

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 2024”**

**BẢN TIN THÁNG 4/2024**



*Ranh giới hệ thống Bắc Hưng Hải*

**Hà Nội, ngày 30 tháng 4 năm 2024**

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 2024”**

**BẢN TIN THÁNG 4/2024**

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 2024” 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 2024. Các nội dung chính nhiệm vụ thực hiện trong năm 2024 gồm: (i) Lấy mẫu quan trắc chất lượng nước 9 đợt tại 15 vị trí vào các tháng 3, 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, BOD<sub>5</sub> và NH<sub>4</sub><sup>+</sup>. 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 dự báo và quan trắc chất lượng nước tháng 4/2024 là kết quả dự báo các thông số DO, BOD<sub>5</sub> và NH<sub>4</sub><sup>+</sup> từ ngày 1/4 - 30/4/2024; Kết quả quan trắc chất lượng nước trong tháng vào các ngày 3/04/2024 và 13/04/2024.

**Hà Nội, ngày 30 tháng 4 năm 2024**

## BẢN TIN THÁNG 4/2024

### THÔNG TIN CHUNG CỦA NHIỆM VỤ

- 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.
- Đơn vị thực hiện:** Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường
- Người cung cấp thông tin:** ThS Vũ Quốc Chính
- Đơn vị nhận thông tin:** Các đơn vị quản lý sử dụng nước trong hệ thống Bắc Hưng Hải
- Vị trí dự báo và lấy mẫu quan trắc:** 15 vị trí (bảng 1)

**Bảng 1: Vị trí dự báo chất lượng nước hệ thống thủy lợi Bắc Hưng Hải năm 2024**

TT	KH mẫu	Vị trí lấy mẫu	Địa điểm	Tọa độ	Mục đích giám sát
1	BHH1	Cổng Xuân Quan	Xuân Quan, Văn Giang, Hưng Yên	N20°58'19,3" E105°55'10,7"	- Kiểm tra nước sông Hồng trước khi chảy vào hệ thống BHH - Nguồn nước có thể bị ảnh hưởng bởi nước ô nhiễm từ cống Xuân Thụy
2	BHH2	Cổng Xuân Thụy	Kiên Kỳ, Gia Lâm, Hà Nội	N20°58'13,7" E105°56'58,1"	- 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.
3	BHH3	Cầu Như Quỳnh	TT Như Quỳnh, Văn Lâm, Hưng Yên	N20°59'05,5" E105°58'48,2"	- 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
4	BHH4	Cổng Kênh Cầu	Đồng Than, Yên Mỹ, Hưng Yên	N20°55'40,7" E106°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.

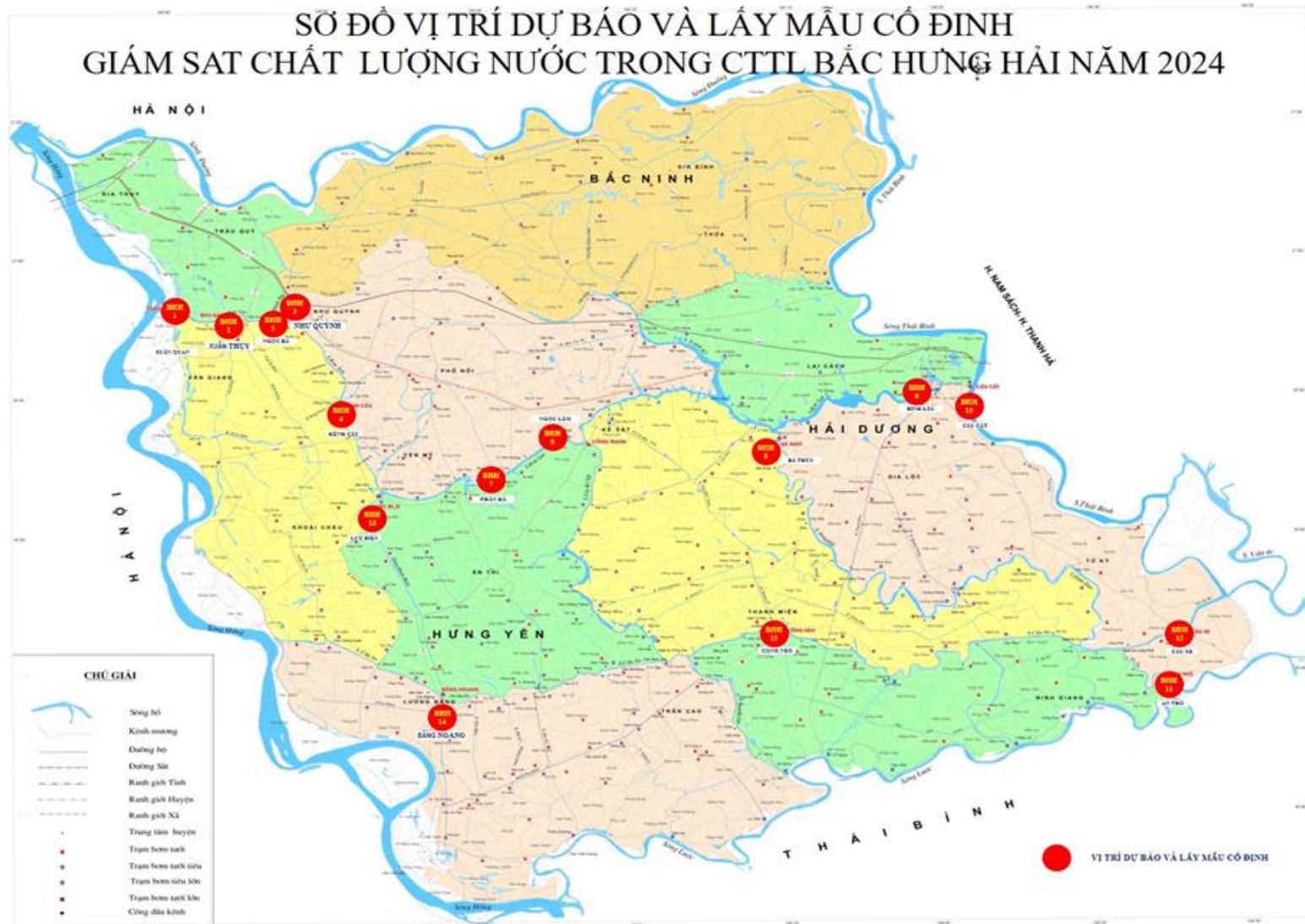
Nhiệm vụ: Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp năm 2024

TT	KH mẫu	Vị trí lấy mẫu	Địa điểm	Tọa độ	Mục đích giám sát
					- Nguồn nước 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	BHH5	Cống Ngọc Đà	Thôn Ngọc Đà, xã Tân Quang, Văn Lâm, Hưng Yên	N20 <sup>0</sup> 58'58,2" E105 <sup>0</sup> 58'38,7"	- Kiểm tra nước kênh Kiên 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.
6	BHH6	Cống Ngọc Lâm	Xã Ngọc Lâm, Mỹ Hào, Hưng Yên	N20 <sup>0</sup> 55'44,1" E106 <sup>0</sup> 19'20,7"	- 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).
7	BHH7	Cống Phần Hà	Xã Bắc Sơn, Ân Thi, Hưng Yên	N20 <sup>0</sup> 52'25,1" E106 <sup>0</sup> 05'21,3"	- 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, 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).
8	BHH8	Cống Bá Thủy	Trùng Khánh, Gia Lộc, Hải Dương	N20 <sup>0</sup> 58'27,8" E106 <sup>0</sup> 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 - 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.
9	BHH9	Cống Bình Lâu	P. Tân Bình, TP Hải Dương	N20 <sup>0</sup> 55'44,1" E106 <sup>0</sup> 19'20,7"	Tiêu nước thải TP Hải Dương khu vực nhà máy sứ, bệnh viện tỉnh HD chảy vào sông Kim Sơn.
10	BHH10	Cống	P. Lê	N20 <sup>0</sup> 53'35,12"	- Kiểm tra nước sông Kim Sơn cấp

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 2024

TT	KH mẫu	Vị trí lấy mẫu	Địa điểm	Tọa độ	Mục đích giám sát
		Cầu Cát	Thanh Nghị, TP. Hải Dương, Hải Dương	E106 <sup>0</sup> 08'2,36"	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.
11	BHH11	Cống An Thổ	Hà Thanh, Tứ Kỳ, Hải Dương	N20044'58,0" E106028'18,5"	Kiểm tra nước sông An Thổ cấp cho SXNN và NTTS vùng hạ du Ninh Giang, và nước tiêu hệ thống ra sông Luộc.
12	BHH12	Cống Cầu Xe	Quang Trung, Tứ Kỳ, Hải Dương	N20046'39,1" E106027'46,6"	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.
13	BHH13	Cống Lục Điền	Minh Châu, Khoái Châu, Hưng Yên	N20 <sup>0</sup> 54'57,3" E106 <sup>0</sup> 01'40,0"	- Kiểm tra nước sông Kim Sơn chảy vào sông Điện Biên; - Nguồn nước bị ảnh hưởng của nước tiêu các huyện Gia Lâm, Long Biên, Văn Lâm, Yên Mỹ
14	BHH14	Cầu Bằng Ngang	TT Lương Bằng, Kim Động, Hưng Yên	N20 <sup>0</sup> 44'43,6" E106 <sup>0</sup> 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. - Nguồn nước bị ảnh hưởng nước tiêu TP Hưng Yên, nước thải sinh hoạt dân cư và công nghiệp thị trấn Lương Bằng.
15	BHH15	Cống Neo	Tứ Cường, Thanh Miện, Hải Dương	N20 <sup>0</sup> 46'54,9" E106 <sup>0</sup> 14'39,7"	- Kiểm tra nước sông Cừ An trước khi chảy vào địa giới tỉnh Hải Dương. - Nguồn nước bị ảnh hưởng của nước tiêu tỉnh Hưng Yên.

## 6. Sơ đồ vị trí các trạm quan trắc và dự báo (hình 1)



Hình 1. Sơ đồ vị trí các trạm quan trắc và dự báo

## Phần 1

### KẾT QUẢ DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 1/4 - 30/4/2024

#### 1.1. Thông tin chung

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

Theo Trung tâm dự báo KTTV Quốc gia và Công ty TNHH MTV KTCTTL Bắc Hưng Hải, trong tháng 4/2024 kết quả dự báo tình hình khí tượng, thủy văn và nguồn nước trong kỳ dự báo như sau:

##### i) Dự báo chế độ mưa ngày tại các trạm đo (**Bảng 1.1 và Hình 1.1**)

Theo kết quả dự báo, trong tháng 4 có 3 đợt mưa (đợt 1 từ 6/4/2024 – 10/4/2024; đợt 2 từ 18/4/2024 – 21/4/2024 và đợt 3 là ngày 25/04/2024). Tổng lượng mưa lớn nhất tháng 4/2024 xuất hiện tại trạm Xuân Quan (81 mm/tháng) và nhỏ nhất tại Bá Thủy (15 mm/tháng). Lượng mưa ngày lớn nhất đạt 30 mm/ngày tại trạm Xuân Quan vào ngày 21/4/2024. Thời gian còn lại tại các trạm đều không có mưa.

