

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



**BẢN TIN CHẤT LƯỢNG NƯỚC HỆ THỐNG AN KIM HẢI
TUẦN 6 - THÁNG 3 - NĂM 2019**

**NHIỆM VỤ: GIÁM SÁT, DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TRONG HỆ
THỐNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI AN KIM HẢI PHỤC VỤ LẤY NƯỚC SẢN
XUẤT NÔNG NGHIỆP**

Thông tin chung

Nhiệm vụ Giám sát, dự báo chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi An Kim 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 6 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 6 là kết quả dự báo các chỉ tiêu DO, BOD₅, NO₃⁻ và NH₄⁺ từ ngày 15/3 – 21/3/2019.

HÀ NỘI, NĂM 2019

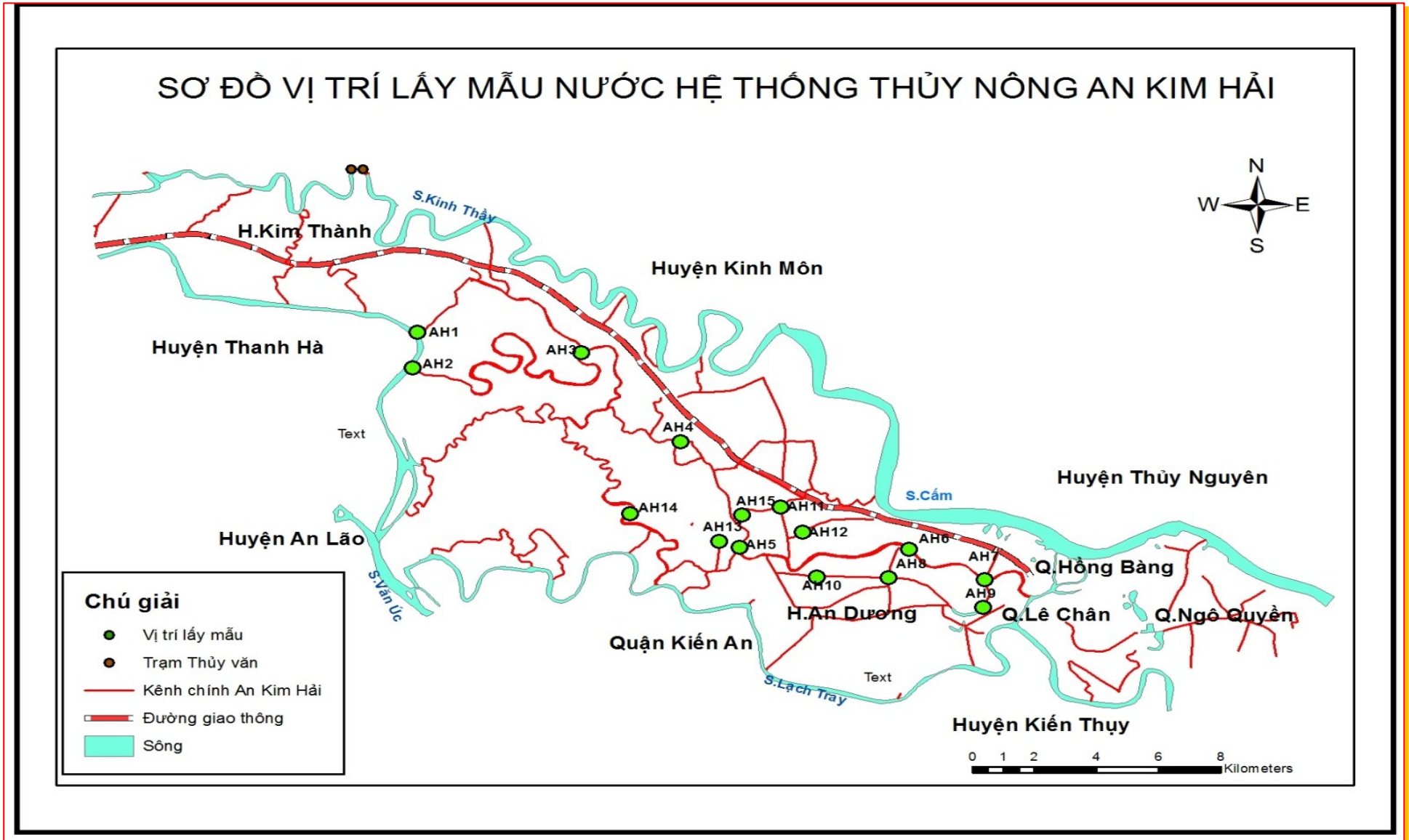
- 1. Nhiệm vụ:** Giám sát chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi An Kim Hải, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp
- 2. Ngày cung cấp thông tin:** ngày 15/3/2019
- 3. Đơn vị thực hiện:** Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường
Địa chỉ: Số 2, ngõ 165 chùa Bộc, Đống Đa, Hà Nội
Điện thoại: 0243.5634809 Fax: 0243.5634809
- 4. Người cung cấp thông tin:** Ths. Phí Thị Hằng
- 5. Đơn vị nhận thông tin:** Tổng Cục Thủy lợi, Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi An Kim Hải. Xí Nghiệp thủy nông huyện Kim Thành, Chi cục thủy lợi thành phố Hải Phòng, Chi cục thủy lợi tỉnh Hải Dương.

