

VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM
VIỆN NƯỚC, TƯỚI TIÊU VÀ MÔI TRƯỜNG

Nhiệm vụ: “Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp” năm 2019

BẢN TIN TUẦN KỲ 01

KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 1 - 7/3/2019



Ranh giới hệ thống Bắc Hưng Hải

Hà Nội, ngày 28 tháng 2 năm 2019

VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM
VIỆN NƯỚC, TƯỚI TIÊU VÀ MÔI TRƯỜNG

Nhiệm vụ: “Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi Bắc Đổng phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp” năm 2018

BẢN TIN TUẦN 01

KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 1 - 7/3/2019

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ CƠ QUAN THỰC HIỆN
VIỆN NƯỚC, TƯỚI TIÊU VÀ MÔI TRƯỜNG

PGS.TS. Vũ Thị Thanh Hương

Thông tin chung

Nhiệm vụ Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp được Tổng cục Thủy lợi – Bộ Nông nghiệp và PTNT giao Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường thực hiện năm 2019. Trong các tháng từ tháng 2 đến tháng 4 năm 2019 và tháng 7 năm 2019, mỗi tháng có 2 kỳ lấy mẫu và dự báo 7 ngày tiếp theo. Báo cáo kỳ được đưa lên websites của Tổng cục Thủy lợi tại đại chỉ www.httl.com.vn và gửi cho các địa phương vùng dự án.

Báo cáo kỳ 1 là kết quả dự báo các chỉ tiêu DO, BOD₅ và NH₄⁺ từ ngày 1 - 7/3/2019.

Hà Nội, ngày 28 tháng 2 năm 2019

BẢN TIN TUẦN KỲ 01

KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 1 - 7/3/2019

1. Nhiệm vụ: Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp.
2. Ngày dự báo: 28/2/2019
3. Ngày cung cấp thông tin: 28/2/2019
4. Đơn vị thực hiện: Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường
5. Người cung cấp thông tin: **PGS.TS. Vũ Thị Thanh Hương**
6. Đơn vị nhận thông tin: Các đơn vị quản lý sử dụng nước trong hệ thống Bắc Hưng Hải
7. Vị trí dự báo và lấy mẫu quan trắc: 15 vị trí (**bảng 1**)

