

Số: /QĐ-BNNMT-TL

Hà Nội, ngày tháng năm 2025

QUY TRÌNH VẬN HÀNH

Công trình thủy lợi thuộc hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BNNMT-TL ngày tháng năm 2025
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)*

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Căn cứ pháp lý

Mọi hoạt động có liên quan đến quản lý, khai thác và bảo vệ hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải đều phải tuân thủ theo:

1. Luật

- a) Luật Thủy lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017;
- b) Luật Tài nguyên nước ngày 27 tháng 11 năm 2023;
- c) Luật Đê điều ngày 29 tháng 11 năm 2006;
- d) Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19 tháng 6 năm 2013;
- e) Luật Phòng thủ dân sự ngày 20 tháng 6 năm 2023;
- f) Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều ngày 17 tháng 6 năm 2020;
- g) Luật Khí tượng Thủy văn ngày 23 tháng 11 năm 2015;
- h) Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020.

2. Nghị định, thông tư, quyết định

a) Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi; Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi;

b) Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06 tháng 7 năm 2021 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều;

c) Nghị định số 03/2022/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ

về quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực phòng, chống thiên tai; thủy lợi; đề điều;

d) Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn;

e) Nghị định số 129/2017/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2017 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi;

f) Thông tư của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15 tháng 5 năm 2018 quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi; số 03/2022/TT-BNNPTNT ngày 16 tháng 6 năm 2022 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15 tháng 5 năm 2018;

g) Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg ngày 22 tháng 4 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo, truyền tin thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai;

3. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn

a) QCVN 04:05:2022/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia - Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế;

b) TCVN 8412:2020 Công trình thủy lợi - Hướng dẫn lập quy trình vận hành;

c) TCVN 8643:2020 Công trình thủy lợi - Cấp hạn hán đối với nguồn nước tưới và cây trồng được tưới;

d) TCVN 8641:2011 Công trình thủy lợi - Kỹ thuật tưới tiêu nước cho cây lương thực và thực phẩm;

e) TCVN 8304:2009 Công tác thủy văn trong hệ thống thủy lợi.

Điều 2. Nhiệm vụ của hệ thống

Theo Quy hoạch thủy lợi hệ thống Bắc Hưng Hải được phê duyệt tại Quyết định số 1961/QĐ-BNN-KH ngày 13/7/2009 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường), hệ thống Bắc Hưng Hải có nhiệm vụ:

a) Đảm bảo tưới cho 110.000 ha đất canh tác lúa, màu và cây công nghiệp; tạo nguồn cấp nước phục vụ chăn nuôi gia súc, gia cầm; nuôi trồng thủy sản cho diện tích 12.000 ha.

b) Tạo nguồn cấp nước sinh hoạt cho hơn 3 triệu người dân, các khu công nghiệp tập trung và các cơ sở sản xuất tiểu thủ công nghiệp trong vùng, diện tích khoảng 4.300 ha.

c) Tiêu nước, chống ngập úng cho diện tích nội đồng (phía trong đê) là 192.045 ha, bảo vệ dân sinh, sản xuất nông nghiệp và các cơ sở kinh tế khác.

d) Duy trì dòng chảy trên các trục kênh, góp phần giảm thiểu ô nhiễm, cạn kiệt nguồn nước, cải thiện môi trường sinh thái.

(Tổng quan hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải tại Phụ lục I)

Điều 3. Nguyên tắc vận hành công trình

1. Hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải là một thể thống nhất, không chia cắt theo địa giới hành chính, mọi hoạt động tuân thủ theo các quy định của pháp luật và chỉ tiêu thiết kế, không vượt quá năng lực thực tế của hệ thống công trình.

2. Việc vận hành hệ thống phải đảm bảo an toàn phòng lũ.

3. Thứ tự ưu tiên phục vụ cấp nước: Sinh hoạt, công nghiệp, sản xuất nông nghiệp.

4. Thứ tự ưu tiên tiêu thoát nước: Khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu kinh tế, khu chế xuất, khu công nghệ cao, hạ tầng giao thông, dân sinh, cây trồng có giá trị kinh tế cao, nông nghiệp.

5. Khi tiêu nước, thực hiện theo phương châm "chôn, rải, tháo", chú trọng tiêu nước đệm.

6. Sau mỗi thời đoạn tưới hoặc tiêu úng, hệ thống phải duy trì dòng chảy tối thiểu để hỗ trợ giảm thiểu ô nhiễm chất lượng nước.

7. Chỉ lấy nước vào hệ thống khi nguồn nước có độ mặn không cao hơn 1 g/lít.

Điều 4. Thuật ngữ sử dụng trong Quy trình vận hành

1. *Duy trì dòng chảy* là trạng thái nước ở trên kênh luôn có sự chuyển động (vận tốc dòng chảy trên kênh lớn hơn 0 m/s).

2. *Đóng kín* là trạng thái công trình không cho nước chảy qua.

3. *Gạn tháo* là trạng thái vận hành công trình để nước chảy từ trong hệ thống ra ngoài hệ thống (từ đồng ra sông) để mực nước trên kênh trong hệ thống ở mức thấp nhất.

4. *Mở thông* là trạng thái vận hành để nước chảy tự do qua công trình.

5. *Tiêu úng* là trạng thái vận hành công trình trong trường hợp ngập úng trong đồng, nước trên kênh trục chính ở mức cao, nước chảy từ trong hệ thống ra ngoài hệ thống.

6. *Mở hỗ trợ tiêu* là trạng thái vận hành công trình để tiêu hỗ trợ cho tiêu vùng tiêu khác trong hệ thống.

7. *Lấy nước ngược* là trạng thái lấy nước qua cống tiêu, lợi dụng thủy triều để nước chảy từ hạ lưu về thượng lưu.

8. *Rút nước* là trạng thái vận hành công trình để nước chảy từ trong hệ thống

ra ngoài hệ thống (từ đồng ra sông), hạ thấp mực nước trên hệ thống để kiểm tra, tu sửa công trình.

9. *Khống chế mực nước thượng lưu* là trạng thái vận hành công trình bảo đảm duy trì mực nước phía thượng lưu công trình.

10. *Vận hành linh hoạt* là hình thức vận hành công trình được quyền xem xét, quyết định thời gian, số lượng máy bơm vận hành, số lượng cửa van đóng/mở, độ mở cửa van theo yêu cầu thực tế.

11. *Khống chế mực nước hạ lưu* là trạng thái vận hành công trình bảo đảm duy trì mực nước phía hạ lưu công trình.

12. *Mưa nhỏ* là trạng thái mưa với tổng lượng mưa từ 5 đến 15 mm trong 24 giờ.

13. *Mưa vừa* là trạng thái mưa với tổng lượng mưa từ 16 đến 50 mm trong 24 giờ.

14. *Mưa to* là trạng thái mưa với tổng lượng mưa từ trên 50 mm đến 100 mm trong 24 giờ.

15. *Mưa rất to* là trạng thái mưa với tổng lượng mưa trên 100 mm trong 24 giờ.

16. *Mưa lớn* là trạng thái mưa với tổng lượng mưa đạt trên 50 mm trong 24 giờ.

17. *Mưa lớn diện rộng* là trạng thái mưa lớn xảy ra từ một nửa số trạm trở lên trong toàn bộ số trạm quan trắc của khu vực đó.

18. *Hạn hán* là hiện tượng thiếu nước xảy ra trong thời gian dài do không có mưa và cạn kiệt nguồn nước.

19. *Xâm nhập mặn* là hiện tượng nước mặn với nồng độ mặn 4‰ xâm nhập sâu khi xảy ra triều cường, nước biển dâng hoặc do cạn kiệt nguồn nước ngọt.

20. *Triều cường* hiện tượng thủy triều có độ dao động về mực nước mạnh nhất (đỉnh triều ở mức cao nhất và chân triều ở mức thấp nhất) trong đường quá trình triều theo tháng.

21. *Triều kém* là hiện tượng thủy triều có biên độ dao động thấp nhất (đỉnh triều thấp, chân triều cao) trong đường quá trình triều theo tháng.

22. *Ngày, tháng vận hành* tính theo dương lịch.

23. *Cao trình mực nước* lấy theo hệ cao độ thủy lợi của hệ thống Bắc Hưng Hải.

Điều 5. Các công trình tham gia vận hành

1. Công trình đầu mối gồm:

a) 04 cống: Xuân Quan, Cầu Xe, An Thổ và âu thuyền Cầu Cát.

b) 02 trạm bơm: My Động và dã chiến Xuân Quan.

c) Công trình điều tiết gồm: các cống Báo Đáp, Kênh Cầu, Bằng Ngang, Bá Thủy, Neo, Lục Điền, Tranh, Bằng Ngang.

d) Hệ thống kênh trục chính dài 232,98 km gồm: Kim Sơn, Cừu An, Điện Biên, Tây Kẽ Sắt, Đình Đào, Tràng Kỹ, Nam Kẽ Sắt, Cái, Lộng Khê - Cầu Xe, Lộng Khê - An Thổ, Đồng Than, Lạc Cầu, Đình Dù.

(Chi tiết thông số kỹ thuật các công trình tại Phụ lục II)

Điều 6. Thời gian các mùa trong năm

1. Mùa khô: Từ đầu tháng 11 năm trước đến hết tháng 04 năm sau.
2. Mùa mưa: Từ đầu tháng 05 đến hết tháng 10.

Chương II
VẬN HÀNH TƯỚI, CẤP NƯỚC
Mục 1

VẬN HÀNH TƯỚI, CẤP NƯỚC TRONG MÙA KHÔ

Điều 7. Trường hợp nguồn nước đảm bảo yêu cầu dùng nước (mực nước sông Hồng tại thượng lưu cống Xuân Quan $Z_{TLXQ} \geq +1,85m$)

1. Trong giai đoạn cày ải, phơi đất, canh tác vụ Đông

Tập trung kiểm tra, tu sửa, nạo vét cửa cống và kênh dẫn, công trình trong hệ thống vận hành theo quy định tại **Bảng 1**. Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải quyết định kế hoạch gạn tháo, rút nước và thông báo cho các Công ty TNHH MTV KTCTTL liên quan phối hợp thực hiện.

Bảng 1. Quy định vận hành công trình trong giai đoạn gạn tháo, rút nước

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cống Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Cống Kênh Cầu, Bá Thủy, Neo	Mở thông
3	Cống Cầu Xe, An Thổ	Gạn tháo
4	Âu thuyền Cầu Cát	Chỉ phục vụ giao thông thủy

2. Trong giai đoạn lấy nước phục vụ tưới mạ vụ Đông Xuân, cấp nước cho cây vụ Đông, giao thông thủy, vận hành các công trình trong hệ thống theo **Bảng 2**.

Bảng 2. Quy định vận hành công trình giữ nước phục vụ tưới mạ vụ Đông Xuân, cấp nước cho cây vụ Đông, giao thông thủy

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cống Xuân Quan, Báo Đáp	Không chế hạ lưu từ $+1,60m \div +2,00m$
2	Cống Kênh Cầu	Không chế thượng lưu từ $+1,45m \div +1,85m$
3	Cống Bá Thủy	Không chế thượng lưu từ $+1,10m \div +1,40m$
4	Cống Neo	Không chế thượng lưu từ $+1,00m \div +1,30m$
5	Cống Cầu Xe, An Thổ	Không chế thượng lưu từ $+0,80m \div +1,10m$ hoặc lấy nước ngược
6	Âu thuyền Cầu Cát	Phục vụ giao thông thủy hoặc lấy nước ngược

3. Giai đoạn tích trữ nước vào trong hệ thống trước khi đổ ải vụ Đông Xuân, vận hành công trình tập trung trữ nước tối đa vào hệ thống theo **Bảng 3**.

