ngọc 7*3.700m ³ /h				
25	Cống Phủ	TB Công phủ 7*2500m ³ /h	Kênh Ninh Lâm	Sông Lèn	1432	Hà Trung
			Kênh 19-5			
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 Công Trỏ	Kênh Z	Sông Hoạt	680	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 (ha)	Vùng phục vụ
28	<i>Vùng Hà Hải</i>	TB Hà Hải	kênh Thái Hải	Sông Tuấn	1426	Hà Trung
		Cống Đông Quang; Q=9,3m ³ /s	Kênh 3 xã	Sông Hoạt	1150	Hà Trung
29	<i>Vùng Hà Châu</i>	TB Công Đá	Ngọc Chuế	Sông Hoạt	655	Hà Trung
			Hón Hương			
30	<i>Một số TB cống tiêu cục bộ Xuân Áng, Nhân Lý</i>				260	Hà Trung
31	<i>Cống Triết Giang</i>	Cống Triết Giang	Kênh Thanh niên	Sông hoạt	1950	Bim Sơn
		TB Triết Giang	Kênh Thanh niên	Sông hoạt	1950	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 Cù	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	1m	1
IV	CNTL BỈM SƠN	Đập Phú Dương	K1+400	1
		Đập Đoàn 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 CỐNG TIÊU LỚN TRONG HỆ THỐNG

TT	Đơn vị quản lý	Tên cống	Khẩu diện (m ²)	F tiêu (ha)
A. Các cống hoành triết				
	CN Hoàng Hoá			
1		Cống tiêu Thành Châu 3	3x(2x3,5)	1720
	CN Bim Sơn			
2		Cống Thổ Khối	2x(2,4x3,0)	
B. Các cống đóng kín nước				
1	CN Hoàng Hoá	Cống Bộ Đầu	3x(4x5)	7120
2		Cống Ngọc Đình 5 cửa	3x(2x2)+2x(1,9x2)	4198
3		Cống điều tiết Trường	3x(2x2)	2720
4	CN Hậu Lộc	Cống Bái Trung	3x(2,5x3)	3440
5		Đập 5 cửa Bái Trung	5(1,95x1,5)	
6		Cống Nguyễn 3 cửa	3x(3x4)	3250
7	CN Hà Trung	Cống T2 (hữu sông Hoạt)	5x(2,8x3)	1257,8
8		Cống T3 (hữu sông Hoạt)	3x(3x3)	1713,8
9		Cống Na	2x(1,15x2)	793
10		Cống Bông	3x(2,8x3)	3400
11		Cống Đông Quang	3x(2x1,8)	1150
12		Cống Thạch Quật	3x(1,45x1,85)	538
C. Các cống lấy nước ảnh hưởng thủy triều				
1	CN Hoàng Hoá	Cống Bộ Đầu	3x(4x5)	7120
2		Cống Ngọc Đình 5 cửa	3x(2x2)+2x(1,9x2)	4198
3		Cống điều tiết Trường	3x(2x2)	2720
4		Cống Thành Châu	3x(2x3,5)	1720
5	CN Hậu Lộc	Cống Lộc Động	1x(4x6)+2x(2x2,5)	1149
6	CN Hà Trung	Cống Phủ	2x(2x2,4)	600
7		Cống Đông Quang	3x(1,8x2)	1150
8		Cống Thạch Quật	3x(1,45x1,85)	538
9		Cống T2 (hữu sông Hoạt)	5x(2,8x3)	1257,8
10		Cống T3 (hữu sông Hoạt)	3x(3x3)	1713,8
11	CN Bim Sơn	Cống Triết Giang	2x(2,4x3)	
D. Các cống lấy nước sông kênh nội đồng				
	CN Hậu Lộc			
1		Cống Xuân Hội	2 (1,45m x 2,05 m)+1 (1,45m x 1,8)	1720
2		Cống Nhân Cầu	3 (1,2m x 2,5 m)	415
3		Cống Phương Chi	2 (2m x 2,5 m)	496
4		Cống Tiên Sơn	2 (1,5m x 1,5 m)	290
5		Cống Hồ Cứ	2 (1,25m x 1,45 m)	640
6		Cống Liên Hoa 1	2 (1,2m x 1,4 m)	392
7		Cống 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 nặng	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 giữa 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, còn bằng, ao lãng, đồng bãi, sau trường, cống	
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 Trâu, 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, Đông Thành, Minh Phú	
IV	CN Hà Trung	465	465			8
1	Xã Hà Hải	30	30		Khu gò 8 miếng, gò mẻ, 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 đó, bãi mòi, đồng nách, đồng gò	1

TT	Tên đơn vị	DT hạn (ha)			Vùng bị hạn	Số máy bơm dự kiến
		Tổng	Hạn nặng	Hạn nhẹ		
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 đôi, 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 Rài	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, Gốc 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 6: TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG NẠO VẾT, KHƠI THÔNG DÒNG CHẢY

TT	Chi nhánh	Khối lượng		Ghi chú
		Nạo vét (m ³)	Vớt bèo + dọn cỏ (m ²)	
	Tổng	47.853	115.570	
1	Chi nhánh thủy lợi Hoàng Hóa		52.200	
2	Chi nhánh thủy lợi Thành phố	47.853	14.100	
3	Chi nhánh thủy lợi Hậu Lộc		18.400	
4	Chi nhánh thủy lợi Hà Trung		4.200	
5	Chi nhánh thủy lợi Nga Sơn		3.750	
6	Chi nhánh thủy lợi Bim Sơn		22.920	