Bảng 1. Vị trí dự báo và giám sát chất lượng nước hệ thống Bắc Hưng Hải năm 2019

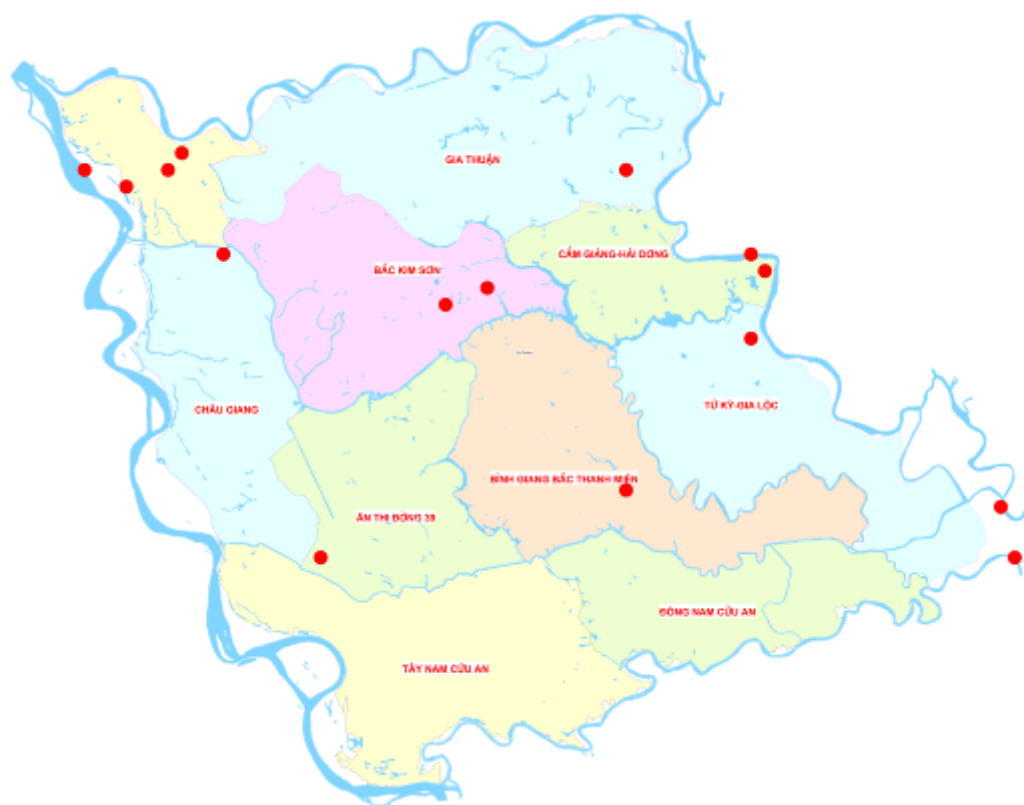
TT	KH mẫu	Vị trí lấy mẫu	Địa điểm	Tọa độ	Mục đích
1	BHH 1	Cổng Xuân Quan	Xuân Quan, Văn Giang, Hưng Yên	N20 ⁰ 58'19,3" E105 ⁰ 55'10,7"	Kiểm tra nước sông Hồng trước khi chảy vào hệ thống BHH
2	BHH2	Cổng Xuân Thụy	Kiên Ky, Gia Lâm, Hà Nội	N20 ⁰ 58'13,7" E105 ⁰ 56'58,1"	Kiểm tra nước sông Cầu Bậy trước khi chảy ra sông Kim Sơn. Bị ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt, công nghiệp quận Long Biên và Gia Lâm.
3	BHH4	Cầu Như Quỳnh	TT Như Quỳnh, Văn Lâm, Hưng Yên	N20 ⁰ 59'05,5" E105 ⁰ 58'48,2"	Kiểm tra nước sông Đình Dừ cấp cho SXNN và NTTS khu vực huyện Văn Lâm (Hưng Yên) và huyện Thuận Thành (Bắc Ninh - qua TB Như Quỳnh) bị ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt khu vực TT Như Quỳnh, nước thải các KCN: Như Quỳnh A, Như Quỳnh B và Tân Quang

TT	KH mẫu	Vị trí lấy mẫu	Địa điểm	Tọa độ	Mục đích
4	BHH5	Cổng kênh Cầu	Đồng Than, Yên Mỹ, Hưng Yên	N20 ⁰ 55'40,7" E106 ⁰ 00'29,0"	Kiểm tra nước sông Kim Sơn cấp cho SXNN và NTTS khu vực huyện Văn Giang và hạ lưu phía Bắc hệ thống. Bị ảnh hưởng của các nguồn thải khu vực Gia Lâm, Long Biên xả qua cống Xuân Thụy; Nước thải KCN Như Quỳnh từ sông Đình Dù ra sông Kim Sơn tại cầu Tăng Bảo
5	BHH14	Cầu Lương Bằng (Bằng Ngang)	TT Lương Bằng, Kim Động, Hưng Yên	N20 ⁰ 44'43,6" E106 ⁰ 03'45,3"	Kiểm tra nước sông Điện Biên cấp cho SXNN và NTTS các xã phía Bắc huyện Kim Động, phía Nam huyện Khoái Châu. Bị ảnh hưởng nước thải sinh hoạt dân cư và nước tiêu SXNN thị trấn Kim Động, nước tiêu TP Hưng Yên
6	BHH27	Cổng Cầu Cát	P. Lê Thanh Nghị, TP. Hải Dương, Hải Dương	N20 ⁰ 53'35,12" E106 ⁰ 08'2,36"	Kiểm tra nước tiêu của TP. Hải Dương vào hệ thống
7	BHH30	TL cống Tranh	Thúc Kháng, Bình Giang, Hải Dương	N20 ⁰ 53'36,6" E106 ⁰ 08'20,7"	Kiểm tra nước sông Kim Sơn trước khi chảy vào sông Tây Kê Sắt, tạo nguồn cấp tưới cho SXNN và NTTS các Ân Thi, Bình Giang, Bắc Thanh Miện. Bị ảnh hưởng nước tiêu tỉnh Hưng Yên.

