

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 2023”

BẢN TIN
KẾT QUẢ PHÂN TÍCH TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM
MẪU CỐ ĐỊNH ĐỢT 1

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ: **ThS VŨ QUỐC CHÍNH**

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN: **VIỆN NƯỚC, TƯỚI TIÊU VÀ MÔI TRƯỜNG**

Hà Nội, ngày 17 tháng 2 năm 2023

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 2023

BẢN TIN
KẾT QUẢ PHÂN TÍCH TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM
MẪU CỐ ĐỊNH ĐỢT 1

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

ThS Vũ Quốc Chính

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 năm 2023” do Tổng cục Thủy lợi quản lý, được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn giao Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam thực hiện năm 2023. Các nội dung chính nhiệm vụ thực hiện trong năm 2023 gồm: (i) Lấy mẫu quan trắc chất lượng nước 9 đợt tại 15 vị trí vào các tháng 2, 3, 4, 7 (2 đợt/ tháng) và 8 (1 đợt); (ii) Dự báo chất lượng nước theo tuần tại các vị trí lấy mẫu quan trắc theo các chỉ tiêu DO, BOD₅ và NH₄⁺. Kết quả quan trắc và dự báo được xây dựng thành các bản tin, đưa lên websites của Tổng cục Thủy lợi tại địa chỉ <https://chatluongnuoc.tongcucthuyloi.gov.vn> và gửi cho các địa phương vùng dự án.

Bản tin kết quả phân tích chất lượng nước đợt 1, lấy mẫu ngày 10/2/2023, nội dung gồm: Kết quả phân tích các chỉ tiêu; kết quả tính chỉ số WQI; kết quả đánh giá chất lượng nước phục vụ SXNN theo các chỉ tiêu hóa lý, vi sinh và chỉ số WQI, cùng với những khuyến cáo về chất nước khi sử dụng phục vụ SXNN.

Hà Nội, ngày 17 tháng 2 năm 2023

BẢN TIN KẾT QUẢ PHÂN TÍCH TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM MẪU CỐ ĐỊNH ĐỢT 1

1. **Nhiệm vụ:** Giám sát, dự báo chất lượng nước trong Hệ thống CTTL Bắc Hưng Hải phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp.
2. **Ngày quan trắc:** 10/02/2023
3. **Ngày cung cấp thông tin:** 17/02/2023
4. **Tổng số vị trí các điểm quan trắc:** 15 điểm
5. **Đơn vị thực hiện:** Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường
6. **Người cung cấp thông tin:** ThS. Vũ Quốc Chính - Chủ nhiệm nhiệm vụ
7. **Đơn vị nhận thông tin:** Cục Thủy lợi và các đơn vị khai thác CTTL trong vùng.

I/ KẾT QUẢ QUAN TRẮC CLN TRONG HỆ THỐNG CTTL BẮC HƯNG HẢI (ĐỢT 1)

Bảng 1. Kết quả phân tích chất lượng nước trong hệ thống CTTL Bắc Hưng Hải và chỉ số chất lượng nước WQI (đợt 1)

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Nhiệt độ (°C)	pH (-)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	NO ₂ ⁻ (mg/l)	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)	Pb (mg/l)	Cd (mg/l)	WQI
1	BHH1	C. Xuân Quan	21,7	6,85	5,1	16,44	3,9	8,5	0,11	0,01	<0,01	1.400	0,00057	0,00047	95
2	BHH2	C. Xuân Thụy	21,7	6,83	1,2	16,4	29,2	76,5	17,08	<0,01	2,04	110.000	0,00891	0,00612	17
3	BHH3	Cầu Như Quỳnh	22,6	6,81	2,6	30,39	16,3	38,3	5,04	<0,01	0,66	46.000	0,00381	0,00068	26
4	BHH4	Cống Kênh Cầu	21,4	6,81	3,9	15,06	6,8	17	0,9	<0,01	0,12	17.000	0,00221	0,00126	36
5	BHH5	Cống Ngọc Đà	21,8	6,78	1,5	16,74	21,4	59,5	18,2	<0,01	1,02	39.000	0,00174	0,00059	22
6	BHH6	Cống Ngọc Lâm	21,3	6,81	3,6	22,71	15,2	34	6,72	0,02	0,04	14.000	0,00118	0,00067	32
7	BHH7	Cống Phần Hà	22,1	6,82	2,6	18,29	20,7	55,3	7,45	<0,01	3,78	920.000	0,00092	0,00121	23
8	BHH8	Cống Bá Thủy	20,9	6,8	4,8	15,73	6,8	17	1,79	0,12	<0,01	2.300	0,00142	0,00109	67
9	BHH9	Cống Bình Lâu	21,8	6,78	1,7	35,14	17,7	42,5	9,52	<0,01	0,52	810.000	0,00205	0,00088	24
10	BHH10	Cống Cầu Cát	21,5	6,81	4,3	19,44	7,5	18,3	0,34	0,02	<0,01	4.000	0,00048	0,00046	79
11	BHH11	Cống An Thổ	20,7	6,85	5,7	10,51	8,1	21,3	0,17	0,03	<0,01	910	0,00032	0,0006	88
12	BHH12	Cống Cầu Xe	21,4	6,85	5,9	15,73	5,7	14,9	0,22	0,02	<0,01	810	0,00029	0,00071	91