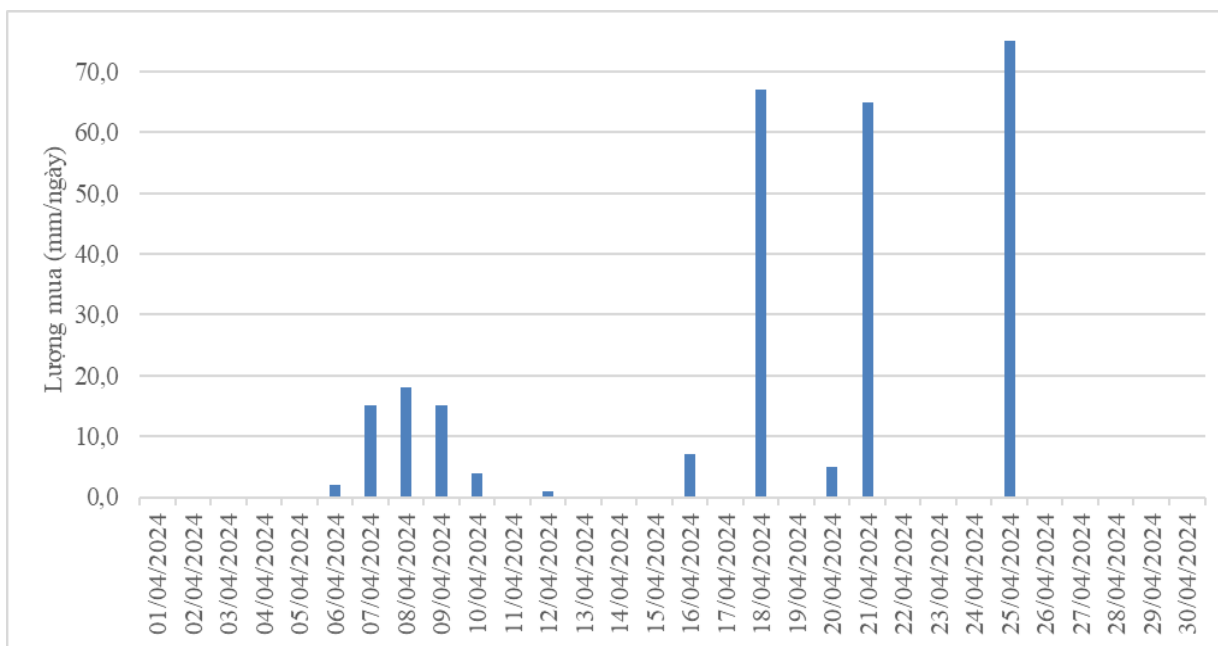
**Bảng 1.1: Dự báo chế độ mưa ngày tại các trạm đo trong hệ thống BHH (4/2024)**

Đơn vị: mm

Ngày	Xuân Quan	Kênh Cầu	Cống Tranh	Bá Thủy	Cống Neo	Cầu Xe	An Thố	Tổng
01/04/2024								0
02/04/2024								0
03/04/2024								0
04/04/2024								0
05/04/2024								0
06/04/2024	2							2
07/04/2024	4	4	3	2	1		1	15
08/04/2024	4	5		4	3		2	18
09/04/2024	2	2		2	2	3	4	15
10/04/2024	1		1	1		1		4
11/04/2024								0
12/04/2024	1							1
13/04/2024								0
14/04/2024								0
15/04/2024								0
16/04/2024	2	2		1	1		1	7
17/04/2024								0

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 2024

Ngày	Xuân Quan	Kênh Cầu	Cống Tranh	Bá Thủy	Cống Neo	Cầu Xe	An Thở	Tổng
18/04/2024	17	7	2		1	22	18	67
19/04/2024								0
20/04/2024			5					5
21/04/2024	30	20	10	1	4			65
22/04/2024								0
23/04/2024								0
24/04/2024								0
25/04/2024	18	5	5	4	11	16	17	76
26/04/2024								0
27/04/2024								0
28/04/2024								0
29/04/2024								0
<b>Tổng</b>	<b>81</b>	<b>45</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>275</b>



Hình 1.1. Biểu đồ tổng lượng mưa ngày hệ thống BHH (tháng 4/2024)

ii) Dự báo mực nước trung bình ngày tại các công điều tiết (**Bảng 1.2 và Hình 1.2**)

Mực nước lớn nhất đạt +1,81 m tại thượng lưu cống Xuân Quan vào lúc 1h00 ngày 29/4/2024; mực nước nhỏ nhất đạt -0,64 m tại hạ lưu cống Cầu Xe vào lúc 13h00 ngày 15/4. Chênh lệch mực nước  $\Delta h$  trong ngày lớn nhất giữa các trạm đo đạt 1,58 m (Cầu Xe) vào lúc 13h00 ngày 16/4.



Trong tháng 3, mực nước trên các cống có xu thế biến đổi lên xuống theo các đợt lấy nước.

Khả năng lấy nước của từng cống như sau:

- Cống Xuân Quan: Mực nước cao nhất tại thượng lưu cống Xuân Quan hầu hết thời gian nhỏ hơn mực nước thiết kế. Tuy nhiên, trong tháng 4 Trạm bơm đã chiến Xuân Quan đang vận hành thử nghiệm, nên đã cấp nước phục vụ tưới tiêu và cải thiện chất lượng nước trên hệ thống hiệu quả;

- Cống Cầu Xe và An Thổ: chỉ lấy được một số thời điểm trong các ngày 3/4 - 5/4; 6/4-7/4; 8/4; 11/4; 18/4; 20/4 và 26/4.

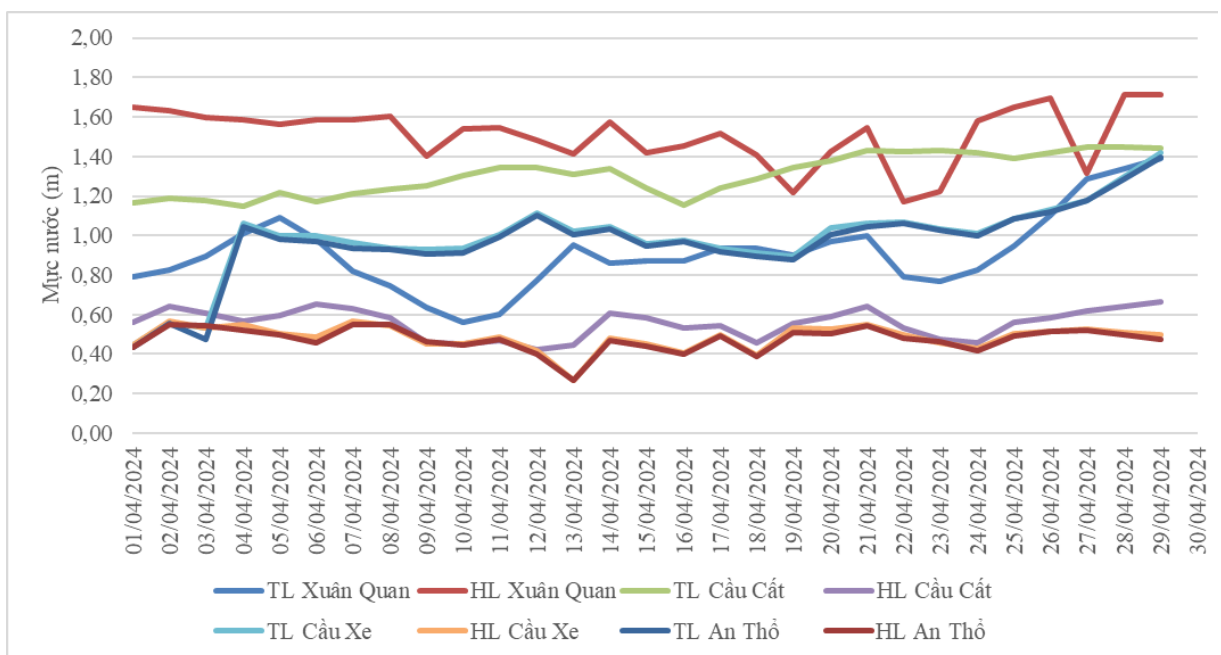
**Bảng 1.2: Mực nước trung bình ngày tại các cống điều tiết**

Đơn vị: m

MNTB ngày	Cống Xuân Quan		Cống Cầu Cát		Cầu Xe		An Thổ	
	TL	HL	TL	HL	TL	HL	TL	HL
01/04/2024	0,79	1,65	1,17	0,56	0,45	0,45	0,44	0,43
02/04/2024	0,83	1,63	1,19	0,64	0,56	0,57	0,56	0,55
03/04/2024	0,90	1,60	1,18	0,61	0,53	0,54	0,48	0,54
04/04/2024	1,01	1,59	1,15	0,57	1,06	0,55	1,05	0,52
05/04/2024	1,09	1,56	1,22	0,60	1,00	0,51	0,98	0,50
06/04/2024	0,98	1,59	1,17	0,65	1,00	0,49	0,97	0,46
07/04/2024	0,82	1,59	1,21	0,63	0,97	0,57	0,94	0,55
08/04/2024	0,75	1,61	1,24	0,59	0,94	0,54	0,93	0,55
09/04/2024	0,64	1,40	1,25	0,46	0,93	0,45	0,91	0,47
10/04/2024	0,56	1,54	1,30	0,45	0,94	0,45	0,92	0,45
11/04/2024	0,60	1,55	1,35	0,47	1,00	0,49	0,99	0,47
12/04/2024	0,78	1,48	1,35	0,43	1,11	0,42	1,10	0,40
13/04/2024	0,95	1,42	1,31	0,45	1,02	0,27	1,01	0,27
14/04/2024	0,86	1,58	1,34	0,61	1,04	0,48	1,03	0,47
15/04/2024	0,87	1,42	1,24	0,59	0,96	0,45	0,95	0,44
16/04/2024	0,87	1,46	1,16	0,53	0,98	0,41	0,97	0,40
17/04/2024	0,94	1,52	1,24	0,55	0,94	0,50	0,92	0,49
18/04/2024	0,94	1,41	1,29	0,46	0,92	0,39	0,90	0,39
19/04/2024	0,90	1,22	1,35	0,56	0,89	0,53	0,88	0,51
20/04/2024	0,97	1,43	1,38	0,59	1,04	0,53	1,00	0,51
21/04/2024	1,00	1,55	1,43	0,64	1,06	0,55	1,05	0,54
22/04/2024	0,79	1,17	1,42	0,53	1,07	0,50	1,06	0,48

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 2024

MNTB ngày	Cống Xuân Quan		Cống Cầu Cát		Cầu Xe		An Thở	
	TL	HL	TL	HL	TL	HL	TL	HL
23/04/2024	0,77	1,22	1,43	0,48	1,03	0,46	1,03	0,46
24/04/2024	0,83	1,58	1,42	0,46	1,01	0,43	1,00	0,42
25/04/2024	0,95	1,65	1,39	0,56	1,09	0,50	1,09	0,49
26/04/2024	1,10	1,70	1,42	0,59	1,13	0,52	1,12	0,52
27/04/2024	1,29	1,32	1,45	0,62	1,18	0,53	1,18	0,52
28/04/2024	1,34	1,72	1,45	0,64	1,30	0,51	1,29	0,50
29/04/2024	1,39	1,71	1,44	0,67	1,42	0,50	1,40	0,48



Hình 1.2. Biểu đồ mức nước trung bình ngày hệ thống BHH (tháng 4/2024)

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

Các địa phương trong vùng dự án đang trong thời kỳ tưới dưỡng lúa vụ Chiêm Xuân, hoa màu, thủy sản.

c) Tình hình vận hành công trình thủy lợi

Tình hình vận hành các cống như sau:

- Hạ Lưu Xuân Quan: +1,80m đến +2,40m hoặc TNHL
- Thượng lưu Kênh Cầu: +1,60m đến +2,20m hoặc MT
- Thượng lưu Bá Thủy: +1,30m đến +1,70m hoặc TNTL
- Thượng lưu Neo: +1,20m đến +1,60m hoặc TNTL
- Thượng lưu Cầu Xe, An Thở: +0,80m đến +1,00m hoặc kết hợp 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