TT	KH mẫu	Vị trí lấy mẫu	Địa điểm	Tọa độ	Mục đích
8	BHH32	Cổng Bá Thủy	Trùng Khánh, Gia Lộc, Hải Dương	N20°58'27,8" E106°14'36,1"	Nước sông Kim Sơn chảy vào sông Đình Đào, cấp nước tưới cho huyện Bình Giang, Thanh Miện, Gia Lộc, tỉnh Hải Dương
9	BHH62	Cổng Ngọc Đà	Thôn Ngọc Đà, xã Tân Quang, Văn Lâm, Hưng Yên	N20°58'58,2" E105°58'38,7"	Kiểm tra nước kênh Kiền Thành tiêu ra sông Đình Dù. Bị ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt, công nghiệp khu Tân Quang, Như Quỳnh A, Phú Thụy, Trâu Quỳ.
10	BHH63	Cổng Ngọc Lâm	Xã Ngọc Lâm, Mỹ Hào, Hưng Yên	N20°55'44,1" E106°19'20,7"	Kiểm tra nước sông Cầu Lường trước khi chảy ra sông Kim Sơn. Bị ảnh hưởng bởi nước thải KCN Minh Đức, các doanh nghiệp ven sông Cầu Lường ở xã Ngọc Lâm, Xuân Dục, Bạch Sam (huyện Mỹ Hào, Hưng Yên).
11	BHH64	Cổng Phần Hà	Xã Bắc Sơn, Ân Thi, Hưng Yên	N20°52'25,1" E106°05'21,3"	Kiểm tra nước kênh Hồ Chí Minh trước khi chảy ra sông Kim Sơn. Bị ảnh hưởng bởi nước thải KCN Dệt may phố Nối, KCN Thăng Long 2, nước thải sinh hoạt và các doanh nghiệp dọc đường 5, làng nghề thu gom phế liệu Phan Bôi của xã Dị Sử (huyện Mỹ Hào, Hưng Yên).
12	BHH36	Cổng Bình Lâu	P.Tân Bình, TP Hải Dương	N20°55'23,71" E106°19'31,6"	Nước thải TP Hải Dương khu vực nhà máy sứ, bệnh viện tỉnh HD chảy vào sông Kim Sơn.

TT	KH mẫu	Vị trí lấy mẫu	Địa điểm	Tọa độ	Mục đích
13	BHH50	Cổng Neo	Tứ Cường, Thanh Miện, Hải Dương	N20 ⁰ 46'54,9" E106 ⁰ 14'39,7"	Kiểm tra nước sông Cửu An trước cấp cho các huyện Thanh Miện, Ninh Giang, Tứ Kỳ, Gia Lộc (Hải Dương). Bị ảnh hưởng của nước tiêu TP. Hưng Yên.
14	BHH60	Cổng An Thổ	Hà Thanh, Tứ Kỳ, Hải Dương	N20 ⁰ 44'58,0" E106 ⁰ 28'18,5"	Kiểm tra nước sông An Thổ cấp cho SXNN và NTTS vùng hạ du Ninh Giang, và nước tiêu toàn bộ hệ thống ra sông Luộc.
15	BHH61	Cổng Cầu Xe	Quang Trung, Tứ Kỳ, Hải Dương	N20 ⁰ 46'39,1" E106 ⁰ 27'46,6"	Kiểm tra nước sông Cầu Xe cấp cho SXNN và NTTS vùng hạ du huyện Ninh Giang và nước tiêu hệ thống ra sông Thái Bình.