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Nhiệt độ (°C)	pH (-)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	NO ₂ ⁻ (mg/l)	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)	Pb (mg/l)	Cd (mg/l)	WQI
13	BHH13	Cống Lực Điền	21,5	6,86	3,2	15,35	5,1	12,8	2,63	0,02	0,22	1.100	0,00048	0,00048	76
14	BHH14	Cống Bằng Ngang	21,7	6,85	3,1	16,26	13,6	29,8	1,79	0,05	0,04	640	0,00081	0,00113	72
15	BHH15	Cống Neo	20,9	6,84	4,1	13,78	4,7	10,6	0,67	0,04	<0,01	2.400	0,00079	0,00059	86
QCVN08-MT:2015/BTNMT A1			-	6,0-8,0	≥6	20	4	10	0,3	0,05	0,1	2.500	0,02	0,005	-
QCVN08-MT:2015/BTNMT B1			-	5,5-9,0	≥4	50	15	30	0,9	0,05	0,3	7.500	0,05	0,01	-

Ghi chú: WQI tính theo quyết định 1460/QĐ-TCMT, ngày 12/11/2019 của Tổng cục Môi trường; áp dụng đối với trường hợp thủy vực cần chú ý đến vấn đề ô nhiễm hữu cơ (nhóm V)

II. ĐÁNH GIÁ CLN TRONG HỆ THỐNG CTTL BẮC HƯNG HẢI THEO CHỈ SỐ CHẤT LƯỢNG NƯỚC VN_WQI (ĐỢT 1)

Bảng 2. Đánh giá CLN theo chỉ số chất lượng nước VN_WQI (đợt 1)

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	VN_WQI	Đánh giá chất lượng nước	Màu thể hiện	Khuyến cáo sử dụng
1	BHH1	Cống Xuân Quan	95	Rất tốt	Xanh nước biển	- Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt; tưới, tiêu phục vụ SXNN và NTTS.
2	BHH2	Cống Xuân Thụy	17	Kém	Đỏ	- Không nên sử dụng cho SXNN, cấp nước sinh hoạt và NTTS; - Cần phải có biện pháp xử lý trong tương lai.
3	BHH3	Cầu Như Quỳnh	26	Xấu	Da cam	- Hạn chế lấy nước tưới cho SXNN; - Không nên sử dụng cho cấp nước sinh hoạt và NTTS.
4	BHH4	Cống Kênh Cầu	36	Xấu	Da cam	- Hạn chế lấy nước tưới cho SXNN; - Không nên sử dụng cho cấp nước sinh hoạt và NTTS.
5	BHH5	Cống Ngọc Đà	22	Kém	Đỏ	- Không nên sử dụng cho SXNN, cấp nước sinh hoạt và NTTS; - Cần phải có biện pháp xử lý trong tương lai.
6	BHH6	Cống Ngọc Lâm	32	Xấu	Da cam	- Hạn chế lấy nước tưới cho SXNN; - Không nên sử dụng cho cấp nước sinh hoạt và NTTS.

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	VN_WQI	Đánh giá chất lượng nước	Màu thể hiện	Khuyến cáo sử dụng
7	BHH7	Cống Phần Hà	23	Kém	Đỏ	- Không nên sử dụng cho SXNN, cấp nước sinh hoạt và NTTS; - Cần phải có biện pháp xử lý trong tương lai.
8	BHH8	Cống Bá Thủy	67	Trung bình	Vàng	- Sử dụng được cho mục đích tưới, tiêu phục vụ SXNN; - Có thể sử dụng cho NTTS nhưng cần phải được xử lý bằng các ao lắng và xử lý bằng thực vật trước khi cấp nước vào các ao NTTS.
9	BHH9	Cống Bình Lâu	24	Kém	Đỏ	- Không nên sử dụng cho SXNN, cấp nước sinh hoạt và NTTS; - Cần phải có biện pháp xử lý trong tương lai.
10	BHH10	Cống Cầu Cát	79	Tốt	Xanh lá cây	- Sử dụng được cho mục đích tưới, tiêu phục vụ SXNN và NTTS; - Sử dụng được cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần được xử lý bằng các biện pháp phù hợp.
11	BHH11	Cống An Thổ	88	Tốt	Xanh lá cây	- Sử dụng được cho mục đích tưới, tiêu phục vụ SXNN và NTTS; - Sử dụng được cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần được xử lý bằng các biện pháp phù hợp.
12	BHH12	Cống Cầu Xe	91	Rất tốt	Xanh nước biển	- Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt; tưới, tiêu phục vụ SXNN và NTTS.
13	BHH13	Cống Lực Điền	76	Tốt	Xanh lá cây	- Sử dụng được cho mục đích tưới, tiêu phục vụ SXNN và NTTS; - Sử dụng được cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần được xử lý bằng các biện pháp phù hợp
14	BHH14	Cầu Bằng Ngang	72	Trung bình	Vàng	- Sử dụng được cho mục đích tưới, tiêu phục vụ SXNN; - Có thể sử dụng cho NTTS nhưng cần phải được xử lý bằng các ao lắng và xử lý bằng thực vật trước khi cấp nước vào các ao NTTS
15	BHH15	Cống Neo	86	Tốt	Xanh lá cây	- Sử dụng được cho mục đích tưới, tiêu phục vụ SXNN và NTTS; - Sử dụng được cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần được xử lý bằng các biện pháp phù hợp

Ghi chú: Đánh giá theo quyết định 1460/QĐ-TCMT, ngày 12/11/2019 của Tổng cục Môi trường.