Bảng 3. Quy định vận hành công trình lấy nước trữ tối đa vào hệ thống

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cống Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Cống Kênh Cầu	Mở thông
3	Cống Neo, cống Bá Thủy	Vận hành linh hoạt, trữ nước tối đa phía thượng lưu
4	Cống Cầu Xe, An Thổ	Lấy nước ngược
5	Âu thuyền Cầu Cát	Lấy nước ngược và phục vụ giao thông thủy

4. Giai đoạn cấp nước đở ải, cấy lúa vụ Đông Xuân, vận hành công trình theo **Bảng 4**.

Bảng 4. Quy định vận hành công trình tưới, cấp nước đở ải lúa vụ Đông Xuân

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Cổng Kênh Cầu	Mở thông hoặc không chế thượng lưu từ +1,60m ÷ +2,20m
3	Cổng Bá Thủy	Vận hành linh hoạt trữ nước tối đa phía thượng lưu không vượt quá +2,20m
4	Cổng Neo	Vận hành linh hoạt trữ nước tối đa phía thượng lưu không vượt quá +2,00m
5	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Lấy nước ngược
6	Âu thuyền Cầu Cát	Lấy nước ngược và phục vụ giao thông thủy

5. Giai đoạn cấp nước tưới dưỡng lúa vụ Đông Xuân, vận hành công trình trong hệ thống theo **Bảng 5**.

Bảng 5. Quy định vận hành công trình tưới, cấp nước tưới dưỡng cho lúa vụ Đông Xuân

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Cổng Kênh Cầu	Không chế thượng lưu từ +1,45m ÷ + 2,20m
3	Cổng Bá Thủy	Không chế thượng lưu từ +1,20m ÷ + 1,70m
4	Cổng Neo	Không chế thượng lưu từ +1,10m ÷ + 1,60m
5	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Không chế thượng lưu từ +0,80m ÷ +1,20m hoặc lấy nước ngược
6	Âu thuyền Cầu Cát	Lấy nước ngược và phục vụ giao thông thủy

Điều 2. Trường hợp không đảm bảo yêu cầu nước (mực nước sông Hồng tại thượng lưu cổng Xuân Quan $\geq +1,40m$)

1. Trước vụ sản xuất, Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải chịu trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các đơn vị sử dụng nước trong hệ thống, xây dựng kế hoạch, phương án sử dụng nước tiết kiệm, cắt giảm nhu cầu sử dụng nước theo thứ tự ưu tiên quy định tại **Khoản 3, Điều 3** của Quy trình này.

2. Vận hành công trình thuộc hệ thống theo nguyên tắc tưới luân phiên, bảo đảm đáp ứng cao nhất nhu cầu theo khả năng nguồn nước và tuân thủ thứ tự ưu tiên phân phối nước. Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức xây dựng kế hoạch vận hành công trình và thông báo cho các đơn vị sử dụng nước liên quan.

3. Trong giai đoạn cày ải, phơi đất, canh tác vụ Đông, kiểm tra, tu sửa, nạo vét cửa cổng và kênh dẫn, vận hành các công trình theo **Bảng 1** Quy trình này.

4. Trong giai đoạn lấy nước phục vụ tưới mạ vụ Đông Xuân, cấp nước cho cây vụ Đông, giao thông thủy, vận hành công trình theo quy định tại **Bảng 6**.

Bảng 6. Quy định vận hành công trình giữ nước phục vụ tưới mạ vụ Đông Xuân, cấp nước cho cây vụ Đông, giao thông thủy

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt trữ nước phía hạ lưu
2	Trạm bơm dã chiến Xuân Quan	Vận hành linh hoạt khi cổng Xuân Quan không lấy được nước và đóng kín
3	Cổng Kênh Cầu	Không chế thượng lưu từ +1,35m ÷ + 1,70m hoặc mở thông
4	Cổng Bá Thủy	Không chế thượng lưu từ +1,10m ÷ +1,30m hoặc mở thông
5	Cổng Neo	Không chế thượng lưu từ +1,00m ÷ +1,20m hoặc mở thông
6	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Không chế thượng lưu từ +0,80m ÷ +1,10m hoặc lấy nước ngược
7	Âu thuyền Cầu Cát	Lấy nước ngược và phục vụ giao thông thủy

5. Giai đoạn tích trữ nước vào hệ thống trước khi đổ ải, vận hành công trình trữ nước tối đa vào hệ thống theo **Bảng 7**

Bảng 7. Quy định vận hành công trình lấy nước trữ tối đa vào hệ thống

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt trữ nước tối đa phía hạ lưu
2	Trạm bơm dã chiến Xuân Quan	Vận hành linh hoạt khi cổng Xuân Quan không lấy được nước và đóng kín
3	Cổng Kênh Cầu	Mở thông
4	Cổng Neo, cổng Bá Thủy	Vận hành linh hoạt trữ nước tối đa phía thượng lưu
5	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Lấy nước ngược
6	Âu thuyền Cầu Cát	Lấy nước ngược và phục vụ giao thông thủy

6. Giai đoạn cấp nước đổ ải, cấy lúa vụ Đông Xuân, vận hành công trình trong hệ thống theo **Bảng 8**.

Bảng 8. Quy định vận hành công trình tưới, cấp nước đổ ải lúa vụ Đông Xuân

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt trữ nước tối đa phía hạ lưu
2	Trạm bơm dã chiến Xuân Quan	Vận hành linh hoạt khi cổng Xuân Quan không lấy được nước và đóng kín.
3	Cổng Kênh Cầu	Không chế thượng lưu từ +1,35m ÷ +1,70m hoặc mở thông
4	Cổng Bá Thủy	Vận hành linh hoạt trữ nước tối đa phía thượng lưu
5	Cổng Neo	Vận hành linh hoạt trữ nước tối đa phía thượng lưu
6	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Lấy nước ngược
7	Âu thuyền Cầu Cát	Lấy nước ngược và phục vụ giao thông thủy

7. Giai đoạn cấp nước tưới dưỡng lúa vụ Đông Xuân, vận hành các công trình trong hệ thống theo **Bảng 9**.

Bảng 9. Quy định vận hành công trình tưới, cấp nước tưới dưỡng cho lúa vụ Đông Xuân

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Trạm bơm dã chiến Xuân Quan	Vận hành linh hoạt khi cổng Xuân Quan không lấy được nước và đóng kín.
3	Cổng Kênh Cầu	Không chế thượng lưu từ +1,35m ÷ + 1,70m hoặc mở thông
4	Cổng Bá Thủy	Không chế thượng lưu từ +1,10m ÷ + 1,50m hoặc mở thông
5	Cổng Neo	Không chế thượng lưu từ +1,00m ÷ + 1,40m hoặc mở thông
6	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Không chế thượng lưu từ +0,80m ÷ +1,20m hoặc lấy nước ngược
7	Âu thuyền Cầu Cát	Lấy nước ngược và phục vụ giao thông thủy

Điều 3. Trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước

1. Trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước

a) Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải chủ trì xây dựng phương án phòng, chống hạn hán, thiếu nước, xin ý kiến chỉ đạo của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, đồng thời thông báo cho các đơn vị sử dụng nước và các địa phương trong hệ thống về tình hình hạn hán, thiếu nước để địa phương lên phương án chuyển đổi sản xuất, thay đổi cơ cấu cây trồng và mùa vụ để giảm thiệt hại cho sản xuất và đảm bảo các nhu cầu nước thiết yếu (cấp nước sinh hoạt, công nghiệp, chăn nuôi) đến hết mùa khô.

b) Các công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống thực hiện phương án phòng, chống hạn hán, thiếu nước và phương án ứng phó với thiên tai được cấp có thẩm quyền của địa phương ban hành.

2. Trường hợp ô nhiễm nguồn nước

a) Trường hợp nguồn nước đảm bảo, vận hành công trình cải thiện chất lượng nước theo **Bảng 10**

Bảng 10. Quy định vận hành công trình cải thiện chất lượng nước trường hợp nguồn nước đảm bảo

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Cổng Kênh Cầu	Mở thông
3	Cổng Lực Điền, Tranh	Đóng kín khi cấp nước bổ sung trên tuyến kênh Kim Sơn – Đinh Đào; mở thông khi cấp nước cấp nước bổ sung trên tuyến kênh Điện Biên, Tây Kê Sặt, Cừu An.

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
4	Cổng Bá Thủy	Vận hành linh hoạt
5	Cổng Neo	Vận hành linh hoạt
6	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Khống chế thượng lưu +0,60m ÷ +1,20m hoặc gạn tháo
7	Âu thuyền Cầu Cát	Chỉ phục vụ giao thông thủy

b) Trường hợp nguồn nước không đảm bảo, vận hành các công trình theo quy định tại **Bảng 11**.

Bảng 11. Quy định vận hành công trình cải thiện chất lượng nước trường hợp nguồn nước không đảm bảo

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Trạm bơm dã chiến Xuân Quan	Vận hành linh hoạt khi cổng Xuân Quan không lấy được nước và đóng kín
3	Cổng Kênh Cầu	Mở thông
4	Cổng Lực Điền, Tranh	Đóng kín khi cấp nước bổ sung trên tuyến kênh Kim Sơn – Đinh Đào; mở thông khi cấp nước bổ sung trên tuyến kênh Điện Biên, Tây Kê Sắt, Cửu An.
5	Cổng Bá Thủy	Vận hành linh hoạt
6	Cổng Neo	Vận hành linh hoạt
7	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Khống chế thượng lưu +0,60m ÷ +1,20m hoặc gạn tháo
8	Âu thuyền Cầu Cát	Phục vụ giao thông thủy

Điều 4. Trường hợp đặc biệt

1. Dự báo có tin bão gần, áp thấp nhiệt đới hoặc mưa lớn ảnh hưởng đến hệ thống; lũ sông cao (từ báo động 3 trở lên), vận hành các công trình trong hệ thống theo quy định tại **Bảng 12**.

Bảng 12. Quy định vận hành công trình khi dự báo có tin bão gần, áp thấp nhiệt đới hoặc mưa lớn gây úng

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Đóng kín
2	Cổng Kênh Cầu, Bá Thủy, Neo	Mở thông
3	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Gạn tháo
4	Âu thuyền Cầu Cát	Hỗ trợ tiêu khi điều kiện cho phép hoặc phục vụ giao thông thủy
5	Trạm bơm My Động	Vận hành linh hoạt theo yêu cầu thực tế, dừng bơm khi mực nước bề xả lớn hơn +4,80m

2. Trường hợp công trình đầu mối hoặc các công trình thủy lợi quan trọng khác trong hệ thống gặp sự cố

Trường hợp công trình đầu mối hoặc các công trình thủy lợi quan trọng khác trong hệ thống gặp sự cố, Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải thông báo cho các Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống thực hiện tưới, cấp nước luân phiên. Trường hợp không thể vận hành tưới, cấp nước luân phiên, tạm dừng vận hành để sửa chữa, khắc phục hư hỏng.

3. Trường hợp xảy ra sự cố môi trường

a) Thực hiện khoanh vùng ô nhiễm trên các đoạn kênh theo công điều tiết.

b) Điều tra xác định nguyên nhân gây ô nhiễm.

c) Kiến nghị chính quyền địa phương có biện pháp xử lý kịp thời.

d) Báo cáo Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự cấp tỉnh, Cục Quản lý và Xây dựng công trình thủy lợi - Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Điều 5. Vận hành công trình duy trì dòng chảy tối thiểu trên các kênh trực chính trong mùa khô

Sau các đợt tưới, cấp nước, vận hành công trình trong hệ thống để duy trì dòng chảy tối thiểu trên các kênh trực chính như sau:

1. Trường hợp nguồn nước đảm bảo, vận hành công trình theo **Bảng 13**

Bảng 13. Quy định vận hành công trình duy trì dòng chảy tối thiểu trên các kênh trực chính trường hợp nguồn nước đảm bảo

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Cổng Kênh Cầu	Mở thông
3	Cổng Lực Điền, Tranh	Mở thông
4	Cổng Bá Thủy	Vận hành linh hoạt
5	Cổng Neo	Vận hành linh hoạt
6	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Khống chế thượng lưu +0,60m ÷ +1,20m hoặc gạt tháo
7	Âu thuyền Cầu Cát	Chỉ phục vụ giao thông thủy

2. Trường hợp nguồn nước không đảm bảo, vận hành công trình theo **Bảng 14**

Bảng 14. Quy định vận hành công trình duy trì dòng chảy tối thiểu trên các kênh trực chính trường hợp nguồn nước không đảm bảo

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Trạm bơm dã chiến Xuân Quan	Vận hành linh hoạt khi cổng Xuân Quan không lấy được nước và đóng kín
3	Cổng Kênh Cầu	Mở thông

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
4	Cổng Lực Điền, Tranh	Mở thông
5	Cổng Bá Thủy	Vận hành linh hoạt
6	Cổng Neo	Vận hành linh hoạt
7	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Khống chế thượng lưu +0,60m ÷ +1,20m hoặc gạn tháo
8	Âu thuyền Cầu Cát	Chỉ phục vụ giao thông thủy