## 1.2. Kết quả dự báo chất lượng nước tháng 4/2024

a) Dự báo chỉ tiêu DO tháng 4/2024

**Bảng 1.3: Kết quả dự báo DO tháng 4/2024**

Thời gian dự báo	Kết quả dự báo DO
Tuần 1 (01/4 - 07/4/2024)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức B (<math>5 \leq DO &lt; 6</math> mg/l), đạt tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo QCVN 08:2023/BTNMT là Cống Xuân Quan, Cầu Xe và An Thổ.</li> <li>- 3/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức C (<math>4 \leq DO &lt; 5</math> mg/l), chất lượng nước xấu: Bá Thủy, Cầu Cát và Cống Neo.</li> <li>- 9/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức D (<math>0 \leq DO &lt; 4</math> mg/l), nước có chất lượng rất xấu: Xuân Thụy, Như Quỳnh, Kênh Cầu, Ngọc Đà, Ngọc Lâm, Phần Hà, Bình Lâu, Lực Điền và Bằng Ngang.</li> </ul>
Tuần 2 (08/4 - 14/4/2024)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức B (<math>5 \leq DO &lt; 6</math> mg/l), đạt tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo QCVN 08:2023/BTNMT là Cống Xuân Quan, Cầu Xe và An Thổ.</li> <li>- 4/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức C (<math>4 \leq DO &lt; 5</math> mg/l), chất lượng nước xấu: Kênh Cầu, Bá Thủy, Cầu Cát và Cống Neo.</li> <li>- 8/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức D (<math>0 \leq DO &lt; 4</math> mg/l), nước có chất lượng rất xấu: Xuân Thụy, Như Quỳnh, Ngọc Đà, Ngọc Lâm, Phần Hà, Bình Lâu, Lực Điền và Bằng Ngang.</li> </ul>
Tuần 3 (15/4 - 21/4/2024)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức B (<math>5 \leq DO &lt; 6</math> mg/l), đạt tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo QCVN 08:2023/BTNMT là Cống Xuân Quan, Cầu Xe và An Thổ.</li> <li>- 4/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức C (<math>4 \leq DO &lt; 5</math> mg/l), chất lượng nước xấu: Kênh Cầu, Bá Thủy, Cầu Cát và Cống Neo.</li> <li>- 8/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức D (<math>0 \leq DO &lt; 4</math> mg/l), nước có chất lượng rất xấu: Xuân Thụy, Như Quỳnh, Ngọc Đà, Ngọc Lâm, Phần Hà, Bình Lâu, Lực Điền và Bằng Ngang.</li> </ul>
Tuần 4 (22/4 - 30/4/2024)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức B (<math>5 \leq DO &lt; 6</math> mg/l), đạt tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo QCVN 08:2023/BTNMT là Cống Xuân Quan, Cầu Xe và An Thổ.</li> <li>- 4/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức C (<math>4 \leq DO &lt; 5</math> mg/l), chất lượng nước xấu: Kênh Cầu, Bá Thủy, Cầu Cát và Cống Neo.</li> <li>- 8/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức D (<math>0 \leq DO &lt; 4</math> mg/l), nước có chất lượng rất xấu: Xuân Thụy, Như Quỳnh, Ngọc Đà, Ngọc Lâm, Phần Hà, Bình Lâu, Lực Điền và Bằng Ngang.</li> </ul>

Trong tháng 4 (từ tuần 1 đến tuần 4), hệ thống BHH có 3/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức B ( $5 \leq DO < 6$  mg/l), đạt tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo

QCVN 08:2023/BTNMT là Công Xuân Quan, Cầu Xe và An Thổ. Một số vị trí có hàm lượng DO < 5 mg/l (chất lượng nước xấu đến rất xấu) gồm:

- 3 đến 4/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức C ( $4 \leq DO < 5$  mg/l), chất lượng nước xấu: Kênh Cầu, Bá Thủy, Cầu Cát và Cống Neo.

- 8 đến 9/15 vị trí có hàm lượng DO trung bình ở mức D ( $0 \leq DO < 4$  mg/l), nước có chất lượng rất xấu: Xuân Thụy, Như Quỳnh, Ngọc Đà, Ngọc Lâm, Phần Hà, Bình Lâu, Lục Điền và Bằng Ngang.

b) Dự báo chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> tháng 4/2024

**Bảng 1.4: Kết quả dự báo BOD<sub>5</sub> tháng 4/2024**

Thời gian dự báo	Kết quả dự báo BOD <sub>5</sub>
Tuần 1 (01/4 - 07/4/2024)	<p>- Tất cả các vị trí đều có hàm lượng BOD<sub>5</sub> trung bình không đạt mức B (<math>BOD_5 \leq 6</math> mg/l) - tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo QCVN 08:2023/BTNMT.</p> <p>- 3/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> ở mức C (<math>6 &lt; BOD_5 \leq 10</math> mg/l), chất lượng nước xấu: Xuân Quang, Cầu Cát và An Thổ.</p> <p>- 12/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> ở mức D (<math>BOD_5 &gt; 10</math> mg/l: vượt TCCP từ 2,17 đến 4,8 lần), nước có chất lượng rất xấu: Xuân Thụy, Như Quỳnh, Kênh Cầu, Ngọc Đà, Ngọc Lâm, Phần Hà, Bá Thủy, Bình Lâu, Lục Điền, Cống Neo và Bằng Ngang và Cầu Xe.</p>
Tuần 2 (08/4 - 14/4/2024)	<p>- Tất cả các vị trí đều có hàm lượng BOD<sub>5</sub> trung bình không đạt mức B (<math>BOD_5 \leq 6</math> mg/l) - tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo QCVN 08:2023/BTNMT.</p> <p>- 4/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> ở mức C (<math>6 &lt; BOD_5 \leq 10</math> mg/l), chất lượng nước xấu: Xuân Quang, Cầu Cát, Cầu Xe và An Thổ.</p> <p>- 11/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> ở mức D (<math>BOD_5 &gt; 10</math> mg/l: vượt TCCP từ 2,7 đến 4,7 lần), nước có chất lượng rất xấu: Xuân Thụy, Như Quỳnh, Kênh Cầu, Ngọc Đà, Ngọc Lâm, Phần Hà, Bá Thủy, Bình Lâu, Lục Điền, Cống Neo và Bằng Ngang.</p>
Tuần 3 (15/4 - 21/4/2024)	<p>- Có 2/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> trung bình đạt mức B (<math>BOD_5 \leq 6</math> mg/l) - tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo QCVN 08:2023/BTNMT: Xuân Quan, Cầu Cát.</p> <p>- 5/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> ở mức C (<math>6 &lt; BOD_5 \leq 10</math> mg/l), chất lượng nước xấu: Kênh Cầu, Lục Điền, Bá Thủy, Cầu Xe và An Thổ.</p> <p>- 8/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> ở mức D (<math>BOD_5 &gt; 10</math> mg/l: vượt TCCP từ 2,3 đến 3,96 lần), nước có chất lượng rất xấu: Xuân Thụy, Như Quỳnh, Ngọc Đà, Ngọc Lâm, Phần Hà, Bình Lâu, Cống Neo và Bằng Ngang.</p>

<p>Tuần 4 (22/4 - 30/4/2024)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có 2/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> trung bình đạt mức B (BOD<sub>5</sub> ≤ 6 mg/l) - tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo QCVN 08:2023/BTNMT: Xuân Quan, Cầu Cát.</li> <li>- 5/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> ở mức C (6 &lt; BOD<sub>5</sub> ≤ 10 mg/l), chất lượng nước xấu: Kênh Cầu, Lục Điền, Bá Thủy, Cầu Xe và An Thổ.</li> <li>- 8/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> ở mức D (BOD<sub>5</sub> &gt; 10 mg/l: vượt TCCP từ 2,0 đến 5,5 lần), nước có chất lượng rất xấu: Xuân Thụy, Như Quỳnh, Ngọc Đà, Ngọc Lâm, Phần Hà, Bình Lâu, Cống Neo và Bằng Ngang.</li> </ul>
--------------------------------------	---

Trong tháng 4 (từ tuần 1 đến tuần 2), tất cả các vị trí đều có hàm lượng BOD<sub>5</sub> trung bình không đạt mức B (BOD<sub>5</sub> ≤ 6 mg/l) - tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo QCVN 08:2023/BTNMT. Từ tuần 3 đến tuần 4, có 2/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> trung bình đạt mức B (BOD<sub>5</sub> ≤ 6 mg/l) - tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo QCVN 08:2023/BTNMT: Xuân Quan, Cầu Cát

- Có 3-5/15 vị trí nào có hàm lượng BOD<sub>5</sub> ở mức C (6 < BOD<sub>5</sub> ≤ 10 mg/l), chất lượng nước xấu: Kênh Cầu, Lục Điền, Bá Thủy, Cầu Xe và An Thổ.

- Có 8-12/15 vị trí có hàm lượng BOD<sub>5</sub> ở mức D (BOD<sub>5</sub> > 10 mg/l), nước có chất lượng rất xấu: Xuân Thụy, Như Quỳnh, Ngọc Đà, Ngọc Lâm, Phần Hà, Bình Lâu, Cống Neo và Bằng Ngang (vượt TCCP từ 2,0 đến 5,5 lần).

c) Dự báo chỉ tiêu NH<sub>4</sub><sup>+</sup> tháng 4/2024

**Bảng 1.5: Kết quả dự báo NH<sub>4</sub><sup>+</sup> tháng 4/2024**

Thời gian dự báo	Kết quả dự báo NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
<p>Tuần 1 (01/4 - 07/4/2024)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không vị trí nào có hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> trung bình ≤ 0,3 mg/l, đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người theo QCVN 08:2023/BTNMT.</li> <li>- Tất cả các vị trí có hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> trung bình &gt; 0,3 mg/l (vượt TCCP từ 1,7 đến 42 lần), không đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người.</li> </ul>
<p>Tuần 2 (08/4 - 14/4/2024)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không vị trí nào có hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> trung bình ≤ 0,3 mg/l, đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người theo QCVN 08:2023/BTNMT.</li> <li>- Tất cả các vị trí có hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> trung bình &gt; 0,3 mg/l (vượt TCCP từ 1,6 đến 36 lần), không đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người.</li> </ul>
<p>Tuần 3 (15/4 - 21/4/2024)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không vị trí nào có hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> trung bình ≤ 0,3 mg/l, đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người theo QCVN 08:2023/BTNMT.</li> <li>- Tất cả các vị trí có hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> trung bình &gt; 0,3 mg/l (vượt TCCP từ 1,2 đến 122 lần), không đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người.</li> </ul>
<p>Tuần 4 (22/4 - 30/4/2024)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không vị trí nào có hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> trung bình ≤ 0,3 mg/l, đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người theo QCVN 08:2023/BTNMT.</li> <li>- Tất cả các vị trí có hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> trung bình &gt; 0,3 mg/l (vượt TCCP từ 1,17 đến 122,2 lần), không đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người.</li> </ul>

Trên hệ thống, trong tháng 4/2024 không vị trí nào có hàm lượng  $\text{NH}_4^+$  trung bình  $\leq 0,3$  mg/l, đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người theo QCVN 08:2023/BTNMT. Tất cả các vị trí có hàm lượng  $\text{NH}_4^+$  trung bình  $> 0,3$  mg/l (vượt TCCP từ 1,2 đến 122,2 lần), không đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người.

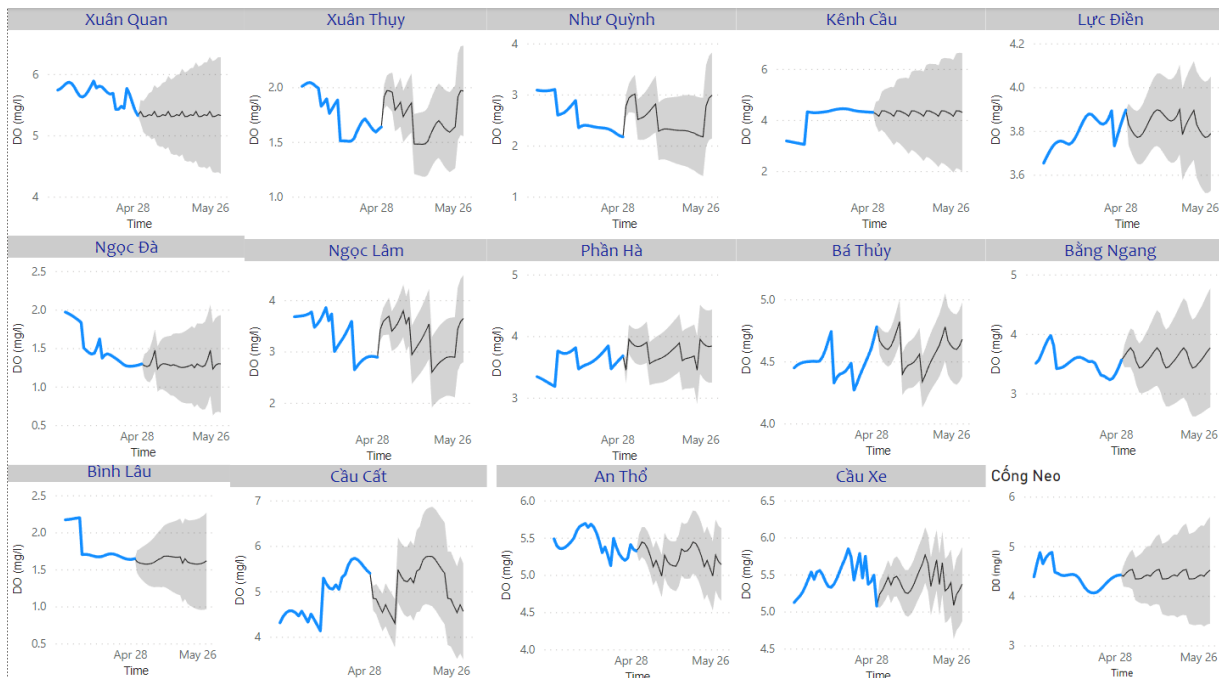
### 1.3. Dự báo xu thế chất lượng nước tháng 5/2024

#### a) Dự báo chỉ tiêu DO tháng 5/2024 (Xem Hình 1.3)

- Hàm lượng DO dao động từ 1,28 – 5,7 mg/l; Thấp nhất tại Ngọc Đà và cao nhất tại Xuân Quan. Các vị trí có DO  $> 5$ g/l là Xuân Quan, Cầu Cát, Cầu Xe và An Thổ;

- Các vị trí có giá trị DO biến động lớn và xu thế giảm: các công Xuân Thụy, Như Quỳnh, Ngọc Đà và Bình Lâu. Đây là những vị trí được dự báo tiếp tục bị ô nhiễm DO  $< 4$  g/l

- Các vị trí có DO không biến đổi lớn là: Ngọc Lâm, Xuân Thụy và Cầu Cát.