8. Sơ đồ vị trí các trạm quan trắc và dự báo:



I. KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 1 - 7/3/2019

1.1. Thông tin chung

a) Đặc điểm khí tượng, thủy văn và nguồn nước

Theo bản tin dự báo nguồn nước do Viện Quy hoạch Thủy lợi, dự báo tình hình khí tượng, thủy văn và nguồn nước trong kỳ dự báo như sau:

- Chế độ mưa ngày tại các trạm đo

Đơn vị: mm

Trạm đo	1/3	2/3	3/3	4/3	5/3	6/3	7/3
Hà Nội	0.1	0.7	1.2	1.9	16.4	14.3	0.6
Bắc Ninh	0.6	1.3	1.4	2.4	3.2	4	0.4
Hưng Yên	0.6	1.1	1.2	2.2	6	7	0.2
Hải Dương	1	1.3	1.2	2.6	12.5	10.9	0.3

- Mức nước trung bình ngày tại các cống điều tiết

Đơn vị: m

Trạm đo		1/3	2/3	3/3	4/3	5/3	6/3	7/3
Cống Xuân Quan	Hạ Lưu	1.39	1.35	1.45	1.58	1.69	1.54	1.39
	Thượng lưu	1.66	1.61	1.57	1.6	1.86	1.71	1.56
Cống Cầu Đất	Hạ lưu	1.10	1.15	1.25	1.38	1.4	1.25	1.1
	Thượng lưu	1.04	0.99	1.09	1.22	1.34	1.19	1.04
Cống Cầu Xe	Hạ lưu	0.50	0.45	0.54	0.67	0.8	0.65	0.5
	Thượng lưu	1.04	0.99	1.09	1.22	1.34	1.19	1.04
Cống An Thổ	Hạ lưu	0.62	0.57	0.6	0.73	0.64	0.49	0.34
	Thượng lưu	1.04	0.99	1.09	1.22	1.34	1.19	1.04

b) Tóm tắt tình hình sản xuất nông nghiệp, thủy sản

- Các địa phương đã địa phương đã hoàn thành gieo cấy lúa xuân:

- Lúa xuân đã bén rễ và bắt đầu vào thời kỳ đẻ nhánh

c) Tình hình vận hành công trình thủy lợi

Từ ngày 01/3 đến ngày 03/5 là thời kỳ tưới dưỡng lúa vụ Chiêm Xuân, hoa màu, thủy sản. Vận hành HTTL Bắc Hưng Hải như sau:

i) Khi mực nước sông Hồng tại thượng lưu cống Xuân Quan $> +1,85\text{m}$

- Điều tiết, giữ mực nước hạ lưu cống Xuân Quan: từ $+1,80\text{m}$ đến $+2,40\text{m}$;

- Điều tiết, giữ mực nước thượng lưu cống Kênh cầu: từ +1,60m đến +2,20m;
- Điều tiết, giữ mực nước thượng lưu cống Bá Thủy: từ +1,30m đến +1,70m;
- Điều tiết, giữ mực nước thượng lưu cống Neo: từ +1,20m đến +1,60m;
- Cống Cầu Xe, An Thổ: Điều tiết, giữ mực nước thượng lưu cống từ +0,80m đến +1,00m hoặc lấy nước ngược;
- Âu thuyền cầu cát: Phục vụ giao thông thủy hoặc kết hợp lấy nước ngược;
- Trong điều kiện cho phép có thể rút nước, thay nước giảm thiểu ô nhiễm mỗi lần không quá 2 ngày.