Mục 2

VẬN HÀNH TƯỚI, CẤP NƯỚC TRONG MÙA MƯA

Điều 6. Trường hợp điều kiện thời tiết bình thường

1. Giai đoạn cuối và thu hoạch lúa vụ Đông Xuân, vận hành các công trình theo **Bảng 15**

Bảng 15. Quy định vận hành công trình tưới, cấp nước giai đoạn cuối và thu hoạch lúa vụ Đông Xuân

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Cổng Kênh Cầu	Khống chế thượng lưu từ +1,45m ÷ +2,00m hoặc mở thông
3	Cổng Bá Thủy	Khống chế thượng lưu từ +1,20m ÷ +1,50m hoặc mở thông
4	Cổng Neo	Khống chế thượng lưu từ +1,10m ÷ +1,40m hoặc mở thông
5	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Khống chế thượng lưu từ +0,60m ÷ +1,20m hoặc lấy nước ngược
6	Âu thuyền Cầu Cát	Phục vụ giao thông thủy hoặc lấy nước ngược

2. Giai đoạn cấp nước làm đất, gieo mạ vụ Mùa, vận hành các công trình theo **Bảng 16**

Bảng 16. Quy định vận hành công trình tưới, cấp nước thời kỳ làm đất, gieo mạ vụ Mùa

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Cổng Kênh Cầu	Khống chế thượng lưu từ +1,60m ÷ +2,00m hoặc mở thông
3	Cổng Bá Thủy	Khống chế thượng lưu từ +1,20m ÷ +1,80m hoặc mở thông

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
4	Cổng Neo	Khống chế thượng lưu từ +1,10m ÷ +1,70m hoặc mở thông
5	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Khống chế thượng lưu từ +0,80m ÷ +1,20m hoặc lấy nước ngược
6	Âu thuyền Cầu Cát	Phục vụ giao thông thủy hoặc lấy nước ngược

3. Giai đoạn cấp nước tưới dưỡng cho lúa vụ Mùa, vận hành các công trình theo **Bảng 17**

Bảng 17. Quy định vận hành công trình thời kỳ cấp nước tưới dưỡng cho lúa vụ Mùa

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Cổng Kênh Cầu	Khống chế thượng lưu từ +1,60m ÷ +2,00m hoặc mở thông
3	Cổng Bá Thủy	Khống chế thượng lưu từ +1,20m ÷ +1,50m hoặc mở thông
4	Cổng Neo	Khống chế thượng lưu từ +1,10m ÷ +1,40m hoặc mở thông
5	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Khống chế thượng lưu từ +0,80m ÷ +1,20m hoặc lấy nước ngược
6	Âu thuyền Cầu Cát	Phục vụ giao thông thủy hoặc lấy nước ngược

Điều 7. Trường hợp sông ngoài có lũ

1. Khi mực nước thượng lưu cổng Xuân Quan > +6,00m và thấp hơn mực nước báo động I (+8,67m - cao trình thủy lợi), hệ thống có yêu cầu lấy nước, vận hành theo quy định tại **Bảng 18**.

Bảng 18. Quy định vận hành công trình khi sông ngoài có lũ

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Điều tiết phòng lũ theo Quy trình vận hành cổng Xuân Quan – Báo Đáp, đảm bảo an toàn cho cổng Xuân Quan.
2	Cổng Kênh Cầu	Khống chế thượng lưu từ +1,50m ÷ +2,00m hoặc mở thông
3	Cổng Bá Thủy	Khống chế thượng lưu từ +1,10m ÷ +1,50m hoặc mở thông
4	Cổng Neo	Khống chế thượng lưu từ +1,00m ÷ +1,40m hoặc mở thông
5	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Khống chế thượng lưu từ +0,80m ÷ +1,00m hoặc gạn tháo
6	Âu thuyền Cầu Cát	Phục vụ giao thông thủy

2. Trong trường hợp mực nước thượng lưu cổng Xuân Quan trên báo động I, nhưng trong hệ thống năng nóng kéo dài, gây hạn. Công ty TNHH TMV KTCTTL

Bắc Hưng Hải có văn bản xin ý kiến của Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự cấp tỉnh, chỉ mở khi được phép của Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự cấp tỉnh quản lý.

3. Trường hợp đặc biệt khác hệ thống được điều hành trực tiếp dưới sự chỉ đạo của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Điều 8. Trường hợp thời tiết không bình thường, nắng kéo dài, diện tích hạn phát triển rộng

Vận hành các công trình trong hệ thống theo **Bảng 19**.

Bảng 19. Quy định vận hành công trình trong trường hợp thời tiết không bình thường, nắng kéo dài, diện tích hạn phát triển rộng

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt trữ nước tối đa phía hạ lưu
2	Trạm bơm dã chiến Xuân Quan	Vận hành linh hoạt khi cổng Xuân Quan không lấy được nước và đóng kín
3	Cổng Kênh Cầu	Mở thông
4	Cổng Bá Thủy, Neo	Vận hành linh hoạt trữ nước tối đa phía thượng lưu hoặc mở thông
5	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Lấy nước ngược
6	Âu thuyền Cầu Cát	Lấy nước ngược và phục vụ giao thông thủy

Điều 9. Khi có thông tin dự báo có tin bão gần, áp thấp nhiệt đới hoặc mưa lớn gây úng (mưa, lũ, bão)

Trong thời gian hệ thống đang vận hành tưới, cấp nước, nếu dự báo có tin bão gần bờ, áp thấp nhiệt đới hoặc mưa lớn có khả năng gây ngập úng khu vực nội đồng, Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải khẩn trương tổ chức vận hành tiêu nước đệm và tiêu úng phù hợp với thông tin dự báo và thực tế mưa, ngập úng. Các Công ty TNHH MTV KTCTTL liên quan chủ động phối hợp với Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải vận hành giảm ngập lụt, úng trong nội đồng và bảo đảm an toàn công trình. Vận hành các công trình trong hệ thống theo **Bảng 12**.

Điều 10. Vận hành công trình duy trì dòng chảy tối thiểu trên các kênh trục chính trong mùa mưa

Sau các đợt tưới, cấp nước, vận hành các công trình trong hệ thống để duy trì dòng chảy tối thiểu trên các kênh trục chính như sau:

1. Trường hợp nguồn nước đảm bảo, vận hành công trình theo **Bảng 13**.
2. Trường hợp nguồn nước không đảm bảo, vận hành công trình theo **Bảng 14**.

Chương III

VẬN HÀNH TIÊU NƯỚC

Mục 1

VẬN HÀNH TIÊU NƯỚC TRONG MÙA KHÔ

Điều 11. Vận hành tiêu nước cục bộ

Khi kênh đang dẫn nước tưới cho toàn hệ thống nhưng có yêu cầu tiêu nước cục bộ thì các công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống và các địa phương chủ động khoanh vùng, giữ nước ở vùng cao. Khi mực nước sông ngoài cho phép thì gạn tháo hệ thống để tiêu cho một số vùng trũng, úng cục bộ.

Điều 12. Vận hành công trình tiêu sau mỗi đợt tưới

Trường hợp sau đợt tưới hệ thống có yêu cầu tiêu, Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải vận hành các công trình theo quy định tại **Bảng 20**.

Bảng 20. Quy định vận hành công trình tiêu thoát nước

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Cổng Kênh Cầu	Khống chế thượng lưu từ +1,45m ÷ +1,85m hoặc mở thông
3	Cổng Bá Thủy	Khống chế thượng lưu từ +1,10m ÷ +1,30m hoặc mở thông
4	Cổng Neo	Khống chế thượng lưu từ +1,00m ÷ +1,20m hoặc mở thông
5	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Gạn tháo hoặc khống chế thượng lưu +0,60m ÷ +0,80m

Mục 2

VẬN HÀNH TIÊU NƯỚC TRONG MÙA MƯA

Điều 13. Khi mưa nhỏ hơn mưa thiết kế (phụ lục V)

Vận hành các công trình trong hệ thống theo **Bảng 21**.

Bảng 21. Quy định vận hành công trình tiêu thoát nước khi mưa nhỏ hơn mưa thiết kế

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cổng Xuân Quan, Báo Đáp	Vận hành linh hoạt
2	Cổng Kênh Cầu	Khống chế thượng lưu từ +1,60m ÷ +2,00m hoặc mở thông
3	Cổng Bá Thủy	Khống chế thượng lưu từ +1,20m ÷ +1,40m hoặc mở thông
4	Cổng Neo	Khống chế thượng lưu từ +1,00m ÷ +1,20m hoặc mở thông
5	Cổng Cầu Xe, An Thổ	Gạn tháo hoặc khống chế thượng lưu +0,60m ÷ +0,80m
6	Trạm bơm My Động	Vận hành linh hoạt theo yêu cầu thực tế, dừng bơm khi mực nước bề xả lớn hơn +4,80m

Điều 14. Khi mưa nhỏ hơn mưa thiết kế, mực nước thượng lưu cống Xuân Quan vượt báo động 1 ($\geq +8,67\text{m}$)

Vận hành các công trình trong hệ thống theo **Bảng 22**.

Bảng 22. Quy định vận hành công trình tiêu thoát nước khi mưa nhỏ hơn mưa thiết kế, mực nước thượng lưu cống Xuân Quan vượt báo động 1

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cống Xuân Quan, Báo Đáp	Điều tiết phòng lũ theo Quy trình vận hành cống Xuân Quan – Báo Đáp, đảm bảo an toàn cho cống Xuân Quan.
2	Cống Kênh Cầu	Khống chế thượng lưu từ $+1,50\text{m} \div +3,20\text{m}$ hoặc mở thông
3	Cống Bá Thủy	Khống chế thượng lưu từ $+1,20\text{m} \div +1,40\text{m}$ hoặc mở thông
4	Cống Neo	Khống chế thượng lưu từ $+1,10\text{m} \div +1,30\text{m}$ hoặc mở thông
5	Cống Cầu Xe, An Thổ	Gạn tháo hoặc khống chế thượng lưu $+0,60\text{m} \div +0,80\text{m}$
6	Âu thuyền Cầu Cát	Hỗ trợ tiêu khi điều kiện cho phép hoặc phục vụ giao thông thủy
7	Trạm bơm My Động	Vận hành linh hoạt theo yêu cầu thực tế, dừng bơm khi mực nước bề xả lớn hơn $+4,80\text{m}$

Điều 15. Khi mưa lớn hơn mưa thiết kế, mực nước thượng lưu cống Xuân Quan dưới báo động 1 ($< +8,67\text{m}$)

Vận hành các công trình trong hệ thống theo **Bảng 23**.

Bảng 23. Quy định vận hành công trình tiêu thoát nước khi mưa lớn hơn mưa thiết kế, mực nước thượng lưu cống Xuân Quan dưới báo động 1

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cống Xuân Quan, Báo Đáp	Điều tiết phòng lũ khi mực nước thượng lưu Xuân Quan $> 6,00\text{m}$; đóng kín khi mực nước thượng lưu Xuân Quan $\leq 6,00\text{m}$
2	Cống Kênh Cầu	Mở thông
3	Cống Bá Thủy	Mở thông
4	Cống Neo	Mở thông
5	Cống Cầu Xe, An Thổ	Gạn tháo
6	Âu thuyền Cầu Cát	Hỗ trợ tiêu khi điều kiện cho phép hoặc phục vụ giao thông thủy
7	Trạm bơm My Động	Vận hành linh hoạt theo yêu cầu thực tế, dừng bơm khi mực nước bề xả lớn hơn $+4,80\text{m}$

Điều 16. Khi mưa lớn hơn mưa thiết kế, mực nước thượng lưu cống Xuân Quan vượt báo động 1 ($\geq +8,67\text{m}$)

Vận hành các công trình trong hệ thống theo **Bảng 24**.

Bảng 24. Quy định vận hành công trình tiêu thoát nước khi mưa lớn hơn mưa thiết kế, mực nước thượng lưu cống Xuân Quan vượt báo động 1

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cống Xuân Quan, Báo Đáp	Điều tiết phòng lũ theo Quy trình vận hành cống Xuân Quan – Báo Đáp, đảm bảo an toàn cho cống Xuân Quan
2	Cống Kênh Cầu	Khống chế thượng lưu từ $+1,50\text{m} \div +3,20\text{m}$ hoặc mở thông
3	Cống Bá Thủy	Mở thông
4	Cống Neo	Mở thông
5	Cống Cầu Xe, An Thổ	Gạn tháo
6	Âu thuyền Cầu Cát	Hỗ trợ tiêu khi điều kiện cho phép hoặc phục vụ giao thông thủy
7	Trạm bơm My Động	Vận hành linh hoạt theo yêu cầu thực tế, dừng bơm khi mực nước bề xả lớn hơn $+4,80\text{m}$

Điều 17. Khi có thông tin dự báo có mưa lớn diện rộng gây úng hoặc bão lũ ảnh hưởng đến khu vực hệ thống

Vận hành các công trình trong hệ thống theo **Bảng 12**.