Hình 1.3. Biểu đồ dự báo DO hệ thống BHH (tháng 5/2024)

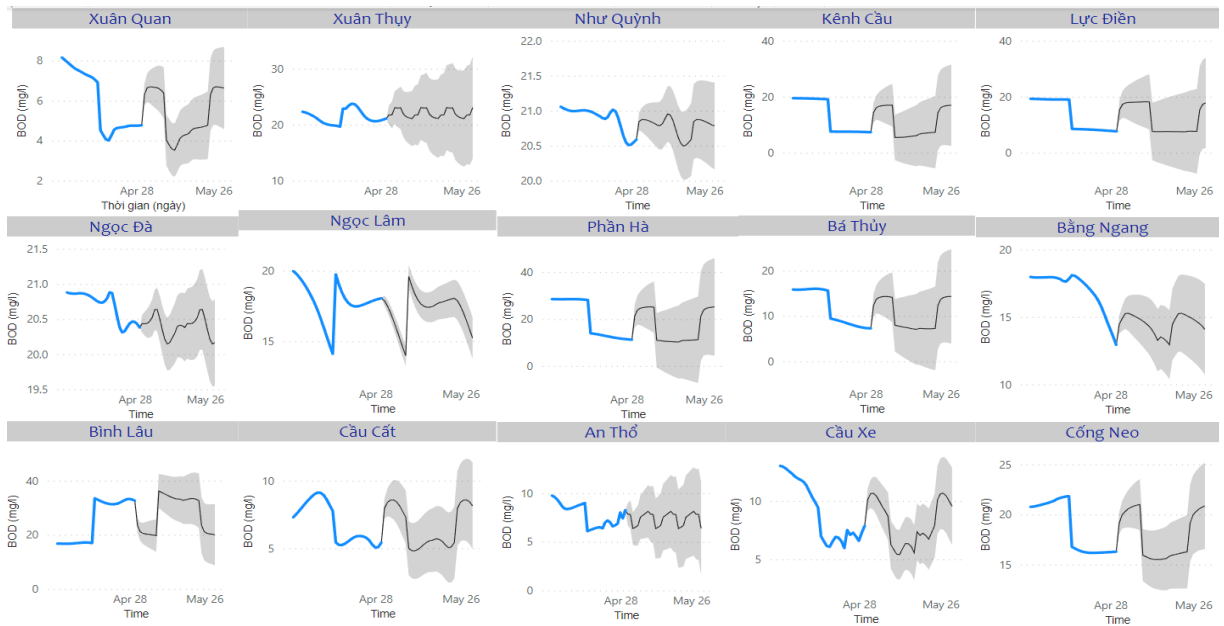
#### b) Dự báo chỉ tiêu $\text{BOD}_5$ tháng 5/2024 (Xem hình 1.4)

Dự báo hàm lượng  $\text{BOD}_5$ :

- Hàm lượng  $\text{BOD}_5$  dao động từ 4,9 – 36,2 mg/l; Thấp nhất tại Xuân Quan và cao nhất tại Bình Lâu. Chỉ có 1 vị trí (Xuân Quan) có hàm lượng  $\text{BOD}_5$  trung bình đạt mức B ( $\text{BOD}_5 \leq 6$  mg/l) - tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN theo QCVN 08:2023/BTNMT.

- Các vị trí có  $\text{BOD}_5$  vẫn duy trì ở mức cáo và có xu thế tăng là: công Xuân Thụy, Ngọc Lâm và Bình Lâu.

*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 2024*



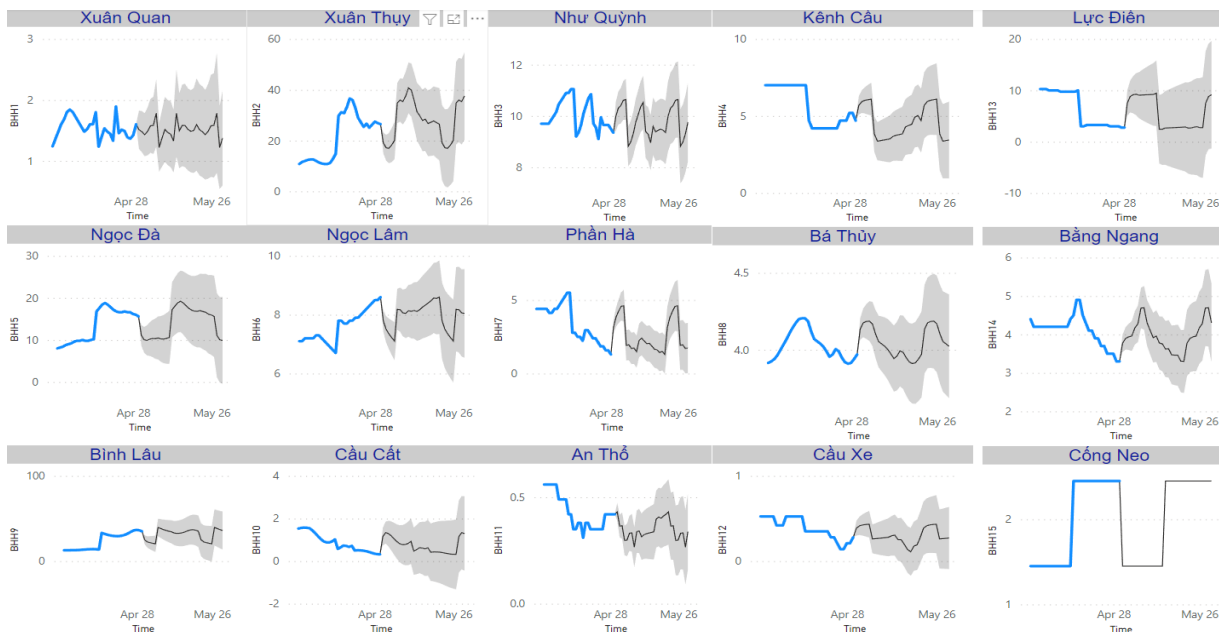
Hình 1.4. Biểu đồ dự báo BOD<sub>5</sub> hệ thống BHH (tháng 5/2024)

c) Dự báo chỉ tiêu NH<sub>4</sub> tháng 5/2024 (Xem Hình 1.5)

- Hàm lượng NH<sub>4</sub> dao động từ 0,32 – 40,8 mg/l; Thấp nhất tại An Thổ và cao nhất tại Xuân Thủy.

- Không có vị trí nào có hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> trung bình ≤ 0,3 mg/l, đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người theo QCVN 08:2023/BTNMT.

- Các vị trí bị còn lại tiếp tục bị ô nhiễm, trong đó một số vị trí có xu thế vẫn duy trì ở mức cao như: cống Xuân Thủy, Như Quỳnh, Bình Lâu, Ngọc Đà. Đây cũng là những vị trí được dự báo tiếp tục bị ô nhiễm NH<sub>4</sub> > 0,3 mg/l.



Hình 1.5. Biểu đồ dự báo NH<sub>4</sub> hệ thống BHH (tháng 5/2024)

#### **1.4. Các kiến nghị đề xuất**

i) Về xu hướng diễn biến chất lượng nước trong tháng 5/2024

Trong tháng 5, chất lượng nước mặt trong hệ thống (nhất là sông Kim Sơn) vẫn đang được cải thiện do đang trong thời gian vận hành trạm bơm dã chiến Xuân Quan.

Có thể thấy, tình trạng xả thải vào nguồn nước mặt trong hệ thống có diễn biến phức tạp, dự báo sẽ tiếp tục nên gây ô nhiễm tại một số vị trí như Cống Xuân Thụy, cống Ngọc Đà và cống Bình Lâu. Hơn nữa, đây là thời kỳ không có lượng nước cấp cho hệ thống từ thượng nguồn và xu thế diễn biến mực nước tại thượng lưu cống Xuân Quan thấp hơn mực nước thiết kế nên sẽ hạn chế trong việc lấy nước; mực nước hạ lưu các cống Cầu Xe và An Thổ cũng thấp hơn mực nước thượng lưu nên cũng không thể lấy nước ngược.

ii) Về vận hành tưới tiêu

Công tác vận hành tưới tiêu đối với các công trình chính như sau:

- Tại cống Xuân Quan, mực nước hạ lưu cần duy trì ở mức +1,80m đến +2,40m.
- Hai cống Cầu Xe và An Thổ có thể tranh thủ để lấy nước ngược (nếu mực nước hạ lưu cao hơn thượng lưu) để cấp nước cho hệ thống. Các ngày còn lại phải đóng cống để giữ nước hoặc mở cống tiêu nước đê trong trường hợp nước bị ô nhiễm nặng.
- Các đơn vị quản lý cống Xuân Thụy, Ngọc Đà 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 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.
- Trong điều kiện cho phép có thể rút nước, thay nước giảm thiểu ô nhiễm.



## Phần 2

### KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC THÁNG 4/2024

#### 2.1. Kết quả đánh giá chất lượng nước theo chỉ số WQI

**Bảng 2.1: Tổng hợp kết quả đánh giá chất lượng nước qua các đợt quan trắc trong tháng 4/2024 theo chỉ số WQI**

Chỉ số WQI	Màu thể hiện	Số điểm quan trắc	Đợt 1 (3/04/2024)		Đợt 2 (13/04/2024)	
			Số điểm	TL%	Số điểm	TL%
91-100	Xanh nước biển	15	0	0	0	0
76-90	Xanh lá cây	15	3	20,00	1	6,67
51-75	Vàng	15	5	33,33	3	20,00
26-50	Da cam	15	2	13,33	3	20,00
10-25	Đỏ	15	5	33,33	8	53,33
<10	Nâu	15	0	0	0	0
<b>Đạt TC nước NTTS (WQI ≥ 76)</b>			<b>3</b>	<b>20,00</b>	<b>1</b>	<b>6,67</b>
<b>Đạt TC nước SXNN (WQI ≥ 51)</b>			<b>8</b>	<b>53,33</b>	<b>4</b>	<b>26,67</b>

**Ghi chú:** WQI đánh giá theo quyết định 1460/QĐ-TCMT, ngày 12/11/2019 của Tổng cục Môi trường. Trong đó:

- WQI (91-100): Chất lượng nước rất tốt (Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt);
- WQI (76-90): Chất lượng nước tốt (Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp);
- WQI (51-75): Chất lượng nước trung bình (Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác);
- WQI (26-50): Chất lượng nước xấu (Sử dụng cho giao thông và các mục đích tương đương khác);
- WQI (10-25): Chất lượng nước kém (Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai);
- WQI (<10): Nước ô nhiễm rất nặng (Nước nhiễm độc, cần có biện pháp khắc phục xử lý).

Kết quả đánh giá chất lượng nước qua các đợt quan trắc trong tháng 4/2024 theo chỉ số WQI tại **bảng 2.1**, cho thấy:

- Đối với chất lượng nước sử dụng cho NTTS (WQI ≥ 76):

+ Đợt 1 (3/04/2024): 3/15 vị trí quan trắc (chiếm 20,00%), nước có chất lượng tốt, đạt tiêu chuẩn nước sử dụng cho NTTS. Các vị trí đạt tiêu chuẩn nước sử dụng cho NTTS gồm: cống Xuân Quan, Âu Cầu Cát và Cầu Xe.