III. ĐÁNH GIÁ CLN TRONG HỆ THỐNG CTTL BẮC HƯNG HẢI THEO CHỈ TIÊU HÓA LÝ VÀ VI SINH (ĐỢT 1)

Bảng 3. Đánh giá CLN trong hệ thống CTTL Bắc Hưng Hải tại các vị trí quan trắc theo các chỉ tiêu hóa lý và vi sinh (đợt 1)

TT	KH mẫu	Hệ thống/ trạm đo	Mục đích giám sát	Số chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột A1	Số chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột B1	Khuyến cáo
1	BHH1	Công Xuân Quan	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra nước sông Hồng trước khi chảy vào hệ thống BHH - Nguồn nước có thể bị ảnh hưởng bởi nước ô nhiễm từ công Xuân Thụy 	1 chỉ tiêu: + DO dưới 1,18 lần.	0 chỉ tiêu	<ul style="list-style-type: none"> - Nước bị ô nhiễm nhẹ đối với NTTS; không ô nhiễm đối với SXNN. - Tăng cường lấy, trữ nước vào hệ thống và cấp nước phục vụ SXNN. - Lấy được nước cấp cho NTTS. Khi sử dụng nên tăng cường ô xi bằng biện pháp khuấy đảo hoặc chất tạo ô xi.
2	BHH2	Công Xuân Thụy (trước tiêu kết hợp)	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra nước sông Cầu Bậy trước khi chảy ra sông Kim Sơn. - Nguồn nước bị ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt, công nghiệp quận Long Biên và Gia Lâm. 	6 chỉ tiêu: + DO dưới 5,00 lần; + BOD ₅ : 7,30 lần; + COD: 7,65 lần; + NH ₄ ⁺ : 56,93 lần; + PO ₄ ³⁻ : 20,40 lần; + Coliform: 44,00 lần.	6 chỉ tiêu: + DO dưới 3,33 lần; + BOD ₅ : 1,95 lần; + COD: 2,55 lần; + NH ₄ ⁺ : 18,98 lần; + PO ₄ ³⁻ : 6,80 lần; + Coliform: 14,67 lần.	<ul style="list-style-type: none"> - Nước bị ÔN đặc biệt nghiêm trọng đối với cả SXNN và NTTS. - Không nên sử dụng nước cho SXNN, NTTS. - Không mở cống Xuân Thụy xả ra sông Kim Sơn vào các thời điểm lấy nước phục vụ SXNN
3	BHH3	Cầu Như Quỳnh (trước tiêu kết hợp):	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra nước sông Đình Dù cấp cho SXNN và NTTS khu vực huyện Văn Lâm (Hưng Yên) và huyện Thuận Thành (Bắc Ninh) qua TB Như Quỳnh - Nguồn nước 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 	7 chỉ tiêu: + DO dưới 2,31 lần; + TSS: 1,52 lần; + BOD ₅ : 4,08 lần; + COD: 3,83 lần; + NH ₄ ⁺ : 16,80 lần; + PO ₄ ³⁻ : 6,60 lần; + Coliform: 18,40 lần.	6 chỉ tiêu: + DO dưới 1,54 lần; + BOD ₅ : 1,09 lần; + COD: 1,28 lần; + NH ₄ ⁺ : 5,60 lần; + PO ₄ ³⁻ : 2,20 lần; + Coliform: 6,13 lần.	<ul style="list-style-type: none"> - Nước bị ÔN đặc biệt nghiêm trọng đối với NTTS; ô nhiễm nghiêm trọng đối với SXNN. - Hạn chế lấy nước phục vụ cho SXNN và không sử dụng cho NTTS. - Tạm dừng lấy nước qua TB Như Quỳnh. Tăng cường lấy nước bổ sung từ sông Đuống qua trạm bơm Phú Mỹ và các công dưới đê

TT	KH mẫu	Hệ thống/ trạm đo	Mục đích giám sát	Số chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột A1	Số chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột B1	Khuyến cáo
4	BHH4	Công Kênh Cầu (trước tiêu kết hợp):	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra nước sông Kim Sơn cấp cho SXNN và NTTS khu vực huyện Văn Giang và hạ lưu phía Bắc hệ thống. - Nguồn nước bị ảnh hưởng của các nguồn thải khu vực Gia Lâm, Long Biên xả qua cống Xuân Thụ; Nước thải KCN Như Quỳnh từ sông Đĩnh Dù ra sông Kim Sơn tại cầu Tăng Bảo 	6 chỉ tiêu: + DO dưới 1,54 lần; + BOD ₅ : 1,70 lần; + COD: 1,70 lần; + NH ₄ ⁺ : 3,00 lần; + PO ₄ ³⁻ : 1,20 lần; + Coliform: 6,80 lần.	2 chỉ tiêu: + DO dưới 1,03 lần; + Coliform: 2,27 lần	<ul style="list-style-type: none"> - Nước bị ÔN nghiêm trọng đối với NTTS; ÔN nhẹ đối với SXNN. - Tăng cường lấy, trữ nước và cấp nước phục vụ SXNN. - Có thể lấy nước cấp cho NTTS. Khi sử dụng cần xử lý qua ao lắng và ao sinh học thả bèo. Đồng thời tăng cường ô xi bằng biện pháp khuấy đảo hoặc chất tạo ô xi.
5	BHH5	Công Ngọc Đà (cống tiêu)	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra nước kênh Kiên Thành tiêu ra sông Đĩnh Dù. - Bị ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt, công nghiệp khu Tân Quang, Như Quỳnh A, Phú Thụ, Trâu Quỳ. 	6 chỉ tiêu: + DO dưới 4,00 lần; + BOD₅: 5,35 lần; + COD: 5,95 lần; + NH₄⁺: 60,67 lần; + PO₄³⁻: 10,20 lần; + Coliform: 15,60 lần.	6 chỉ tiêu: + DO dưới 2,67 lần; + BOD ₅ : 1,43 lần; + COD: 1,98 lần; + NH₄⁺: 20,22 lần; + PO ₄ ³⁻ : 3,40 lần; + Coliform: 5,20 lần.	<ul style="list-style-type: none"> - Nước bị ÔN đặc biệt nghiêm trọng đối với cả SXNN và NTTS. - Không nên sử dụng nước cho SXNN, NTTS. - Không nên mở cống Ngọc Đà xả ra sông Đĩnh Dù vào các thời điểm lấy nước phục vụ SXNN.
6	BHH6	Công Ngọc Lâm (trước tiêu kết hợp)	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra nước sông Cầu Lường trước khi chảy ra sông Kim Sơn. - Nguồn nước 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). 	6 chỉ tiêu: + DO dưới 1,67 lần; + TSS: 1,14 lần; + BOD ₅ : 3,80 lần; + COD: 3,40 lần; + NH₄⁺: 22,40 lần; + Coliform: 5,60 lần.	5 chỉ tiêu: + DO dưới 1,11 lần; + BOD ₅ : 1,01 lần; + COD: 1,13 lần; + NH₄⁺: 7,47 lần; + Coliform: 1,87 lần.	<ul style="list-style-type: none"> - Nước bị ÔN nghiêm trọng đối với SXNN; ô nhiễm đặc biệt nghiêm trọng đối với NTTS. - Hạn chế lấy nước phục vụ cho SXNN và không sử dụng cho NTTS.
7	BHH7	Cống Phần Hà (trước tiêu kết hợp)	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra nước kênh Trần Thành Ngọ trước khi chảy ra sông Kim Sơn. - Nguồn nước bị ảnh hưởng bởi nước thải KCN Dệt may phố Nối, 	6 chỉ tiêu: + DO dưới 2,31 lần; + BOD₅: 5,18 lần; + COD: 5,53 lần; + NH₄⁺: 24,83 lần;	6 chỉ tiêu: + DO dưới 1,54 lần; + BOD ₅ : 1,38 lần; + COD: 1,84 lần; + NH₄⁺: 8,28 lần;	<ul style="list-style-type: none"> - Nước bị ÔN đặc biệt nghiêm trọng đối với cả SXNN và NTTS. - Không nên sử dụng nước cho SXNN, NTTS. - Không mở cống Phần Hà xả ra