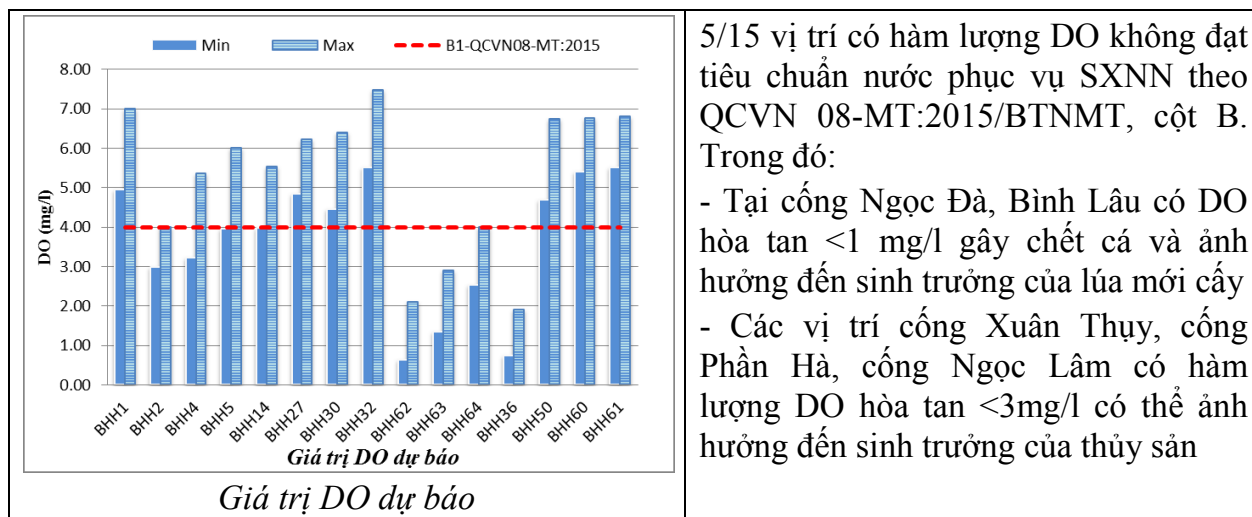
ii) Khi mực nước sông Hồng tại thượng lưu cống Xuân Quan < +1,85m

Cần tích nước trong giai đoạn mực nước sông ngoài cao, triều cường để tưới trong giai đoạn mực nước sông ngoài thấp, triều kém

- Cống Xuân Quan: Chảy vào thì mở, chảy ra thì đóng;
- Cống Kênh cầu: Mở thông hoặc không chế thượng lưu;
- Cống Neo, Bá Thủy: Trữ nước thượng lưu;
- Cống Cầu Xe, An Thổ: Lấy nước ngược;
- Âu thuyền cầu cát: Lấy nước ngược và phục vụ giao thông thủy.