+ Đợt 2 (13/04/2024): 1/15 vị trí quan trắc (chiếm 6,67%), nước có chất lượng tốt, đạt tiêu chuẩn nước sử dụng cho NTTS. Vị trí đạt tiêu chuẩn nước sử dụng cho NTTS là cống Xuân Quan

- Đối với chất lượng nước sử dụng cho SXNN (WQI ≥ 51):

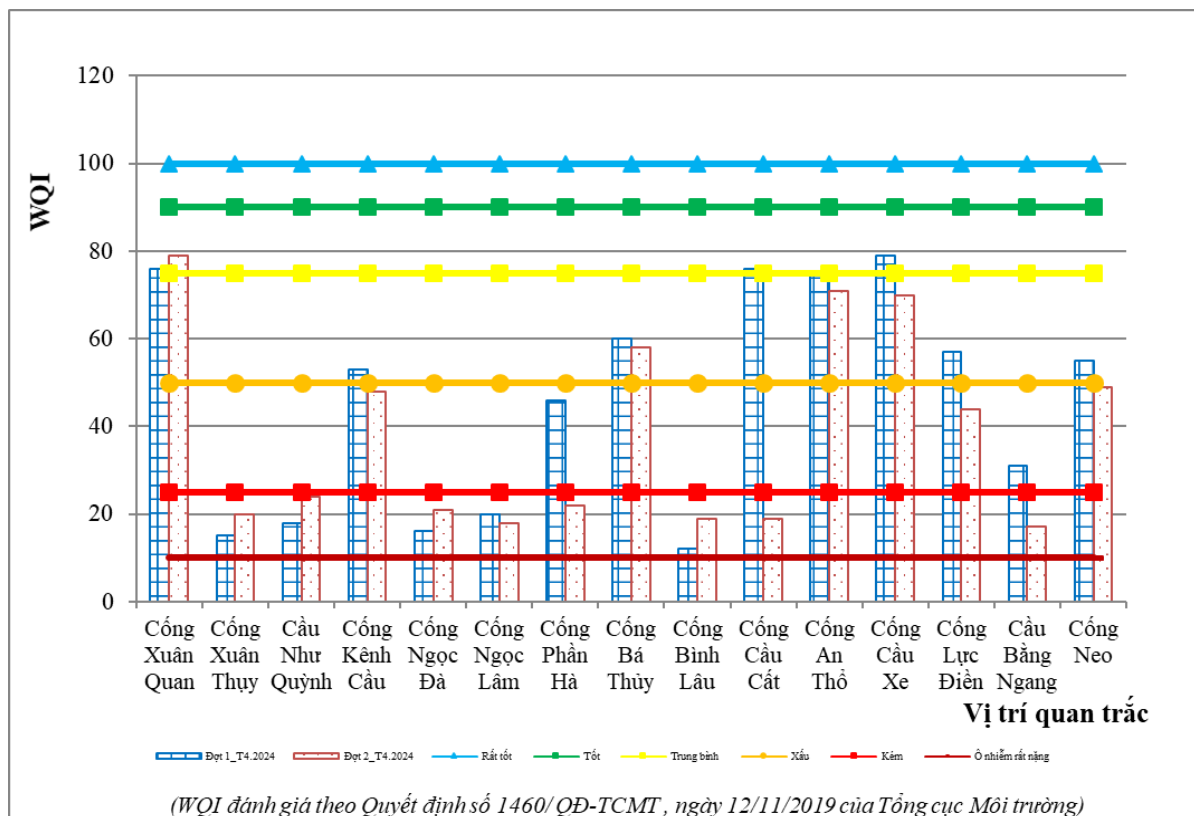
+ Đợt 1 (3/04/2024): 8/15 vị trí quan trắc (chiếm 53,33%), nước có chất lượng từ trung bình đến tốt, đạt tiêu chuẩn nước sử dụng cho SXNN; 2/15 vị trí quan trắc (chiếm

13,33%), nước có chất lượng xấu chỉ đạt tiêu chuẩn nước sử dụng cho giao thông và các mục đích tương đương khác; 5/15 vị trí quan trắc (chiếm 33,33%), nước có chất lượng, bị ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai. Các vị trí đạt tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN gồm: cống Xuân Quan, Kênh Cầu, Bá Thủy, Neo, Lọc Điền, Âu Cầu Cát, An Thổ và Cầu Xe.

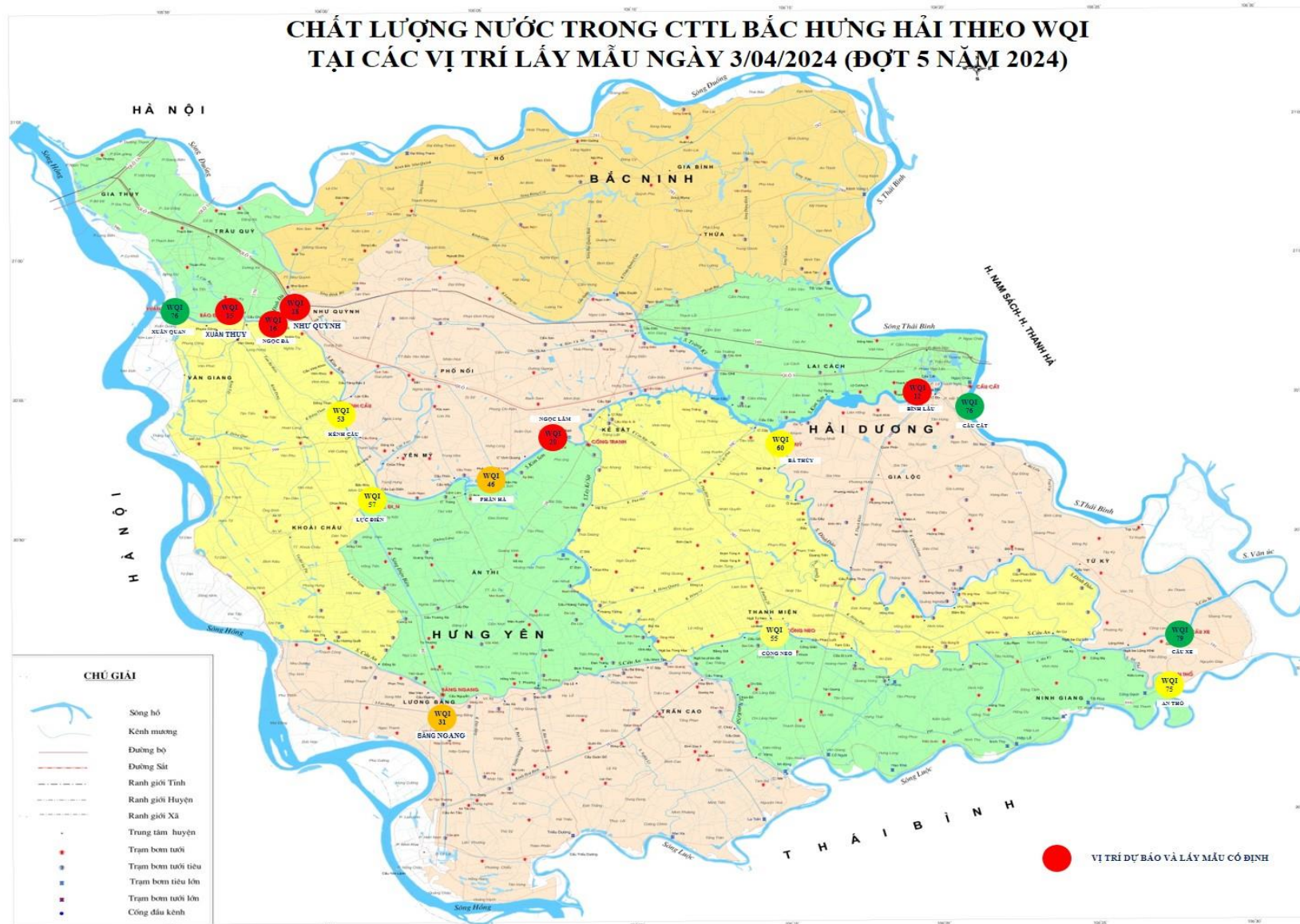
+ Đợt 2 (13/04/2024): 4/15 vị trí quan trắc (chiếm 26,67%), nước có chất lượng từ trung bình đến tốt, đạt tiêu chuẩn nước sử dụng cho SXNN; 3/15 vị trí quan trắc (chiếm 20,00%), nước có chất lượng xấu chỉ đạt tiêu chuẩn nước sử dụng cho giao thông và các mục đích tương đương khác; 8/15 vị trí quan trắc (chiếm 53,33%), nước có chất lượng, bị ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai. Các vị trí đạt tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN gồm: cống Xuân Quan, Bá Thủy, An Thổ và Cầu Xe.

Diễn biến chỉ số chất lượng nước WQI tại các vị trí qua các đợt quan trắc trong tháng 4/2024 thể hiện tại **hình 2.1**.

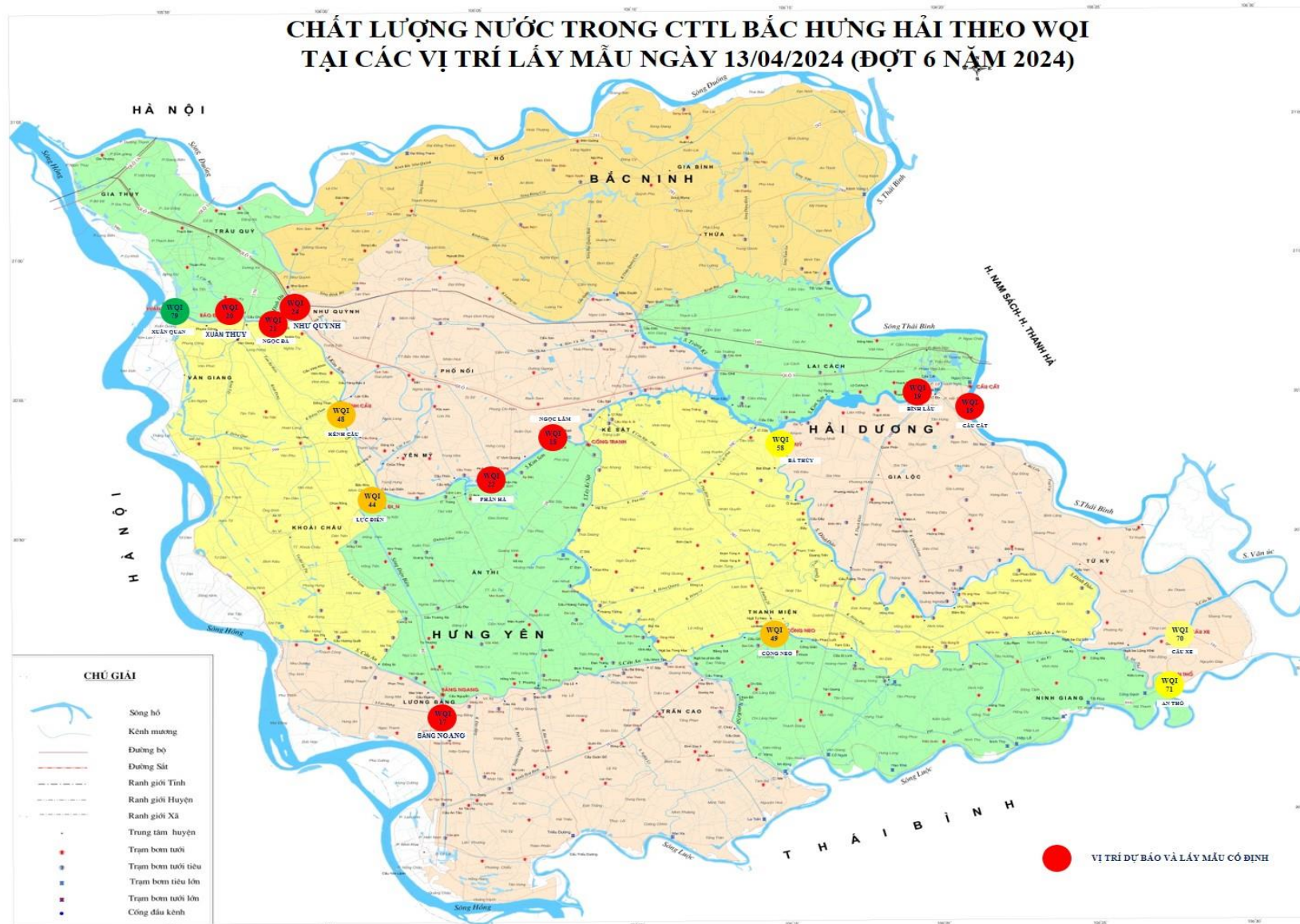
Chất lượng nước theo chỉ số WQI tại các vị trí trong mỗi đợt quan trắc, thể hiện qua giá trị và đánh giá màu sắc được trình bày tại **hình 2.2 & 2.3**.