TT	KH mẫu	Hệ thống/ trạm đo	Mục đích giám sát	Số chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột A1	Số chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột B1	Khuyến cáo
			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 Hòa, Hưng Yên).	+ PO ₄ ³⁻ : 37,80 lần; + Coliform: 368,00 lần.	+ PO ₄ ³⁻ : 12,60 lần; + Coliform: 122,67 lần.	sông Kim Sơn vào các thời điểm lấy nước phục vụ SXNN.
8	BHH8	Cống Bá Thủy (tưới tiêu kết hợp)	- Nước sông Kim Sơn chảy vào sông Đình Đào, cấp nước tưới cho huyện Bình Giang, Thanh Miện, Gia Lộc, tỉnh Hải Dương - Nguồn nước bị ảnh hưởng bởi nước thải TP Hải Dương khu vực nhà máy sứ, bệnh viện tỉnh HD chảy vào sông Kim Sơn.	5 chỉ tiêu: + DO dưới 1,25 lần; + BOD ₅ : 1,70 lần; + COD: 1,70 lần; + NH ₄ ⁺ : 5,97 lần; + NO ₂ ⁻ : 2,40 lần.	2 chỉ tiêu: + NH ₄ ⁺ : 1,99 lần; + NO ₂ ⁻ : 2,40 lần.	- Nước bị ô nhiễm nhẹ đối với SXNN; ÔN nghiêm trọng đối với NTTS. - Tăng cường lấy, trữ nước và cấp nước phục vụ SXNN. - Có thể lấy nước cấp cho NTTS. Khi sử dụng cần xử lý qua ao lắng và ao sinh học thả bèo. Đồng thời tăng cường ô xi bằng biện pháp khuấy đảo hoặc chất tạo ô xi.
9	BHH9	Cống Bình Lâu (cống tiêu)	Tiêu nước thải TP Hải Dương khu vực nhà máy sứ, bệnh viện tỉnh HD chảy vào sông Kim Sơn.	7 chỉ tiêu: + DO dưới 3,53 lần; + TSS: 1,76 lần; + BOD ₅ : 4,43 lần; + COD: 4,25 lần; + NH ₄ ⁺ : 31,73 lần; + PO ₄ ³⁻ : 5,20 lần; + Coliform: 324,00 lần.	6 chỉ tiêu: + DO dưới 2,35 lần; + BOD ₅ : 1,18 lần; + COD: 1,42 lần; + NH ₄ ⁺ : 10,58 lần; + PO ₄ ³⁻ : 1,73 lần; + Coliform: 108,00 lần.	- Nước bị ÔN đặc biệt nghiêm trọng đối với SXNN và NTTS. - Không sử dụng nước cho SXNN và NTTS. - Không mở cống Bình Lâu xả ra sông Kim Sơn vào các thời điểm lấy nước phục vụ SXNN.
10	BHH10	Cống Cầu Cát (tưới tiêu kết hợp)	- Kiểm tra nước sông Kim Sơn cấp cho SXNN và NTTS khu vực TP Hải Dương, huyện Tứ Kỳ và nước tiêu hệ thống ra sông Thái Bình. - Nguồn nước bị ảnh hưởng bởi nước tiêu TP Hải Dương.	5 chỉ tiêu: + DO dưới 1,40 lần; + BOD ₅ : 1,88 lần; + COD: 1,83 lần; + NH ₄ ⁺ : 1,13 lần; + Coliform: 1,60 lần.	0 chỉ tiêu:	- Nước không bị ô nhiễm đối với SXNN; ÔN nhẹ đối với NTTS. - Tăng cường lấy, trữ nước và cấp nước phục vụ SXNN. - Lấy được nước cấp cho NTTS. Khi sử dụng cần xử lý qua ao lắng và ao sinh học thả bèo. Đồng thời