Điều 18. Dự báo có tin bão gần, áp thấp nhiệt đới hoặc mưa lớn ảnh hưởng đến hệ thống; lũ sông cao (từ Báo động 3 trở lên)

Vận hành các công trình trong hệ thống theo **Bảng 25**.

Bảng 25. Quy định vận hành công trình khi có tin bão gần, áp thấp nhiệt đới hoặc mưa lớn gây ảnh hưởng đến hệ thống

TT	Tên công trình	Quy định vận hành
1	Cống Xuân Quan, Báo Đáp	Điều tiết phòng lũ theo Quy trình vận hành cống Xuân Quan – Báo Đáp, đảm bảo an toàn cho cống Xuân Quan.
2	Cống Kênh Cầu, Bá Thủy, Neo	Mở thông
3	Cống Cầu Xe, An Thổ	Gạn tháo
4	Âu thuyền Cầu Cát	Hỗ trợ tiêu khi điều kiện cho phép
5	Trạm bơm My Động	Vận hành linh hoạt theo yêu cầu thực tế, dừng bơm khi mực nước bề xả lớn hơn $+4,80\text{m}$

Điều 19. Vận hành trong trường hợp đặc biệt

1. Khi mực nước trên kênh Kim Sơn tại thượng lưu cống Bá Thủy $\geq +3,00\text{m}$, kênh Cừ An tại thượng lưu cống Neo $\geq +2,90\text{m}$ hoặc lũ trên sông ngoài tiếp tục

dâng cao, mưa vẫn tiếp tục trên diện rộng, cống Cầu Xe, An Thổ không tiêu tự chảy được, Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải thông báo cho các địa phương lệnh chuẩn bị ngừng bơm tiêu thoát nước từ nội đồng vào kênh trục chính Bắc Hưng Hải theo thứ tự công trình tiêu thoát nước phục vụ nông nghiệp, cây trồng có giá trị kinh tế cao, dân sinh, hạ tầng giao thông, khu công nghệ cao, khu chế xuất, khu kinh tế, cụm công nghiệp, khu công nghiệp. Khi mực nước trên kênh Kim Sơn tại thượng lưu cống Bá Thủy $\geq +3,00\text{m}$, kênh Cừ An tại thượng lưu cống Neo $\geq +2,90\text{m}$ và lũ trên sông ngoài tiếp tục dâng cao, mưa vẫn tiếp tục trên diện rộng, cống Cầu Xe, An Thổ không tiêu tự chảy được, Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải thông báo cho các địa phương lệnh chuẩn bị ngừng bơm tiêu thoát nước từ nội đồng vào kênh trục chính Bắc Hưng Hải; báo cáo Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự các tỉnh, báo cáo Bộ Nông nghiệp và Môi trường quyết định; được bơm trở lại khi các điều kiện trên không còn.^[A1]

2. Khi gặp tổ hợp lũ sông Hồng, sông Thái Bình, sông Luộc báo động 3 hoặc xảy ra hiện tượng tràn bờ kênh, rò rỉ, thấm lậu

a) Khi xảy ra hiện tượng tràn bờ kênh, rò rỉ, thấm lậu, Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải và các Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống phối hợp với Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự địa phương thực hiện các biện pháp xử lý sự cố rò rỉ, thấm lậu, phương án chống tràn bờ kênh trên các tuyến kênh xảy ra sự cố và các tuyến kênh có nguy cơ xảy ra sự cố.

b) Trường hợp mực nước ngoài sông Thái Bình, sông Luộc lên cao, cống Cầu Xe, An Thổ không tiêu tự chảy được, đồng thời phải dừng bơm nước từ nội đồng vào hệ thống mà mưa vẫn tiếp tục trên diện rộng hoặc không còn mưa mà hệ thống ngập úng nghiêm trọng. Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải thống nhất với các Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống thực hiện phương án giảm ngập lụt theo thứ tự ưu tiên như quy định tại Khoản 4 Điều 3 Quy trình này. Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải vận hành linh hoạt cống Tranh để tiêu thoát nước qua kênh Tây Kẽ Sặt về kênh Cừ An trong điều kiện cho phép.

3. Trường hợp mưa lũ có nguy cơ vỡ bờ kênh Bắc Hưng Hải, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định phương án ứng phó khẩn cấp, bao gồm việc xẻ bờ kênh Bắc Hưng Hải để phân nước vào các khu trữ nước tạm thời để giữ an toàn cho bờ kênh. Đồng thời, Công ty TNHH MTV KTCT Thủy lợi Bắc Hưng Hải tổ chức vận hành linh hoạt các cống điều tiết để phân phối, hỗ trợ giảm mực nước cho các đoạn kênh có nguy cơ vỡ bờ cao trên nguyên tắc phải bảo đảm an toàn tổng thể công trình trong hệ thống.

Chương VI

QUAN TRẮC CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 20. Quy định các trạm, điểm đo và theo dõi lượng mưa, mực nước

1. Các vị trí quan trắc mực nước do Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải quản lý

- a) Cống Xuân Quan
- b) Cống Báo Đáp
- c) Cống Kênh Cầu
- d) Cống Lục Điền
- e) Cống Tranh
- f) Cống Neo
- g) Cống Bá Thuỷ
- h) Cống Cầu Xe
- i) Cống An Thổ
- j) Âu thuyền Cầu Cát
- k) Trạm bơm My Động

Trong quá trình vận hành hệ thống Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải quyết định điều chỉnh, bổ sung các vị trí quan trắc cho phù hợp với yêu cầu thực tiễn.

2. Các vị trí quan trắc mực nước, lượng mưa thuộc Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống quản lý do các Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống quyết định.

3. Vị trí quan trắc chất lượng nước: Tại vị trí công trình lấy nước, điều tiết nước, các vị trí nguồn nước có nguy cơ ô nhiễm cao do Đơn vị Khai thác; Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống quyết định theo các Quy định, Tiêu chuẩn hiện hành.

Điều 21. Quy định chế độ quan trắc theo mùa, vụ sản xuất

Chế độ quan trắc do Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống quyết định theo các quy định hiện hành, đảm bảo phục vụ vận hành hệ thống và chỉ đạo sản xuất.

Điều 22. Quy định chế độ báo cáo, sử dụng và lưu trữ tài liệu khí tượng thủy văn

1. Các tài liệu quan trắc hàng năm phải được chỉnh lý và đưa vào lưu trữ, 1 bản tại trạm quản lý công trình, 1 bản tại Công ty.

2. Các Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống có trách nhiệm thu thập, thông báo đến các đơn vị liên quan số liệu quan trắc mực nước, lượng mưa, độ mặn, chất lượng nước tại các điểm đo được phân cấp quản lý.

Điều 23. Quy định chế độ đo kiểm tra định kỳ các thiết bị, dụng cụ quan trắc khí tượng thủy văn

1. Các thiết bị đo mực nước phải được bảo trì hàng năm, đảm bảo quan trắc chính xác. Nếu thiết bị hư hỏng phải kịp thời sửa chữa hoặc thay thế.

2. Hằng năm, sau mùa mưa lũ, phải sơn kẻ lại thước đo, kiểm tra số “0” của thước đo cột thủy trí.

Chương VII

TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN

Điều 24. Quy định nhiệm vụ và quyền hạn của các tổ chức, cá nhân trong việc vận hành công trình

1. Cục Quản lý và Xây dựng công trình thủy lợi

a) Khi có nguy cơ xảy ra sự cố nghiêm trọng đối với công trình đầu mối, kênh trục chính thuộc hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải, Cục Quản lý và Xây dựng công trình thủy lợi xem xét, quyết định vận hành hệ thống, triển khai giải pháp phòng ngừa theo đề xuất của Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải và các địa phương, đồng thời báo cáo Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

c) Định kỳ hàng năm hoặc đột xuất chủ trì, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường các tỉnh thực hiện công tác thanh tra, kiểm tra việc thực hiện Quy trình vận hành này đối với các tổ chức, cá nhân khai thác công trình thuộc hệ thống.

2. Ủy ban nhân dân các cấp tỉnh

a) Thường xuyên chỉ đạo, kiểm tra việc thực hiện Quy trình vận hành trong địa phương mình.

b) Ngăn chặn, xử lý những hành vi vi phạm hoặc cản trở việc điều hành, vận hành hệ thống theo Quy trình này.

c) Huy động nhân lực, vật tư để đảm bảo an toàn các công trình thủy lợi trong hệ thống theo Luật Thủy lợi, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều, Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật liên quan khác.

d) Phối hợp giải quyết tình huống nếu có xung đột lợi ích của các địa phương

trong hệ thống.

e) Tổ chức thực hiện quy định pháp luật về kiểm soát ô nhiễm nguồn nước, giám sát chặt chẽ các nguồn xả thải vào hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải, đặc biệt các nguồn nước thải.

f) Báo cáo Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai, tìm kiếm cứu nạn và Phòng thủ dân sự của Bộ Nông nghiệp và Môi trường khi xảy ra tình trạng khẩn cấp về sự cố công trình, sự cố môi trường nghiêm trọng trên địa bàn.

3. Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự các tỉnh, thành phố thuộc hệ thống

a) Ban hành văn bản chỉ đạo, chỉ huy triển khai thực hiện phương án phòng, chống thiên tai trên địa bàn quản lý; trường hợp vượt quá khả năng, phải báo cáo Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

b) Hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc các cấp, các ngành và nhân dân thực hiện các biện pháp phòng, chống và khắc phục hậu quả thiên tai.

4. Sở Nông nghiệp và Môi trường các tỉnh

a) Chỉ đạo, kiểm tra, đôn đốc các đơn vị quản lý, khai thác công trình thủy lợi, các địa phương trong hệ thống thực hiện Quy trình vận hành.

b) Phối hợp giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành; xử lý các hành vi vi phạm ảnh hưởng đến quá trình vận hành hệ thống theo thẩm quyền.

c) Chỉ đạo, đôn đốc tổ chức khai thác công trình thủy lợi trên địa bàn rà soát, đánh giá kết quả thực hiện quy trình vận hành hàng năm; sau 5 năm, báo cáo kết quả tổng hợp thực hiện quy trình trên địa bàn tỉnh, gửi Cục Quản lý và Xây dựng công trình thủy lợi theo quy định.

d) Kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân, Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự cấp tỉnh, Cục Quản lý và Xây dựng công trình thủy lợi - Bộ Nông nghiệp và Môi trường, để xử lý các trường hợp đặc biệt.

5. Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải

a) Lập kế hoạch tưới, tiêu và vận hành hệ thống theo phân cấp quản lý, khai thác công trình thủy lợi và Quy trình vận hành được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

b) Tổ chức thực hiện Quy trình vận hành thống nhất trên toàn hệ thống.

c) Thông tin đến các cơ quan, đơn vị liên quan những nội dung cần thiết theo quy định để bảo đảm vận hành hệ thống an toàn, hiệu quả.

d) Phối hợp với các Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống để xử lý các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện Quy trình, phối hợp với các công ty TNHH MTV KTCTTL thành viên, các địa phương trong hệ thống xử lý các hành vi vi phạm ảnh hưởng đến quá trình vận hành hệ thống theo thẩm quyền.

e) Thu thập, phối hợp, cung cấp số liệu, thông tin về mực nước, lượng mưa, độ mặn, chất lượng nước ở các điểm đo do Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải trực tiếp quản lý, hỗ trợ các công ty TNHH MTV KTCTTL, địa phương trong hệ thống để vận hành hệ thống công trình thủy lợi kịp thời và hiệu quả.

f) Sau mỗi vụ sản xuất phải tổng kết thu thập đầy đủ số liệu về tình hình sản xuất, kết quả phục vụ tưới bằng các biện pháp công trình trong các đợt hạn, ủng lớn của mỗi vụ sản xuất.

g) Các tài liệu về kết quả phục vụ sản xuất phải được lưu trữ.

h) Tất cả các công trình vận hành, khai thác, bảo dưỡng theo đúng quy phạm kỹ thuật.

i) Tổng hợp các ý kiến chuẩn bị, sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành, trình Bộ Nông nghiệp và Môi trường phê duyệt.

j) Lập và tổ chức thực hiện phương án phòng, chống thiên tai theo nhiệm vụ được phân công.

k) Ký kết Hợp đồng và thanh lý Hợp đồng cung ứng và sử dụng nước với các Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống.

l) Được phép thuê dịch vụ tính toán, cung cấp dữ liệu khí tượng thủy văn chuyên dùng để hỗ trợ việc ra quyết định quản lý, vận hành công trình.