Hình 2.1. Diễn biến chỉ số WQI các đợt quan trắc trong tháng 4/2024



Hình 2.2. Chất lượng nước trong CTTL Bắc Hưng Hải theo chỉ số WQI tại các vị trí lấy mẫu ngày 3/04/2024 (đợt 1 tháng 4/2024)



Hình 2.3. Chất lượng nước trong CTTL Bắc Hưng Hải theo chỉ số WQI tại các vị trí lấy mẫu ngày 13/04/2024 (đợt 2 tháng 4/2024)

## 2.2. Đánh giá chất lượng nước theo các thông số phục vụ SXNN (QCVN08:2023/ BTNMT, Bảng 2, Mức B)

Chất lượng nước phục vụ SXNN được đánh giá so sánh với **QCVN08: 2023/ BTNMT, Bảng 2, Mức B** qua 6 chỉ tiêu gồm: pH, DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD và Coliform.

Kết quả đánh giá chất lượng phục vụ SXNN tại mỗi vị trí quan trắc qua các đợt quan trắc trình bày chi tiết tại **bảng 2.2**.

**Bảng 2.2: Đánh giá chất lượng nước phục vụ SXNN tại các vị trí quan trắc (QCVN08:2023/ BTNMT, Bảng 2, Mức B)**

TT	KH mẫu	Trạm đo	Thông số vượt QCVN08:2023/ BTNMT theo Bảng 2, Mức B	
			Đợt 1 (3/04/2024)	Đợt 2 (13/04/2024)
1	BHH1	Cống Xuân Quan	0 chỉ tiêu:	0 chỉ tiêu:
2	BHH2	Cống Xuân Thủy	4 chỉ tiêu: + DO dưới 3,85 lần; + BOD <sub>5</sub> : 3,63 lần; + COD: 3,25 lần; + Coliform: 140,00 lần.	4 chỉ tiêu: + DO dưới 4,55 lần; + BOD <sub>5</sub> : 6,42 lần; + COD: 7,47 lần; + Coliform: 3.200,00 lần.
3	BHH3	Cầu Như Quỳnh	4 chỉ tiêu: + DO dưới 2,17 lần; + BOD <sub>5</sub> : 3,38 lần; + COD: 3,04 lần; + Coliform: 8,20 lần.	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,79 lần; + BOD <sub>5</sub> : 4,02 lần; + COD: 3,84 lần; + Coliform: 2,48 lần.
4	BHH4	Cống Kênh Cầu	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,09 lần; + BOD <sub>5</sub> : 1,08 lần; + COD: 1,01 lần; + Coliform: 1,22 lần.	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,25 lần; + BOD <sub>5</sub> : 1,95 lần; + COD: 1,81 lần; + Coliform: 1,84 lần.
5	BHH5	Cống Ngọc Đà	4 chỉ tiêu: + DO dưới 3,85 lần; + BOD <sub>5</sub> : 3,38 lần; + COD: 2,93 lần; + Coliform: 10,80 lần.	4 chỉ tiêu: + DO dưới 3,33 lần; + BOD <sub>5</sub> : 5,58 lần; + COD: 6,13 lần; + Coliform: 10.800,00 lần.
6	BHH6	Cống Ngọc Lâm	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,35 lần; + BOD <sub>5</sub> : 3,15 lần; + COD: 2,72 lần; + Coliform: 4,20 lần.	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,39 lần; + BOD <sub>5</sub> : 3,77 lần; + COD: 3,52 lần; + Coliform: 5,80 lần.
7	BHH7	Cống Phần Hà	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,32 lần; + BOD <sub>5</sub> : 2,13 lần; + COD: 1,97 lần;	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,47 lần; + BOD <sub>5</sub> : 3,85 lần; + COD: 3,63 lần;

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 2024

TT	KH mẫu	Trạm đo	Thông số vượt QCVN08:2023/ BTNMT theo Bảng 2, Mức B	
			Đợt 1 (3/04/2024)	Đợt 2 (13/04/2024)
			+ Coliform: 1,40 lần.	+ Coliform: 2,20 lần.
8	BHH8	Cống Bá Thủy	3 chỉ tiêu: + DO dưới 1,04 lần; + BOD <sub>5</sub> : 1,30 lần; + COD: 1,23 lần;	3 chỉ tiêu: + DO dưới 1,19 lần; + BOD <sub>5</sub> : 1,35 lần; + COD: 1,49 lần;
9	BHH9	Cống Bình Lâu	4 chỉ tiêu: + DO dưới 3,85 lần; + BOD <sub>5</sub> : 6,78 lần; + COD: 8,40 lần; + Coliform: 18.400,00 lần.	4 chỉ tiêu: + DO dưới 4,55 lần; + BOD <sub>5</sub> : 8,75 lần; + COD: 9,87 lần; + Coliform: 18.400,00 lần.
10	BHH10	Cống Cầu Cát	1 chỉ tiêu: + DO dưới 1,06 lần;	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,19 lần; + BOD <sub>5</sub> : 3,77 lần; + COD: 3,52 lần; + Coliform: 4,80 lần.
11	BHH11	Cống An Thổ	2 chỉ tiêu: + BOD <sub>5</sub> : 1,07 lần; + COD: 1,01 lần;	2 chỉ tiêu: + BOD <sub>5</sub> : 1,60 lần; + COD: 1,39 lần;
12	BHH12	Cống Cầu Xe	2 chỉ tiêu: + BOD <sub>5</sub> : 1,15 lần; + COD: 1,12 lần;	2 chỉ tiêu: + BOD <sub>5</sub> : 1,87 lần; + COD: 1,60 lần;
13	BHH13	Cống Lục Điền	3 chỉ tiêu: + DO dưới 1,32 lần; + BOD <sub>5</sub> : 1,28 lần; + COD: 1,23 lần;	3 chỉ tiêu: + DO dưới 1,72 lần; + BOD <sub>5</sub> : 2,10 lần; + COD: 1,81 lần;
14	BHH14	Cầu Bằng Ngang	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,47 lần; + BOD <sub>5</sub> : 2,88 lần; + COD: 2,51 lần; + Coliform: 1,80 lần.	4 chỉ tiêu: + DO dưới 1,56 lần; + BOD <sub>5</sub> : 5,37 lần; + COD: 5,33 lần; + Coliform: 2,60 lần.
15	BHH15	Cống Neo	3 chỉ tiêu: + DO dưới 1,09 lần; + BOD <sub>5</sub> : 2,82 lần; + COD: 2,40 lần;	3 chỉ tiêu: + DO dưới 1,22 lần; + BOD <sub>5</sub> : 2,63 lần; + COD: 2,45 lần;

Tổng hợp về số chỉ tiêu vượt tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN qua các đợt quan trắc tại **bảng 2.3**, cho thấy:

Ở cả 2 đợt lấy mẫu, tất cả các vị trí quan trắc đều có chỉ tiêu vượt TCCP, trong đó:

- Đợt 1 (3/04/2024): 11/15 vị trí quan trắc (chiếm 73,33%) có  $\geq 3$  chỉ tiêu vượt tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN.

- Đợt 2 (13/04/2024): 12/15 vị trí quan trắc (chiếm 80,00%) có  $\geq 3$  chỉ tiêu hóa lý vi sinh vượt tiêu chuẩn nước phục vụ NTTS.

**Bảng 2.3: Tổng hợp số chỉ tiêu vượt tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN qua các đợt quan trắc trong tháng 4/2024 (QCVN08:2023/ BTNMT, Bảng 2, Mức B)**

Số chỉ tiêu vượt TCCP	Đợt 1 (3/04/2024)		Đợt 2 (13/04/2024)	
	Số điểm	TL%	Số điểm	TL%
0 chỉ tiêu	1	6,67	1	6,67
1 chỉ tiêu	1	6,67	0	0
2 chỉ tiêu	2	13,33	2	13,33
3 chỉ tiêu	3	20,00	3	20,00
4 chỉ tiêu	8	53,33	9	60,00
5 chỉ tiêu	0	0	0	0
6 chỉ tiêu	0	0	0	0
<b>Tổng</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Về phạm vi và mức độ ô nhiễm theo các chỉ tiêu ô nhiễm (**bảng 2.4**), cho thấy:

- Đối với DO: Cả 2 đợt lấy mẫu trong tháng 4/2024 đều có 12/15 vị trí quan trắc (chiếm 80%) không đạt tiêu chuẩn nước phục vụ SXNN.

- Đối với TSS: Tất cả các vị trí quan trắc ở cả 2 đợt lấy mẫu trong tháng 4/2024 đều đạt TCCP

- Đối với BOD<sub>5</sub>:

- Số điểm vượt TCCP cao nhất vào đợt 2 (13/04/2024) với 14/15 vị trí, chiếm 93,33%; thấp nhất vào đợt 1 (3/04/2024) với 13/15 vị trí, chiếm 86,67%.

- Giá trị BOD<sub>5</sub> cực đại đạt cao nhất vào đợt 2 (13/04/2024) là 52,50 mg/l, vượt TCCP 8,75 lần; thấp nhất vào đợt 1 (3/04/2024) là 40,70 mg/l, vượt TCCP 6,78 lần.

- Đối với COD:

- Số điểm vượt TCCP cao nhất vào đợt 1 (13/04/2024) với 14/15 vị trí, chiếm 93,33%; thấp nhất vào đợt 1 (3/04/2024) với 13/15 vị trí, chiếm 86,67%.

- Giá trị COD cực đại đạt cao nhất vào đợt 2 (13/04/2024) là 148,0 mg/l, vượt TCCP 9,87 lần; thấp nhất vào đợt 2 (13/04/2024) là 126,0 mg/l, vượt TCCP 8,40 lần.

- Đối với Coliform:

- Số điểm vượt TCCP cao nhất vào đợt 2 (13/04/2024) với 9/15 vị trí, chiếm 60,00%; thấp nhất vào đợt 1 (3/04/2024) với 8/15 vị trí, chiếm 53,33%.

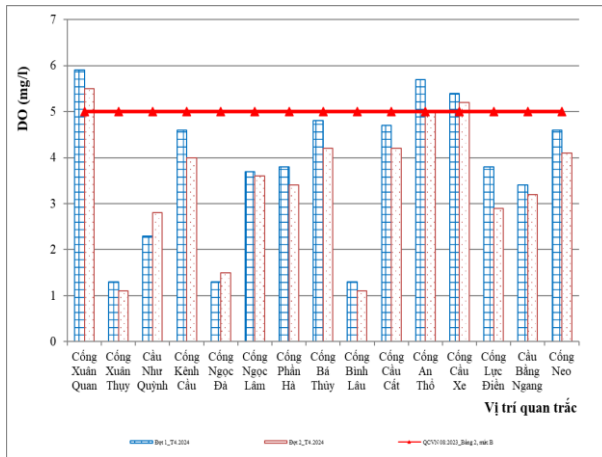
- Giá trị Coliform cực đại đạt cao nhất trong cả 2 đợt đều là 92.000.000

MPN/100ml, vượt TCCP 18.400,00 lần.