1.2. Kết quả dự báo chất lượng nước từ ngày 1 - 7/3/2019

a) Dự báo chỉ tiêu DO

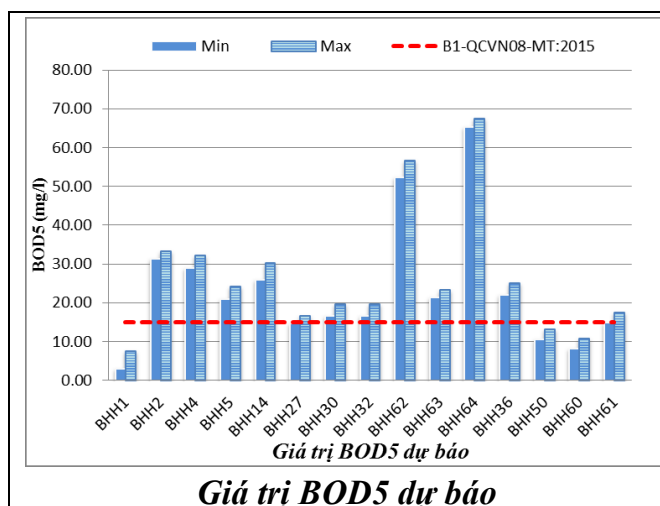


Bảng 2: Kết quả dự báo thông số DO tại các vị trí quan trắc từ 1 - 7/3/2019

TT	KH	Vị trí	1/3	2/3	3/3	4/3	5/3	6/3	7/3
1	BHH 1	Cống Xuân Quan	6.30	6.17	6.04	5.93	5.80	5.67	5.55
2	BHH2	Cống Xuân Thụy	3.40	3.37	3.34	3.32	3.29	3.34	3.39
3	BHH4	Cầu Như Quỳnh	4.57	4.47	4.37	4.24	4.14	4.03	3.93
4	BHH5	Cống kênh Cầu	5.10	5.02	4.94	4.86	4.78	4.86	4.77
5	BHH14	Cầu Lương Bằng	4.84	4.77	4.70	4.66	4.59	4.65	4.71

TT	KH	Vị trí	1/3	2/3	3/3	4/3	5/3	6/3	7/3
		(Bằng Ngang)							
6	BHH27	Cổng Cầu Cát	5.32	5.28	5.24	5.19	5.15	5.19	5.21
7	BHH30	TL cổng Tranh	5.60	5.49	5.38	5.28	5.17	5.28	5.16
8	BHH32	Cổng Bá Thủy	6.58	6.52	6.46	6.40	6.32	6.38	6.44
9	BHH62	Cổng Ngọc Đà	1.20	1.14	1.08	1.02	0.94	1.00	1.06
10	BHH63	Cổng Ngọc Lâm	2.20	2.14	2.08	2.02	1.94	2.00	2.06
11	BHH64	Cổng Phần Hà	3.10	3.04	2.98	2.92	2.84	2.90	2.96
12	BHH36	Cổng Bình Lâu	1.10	1.04	0.98	0.92	0.84	0.90	0.96
13	BHH50	Cổng Neo	5.64	5.61	5.58	5.53	5.50	5.57	5.63
14	BHH60	Cổng An Thổ	6.46	6.39	6.32	6.27	6.20	6.24	6.28
15	BHH61	Cổng Cầu Xe	6.50	6.46	6.42	6.36	6.32	6.36	6.40
QCVN 08-MT:2015 cột B₁			≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4

b) Dự báo chỉ tiêu BOD₅



- 3/15 vị trí có hàm lượng BOD₅ nằm trong QCVN 08-MT:2015/BTNMT là cổng Xuân Quan, cổng Neo và cổng An Thổ.

- 2/15 vị trí có hàm lượng BOD₅ tăng cao là cổng Ngọc Đà, Phần Hà mức vượt QCVN từ 3,62 đến 4,43 lần

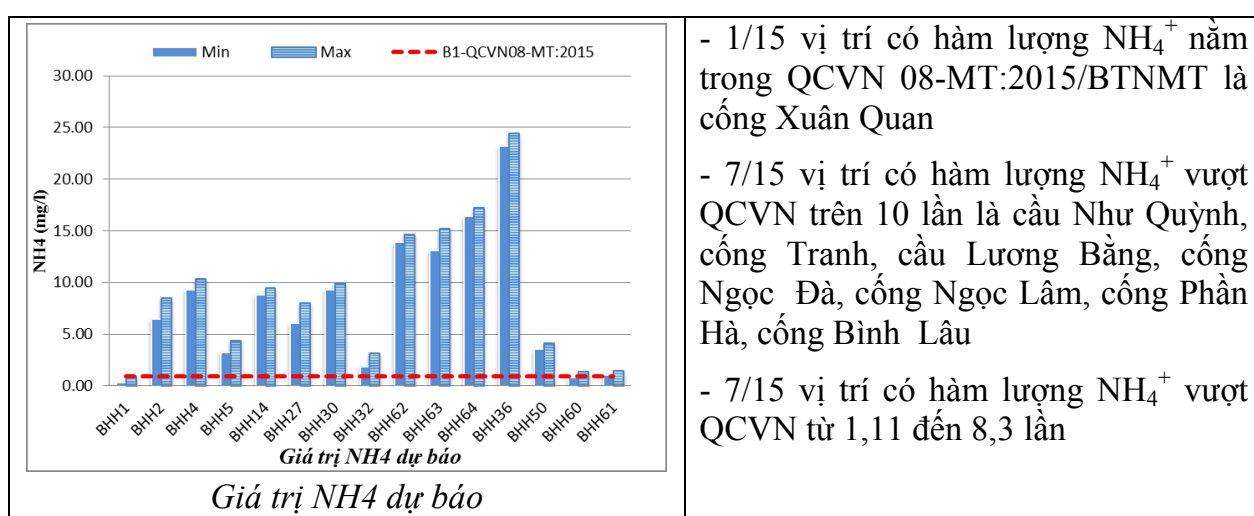
- 10/15 vị trí có hàm lượng BOD₅ vượt QCVN từ 1,04 đến 2,13 lần là cổng Xuân Thủy, cầu Như Quỳnh, cổng kênh Cầu, Cầu Lương Bằng, Cổng Cầu Cát, TL cổng Tranh, Cổng Bá Thủy, cổng Cầu Xe, cổng Bình Lâu, cổng Ngọc Lâm