6. Các công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống

a) Lập kế hoạch tưới tiêu và vận hành công trình dựa trên cơ sở kế hoạch vận hành chung do Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải thống nhất.

b) Vận hành hệ thống theo phân cấp quản lý và Quy trình vận hành được duyệt.

c) Tổ chức thực hiện Quy trình vận hành hệ thống trong phạm vi quản lý.

d) Ký kết Hợp đồng và thanh lý Hợp đồng cung ứng và sử dụng nước.

e) Phối hợp với các Công ty TNHH MTV KTCTTL liên quan trong hệ thống để xử lý các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện Quy trình.

f) Phối hợp với Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải và các địa phương trong hệ thống xử lý các hành vi vi phạm ảnh hưởng đến quá trình vận hành hệ thống theo thẩm quyền.

g) Thường xuyên thông báo cho Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải các số liệu liên quan đến việc điều hành hệ thống và tình hình sản xuất trong khu vực.

h) Có phương án, vật tư thiết bị phòng, chống thiên tai theo nhiệm vụ được phân công.

i) Có trách nhiệm thu thập, phối hợp, cung cấp số liệu, thông tin về mực

nước, lưu lượng, lượng mưa ở các điểm đo do Công ty trực tiếp quản lý và của ngành khí tượng thủy văn tại địa phương theo hệ thống công trình được phân cấp với các đơn vị, cơ quan có trách nhiệm liên quan trong hệ thống.

7. Các tổ chức, cá nhân sử dụng sản phẩm dịch vụ thủy lợi có trách nhiệm

a) Thực hiện các quyền và nghĩa vụ quy định tại Luật Thủy lợi.

b) Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình này.

c) Tham gia xây dựng kế hoạch, phương án bảo vệ công trình thủy lợi.

d) Bảo vệ công trình thủy lợi theo phân cấp quản lý.

e) Có kế hoạch sử dụng nước, ký kết, thực hiện và thanh lý Hợp đồng cung cấp sản phẩm dịch vụ thủy lợi với Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải.

f) Sử dụng nước hợp lý, tiết kiệm và bảo vệ môi trường nước.

Điều 25. Quy định nhiệm vụ và quyền hạn đối với việc huy động nhân lực, vật tư để ứng cứu, phòng chống thiên tai, đảm bảo an toàn công trình của các cơ quan đơn vị theo thẩm quyền

1. Ủy ban nhân dân các cấp thuộc tỉnh

a) Huy động nhân lực, vật tư, phối hợp với Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống để đảm bảo an toàn công trình trong hệ thống theo pháp luật về đê điều, thủy lợi, phòng chống thiên tai;

b) Thường xuyên kiểm tra, xử lý kịp thời vi phạm pháp luật trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi, phối hợp với Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống trong công tác quản lý, bảo vệ mốc chỉ giới phạm vi bảo vệ các công trình thủy lợi trong hệ thống theo quy định.

c) Xây dựng kế hoạch phòng chống lụt bão ứng phù hợp với điều kiện thực tế của địa phương mình. Phối hợp chặt chẽ với các bên có liên quan khi có tình huống lũ bão ứng phức tạp xảy ra.

d) Kiểm tra, xử lý nghiêm đối với tất cả các vi phạm Luật Phòng chống thiên tai, luật Thủy Lợi trên địa bàn.

2. Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải

a) Kiểm tra, đánh giá chất lượng các công trình và thực hiện phương án bảo vệ, trong đó chú trọng tới các trọng điểm như cụm công trình cống Xuân Quan, bờ kênh Bắc Hưng Hải, cống Kênh Cầu, cống Bá Thủy cống Neo, cống An Thổ, Cầu Xe, Âu thuyền Cầu Cát, cống xả trạm bơm My Động.

b) Chuẩn bị nhân lực, phương tiện, máy móc, vật tư sẵn sàng phục vụ chống ứng lụt tại các công trình trọng điểm của hệ thống. Tổ chức thực hiện phương án phòng chống ứng trong suốt mùa mưa bão.

c) Phối hợp chặt chẽ với các cấp, các ngành, các đơn vị có liên quan nhất là

địa phương sở tại nơi công trình, trong công tác bảo vệ các công trình trọng điểm của hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải.

3. Các Công ty TNHH MTV KTCTTL trong hệ thống

a) Thực hiện bảo trì công trình thủy lợi theo quy trình bảo trì được duyệt và các quy định của pháp luật có liên quan.

b) Chịu trách nhiệm tổng hợp, tham mưu, đề xuất phương án và biện pháp khắc phục, xử lý kịp thời sự cố xảy ra đối với các công trình thuộc phân cấp quản lý, báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định. Bố trí lực lượng cán bộ kỹ thuật tham gia Ban chỉ huy phòng thủ dân sự địa phương trong việc phòng, chống thiên tai và khắc phục, xử lý khi xảy ra sự cố công trình.

c) Quản lý, vận hành các hạng mục công trình thủy lợi trong hệ thống theo đúng Quy trình vận hành và theo phân cấp quản lý, đảm bảo an toàn, hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp, phòng chống thiên tai và phục vụ dân sinh.

d) Lập và thực hiện phương án phòng, chống thiên tai hàng năm theo quy định của pháp luật.

e) Kiểm tra, đánh giá chất lượng công trình, xây dựng phương án bảo vệ trọng điểm đối với hệ thống công trình do đơn vị quản lý và lập kế hoạch, phương án phòng chống úng. Chuẩn bị phương tiện, máy móc sẵn sàng cơ động phục vụ chống úng cục bộ. Tổ chức thực hiện phương án phòng chống úng trong suốt mùa mưa bão đặc biệt là các cống dưới bờ kênh trục Bắc Hưng Hải.

Chương VIII

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 26. Thời điểm thi hành quy trình vận hành hệ thống

1. Quy trình có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký quyết định ban hành.

2. Quy trình này thay thế Quy trình vận hành hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải phê duyệt kèm theo Quyết định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn số 5471/QĐ-BNN-TCTL ngày 28/12/2016.

3. Mọi quy định về vận hành hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải trước đây trái với những quy định trong Quy trình này đều bãi bỏ.

Điều 27. Sửa đổi, bổ sung quy trình vận hành hệ thống

Khi nhu cầu dùng nước hoặc nguồn nước, quy mô, nhiệm vụ công trình thay đổi thì phải điều chỉnh quy trình vận hành.

Nội dung, trình tự, thủ tục điều chỉnh Quy trình vận hành công trình thủy lợi

thuộc hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải được thực hiện theo quy định tại các thông tư của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) số 05/2018/TT- BNNPTNT ngày 15/5/2018 quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi; số 03/2022/TT-BNNPTNT ngày 16/6/2022 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/5/2018.

Điều 28. Hình thức xử lý vi phạm Quy trình vận hành hệ thống theo quy định của pháp luật

1. Các tổ chức và cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thực hiện vận hành hệ thống theo quy định tại Quy trình này.

2. Những đơn vị, các nhân thực hiện tốt Quy trình này sẽ được khen thưởng theo quy định. Mọi hành vi vi phạm Quy trình này sẽ bị xử lý theo pháp luật hiện hành./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nguyễn Hoàng Hiệp

CÁC PHỤ LỤC QUY TRÌNH VẬN HÀNH

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BNN-TL ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

Phụ lục I

TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI BẮC HƯNG HẢI

I. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN

1. Vị trí địa lý

Hệ thống Thủy lợi Bắc Hưng Hải được xây dựng bắt đầu từ cuối năm 1958. Có vị trí địa lý nằm ở giữa đồng bằng sông Hồng có diện tích tự nhiên là 214.932ha, được xác định theo toạ độ: 20°30' đến 21°07' vĩ độ Bắc; 105°50' đến 106°36' kinh độ Đông, được bao bọc bởi 4 con sông lớn:

- Sông Đuống ở phía Bắc với độ dài phần chảy qua hệ thống là 67km;
- Sông Luộc ở phía Nam với độ dài phần chảy qua hệ thống là 72km;
- Sông Thái Bình ở phía Đông với độ dài phần chảy qua hệ thống là 73km;
- Sông Hồng ở phía Tây với độ dài phần chảy qua hệ thống là 57km.

Toàn khu vực rộng 214.932ha, diện tích phần trong đê là 192.045ha, ngoài đê 22.887ha bao gồm đất đai của 04 tỉnh, thành phố: Toàn bộ 10 huyện thị tỉnh Hưng Yên (*huyện Văn Lâm, Văn Giang, Yên Mỹ, Ân Thi, Khoái Châu, Mỹ Hào, Tiên Lữ, Kim Động, Phù Cừ, TP Hưng Yên*), 7 huyện, thành phố của tỉnh Hải Dương (*TP Hải Dương, huyện Cẩm Giàng, Bình Giang, Thanh Miện, Gia Lộc, Tứ Kỳ, Ninh Giang và*), 3 huyện của tỉnh Bắc Ninh (*Lương Tài, Gia Bình, Thuận Thành*) và 2 quận, huyện của thành phố Hà Nội (*Long Biên, Gia Lâm*).

2. Đặc điểm địa hình

Địa hình khu vực Bắc Hưng Hải có xu thế dốc dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam với độ dốc bình quân khoảng 5/100.000, cao độ mặt đất chênh lệch nhau khá nhiều, cao thấp xen kẽ phức tạp. Về cơ bản, địa hình chia ra làm 3 khu vực tiêu biểu sau:

- Vùng đất cao ven sông Hồng, sông Đuống, bao gồm các huyện Khoái Châu, Văn Giang, Gia Lâm, và Thuận Thành. Cao độ phổ biến +4,0 m, chỗ cao nhất tại các huyện Khoái Châu, Văn Giang, Gia Lâm và Thuận Thành là +8,0 ÷ +9,0 m. Đất chủ yếu loại cát và cát pha, thịt nhẹ đến trung bình, ít chua, lượng thấm cao, mực nước ngầm thấp;

- Khu vực trung tâm, như các huyện Gia Lộc, Thanh Miện và Bình Giang. Cao độ cao từ 2,0 ÷ 2,5m;

- Vùng đất thấp ven sông Luộc, sông Thái Bình bao gồm các huyện Phù Cừ, Ninh Giang và Tứ Kỳ. Cao độ phổ biến +1,0 m ÷ +1,5 m, nơi thấp nhất +0,50 m.

Độ dốc mặt đất trung bình 1/30.000, địa hình cao thấp xen kẽ nhau do chịu ảnh hưởng nhiều của thủy triều.

3. Đặc điểm địa chất, đất đai, thổ nhưỡng

Đặc điểm địa chất trong vùng mang những nét đặc trưng của cấu trúc địa chất thuộc sụt trũng sông Hồng, bề dày trầm tích đệ tứ chịu ảnh hưởng rõ rệt của cấu trúc mỏng.

Hệ thống Bắc Hưng Hải nằm gọn trong ô trũng của vùng đồng bằng sông Hồng được cấu tạo bằng các trầm tích bờ rời thuộc kỷ Đệ tứ với chiều dày từ 150m ÷ 160m, do vậy đặc điểm địa chất mang những nét đặc trưng của cấu trúc địa chất thuộc sụt trũng sông Hồng, bề dày trầm tích đệ tứ chịu ảnh hưởng rõ rệt của cấu trúc mỏng.

Đất đai được hình thành do phù sa sông Hồng - Thái Bình, thành phần cơ giới của đất từ thịt nhẹ đến thịt pha nhiễm chua và nghèo lân, chia ra thành các loại sau:

- Loại đất phù sa sông Hồng không được bồi màu nâu thẫm trung tính, ít chua, đây là loại đất tốt rất thích hợp cho trồng màu và lúa cao sản.
- Loại đất phù sa sông Hồng không được bồi lắng trung tính ít chua, glây trung bình, loại đất này có tầng phù sa dày, thành phần cơ giới đất thịt trung bình đến thịt nặng, loại đất này thích hợp cho cây lúa 2 vụ.
- Loại đất phù sa sông Hồng có tầng loang lổ không được bồi lắng, màu đất nâu nhạt, tầng phù sa mỏng, thành phần cơ giới từ trung bình đến nặng, bị sét hoá mạnh, chất hữu cơ phân huỷ chậm thường bị chua, cần được cải tạo.