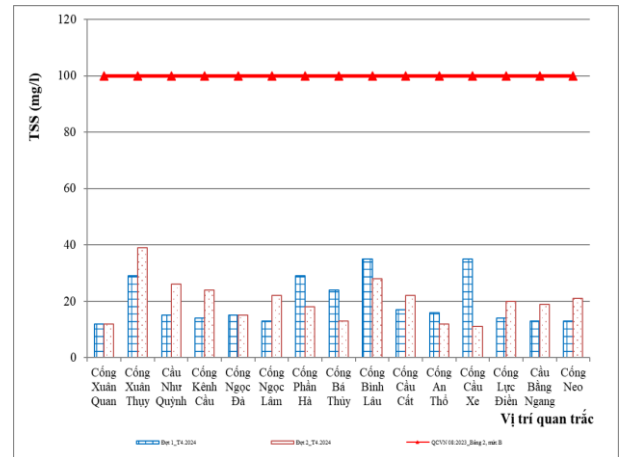
**Bảng 2.4: Tổng hợp đánh giá CLN phục vụ SXNN theo các thông số quan trắc trong tháng 4/2024 (QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng 2, Mức B)**

Chỉ tiêu phân tích	Đợt 1 (3/04/2024)			Đợt 2 (13/04/2024)		
	Giá trị cao nhất	Số điểm vượt TCCP	TL (%)	Giá trị cao nhất	Số điểm vượt TCCP	TL (%)
DO (mg/l)	5,90	12	80,00	5,50	12	80,00
TSS (mg/l)	35,00	0	0	39,00	0	0
BOD <sub>5</sub> (mg/l)	40,70	13	86,67	52,50	14	93,33
COD (mg/l)	126,00	13	86,67	148,00	14	93,33
Coliform (MPN/100ml)	92.000.000	8	53,33	92.000.000	9	60,00

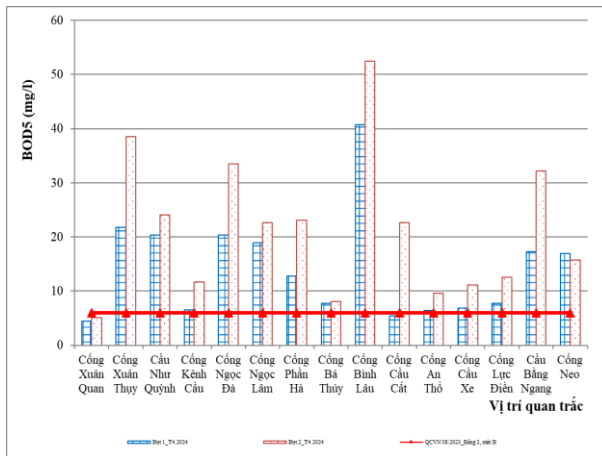
Diễn biến chất lượng nước trong hệ thống theo các chỉ tiêu hóa lý và vi sinh qua các đợt quan trắc trong tháng 4/2024 được thể hiện tại các hình 2.4 – 2.8



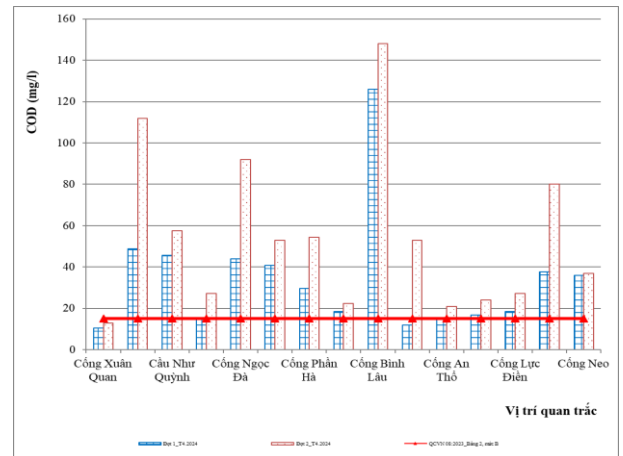
Hình 2.4. Diễn biến hàm lượng DO các đợt quan trắc trong tháng 4/2024



Hình 2.5. Diễn biến hàm lượng TSS các đợt quan trắc trong tháng 4/2024

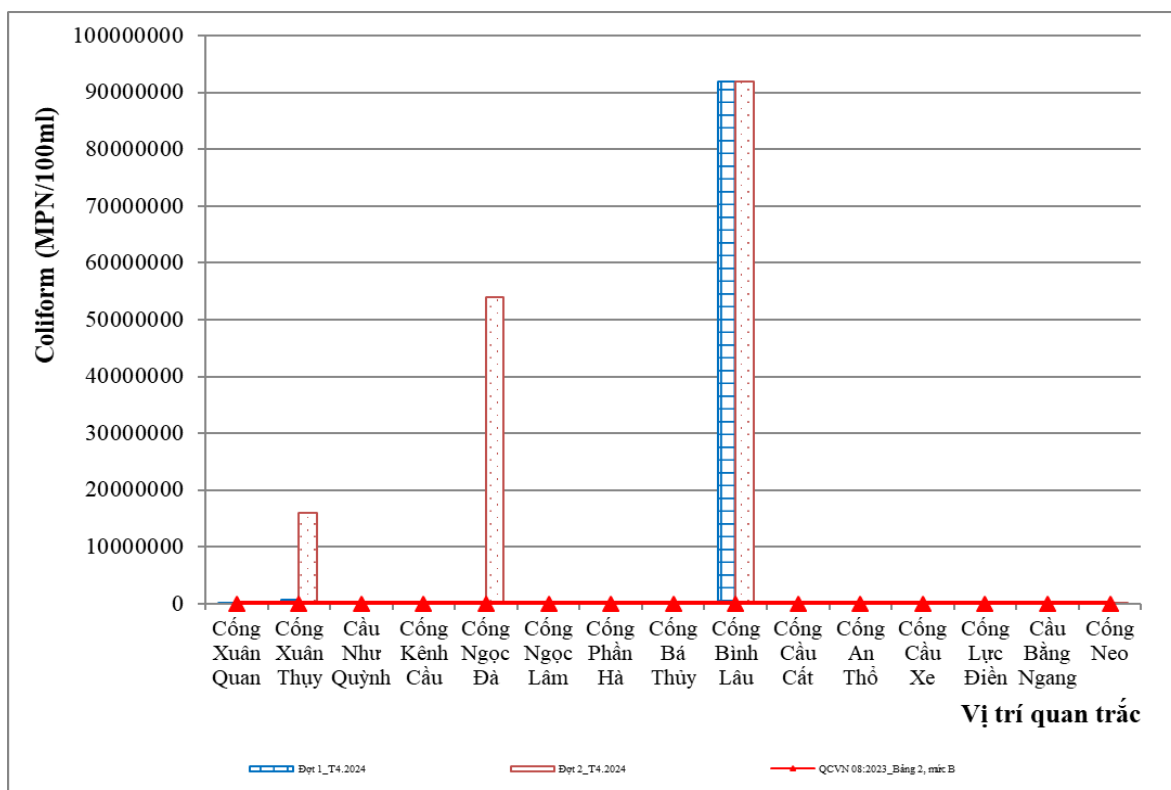


Hình 2.6. Diễn biến hàm lượng BOD<sub>5</sub> các đợt quan trắc trong tháng 4/2024



Hình 2.7. Diễn biến hàm lượng COD các đợt quan trắc trong tháng 4/2024





Hình 2.8. Diễn biến hàm lượng Coliform các đợt quan trắc trong tháng 4/2024

### 2.3. Đánh giá chất lượng nước theo các thông số ảnh hưởng đến sức khỏe con người (QCVN08:2023/BTNMT, Bảng 1)

Chất lượng nước theo các thông số ảnh hưởng đến sức khỏe con người được đánh giá so sánh với **QCVN08: 2023/ BTNMT, Bảng 1** qua 4 chỉ tiêu gồm:  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_2^-$ , Pb và Cd.

Kết quả đánh giá chất lượng ảnh hưởng đến sức khỏe con người tại mỗi vị trí quan trắc qua các đợt lấy mẫu được trình bày chi tiết tại **bảng 2.5**.

**Bảng 2.5: Đánh giá chất lượng nước ảnh hưởng đến sức khỏe con người tại các vị trí quan trắc (QCVN08:2023/ BTNMT, Bảng 1)**

TT	KH mẫu	Trạm đo	Thông số vượt QCVN08:2023/ BTNMT theo Bảng 1	
			Đợt 1 (3/04/2024)	Đợt 2 (13/04/2024)
1	BHH1	Cống Xuân Quan	2 chỉ tiêu: + $\text{NH}_4^+$ : 1,62 lần; + $\text{NO}_2^-$ : 8,40 lần;	1 chỉ tiêu: + $\text{NO}_2^-$ : 5,20 lần;
2	BHH2	Cống Xuân Thụy	2 chỉ tiêu: + $\text{NH}_4^+$ : 31,11 lần; + $\text{NO}_2^-$ : 2,40 lần;	1 chỉ tiêu: + $\text{NH}_4^+$ : 31,98 lần;
3	BHH3	Cầu Như Quỳnh	2 chỉ tiêu: + $\text{NH}_4^+$ : 10,89 lần;	1 chỉ tiêu: + $\text{NH}_4^+$ : 8,96 lần;

TT	KH mẫu	Trạm đo	Thông số vượt QCVN08:2023/ BTNMT theo Bảng 1	
			Đợt 1 (3/04/2024)	Đợt 2 (13/04/2024)
			+ NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 2,80 lần;	
4	BHH4	Cống Kênh Cầu	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 4,86 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 7,20 lần;	1 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 5,98 lần;
5	BHH5	Cống Ngọc Đà	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 21,16 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 2,00 lần;	1 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 23,02 lần;
6	BHH6	Cống Ngọc Lâm	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 8,71 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 15,20 lần;	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 7,34 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 31,20 lần;
7	BHH7	Cống Phần Hà	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 3,23 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 21,20 lần;	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 4,86 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 9,60 lần;
8	BHH8	Cống Bá Thủy	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 4,11 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 4,80 lần;	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 2,68 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 13,40 lần;
9	BHH9	Cống Bình Lâu	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 34,22 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 2,20 lần;	1 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 27,07 lần;
10	BHH10	Cống Cầu Cát	1 chỉ tiêu: + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 2,00 lần;	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 7,34 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 31,20 lần;
11	BHH11	Cống An Thổ	1 chỉ tiêu: + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 2,40 lần;	1 chỉ tiêu: + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 5,80 lần;
12	BHH12	Cống Cầu Xe	1 chỉ tiêu: + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 2,20 lần;	1 chỉ tiêu: + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 5,40 lần;
13	BHH13	Cống Lục Điền	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 3,86 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 12,20 lần;	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 8,21 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 1,80 lần;
14	BHH14	Cầu Bằng Ngang	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 4,36 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 8,60 lần;	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 3,73 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 24,40 lần;
15	BHH15	Cống Neo	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 2,87 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 10,60 lần;	2 chỉ tiêu: + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 2,61 lần; + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 27,60 lần;

Tổng hợp về số chỉ tiêu vượt tiêu chuẩn nước ảnh hưởng đến sức khỏe con người qua các đợt quan trắc tại **bảng 2.6**, cho thấy: Tất cả các vị trí quan trắc ở cả 2 đợt đều có ít nhất 1 chỉ tiêu vượt tiêu chuẩn nước ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

**Bảng 2.6: Tổng hợp số chỉ tiêu vượt tiêu chuẩn nước ảnh hưởng đến sức khỏe con người qua các đợt quan trắc trong tháng 4/2024 (QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng 1)**

Số chỉ tiêu vượt TCCP	Đợt 1 (3/04/2024)		Đợt 2 (13/04/2024)	
	Số điểm	TL%	Số điểm	TL%
0 chỉ tiêu	0	0	0	0
1 chỉ tiêu	3	20,00	8	53,33
2 chỉ tiêu	12	80,00	7	46,67
3 chỉ tiêu	0	0	0	0
4 chỉ tiêu	0	0	0	0
<b>Tổng</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Về phạm vi và mức độ ô nhiễm theo các chỉ tiêu ô nhiễm (**bảng 2.7**), cho thấy:

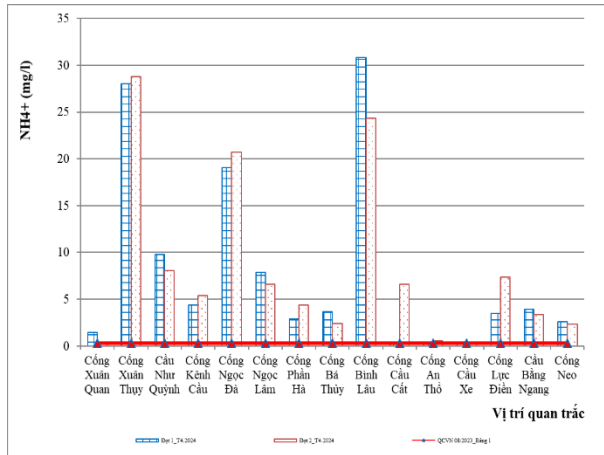
- Đối với  $\text{NH}_4^-$ :
  - Cả 2 đợt lấy mẫu trong tháng 4/2024 đều có 12/15 vị trí quan trắc (chiếm 80,00%), vượt TCCP.
  - Giá trị  $\text{NH}_4^-$  cực đại, đạt cao nhất vào đợt 1 (3/04/2024) là 30,80 mg/l, vượt TCCP 34,22 lần; thấp nhất vào đợt 2 (13/04/2024) là 28,78 mg/l, vượt TCCP 31,98 lần.
- Đối với  $\text{NO}_2^-$ :
  - Số vị trí vượt TCCP cao nhất vào đợt 1 (3/04/2024) với 15/15 vị trí, chiếm 100%; thấp nhất vào đợt 2 (13/04/2024) với 10/15 vị trí, chiếm 66,67%.
  - Giá trị  $\text{NO}_2^-$  cực đại đạt cao nhất vào đợt 2 (13/04/2024) là 1,56 mg/l, vượt TCCP 31,20 lần; thấp nhất vào đợt 1 (3/04/2024) là 1,06 mg/l, vượt TCCP 21,20 lần.
- Đối với Pb và Cd: Tất cả các vị trí quan trắc ở cả 2 đợt lấy mẫu trong tháng 4/2024 đều nằm trong giới hạn TCCP.