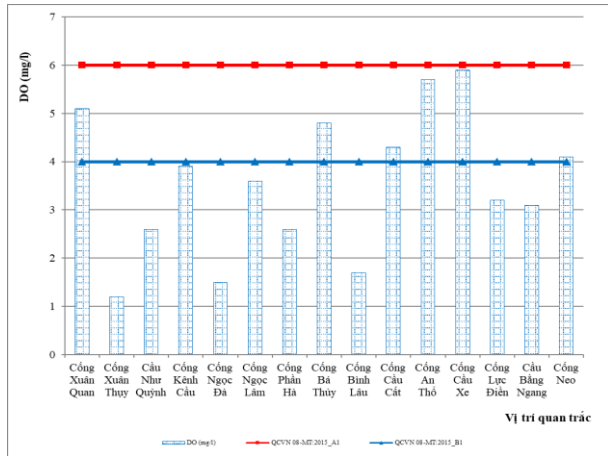
TT	KH mẫu	Hệ thống/ trạm đo	Mục đích giám sát	Số chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột A1	Số chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột B1	Khuyến cáo
						tăng cường ô xi bằng biện pháp khuấy đảo hoặc chất tạo ô xi.
	BHH11	Cống An Thổ (trời tiêu kết hợp)	Kiểm tra nước sông An Thổ cấp cho SXNN và NTTS vùng hạ du Ninh Giang, và nước tiêu hệ thống ra sông Luộc.	3 chỉ tiêu: + DO dưới 1,05 lần; + BOD ₅ : 2,03 lần; + COD: 2,13 lần.	0 chỉ tiêu:	- Nước không bị ô nhiễm đối với SXNN; ÔN nhẹ đối với NTTS. - Tăng cường lấy, trữ nước ngược vào hệ thống và cấp nước phục vụ SXNN. - Lấy được nước cấp cho NTTS. Khi sử dụng cần xử lý qua ao lắng và ao sinh học thả bèo. Đồng thời tăng cường ô xi bằng biện pháp khuấy đảo hoặc chất tạo ô xi.
	BHH12	Cống Cầu Xe (trời tiêu kết hợp)	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.	3 chỉ tiêu: + DO dưới 1,02 lần; + BOD ₅ : 1,43 lần; + COD: 1,49 lần;	0 chỉ tiêu:	- Nước không bị ô nhiễm đối với SXNN; ÔN nhẹ đối với NTTS. - Tăng cường lấy, trữ nước ngược vào hệ thống và cấp nước phục vụ SXNN. - Lấy được nước cấp cho NTTS. Khi sử dụng cần xử lý qua ao lắng và ao sinh học thả bèo. Đồng thời tăng cường ô xi bằng biện pháp khuấy đảo hoặc chất tạo ô xi.
13	BHH13	Cống Lục Điền (trời tiêu kết hợp)	Kiểm tra nước sông Kim Sơn chảy vào sông Điện Biên	5 chỉ tiêu: + DO dưới 1,88 lần; + BOD ₅ : 1,28 lần; + COD: 1,28 lần; + NH ₄ ⁺ : 8,77 lần; + PO ₄ ³⁻ : 2,20 lần.	2 chỉ tiêu: + DO dưới 1,25 lần; + NH ₄ ⁺ : 2,92 lần;	- Nước bị ô nhiễm nhẹ đối với SXNN; ô nhiễm nghiêm trọng đối với NTTS. - Tăng cường lấy, trữ nước và cấp nước phục vụ SXNN. - Hạn chế lấy nước cấp cho NTTS. Khi sử dụng cần xử lý qua ao lắng và ao sinh học thả bèo. Đồng thời tăng cường ô xi bằng

TT	KH mẫu	Hệ thống/ trạm đo	Mục đích giám sát	Số chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột A1	Số chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột B1	Khuyến cáo
						biện pháp khuấy đảo hoặc chất tạo ô xi.
14	BHH14	Cầu Bằng Ngang (trước tiêu kết hợp)	- Kiểm tra nước sông Điện Biên cấp cho SXNN và NTTS các xã phía Bắc huyện Kim Động, phía nam huyện Khoái Châu. - Nguồn nước bị ảnh hưởng nước thải sinh hoạt dân cư và nước tiêu SXNN.	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,94 lần; + BOD ₅ : 3,40 lần; + COD: 2,98 lần; + NH₄⁺: 5,97 lần;	2 chỉ tiêu: + DO dưới 1,29 lần; + NH ₄ ⁺ : 1,99 lần;	- Nước bị ô nhiễm nhẹ đối với SXNN; ô nhiễm nghiêm trọng đối với NTTS. - Tăng cường lấy, trữ nước và cấp nước phục vụ SXNN. - Hạn chế lấy nước cấp cho NTTS. Khi sử dụng cần xử lý qua ao lắng và ao sinh học thả bèo. Đồng thời tăng cường ô xi bằng biện pháp khuấy đảo hoặc chất tạo ô xi.
15	BHH15	Cống Neo (trước tiêu kết hợp)	- Kiểm tra nước sông Cửu An trước khi chảy vào địa giới tỉnh Hải Dương. - Nguồn nước bị ảnh hưởng của nước tiêu tỉnh Hưng Yên.	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,46 lần; + BOD ₅ : 1,18 lần; + COD: 1,06 lần; + NH ₄ ⁺ : 2,23 lần;	0 chỉ tiêu:	- Nước không bị ô nhiễm đối với SXNN; ô nhiễm nhẹ đối với NTTS. - Tăng cường lấy, trữ nước và cấp nước phục vụ SXNN. - Lấy được nước cấp cho NTTS. Khi sử dụng cần xử lý qua ao lắng và ao sinh học thả bèo. Đồng thời tăng cường ô xi bằng biện pháp khuấy đảo hoặc chất tạo ô xi