7. Vị trí lấy mẫu:

<i>TT</i>	<i>Ký hiệu mẫu</i>	<i>Tên</i>	<i>Lưu vực khống chế</i>
1	AH1	Sau cống Bằng Lai	Kiểm soát chất lượng nước nguồn nước cấp từ sông Rạng qua cống Bằng Lai.
2	AH2	Sau cống Quảng Đạt	Kiểm soát chất lượng nước nguồn nước cấp từ sông Rạng qua cống Quảng Đạt.
3	AH3	Cầu Kim Khê trên kênh An Kim Hải	Điểm hội tụ của 2 đầu mối Quảng Đạt và Bằng Lai khu vực nước tưới của phía trên huyện Kim Thành.
4	AH4	Cầu Hồ	Khống chế chất lượng nước từ ngã ba Kim Khê đến Cầu Hồ.
5	AH5	Trước Cầu rế mới (cầu Hà Liên) trên sông Rế	Điểm rẽ của hai kênh chính khống chế nước của khu vực xã Bắc Sơn, Hồng Phong, Tân Tiến.
6	AH6	Trước nhà máy nước Cầu Rế (cũ) trên sông Rế	Điểm hội tụ của 2 nhánh chính khống chế nước của phường Lê Lợi, Nam Sơn, Bắc Sơn.
7	AH7	Cống Cái Tắt trên sông Rế	Khống chế nước cuối sông Rế.
8	AH8	Cầu Đen trên kênh An Kim Hải	Khống chế chất lượng nước trên khu vực xã Đặng Cường, Quốc Tuấn, Hồng Thái.
9	AH9	Cống luồn trên kênh chính An Kim Hải	Trước xi phông dẫn nước khống chế nước của An Đồng, Đồng Thái.
10	AH10	Đập Trần Duệ	Vùng giữa của kênh chính An Kim Hải khống chế chất lượng nước tưới khu vực xã Quốc Tuấn và Lê Lợi..
11	AH11	Kênh Tân Hưng Hồng	Kênh liên xã với tổng chiều dài 11,947km, chạy qua 2 xã Tân Tiến và An Hồng. Kênh đi qua nhiều khu dân cư đông đúc.

12	AH12	Kênh Bắc Nam Hùng (đoạn từ cống Tây hà đến cống An tri)	Kênh đi qua 3 xã Bắc Sơn, Nam Sơn, và Hùng Vương. Kênh có chiều dài 7,8 km, kênh đi qua nhiều khu công nghiệp lớn và là kênh trung chuyển nguồn nước thải từ các khu công nghiệp lớn chảy ra hệ thống.
13	AH13	Kênh Hoàng Lôu	Kênh đi qua xã Hồng Phong, kênh có chiều dài 3,8 km và đi qua khu dân cư cũng như một số xưởng sản xuất nhỏ.
14	AH14	Kênh Hòa Phong	Kênh đi qua 2 xã Hồng Phong và Hồng Thái, kênh có chiều dài 11,98 km. Kênh có chiều dài lớn và chạy qua nhiều khu dân cư đông đúc và một số làng nghề sản xuất nhỏ.
15	AH15	Kênh tiêu Tân Tiến	Là kênh tiêu đi qua xã Tân Tiến, có chiều dài 4,24 km và tiêu cho một số khu công nghiệp và dân cư trong xã.

8. Bản đồ vị trí các trạm quan trắc:



9. Thông tin lúc lấy mẫu:

Đặc điểm thời tiết tại thời điểm lấy mẫu: Trời mưa phùn nhỏ, gió đông bắc mạnh, nhiệt độ thấp đạt 13-17⁰C, thời tiết rét. Độ ẩm tương đối cao, trung bình đạt từ 95-97%.