**Bảng 2.7: Tổng hợp đánh giá CLN ảnh hưởng đến sức khỏe con người theo các thông số quan trắc trong tháng 4/2024 (QCVN 08:2023/BTNMT, Bảng 1)**

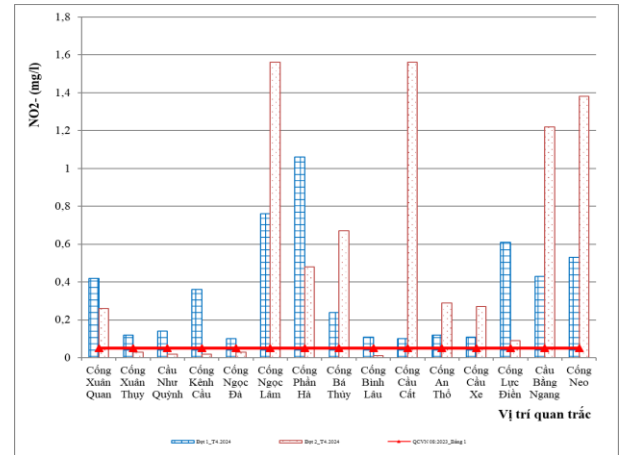
Chỉ tiêu phân tích	Đợt 1 (3/04/2024)			Đợt 2 (13/04/2024)		
	Giá trị cao nhất	Số điểm vượt TCCP	TL (%)	Giá trị cao nhất	Số điểm vượt TCCP	TL (%)
$\text{NH}_4^+$ (mg/l)	30,80	12	80,00	28,78	12	80,00
$\text{NO}_2^-$ (mg/l)	1,06	15	100	1,56	10	66,67
Pb (mg/l)	0,0032	0	0	0,0047	0	0
Cd (mg/l)	KPH	0	0	KPH	0	0

Diễn biến chất lượng nước trong hệ thống theo các thông số ảnh hưởng đến sức khỏe con người qua các đợt quan trắc trong tháng 4/2024 được thể hiện tại các **hình 2.9 & 2.12**.

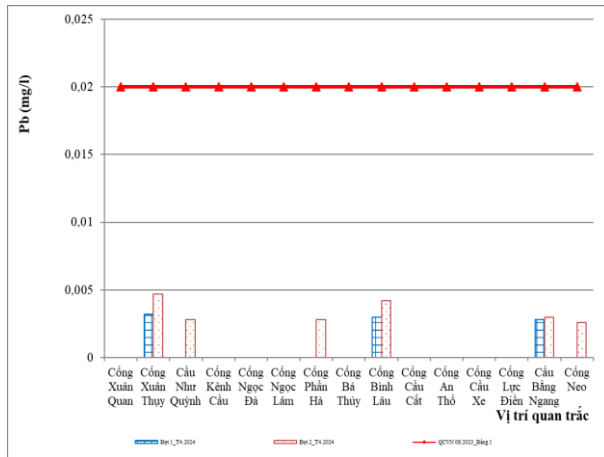
*Nhiệm vụ: Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp năm 2024*



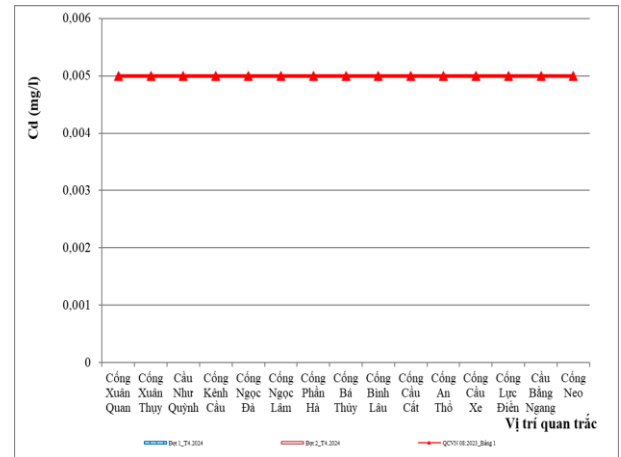
*Hình 2.9. Diễn biến hàm lượng NH<sub>4</sub><sup>+</sup> các đợt quan trắc trong tháng 4/2024*



*Hình 2.10. Diễn biến hàm lượng NO<sub>2</sub><sup>-</sup> các đợt quan trắc trong tháng 4/2024*



*Hình 2.11. Diễn biến hàm lượng Pb các đợt quan trắc trong tháng 4/2024*



*Hình 2.12. Diễn biến hàm lượng Cd các đợt quan trắc trong tháng 4/2024*

## **PHỤ LỤC**

**Phụ lục 1.** Kết quả phân tích và tính chỉ số WQI trong hệ thống Bắc Hưng Hải ngày 3/04/2024 (đợt 1\_tháng 4/2024)

**Phụ lục 2.** Kết quả phân tích và tính chỉ số WQI trong hệ thống Bắc Hưng Hải ngày 13/04/2024 (đợt 2\_tháng 4/2024)

**Phụ lục 1: Kết quả phân tích và tính chỉ số WQI trong hệ thống Bắc Hưng Hải ngày 3/04/2024 (đợt 1\_ tháng 4/2024)**

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Nhiệt độ (°C)	pH (-)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)	Pb (mg/l)	Cd (mg/l)	WQI
1	BHH1	C. Xuân Quan	26,4	7,21	5,9	12	4,5	10,4	1,46	0,42	0,10	200	KPH	KPH	76
2	BHH2	C. Xuân Thụy	27,9	6,98	1,3	29	21,8	48,8	28	0,12	2,12	700.000	0,0032	KPH	15
3	BHH3	Cầu Như Quỳnh	27,1	6,67	2,3	15	20,3	45,6	9,8	0,14	1,00	41.000	KPH	KPH	18
4	BHH4	Cổng Kênh Cầu	27,2	6,59	4,6	14	6,5	15,2	4,37	0,36	0,26	6.100	KPH	KPH	53
5	BHH5	Cổng Ngọc Đà	26,5	6,72	1,3	15	20,3	44	19,04	0,1	0,78	54.000	KPH	KPH	16
6	BHH6	Cổng Ngọc Lâm	27,8	6,75	3,7	13	18,9	40,8	7,84	0,76	0,72	21.000	KPH	KPH	20
7	BHH7	Cổng Phần Hà	27,7	6,47	3,8	29	12,8	29,6	2,91	1,06	0,22	7.000	KPH	KPH	46
8	BHH8	Cổng Bá Thủy	27,7	6,63	4,8	24	7,8	18,4	3,7	0,24	0,30	2.300	KPH	KPH	60
9	BHH9	Cổng Bình Lâu	28,4	6,28	1,3	35	40,7	126	30,8	0,11	2,22	92.000.000	0,003	KPH	12
10	BHH10	Cổng Cầu Cát	27,4	6,74	4,7	17	5,4	12	0,45	0,1	0,12	1.400	KPH	KPH	76
11	BHH11	Cổng An Thổ	27,6	6,58	5,7	16	6,4	15,2	0,34	0,12	0,14	910	KPH	KPH	75
12	BHH12	Cổng Cầu Xe	27,7	6,57	5,4	35	6,9	16,8	0,28	0,11	0,12	1.300	KPH	KPH	79
13	BHH13	Cổng Lực Điền	27,2	6,28	3,8	14	7,7	18,4	3,47	0,61	0,24	4.100	KPH	KPH	57
14	BHH14	Cổng Bằng Ngang	27,9	7,11	3,4	13	17,3	37,6	3,92	0,43	0,72	9.000	0,0028	KPH	31
15	BHH15	Cổng Neo	28,3	6,94	4,6	13	16,9	36	2,58	0,53	0,24	200	KPH	KPH	55
<b>QCVN08:2023 Bảng 1</b>			-	-	-	-	-	-	<b>0,3</b>	<b>0,05</b>	-	-	<b>0,02</b>	<b>0,005</b>	-
<b>QCVN08:2023 Bảng 2, Mức B</b>			-	<b>6-8,5</b>	<b>≥ 5</b>	<b>≤ 100</b>	<b>≤ 6</b>	<b>≤ 15</b>	-	-	-	<b>≤ 5.000</b>	-	-	-

**Ghi chú:**

- QCVN08:2023/BTNMT): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Trong đó:
  - + Bảng 1: Quy định kỹ thuật giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người;
  - + Bảng 2 (Mức B): Chất lượng trung bình. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp;
- "-": Không quy định;
- KPH: Không phát hiện;
- 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)

**Phụ lục 2: Kết quả phân tích và tính chỉ số WQI trong hệ thống Bắc Hưng Hải ngày 13/04/2024 (đợt 2\_tháng 4/2024)**

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Nhiệt độ (°C)	pH (-)	DO (mg/l)	TSS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)	Pb (mg/l)	Cd (mg/l)	WQI
1	BHH1	C. Xuân Quan	25,9	7,04	5,5	12	5,1	12,8	0,34	0,26	0,04	1.100	KPH	KPH	79
2	BHH2	C. Xuân Thụy	26,8	6,29	1,1	39	38,5	112	28,78	0,03	2,46	16.000.000	0,0047	KPH	20
3	BHH3	Cầu Như Quỳnh	26,6	6,72	2,8	26	24,1	57,6	8,06	0,02	0,88	12.400	0,0028	KPH	24
4	BHH4	Cổng Kênh Cầu	26,8	7,37	4	24	11,7	27,2	5,38	0,02	0,22	9.200	KPH	KPH	48
5	BHH5	Cổng Ngọc Đà	26,4	6,71	1,5	15	33,5	92	20,72	0,03	0,48	54.000.000	KPH	KPH	21
6	BHH6	Cổng Ngọc Lâm	27,1	6,82	3,6	22	22,6	52,8	6,61	1,56	0,72	29.000	KPH	KPH	18
7	BHH7	Cổng Phần Hà	27,1	6,82	3,4	18	23,1	54,4	4,37	0,48	0,22	11.000	0,0028	KPH	22
8	BHH8	Cổng Bá Thủy	27,1	6,73	4,2	13	8,1	22,4	2,41	0,67	0,3	1.300	KPH	KPH	58
9	BHH9	Cổng Bình Lâu	26,8	6,46	1,1	28	52,5	148	24,36	0,01	1,6	92.000.000	0,0042	KPH	19
10	BHH10	Cổng Cầu Cát	26,4	6,59	4,2	22	22,6	52,8	6,61	1,56	0,72	24.000	KPH	KPH	19
11	BHH11	Cổng An Thổ	27,3	6,99	5	12	9,6	20,8	0,56	0,29	0,1	640	KPH	KPH	71
12	BHH12	Cổng Cầu Xe	27,4	6,79	5,2	11	11,2	24	0,45	0,27	0,12	450	KPH	KPH	70
13	BHH13	Cổng Lực Điền	26,6	6,83	2,9	20	12,6	27,2	7,39	0,09	0,54	4.700	KPH	KPH	44
14	BHH14	Cổng Bằng Ngang	27,6	6,61	3,2	19	32,2	80	3,36	1,22	0,5	13.000	0,003	KPH	17
15	BHH15	Cổng Neo	27,8	6,47	4,1	21	15,8	36,8	2,35	1,38	0,42	2.300	0,0026	KPH	49
<b>QCVN08:2023 Bảng 1</b>			-	-	-	-	-	-	<b>0,3</b>	<b>0,05</b>	-	-	<b>0,02</b>	<b>0,005</b>	-
<b>QCVN08:2023 Bảng 2, Mức B</b>			-	<b>6-8,5</b>	<b>≥ 5</b>	<b>≤ 100</b>	<b>≤ 6</b>	<b>≤ 15</b>	-	-	-	<b>≤ 5.000</b>	-	-	-

**Ghi chú:**

- QCVN08:2023/BTNMT): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt. Trong đó:
  - + Bảng 1: Quy định kỹ thuật giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người;
  - + Bảng 2 (Mức B): Chất lượng trung bình. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp;
- "-": Không quy định;
- KPH: Không phát hiện;
- 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)