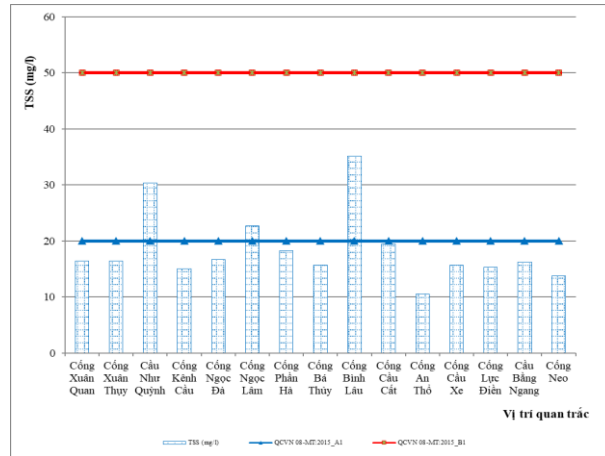
Ghi chú: QCVN08-MT:2015/BTNMT cột A1- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

- Cột A1 - Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (sau khi áp dụng xử lý thông thường), bảo tồn động thực vật thủy sinh và các mục đích khác như loại A2, B1 và B2.
- Cột B1- Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2;

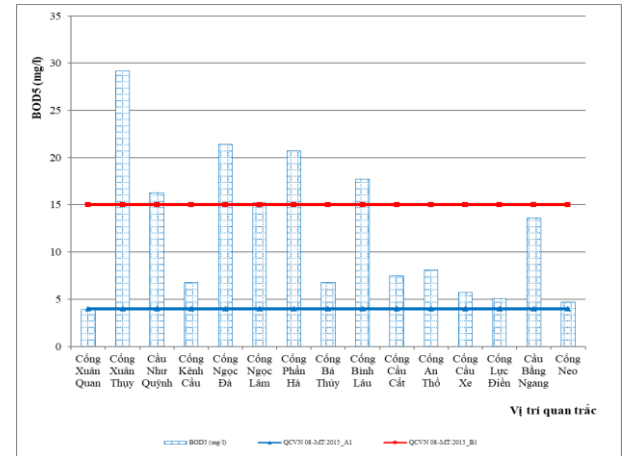
Diễn biến chất lượng nước trong hệ thống theo các chỉ tiêu hóa lý, vi sinh và WQI đợt quan trắc ngày 10/2/2023 được thể hiện tại các **hình 2.1**



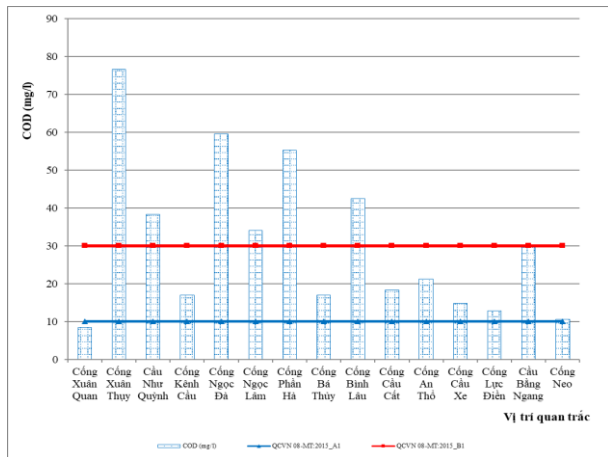
Hình 2.1. Diễn biến hàm lượng DO đợt quan trắc ngày 10/2/2023



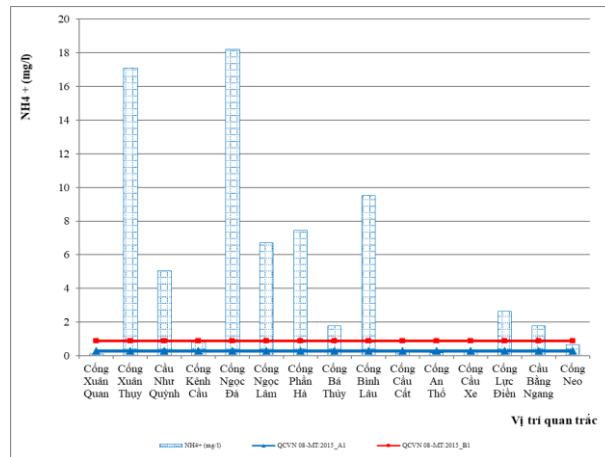
Hình 2.2. Diễn biến hàm lượng TSS đợt quan trắc ngày 10/2/2023



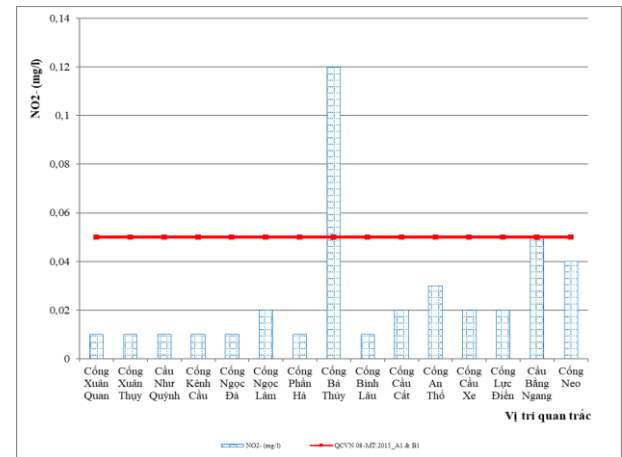
Hình 2.3. Diễn biến hàm lượng BOD₅ đợt quan trắc ngày 10/2/2023