Bảng 3: Kết quả dự báo thông số BOD₅ tại các vị trí quan trắc từ 1 - 7/3/2019

TT	KH	Vị trí	1/3	2/3	3/3	4/3	5/3	6/3	7/3
1	BHH 1	Cổng Xuân Quan	5.20	5.16	5.12	5.06	5.02	4.97	4.93
2	BHH2	Cổng Xuân Thủy	32.20	32.26	32.32	32.39	32.45	32.42	32.39
3	BHH4	Cầu Như Quỳnh	30.20	30.25	30.30	30.38	30.43	30.52	30.61
4	BHH5	Cổng kênh Cầu	22.30	22.36	22.42	22.47	22.53	22.47	22.41
5	BHH14	Cầu Lương Bằng (Bằng Ngang)	27.80	27.86	27.92	27.96	28.02	27.97	27.95
6	BHH27	Cổng Cầu Cát	15.60	15.65	15.70	15.72	15.77	15.72	15.66
7	BHH30	TL cổng Tranh	17.80	17.87	17.94	17.99	18.06	17.99	17.95

TT	KH	Vị trí	1/3	2/3	3/3	4/3	5/3	6/3	7/3
8	BHH32	Cổng Bá Thủy	17.80	17.83	17.86	17.91	17.94	17.91	17.89
9	BHH62	Cổng Ngọc Đà	54.30	54.33	54.36	54.41	54.44	54.41	54.39
10	BHH63	Cổng Ngọc Lâm	22.32	22.35	22.38	22.43	22.46	22.43	22.41
11	BHH64	Cổng Phần Hà	66.40	66.43	66.46	66.51	66.54	66.51	66.49
12	BHH36	Cổng Bình Lâu	23.35	23.38	23.41	23.46	23.49	23.46	23.44
13	BHH50	Cổng Neo	11.80	11.84	11.88	11.95	11.99	11.95	11.87
14	BHH60	Cổng An Thổ	9.50	9.53	9.56	9.59	9.62	9.57	9.52
15	BHH61	Cổng Cầu Xe	16.20	16.25	16.30	16.37	16.42	16.39	16.36
QCVN 08-MT:2015 cột B₁			15	15	15	15	15	15	15