Trong đó, chủ yếu là đất phù sa Glây của hệ thống sông Hồng (Phg) chiếm tỷ lệ diện tích lớn nhất.

4. Đặc điểm khí hậu

Lưu vực Bắc Hưng Hải nằm trong vùng đồng bằng Bắc Bộ, tuy không giáp với biển nhưng vẫn chịu ảnh hưởng của khí hậu miền duyên hải, hàng năm chia hai mùa rõ rệt: mùa nóng từ tháng 4 đến tháng 10, thời tiết nóng ẩm mưa nhiều. Mùa đông lạnh, ít mưa từ tháng 11 đến tháng 3.

4.1. Mưa năm

Lượng mưa năm trung bình nhiều năm trong vùng nghiên cứu đạt 1.400mm - 1.600mm. Vùng mưa lớn thường xuất hiện ở khu vực phía Nam và Đông Nam của hệ thống với lượng mưa trung bình năm đạt 1.548mm tại Ninh Giang, 1.648mm tại Hưng Yên, 1.523mm tại Hải Dương, 1423,4mm tại Thuận Thành.

Vùng mưa nhỏ thường xảy ra ở phía Bắc và Tây Bắc của hệ thống như Gia Lâm 1.359 mm, Văn Giang 1.386 mm, Cẩm Giàng 1.379 mm.

Bảng PL1. Lượng mưa trung bình nhiều năm tại vùng Bắc Hưng Hải

Đơn vị: mm

TT	Tháng Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
1	Hải Dương	22,4	20,6	56,2	63,4	183,8	224,8	248,7	278,6	187,2	99,1	64,7	24,8	1474, 2
2	Hưng Yên	24,0	25,1	52,5	65,8	194,5	193,2	220,2	232,7	203,2	131,2	63,8	23,4	1429, 7
3	Gia Lâm	20,9	24,6	58,1	66,1	199,8	263,9	308,2	292,3	170,1	121,7	55,6	22,0	1603, 3
4	Lương Tài	16,4	21,2	48,0	69,8	178,3	226,1	238,6	251,4	180,7	118,4	58,1	15,4	1422, 3

4.2. Nhiệt độ

- Nhiệt độ trung bình năm trong vùng biến động từ 23,60C ở Hải Dương tới 23,50C ở Hưng Yên; 23,90C ở Hà Nội.

- Nhiệt độ trung bình tháng nhỏ nhất tháng 1 đạt 16,3 0C tại Hải Dương và Hưng Yên; 16,6 0C tại Hà Nội.

- Tháng VII có nhiệt độ trung bình tháng cao nhất đạt 29,20C ở Hải Dương; 29,10C ở Hưng Yên và 29,30C Hà Nội.

- Nhiệt độ tối cao đo được đạt 38,20C (5/VII/1967) tại Hải Dương, 39,4 0C trong nhiều năm tại Hưng Yên; 42,80C tháng V/1926 tại Hà Nội.

- Nhiệt độ tối thấp đo được đạt 2,70C (12/I/1955) tại Hà Nội, 3,2 0C (18/XII/1975) tại Hải Dương, 4,9 0C (31/I/1977) tại Hưng Yên. Ba tháng trong năm VI, VII, VIII có nhiệt độ trung bình tháng khá cao từ 28 - 29 0C.

Bảng PL2. Nhiệt độ trung bình nhiều năm tại vùng Bắc Hưng Hải

Đơn vị: °C

Trạm	Tháng											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Hải Dương	16,10	18,36	20,21	23,85	27,15	29,42	29,41	28,56	27,47	25,50	22,14	18,02
Hưng Yên	16,24	17,56	19,85	23,79	26,86	28,96	29,08	28,38	27,05	24,52	21,34	17,67
Bắc Ninh	16,20	17,50	20,30	23,90	26,00	28,80	29,10	28,40	27,30	24,90	21,00	17,90

4.3. Độ ẩm

Độ ẩm tương đối trung bình năm trong vùng biến đổi từ 82-85 % . Vùng phía Bắc của khu vực độ ẩm tương đối thấp chỉ đạt 82 %, vùng trung tâm và phía Đông Nam của khu vực đạt 85%. Độ ẩm tháng thấp nhất trung bình đạt 80-83 % vào các tháng XII, I khi mà gió mùa Đông Bắc hoạt động mạnh, độ ẩm cao nhất trung bình tháng VIII, IX khi có mưa nhiều đạt từ 87-89 %.

Bảng PL3. Độ ẩm tương đối trung bình năm lưu vực Bắc Hưng Hải

Đơn vị: %

Trạm	Tháng												Năm
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Hải Dương	77	59	54	58	85	101	109	76	79	98	99	92	987
Hưng Yên	65	51	51	57	84	93	97	75	75	86	86	80	900
Hà Nội	68	56	57	66	95	99	98	82	85	95	87	82	969

4.4. Bốc hơi

Lượng bốc hơi trong toàn năm ở trong vùng từ 700 ÷ 800mm. Lớn nhất là tháng 10 và 11 và nhỏ nhất là tháng 3.

Tổng lượng bốc hơi theo trung bình nhiều năm là 8730mm, lớn nhất tuyệt đối 144,9mm (tháng 7 năm 1961), nhỏ nhất tuyệt đối 20,8mm (tháng 2 năm 1988).

4.5. Năng

Số giờ nắng trung bình năm đạt 1.599 giờ tại Hải Dương, 1.555 giờ tại Hưng Yên, 1.500 giờ tại Hà Nội. Tháng II, III có số giờ nắng trung bình tháng nhỏ nhất trong năm đạt từ 43 đến 50 giờ. Tháng VII có số giờ nắng trung bình tháng cao nhất đạt 195 giờ tại Hải Dương và Hưng Yên, 181 giờ tại Hà Nội.

Bảng PL4. Số giờ nắng trung bình năm tại khu vực Bắc Hưng Hải

Đơn vị: h

Trạm	Tháng											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Hải Dương	75	48	43	84	185	170	195	173	183	170	150	124
Hưng Yên	70	45	47	90	181	177	195	169	170	161	135	115
Bắc Ninh	68	50	46	87	174	164	181	164	163	154	133	115

4.6. Gió

Tốc độ gió trung bình tháng năm đạt 1,6-2,5 m/s. Tốc độ gió lớn nhất khi có bão đổ bộ hoặc ảnh hưởng vào khu vực đạt trên 40m/s ngày 23/8/1980 tại Hải Dương và tại Hưng Yên ngày 23/5/1978. Hướng gió thịnh hành về mùa đông là gió đông bắc, về mùa hè là gió Đông Nam

- Có 2 mùa gió chính: Mùa đông có gió mùa Đông Bắc, thường từ tháng 9 đến tháng 3 năm sau. Mùa hè có gió Đông Nam thường từ tháng 3 đến tháng 7.

- Gió Đông Nam chiếm ưu thế trong năm, sau đó là gió Đông Bắc. Các hướng khác chỉ xuất hiện đan xen nhau với tần xuất thấp không thành hệ thống.

- Tốc độ gió cực đại là 40m/s, hướng thổi Tây Nam.

Bảng PL5. Tốc độ gió trung bình tháng, năm tại khu vực Bắc Hưng Hải

Đơn vị: m/s

Trạm	Tháng											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Hải Dương	3,1	2,6	2,4	2,5	2,6	2,5	2,5	2,1	2,1	2,3	2,4	2,4
Hưng Yên	1,8	1,8	1,7	1,8	1,8	1,6	1,6	1,4	1,5	1,6	1,6	1,6
Láng	1,9	2,0	1,9	2,0	2,0	1,8	1,9	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7
Bắc Ninh	2,2	2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,2	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1

4.7. Bão và áp thấp nhiệt đới

Mưa to do ảnh hưởng của bão gây ngập lụt khá nghiêm trọng, lượng mưa do bão chiếm tỷ trọng lớn tới $15 \div 20\%$ tổng lượng mưa cả năm, tháng 8 lượng mưa do bão chiếm tới $30 \div 50\%$ tổng lượng mưa tháng.

5. Mạng lưới sông ngòi

Hệ thống Bắc Hưng Hải được bao bọc bởi 4 con sông lớn là: Sông Đuống ở phía Bắc, Sông Luộc ở phía Nam, Sông Thái Bình ở phía Đông và Sông Hồng ở phía Tây.

Các sông nội đồng: Sông Kim Sơn, Sông Điện Biên, Sông Tây Kê Sắt, Sông Đình Đào, Kênh Cái - Cự Lộc - Lộng Khê, Lộng Khê - Cầu Xe, Lộng Khê - An Thổ, Sông Cửu An, Sông Tràng Kỳ. Các sông trên có nhiệm vụ dẫn nước tưới tiêu kết hợp đảm bảo nhiệm vụ của hệ thống.

6. Tài nguyên nước mặt**6.1. Chế độ mực nước**

Mực nước ngoài sông chính của hệ thống chịu ảnh hưởng của chế độ thủy văn của sông Hồng, sông Luộc, sông Đuống, sông Thái Bình và còn chịu ảnh hưởng điều tiết nước của hồ Hoà Bình và Thác Bà trong mùa lũ và mùa kiệt.

a) Trạm Hà Nội trên sông Hồng

Trước khi có hồ Hoà Bình và Thác Bà mực nước thấp nhất tháng I là 2,1m (I/1963), tháng II là 1,92m (III/1956), tháng III là 1,57m (III/1956), tháng IV là 1,67m (IV/1958), sau khi có hồ Hoà Bình do ảnh hưởng của điều tiết hồ mực nước thấp nhất tại Hà Nội thấp nhất vào tháng I là 1,99m (I/2004), tháng II là 1,38m (20/2/2006), tháng III là 1,58m (8/3/2005). Do mực nước Hà Nội xuống quá thấp nên mực nước tại cửa các cống lấy nước sau Hà Nội như Xuân Quan chỉ đạt 1,00 m, điều này đã ảnh hưởng rất lớn tới việc lấy nước vào hệ thống. Có thời điểm mực nước ngoài sông Hồng thượng lưu cống Xuân Quan lại thấp hơn mực nước hạ lưu cống Xuân Quan.

b) Trạm Xuân Quan trên sông Hồng

Đây là trạm lấy nước chính vào hệ thống Bắc Hưng Hải. Mực nước trung

bình tháng thời kỳ 1988-2004 sau khi có hồ Hoà Bình cao hơn trước khi có hồ Hoà Bình (1960-1987) và tháng III, tháng IV, tháng V là 0,36m, riêng hai tháng I, II là hai tháng dùng nước nhiều cho hệ thống Bắc Hưng Hải, mực nước trung bình tháng I, II sau khi có hồ lại giảm đi so với trước khi có hồ, giảm 0,27m vào tháng I, 0,05m vào tháng II.

Bảng PL6. Mực nước trung bình nhiều năm trước và sau khi có hồ Hòa Bình

Đơn vị: cm

Trạm		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Hà Nội	60-87	304	274	248	274	359	588	775	851	750	583	471	361	486
	88-04	294	285	284	325	406	593	842	789	599	503	398	317	470
		-10	11	36	52	47	5	67	-63	-151	-80	-73	-44	-17
Xuân Quan	60-87	263	237	211	233	307	518	711	788	712	553	443	326	442
	88-04	236	232	248	270	344	531	788	742	555	458	351	269	419
		-27	-5	36	36	36	13	77	-46	-157	-95	-92	-57	-23

c) Trạm An Thổ, Cầu Xe

Do bị ảnh hưởng của thủy triều, mực nước trung bình các tháng mùa kiệt sau khi có hồ Hoà Bình từ tháng I - V tăng so với trước khi có hồ từ 0,03 – 0,16m. Mực nước trung bình trong các tháng mùa mưa sau khi có hồ giảm từ tháng VIII, IX, X với giá trị giảm trung bình đạt 0,19m tại Cầu Xe, 0,23m tại An Thổ vào tháng VIII, 0,01 - 0,05m tại Cầu Xe và An Thổ từ tháng IX –XII.