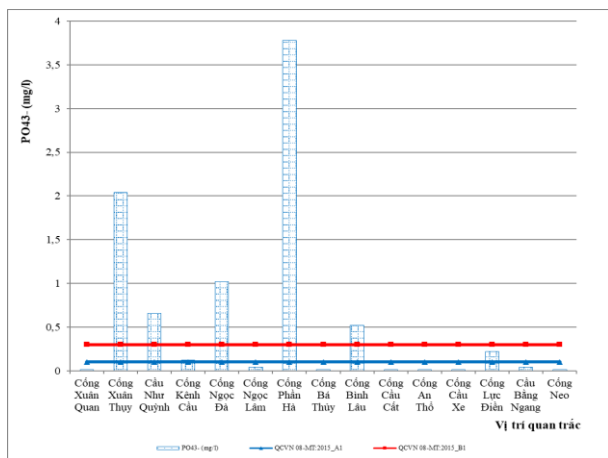
Hình 2.4. Diễn biến hàm lượng COD đợt quan trắc ngày 10/2/2023



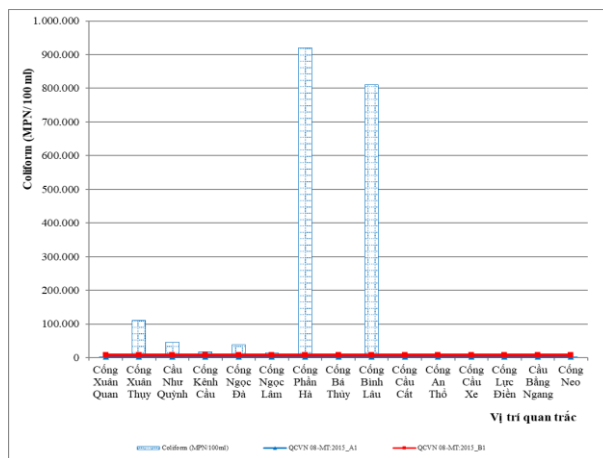
Hình 2.5. Diễn biến hàm lượng NH₄⁺ đợt quan trắc ngày 10/2/2023



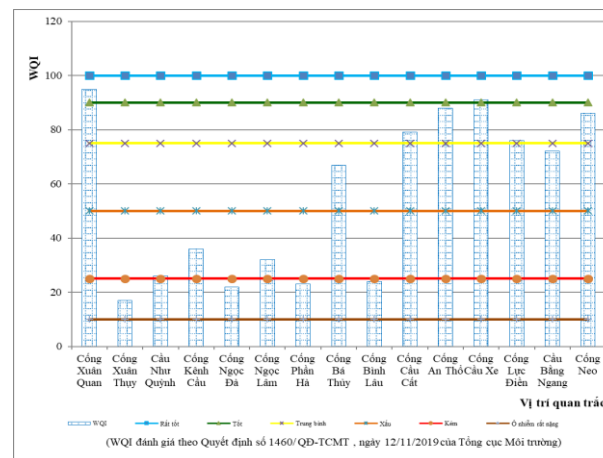
Hình 2.6. Diễn biến hàm lượng NO₂⁻ đợt quan trắc ngày 10/2/2023



Hình 2.7. Diễn biến hàm lượng PO_4^{3-} đợt quan trắc ngày 10/2/2023



Hình 2.8. Diễn biến hàm lượng Coliform đợt quan trắc ngày 10/2/2023



Hình 2.9. Diễn biến chỉ số WQI đợt quan trắc ngày 10/2/2023

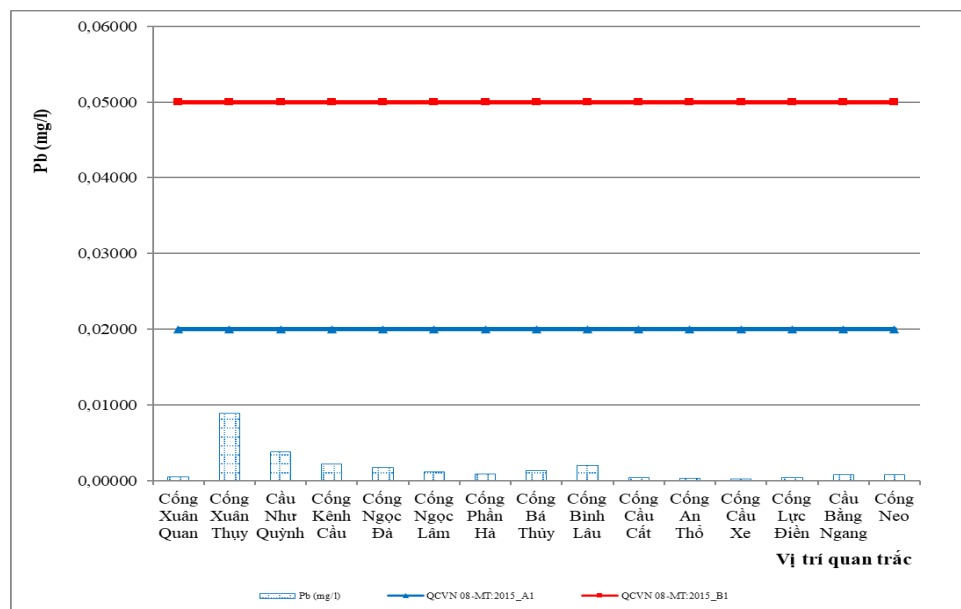
IV. ĐÁNH GIÁ CLN TRONG HỆ THỐNG CTTL BẮC HƯNG HẢI THEO CHỈ TIÊU KIM LOẠI NẶNG (ĐỢT 1)