c) Dự báo chỉ tiêu NH_4^+



Bảng 4: Kết quả dự báo thông số NH_4^+ tại các vị trí quan trắc từ 1 - 7/3/2019

TT	KH	Vị trí	1/3	2/3	3/3	4/3	5/3	6/3	7/3
1	BHH1	Cổng Xuân Quan	0.70	0.67	0.64	0.61	0.59	0.56	0.53
2	BHH2	Cổng Xuân Thụy	7.30	7.37	7.44	7.50	7.57	7.54	7.51
3	BHH4	Cầu Như Quỳnh	9.50	9.60	9.70	9.83	9.93	10.07	10.17
4	BHH5	Cổng kênh Cầu	3.60	3.67	3.74	3.78	3.85	3.78	3.72
5	BHH14	Cầu Lương Bằng (Bằng Ngang)	9.12	9.17	9.22	9.28	9.23	9.11	8.98
6	BHH27	Cổng Cầu Cát	6.88	6.93	6.98	7.03	7.08	7.05	7.01
7	BHH30	TL cống Tranh	9.78	9.70	9.62	9.54	9.46	9.55	9.65
8	BHH32	Cổng Bá Thủy	2.23	2.33	2.43	2.54	2.63	2.53	2.42
9	BHH62	Cổng Ngọc Đà	14.10	14.20	14.30	14.41	14.50	14.40	14.29
10	BHH63	Cổng Ngọc Lâm	13.89	13.99	14.09	14.20	14.29	14.19	14.08
11	BHH64	Cổng Phần Hà	16.65	16.75	16.85	16.96	17.05	16.95	16.84
12	BHH36	Cổng Bình Lâu	23.65	23.71	23.77	23.83	23.89	23.86	23.83

TT	KH	Vị trí	1/3	2/3	3/3	4/3	5/3	6/3	7/3
13	BHH50	Cổng Neo	3.72	3.78	3.84	3.90	3.96	3.93	3.90
14	BHH60	Cổng An Thổ	1.00	1.06	1.12	1.16	1.22	1.19	1.16
15	BHH61	Cổng Cầu Xe	1.20	1.22	1.24	1.26	1.28	1.25	1.22
QCVN 08-MT:2015 cột B₁			0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

II. CÁC KIẾN NGHỊ ĐỀ XUẤT

- Đây là thời điểm điều tiết, giữ nước để tưới dưỡng cho lúa xuân bắt đầu thời kỳ đẻ nhánh. Tuy nhiên, vẫn xảy ra tình trạng ô nhiễm ở các vị trí bị ảnh hưởng của nguồn thải

- Các vị trí có hàm lượng $DO < 1\text{mg/l}$ sẽ làm chết cá và ảnh hưởng đến sinh trưởng của lúa mới cấy gồm: Ngọc Đà và Bình Lâu. Các vị trí có hàm lượng DO hòa tan $< 3\text{mg/l}$ có thể ảnh hưởng đến sinh trưởng của thủy sản là cống Xuân Thụy, cống Phần Hà, cống Ngọc Lâm

- 2/15 vị trí có hàm lượng BOD_5 tăng cao là cống Ngọc Đà, Phần Hà mức vượt QCVN từ 3,62 đến 4,43 lần

- 7/15 vị trí có hàm lượng NH_4^+ vượt QCVN trên 10 lần là cầu Như Quỳnh, cống Tranh, cầu Lương Bằng, cống Ngọc Đà, cống Ngọc Lâm, cống Phần Hà, cống Bình Lâu có thể ảnh hưởng sinh trưởng của cây trồng do chứa nhiều đạm gây mất cân bằng dinh dưỡng.

- Đối công ty Bắc Hưng Hải: Tăng cường lấy nước ngược từ Cầu Cát, Cầu Xe và An Thổ để tích nước trong giai đoạn mực nước sông ngoài cao, triều cường để tưới trong giai đoạn mực nước sông ngoài thấp, triều kém để trữ nước. Khi điều kiện cho phép có thể rút nước, thay nước đèm trong kênh mương để giảm thiểu ô nhiễm mỗi lần không quá 2 ngày.

- Các đơn vị quản lý cống Xuân Thụy, Ngọc Đà, Ngọc Lâm, Phần Hà và Bình Lâu có nhu cầu xả nước cần liên hệ với Công ty Bắc Hưng Hải để có phương án tiêu nước thải và thông báo cho các địa phương để hạn hạn chế lấy nước vào thời điểm mở các cống nêu trên

- Các đơn vị khai thác CTTL cần kiểm tra để phát hiện trường hợp các doanh nghiệp lợi dụng thời điểm hệ thống mở cống lấy nước để xả thải