6.2. Lưu lượng

Để đảm bảo mực nước tại Hà Nội duy trì trên 2,50m thì lưu lượng tại Hà Nội phải đạt ở mức 1.100 – 1.200m³/s. Để xem xét quá trình diễn biến của lưu lượng chảy qua Hà Nội trong giai đoạn trước khi có hồ (1956-1987) và giai đoạn sau khi có hồ Hoà Bình 1988 - 2022 cho thấy như sau:

Bảng PL7. Đặc trưng lưu lượng tại trạm Sơn Tây và trạm Hà Nội

Trạm	Sông	Thời đoạn	Q năm (m ³ /s)	Mùa lũ		Mùa kiệt	
				thời gian	Q (m ³ /s)	thời gian	Q (m ³ /s)
Sơn Tây	Hồng	1956-1987	3557	VI-X	6402	XI-V	1525
		1988-2022	3237	VI-X	5339	XI-V	1736
Hà Nội	Hồng	1956-1987	2699	VI-X	4748	XI-V	1235
		1988-2022	2279	VI-IX	4104	X-V	1367
Thượng Cát	Đuống	1957-1987	881	VI-X	1669	XI-V	318
		1988-2022	1051	VI-IX	1877	X-V	639

7. Hiện trạng và định hướng phát triển kinh tế - xã hội

7.1. Hiện trạng phát triển dân sinh - kinh tế

a) Địa giới hành chính

Vùng nghiên cứu bao gồm địa giới hành chính của 4 tỉnh:

- Tỉnh Hưng Yên: Gồm toàn bộ tỉnh Hưng Yên, gồm: Thành phố Hưng Yên, thị xã Mỹ Hào, Huyện Văn Giang, Văn Lâm, Yên Mỹ, Khoái Châu, Ân Thi, Kim Động, Phù Cừ, Tiên Lữ, .

- Tỉnh Hải Dương: Huyện Cẩm Giàng, Bình Giang, Thanh Miện, Gia Lộc, Tứ Kỳ, Ninh Giang, thành phố Hải Dương

- Tỉnh Bắc Ninh: Huyện Gia Bình, Lương Tài, Thuận Thành.

- Thành phố Hà Nội: Quận Long Biên và phần còn lại huyện Gia Lâm (trừ 7 xã thuộc Bắc Đuống).

Tính đến ngày 31/12/2023 toàn vùng nghiên cứu có 371 xã, phường, thị trấn.

b) Dân cư và lao động

Theo số liệu thống kê năm 2023, toàn vùng hiện có 3.472.269 người tăng 393.882 người so với năm 2015; Dân cư ở thành thị 951.899 người (chiếm 27,4%), nông thôn 2.527.183 người (chiếm 72,6%).

c) Cơ cấu phát triển kinh tế

Tổng sản phẩm trên địa bàn theo giá hiện hành năm 2023 là 285.752 tỷ đồng, tăng gấp 1,54 lần so với năm 2015. Tăng trưởng giá trị GDP giai đoạn 2015-2021 là 11,4%/năm, trong đó: Nông, Lâm nghiệp và thủy sản tăng bình quân 3,1% năm; Công nghiệp - Xây dựng tăng 13,6% năm; Dịch vụ tăng 9,9% năm.

Cơ cấu kinh tế tiếp tục có sự gia tăng nhanh của khu vực kinh tế Công nghiệp - Xây dựng từ 51,4% năm 2015, tăng lên 55,6% năm 2023; Giá trị của kinh tế Nông, Lâm nghiệp và thủy sản; Dịch vụ giảm trong cơ cấu kinh tế chung. Năm 2015 giá trị của kinh tế Nông, Lâm nghiệp và thủy sản chiếm 8,3%, đến năm 2021 còn 6,1%; Kinh tế Dịch vụ tương ứng từ 40,4% năm 2015, giảm còn 38,3% năm 2021.

Về cơ cấu nền kinh tế năm 2023, khu vực nông, lâm nghiệp, thủy sản chiếm tỷ trọng 6,06%; khu vực công nghiệp và xây dựng chiếm 55,64%; khu vực dịch vụ và thuế sản phẩm chiếm 38,30%.

d) Hiện trạng sử dụng đất

Theo kế hoạch sử dụng đất năm 2023 diện tích tự nhiên toàn vùng là 220.793,5ha, diện tích đất nông nghiệp là 128.178,1ha trong đó diện tích đất trồng lúa là 84.165ha chiếm 65,7% diện tích đất nông nghiệp. Diện tích đất trồng cây hàng năm khác là 8.474,3ha chiếm 6,6% đất nông nghiệp. Diện tích đất có mặt nước nuôi trồng thủy sản là 15.420,2ha chiếm 12,0% diện tích đất nông nghiệp. Đất phi nông nghiệp toàn vùng là 92.226,8 ha chiếm 41,8% đất tự nhiên trong đó đất đô thị chiếm 25,9% diện tích đất ở, còn lại là đất ở nông thôn 74,1%.

II. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN HỆ THỐNG

1. Luật Thủy lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017.

2. Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012.
3. Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19 tháng 6 năm 2013.
4. Luật Đê điều ngày 29 tháng 11 năm 2006.
5. Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều ngày 17 tháng 6 năm 2020.
6. Quyết định số 1961/QĐ-BNN- KH ngày 13 tháng 7 năm 2009 của Bộ Nông nghiệp & PTNT phê duyệt Quy hoạch thủy lợi hệ thống Bắc Hưng Hải.
7. Các văn bản khác có liên quan.

III. NHIỆM VỤ VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA HỆ THỐNG

1. Nhiệm vụ và các thông số thiết kế

1.1. Quyết định số 1961/QĐ-BNN - KH ngày 13/7/2009

Quy hoạch thủy lợi hệ thống Bắc Hưng Hải đã được phê duyệt tại Quyết định số 1961/QĐ-BNN - KH ngày 13/7/2009 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải có nhiệm vụ và thông số kỹ thuật cụ thể như sau:

a) Nhiệm vụ

- Đảm bảo tưới cho 110.000 ha đất canh tác lúa, màu và cây công nghiệp; tạo nguồn cấp nước phục vụ chăn nuôi gia súc, gia cầm; nuôi trồng thủy sản với diện tích 12.000 ha.
- Tạo nguồn cấp nước sinh cho hơn 3 triệu người dân và các khu công nghiệp tập trung và các cơ sở sản xuất tiểu thủ công nghiệp trong vùng, diện tích khoảng 4.300 ha.
- Tiêu nước, chống ngập úng cho diện tích phía trong đê 192.045 ha, bảo vệ dân sinh, sản xuất nông nghiệp và các cơ sở kinh tế khác.
- Duy trì dòng chảy trên các trục kênh, góp phần giảm thiểu ô nhiễm, cạn kiệt nguồn nước, cải thiện môi trường sinh thái.

b) Thông số kỹ thuật

- Mức đảm bảo tưới : $P=85\%$;
- Tần suất thiết kế tiêu: $P=10\%$.
- Hệ số tưới thiết kế như **Bảng PL8**.

Bảng PL8. Hệ số tưới thiết kế cho các vùng theo quy hoạch

TT	Vùng	Mặt ruộng (l/s/ha)	Đầu mối (l/s/ha)
1	Gia Lâm	1,26	1,48
2	Gia Thuận	1,25	1,56
3	Châu Giang	1,30	1,53
4	Bắc Kim Sơn	1,25	1,47

TT	Vùng	Mật ruộng (l/s/ha)	Đầu mỗi (l/s/ha)
5	Cẩm Giàng - TP. Hải Dương	1,23	1,45
6	Ân Thi	1,23	1,45
7	Bình Giang- Bắc Thanh Miện	1,30	1,53
8	Gia Lộc - Tứ Kỳ	1,30	1,53
9	Tây Nam Cửu An	1,25	1,47
10	Đông Nam Cửu An	1,29	1,52

- Tần suất thiết kế tiêu: P=10%.

- Hệ số tiêu thiết kế cho các vùng như **Bảng PL9**.

Bảng PL9. Hệ số tiêu thiết kế cho các vùng

STT	Vùng	Hệ số tiêu quy hoạch (l/s/ha)
1	Gia Lâm	7,18
2	Gia Thuận	6,28
3	Châu Giang	6,13
4	Bắc Kim Sơn	6,25
5	Cẩm Giàng-TP Hải Dương	6,59
6	Ân Thi - Đường 39	5,79
7	Bình Giang BTM	5,79
8	Tứ Lộc	6,25
9	Tây Nam Cửu An	6,60
10	Đông Nam cửu An	5,90

c) Phân vùng tưới

- Vùng sử dụng nguồn nước sông Hồng (lấy qua cống Xuân Quan, Xuân Quan 2 và Nghi Xuyên) là 111.056ha;

- Vùng sử dụng nguồn nước sông Đuống: 8.155ha;

- Vùng sử dụng nguồn nước sông Thái Bình: 2.188ha;

- Vùng sử dụng nguồn nước sông Luộc: 2.585ha.

Trong thực tế vận hành, nguồn nước cấp cho toàn vùng Bắc Hưng Hải được sử dụng từ hai nguồn: Nguồn lấy nước trên sông Hồng qua cống Xuân Quan đảm bảo chủ động cấp nước cho vùng thượng lưu cống Bá Thủy, cống Neo; Phần còn lại lấy nước ngược từ cống Cầu Xe, An Thổ là hoàn toàn phụ thuộc vào mực nước triều hạ du cống.

d) Phân vùng tiêu nước

Toàn bộ phần diện tích trong đê 192.045ha được phân thành hai vùng tiêu:

- Vùng bơm tiêu trực tiếp ra sông ngoài: 105.252ha, trong đó:

+ Vùng bơm tiêu nước ra sông Hồng: 21.961ha;

+ Vùng bơm tiêu nước ra sông Luộc: 53.000ha;

+ Vùng bơm tiêu nước ra sông Đuống: 1.618ha;

+ Vùng bơm tiêu nước ra sông Thái Bình: 28.673ha.

- Vùng tiêu vào sông trực hệ thống và qua cống Cầu Xe, An Thổ: 86.793ha, trong đó:

+ Vùng bơm vào sông trực: 73.609ha;

+ Vùng tự chảy vào sông trực: 13.184ha.

1.2. Quy hoạch có liên quan

a) Quyết định số 1639/QĐ-Ttg ngày 19/12/2023 của Chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050. Hệ số tưới tiêu các khu thủy lợi thuộc hệ thống Bắc Hưng Hải như sau:

Bảng PL10. Hệ số tưới thiết kế ứng với tần suất 85% theo các giai đoạn đối với các khu thủy lợi thuộc tỉnh Hải Dương

TT	Khu thủy lợi	Diện tích tưới (ha)	Hệ số tưới thiết kế (l/s/ha)					
			Năm 2030			Năm 2050		
			Lúa	Màu	Cây lâu năm	Lúa	Màu	Cây lâu năm
1	TP Hải Dương	545	1,75	0,88	0,70	1,81	0,91	0,72
2	Cẩm Giàng	6.275	1,75	0,88	0,70	1,81	0,91	0,72
3	Bình Giang	7.355	1,75	0,87	0,72	1,81	0,91	0,74
4	Thanh Miện	8.398	1,75	0,87	0,72	1,81	0,92	0,74
5	Tứ Kỳ	11.171	1,74	0,85	0,70	1,80	0,90	0,72
6	Gia Lộc	8.173	1,74	0,85	0,70	1,80	0,90	0,72
7	Ninh Giang	8.969	1,75	0,87	0,72	1,81	0,91	0,74

Bảng PL11. Hệ số tiêu thiết kế ứng với tần suất 10% theo các giai đoạn đối với các khu thủy lợi thuộc tỉnh Hải Dương

TT	Khu thủy lợi tiêu	Diện tích tiêu (ha)	Hệ số tiêu (lít/s/ha)		
			Hiện tại	2030	2050
1	Cẩm Giàng	9.966	7,00	7,50	8,0
2	Bình Giang – Bắc Thanh Miện	24.615	6,50	7,20	7,5
3	Tứ Kỳ Gia Lộc	21.713	6,70	7,00	7,5
4	Đông Nam Cừ An	14.925	6,50	7,00	7,5
5	TP Hải Dương	2.792	12,50	13,50	14,50

b) Quyết định số 1369/QĐ-Ttg ngày 17/10/2018 của Chính phủ về Phê duyệt Đồ án điều chỉnh Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Bắc Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050. Hệ số tưới, tiêu vùng Gia Thuận như sau:

Bảng PL12. Hệ số tiêu thiết kế theo các giai đoạn vùng Gia Thuận (Nam Đuống)

TT	Hệ số tiêu (l/s/ha)	Hệ số tiêu thiết kế tần suất 10%	
		2022	2035 có xét đến BĐKH
1	Công nghiệp, đô thị	20,1	24,1
2	Nông nghiệp	6,28	7,14

c) Quyết định số 5222/QĐ-UBND ngày 20/11/2020 của UBND thành phố Hà Nội: Hệ số tiêu thiết kế của sông Cầu Bậy là 18,0 l/s/ha

3.2. Thực tế đạt được

a) Hệ thống cung cấp nước tưới cho khoảng 60.185ha lúa, 9.968 ha màu, 10.619 ha thủy sản.