Bảng 4. Đánh giá CLN trong hệ thống CTTL Bắc Hưng Hải tại các vị trí quan trắc theo các hàm lượng kim loại nặng (đợt 1)

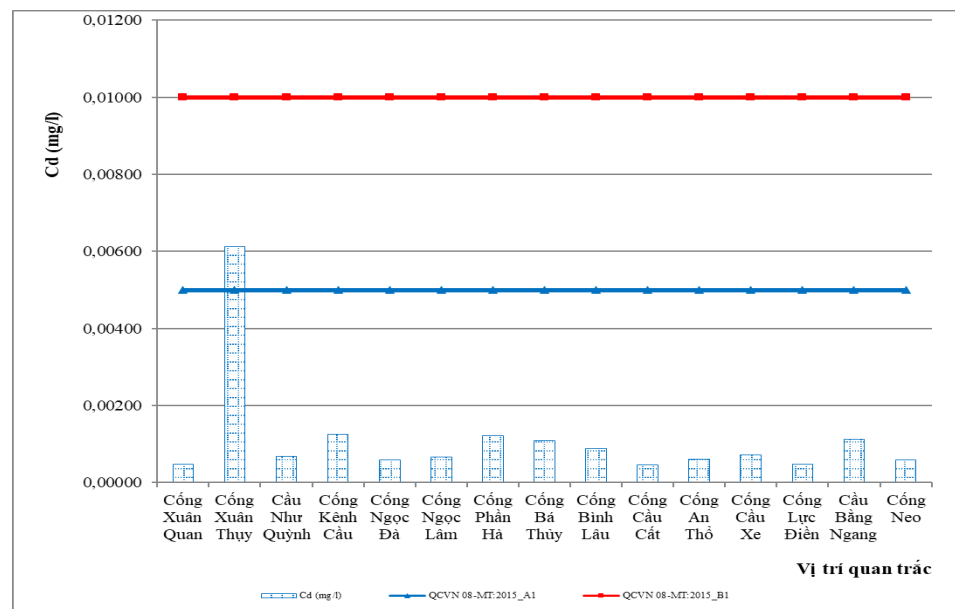
TT	KH mẫu	Vị trí lấy mẫu	Hàm lượng KLN		Đánh giá	
			Pb (mg/l)	Cd (mg/l)	QCVN 08:2015 cột A1	QCVN 08:2015 cột B1
1	BHH1	Cống Xuân Quan: Nước sông Hồng cấp nguồn cho hệ thống	0,00057	0,00047	Đạt TCCP	Đạt TCCP
2	BHH2	Cống Xuân Thủy (tươi tiêu kết hợp)	0,00891	0,00612	Cd vượt 1,22 lần	Đạt TCCP
3	BHH4	Cầu Như Quỳnh (tươi tiêu kết hợp)	0,00381	0,00068	Đạt TCCP	Đạt TCCP
4	BHH5	Cống Kênh Cầu (tươi tiêu kết hợp)	0,00221	0,00126	Đạt TCCP	Đạt TCCP
5	BHH62	Cống Ngọc Đà (cống tiêu)	0,00174	0,00059	Đạt TCCP	Đạt TCCP
6	BHH6	Cống Ngọc Lâm (Tươi tiêu kết hợp)	0,00118	0,00067	Đạt TCCP	Đạt TCCP
7	BHH7	Cống Phần Hà (tươi tiêu kết hợp)	0,00092	0,00121	Đạt TCCP	Đạt TCCP
8	BHH8	Cống Bá Thủy (tươi tiêu kết hợp)	0,00142	0,00109	Đạt TCCP	Đạt TCCP
9	BHH9	Cống Bình Lâu (cống tiêu)	0,00205	0,00088	Đạt TCCP	Đạt TCCP
10	BHH10	Cống Cầu Cát (tươi tiêu kết hợp)	0,00048	0,00046	Đạt TCCP	Đạt TCCP

TT	KH mẫu	Vị trí lấy mẫu	Hàm lượng KLN		Đánh giá	
			Pb (mg/l)	Cd (mg/l)	QCVN 08:2015 cột A1	QCVN 08:2015 cột B1
11	BHH11	Cống An Thổ (tươi tiêu kết hợp)	0,00032	0,0006	Đạt TCCP	Đạt TCCP
12	BHH12	Cống Cầu Xe (tươi tiêu kết hợp):	0,00029	0,00071	Đạt TCCP	Đạt TCCP
13	BHH13	Cống Lực Điền (tươi tiêu kết hợp)	0,00048	0,00048	Đạt TCCP	Đạt TCCP
14	BHH14	Cống Bằng Ngang (tươi tiêu kết hợp)	0,00081	0,00113	Đạt TCCP	Đạt TCCP
15	BHH15	Cống Neo (tươi tiêu kết hợp)	0,00079	0,00059	Đạt TCCP	Đạt TCCP
QCVN08-MT:2015/BTNMT A1			0,02	0,005	-	-
QCVN08-MT:2015/BTNMT B1			0,05	0,01	-	-

Diễn biến chất lượng nước trong hệ thống theo các chỉ tiêu kim loại nặng Pb và Cd đợt quan trắc ngày 10/2/2023 được thể hiện tại các hình 2.10 – 2.11



Hình 2.10. Diễn biến hàm lượng Pb đợt quan trắc ngày 10/2/2023



Hình 2.11. Diễn biến hàm lượng Cd đợt quan trắc ngày 10/2/2023