- Tưới với diện tích 82.309ha/ 110.000ha (đạt 75%).

- Cấp nước cho thủy sản 10.619ha/12.000ha (đạt 88%)

b) Tiêu nước cho sản xuất nông nghiệp và dân sinh vào sông trực chính Bắc Hưng Hải với diện tích 114.217ha/135.850ha (đạt 84%).

c) Thông số kỹ thuật tưới, tiêu:

Hiện tại hệ thống vận hành với hệ số tưới lúa bình quân $q = 1,77\text{l/s.ha}$; hệ số tiêu bình quân $q = 6,27\text{l/s.ha}$, có vùng tối đa đạt $q = 7,18\text{l/s.ha}$

Phụ lục II

CÁC CÔNG TRÌNH CHỦ YẾU TRONG HỆ THỐNG DO CÔNG TY TNHH MTV KTCTTL BẮC HƯNG HẢI QUẢN LÝ

1. Các cống chính

Bảng PL13. Một số chỉ tiêu thiết kế kỹ thuật của các cống trên trục chính do Đơn vị Khai thác quản lý

TT	Tên công trình	Năm XD-HT	Chiều rộng (m)	Số cửa	Kích thước BxH (m)	Cao trình đáy (m)	Lưu lượng TK (m ³ /s)	Mực nước thiết kế (m)
1	Cống Xuân Quan	1958-1959	19	4 cửa	3,5 x 4,0	-1	75	TL: +1,85 HL: +1,75
				1 cửa thông thuyền	5,0 x 8,5	-1		
2	Cống Báo Đáp	2012-2013	28,0	4 cửa 1 cửa thông thuyền	5,0 x 4,15 8 x 8,45	-1,29	75	TL: +1,60 HL: +1,55 TL max: +7,2
3	Cống Kênh Cầu	1960-1961	19,2	6 cửa	3,2 x 3,7	-1,2	49,5	TL: +4,00 HL: +1,00
				1 âu thuyền	5,0 x 8,0	-1,2		TL max: +5,00 HL max: +1,00
4	Âu thuyền Lục Diền	1961	5	1 cửa	5,0 x 5,0	-1	8,6	TL max: +3,5 HL min: +1,0
5	Âu thuyền Bằng Ngang	1971-1972	5	1 cửa	5,0 x 5,0	-1,3	8,6	TL max: +3,4 HL min: +1,5
6	Cống Tranh cũ	1930	7	1 cửa giữa	3,0 x 4,5	-1	8,56	TL: +3,4 HL: +0,75
				2 cửa bên	2,0 x 3,15			
7	Cống Tranh mới	1961	5	1 cửa	5,0 x 5,0	-1	7	TL max: +3,5 HL +0,75
8	Cống Neo	1961-1962	50	5 cửa	8,0 x 4,5	-3	120	TL: +2,80 HL: 0,00 TL max: +3,00 HL max: +0,00
				1 âu thuyền	5,0 x 6,0	-2		
9	Cống Bá Thủy	1961-1962	40	5 cửa	8,0 x 5,15	-3,5	143	TL: +3,0

TT	Tên công trình	Năm XD-HT	Chiều rộng (m)	Số cửa	Kích thước BxH (m)	Cao trình đáy (m)	Lưu lượng TK (m³/s)	Mực nước thiết kế (m)
								HL: 0,00 TL max: +3,50 HL max: 0,00
10	Cổng Cầu Xe	2015-2017	85	3 cửa	25,0 x 5,8	-4	360	TL max (P=0,5%)= +2,85 HL max (P=0,5%) = +3,12
				1 âu thuyền	10	-4		
11	Cổng An Thở	1977-1979	56	6 cửa	8,0 x 6,0	-4	105	TL max: +1,913 HL max: +1,91
				1 âu thuyền	8	-2		
12	Âu thuyền Cầu Cát	2018-2020	10	1 cửa	10,0 x 6,50	-2,5		TL: +5,30 m HL: +3,00 m

2. Trạm bơm

Bảng PL14. Một số chỉ tiêu thiết kế kỹ thuật của trạm bơm do Đơn vị Khai thác quản lý

Tên trạm bơm	Địa điểm	Diện tích tiêu (ha)		Quy mô (m³/h)	Cột nước bơm thiết kế (m)	Mực nước bể hút (m)			Mực nước bể xả (m)			Cao trình đáy bể hút (m)	Cao trình đáy bể xả (m)	Cao trình sàn động cơ (m)	Năm XD
		Tưới	Tiêu			Max	Thiết kế	Min	Max	Thiết kế	Min				
My Động	Xã Tiên Phong, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương		3.277	10 máy x 8.000	H _b = 5,54	+1,91	+0,64	-0,045	+5,04	+4,75		-2,805	+0,89	+4,22	2012
Dã chiến Xuân Quan		Bổ cấp nguồn nước cho hệ thống		8 máy x 7.200	H _{tb.TK} = 2,37	+1,50	+0,00	-1,00	+2,25	+1,85	+0,8	-3,40	-1,50	+2,35	2024

- Hệ cao độ của trạm bơm My Động lấy theo thông số thiết kế (theo hệ VN2000, theo cao độ thủy lợi thì cộng thêm 0,238m).

- Hệ cao độ của trạm bơm dã chiến Xuân Quan lấy theo thông số thiết kế (theo cao độ thủy lợi, theo hệ VN2000 thì trừ đi 0,176m)

Bảng PL15. Hiện trạng hệ thống kênh trục Bắc Hưng Hải

	Sông/ đoạn	Kênh trục		Bờ kênh (km)		
		L (km)	Bđáy (m)	Tổng	Tả	Hữu
	Toàn hệ thống	232,98		497,38	245,21	252,17
1	Kênh Kim Sơn	63,73	35 ÷ 67	142,42	68,55	73,88
2	Kênh Cửu An	51	19 ÷ 51	108,40	54,65	53,75
3	Kênh Điện Biên	15,6	10	30,42	15,21	15,21
4	Tây Kê Sắt	21	25	42,88	21,90	20,98
5	Kênh Đình Đào	44	55 ÷ 57	92,60	47,20	45,40
6	Tràng Kỵ	12,7	10	27,86	12,53	15,33
7	Nam Kê Sắt	8,8	24 ÷ 32	21,22	9,19	12,03
8	Kênh Cái	2,3	110	4,92	2,40	2,52
9	Kênh Lộng Khê - Cầu Xe	4,5	75	8,78	4,70	4,08
10	Kênh Lộng Khê - An Thổ	4,7	55	8,64	4,36	4,28
11	Đồng Than	0,85	6	1,76	0,85	0,91
12	Lạc Cầu	1,5	8	3,04	1,50	1,54
13	Đình Dù	2,3	18	4,45	2,18	2,27

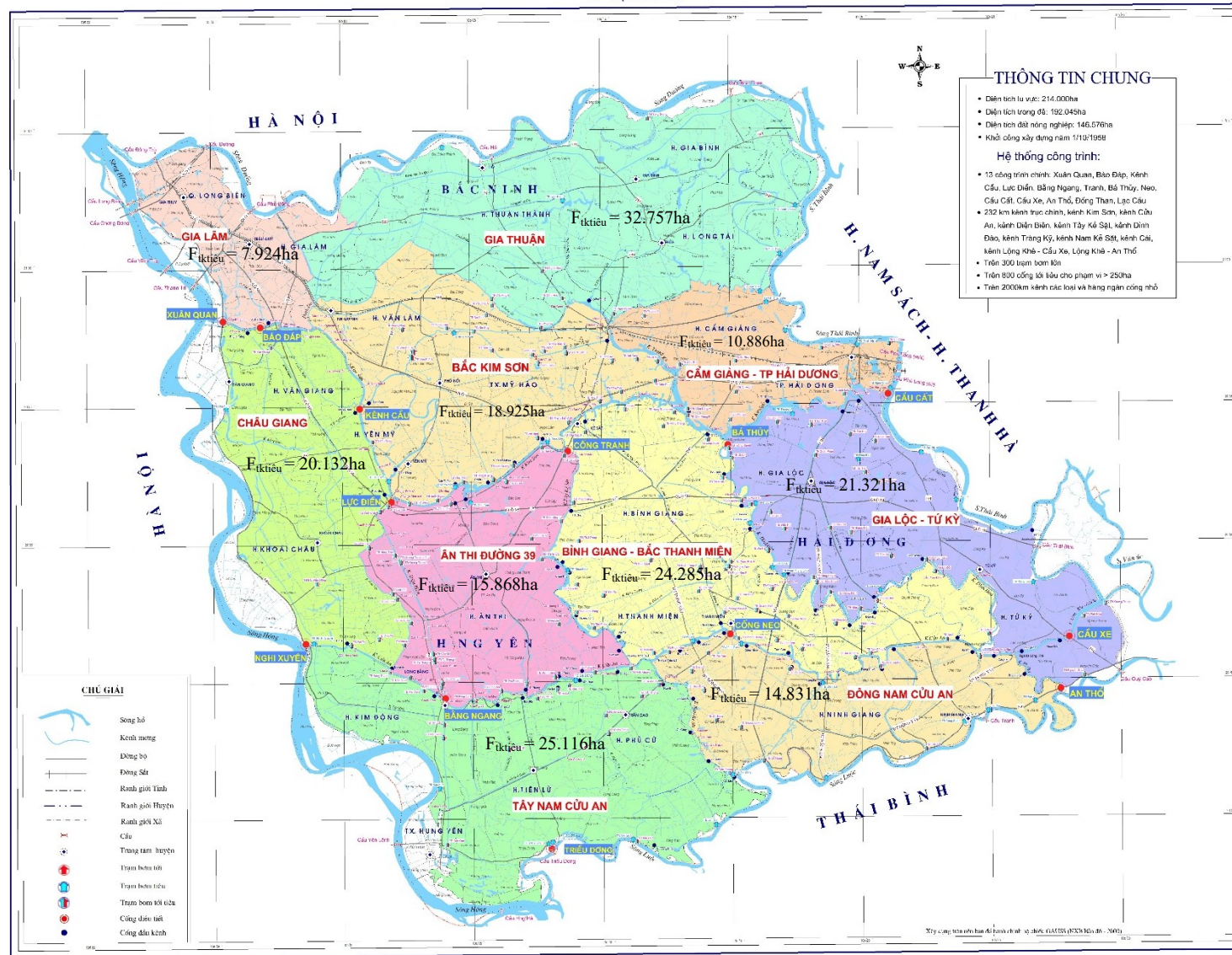
Phụ lục III

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH VÀ PHÂN VÙNG TƯỚI



Phụ lục IV

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH VÀ PHÂN VÙNG TIÊU



Phụ lục V**LƯỢNG MƯA 5 NGÀY MAX TẦN SUẤT 10% Ở CÁC TRẠM ĐIỂN HÌNH TRONG VÙNG***Đơn vị: mm*

TT	Trạm mưa	Mưa 5 ngày max (P= 10%)
1	Hải Dương	320,7
2	Hưng Yên	317,1
3	Bắc Ninh	271,9

Ghi chú: Cứ 2 trong 3 trạm có lượng mưa thấp hơn lượng mưa thiết kế trong **Bảng PL16** thì coi lượng mưa trong hệ thống thuộc trường hợp mưa nhỏ hơn mưa thiết kế và ngược lại.

Phụ lục VI**QUY ĐỊNH VẬN HÀNH TRẠM BƠM DÃ CHIẾN XUÂN QUAN**

TT	Mức nước hạ lưu cống Xuân Quan (Z_{hl}) (m)	Số máy chạy tối đa
1	+0,00 ÷ +0,20	1
2	+0,20 ÷ +0,25	2
3	+0,25 ÷ + 0,35	3
4	+0,35 ÷ +0,40	4
5	+0,40 ÷ +0,45	5
6	+0,45 ÷ +0,55	6
7	+0,55 ÷ +0,60	7
8	$\geq +0,60$ m	8

Ghi chú: Không được chạy máy khi mực nước bề hút ở thượng lưu cống Xuân Quan $< -1,00$ m hoặc mực nước trong buồng hút máy bơm (sau lưới chắn rác) $< -1,20$ m