Đánh giá chất lượng nước bằng cảm quan: Theo như quan sát tại các vị trí lấy mẫu trên hệ thống thuộc thời điểm lúc 9h đến 10h00 ngày 24 tháng 2 năm 2019 trên tất cả 15 vị trí hiện tại lúc lấy mẫu không có dấu hiệu về ô nhiễm bất thường. Tuy nhiên để đánh giá cụ thể tại 15 vị trí lấy mẫu như sau :

+ Tại 7 vị trí trên sông Rế (từ điểm AH1- cống Bằng Lai, AH2 – cống Quảng Đạt đến AH7- cống Cái Tắt) có đặc điểm như sau: 02 điểm lấy nước đầu vào AH1- Cống Bằng Lai; AH2 – cống Quảng Đạt đều đóng không phục vụ lấy nước (do các hồ xả nước đợt 3 đã kết thúc và nước trong tất cả các diện tích tưới đã được lấy đủ - đợt 3 từ 0h ngày 15/2/2019 đến 24h ngày 22/2/2019 (8 ngày). Tuy nhiên tại các vị trí từ AH4 trở đi trong hệ thống dòng vẫn đang chảy nhẹ do các cống dưới đê như cống Song Mai, cống Phi Trường được mở tăng cường lấy nước phục vụ cấp nước sinh hoạt. Tại vị trí 2 cống nước có màu hơi có màu nâu đỏ (màu phù sa), không mùi và xung quanh 02 cống đều không có rác xong trước cửa cống có đọng bèo tây. -04 điểm AH3 – ngã ba Kim Khê; AH4- Cầu Hồ ; AH5- cống Hà Liên và AH6 – cầu An Dương (rế mới) đây là những điểm thuộc các nút giữa của sông Rế, tại các vị trí này dòng đang chảy xuôi về phía hạ lưu sông Rế tốc độ chậm, xung quanh các vị trí lấy mẫu khá nhiều cây cối và rác sinh hoạt như túi bóng, giấy và bèo trôi. Đặc biệt đoạn từ cống Hà Liên đến cầu rế mới (cầu An Dương) đã xuất hiện bèo tây giày đặc, nguyên nhân cghinhhs do đợt xả nước đợt 3 ngày 22 cống Bằng Lai và Quảng Đạt mở bèo từ trên phía các kênh mương cấp I thuộc huyện Kim Thành bị dồn ứ về phía hạ lưu. Vị trí cuối cùng của sông Rế là điểm AH7 – cống Cái Tắt hiện trạng lúc lấy mẫu cống được đóng, trước cửa cống có chút bèo đọng, nước có màu vàng không có rác trôi nổi. Mực nước đang duy trì ở mức 0,67m. Màu nước hơi đục, mùi hơi tanh.

+ Tại kênh chính An Kim Hải (Từ AH10 – Đập Trần Duệ; AH9 – Cầu Đen và AH8 – cống Luồn) có đặc điểm như sau: Đập tràn duệ mới được đóng phai vì vậy không có sự tồn đọng rác như bèo, rác sinh hoạt của người dân, màu nước nâu màu phù sa, mùi khá tanh và hôi thối; Điểm AH8- Cầu Đen mực nước bình thường, xung quanh sạch sẽ gọn gàng, dòng chảy rất chậm, màu nước hơi sậm, mùi hôi, tanh; điểm AH9-cống Luồn (cống được đóng) màu nước đen ngòm, mùi hôi thối và nhiều muỗi, dòng hầu như không chảy, mặt nước có váng, xung quanh khá gọn gàng thi thoảng có rác. Dọc tuyến kênh có vị trí trước cửa cống gần trạm bơm Bạch Mai thi thoảng có rác tồn đọng.

+ 5 vị trí gồm AH11-Kênh Tân Hưng Hồng, AH12- kênh Bắc Nam Hùng, AH13- kênh Hoàng Lô, AH14- Kênh Hòa Phong và AH15- kênh tiêu Tân Tiến. Phần lớn các vị trí lấy mẫu nước đều có màu đen. Đen và có mùi hôi nồng nặc thuộc tại kênh Hoàng

Lâu (đây là vị trí hứng chịu nguồn tghair từ các trại chăn nuôi lợn thuộc Làng Hoàng Lâu). Hiện nay, toàn bộ diện tích tưới của hệ thống vẫn đang được lấy nước phục vụ bà con cấy lúa. Các hồ Thủy điện đã xả nước chống hạn đợt 3 xong. Các vị trí lấy mẫu trên 5 kênh có dòng chảy lưu thông.

I/ KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC

BẢN TIN CHẤT LƯỢNG NƯỚC TUẦN 4 - THÁNG 3 NĂM 2019- AN KIM HẢI

Bảng 1. Kết quả phân tích chất lượng nước và tính chỉ số chất lượng nước WQI

TT	Vị trí lấy mẫu	Nhiệt độ	pH	EC	DO	Độ đục	TSS	N-NH ₄ ⁺	P-PO ₄ ³⁻	COD	BOD ₅	Coliform	WQI
		mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml	
1	Cống Bằng Lai (AH1)	27	6,7	1011	6,7	120	19,78	0,28	0,2	19,6	7,5	240	72,35
2	Cống Quảng Đạt (AH2)	28,2	6,6	925	6,6	110	29,14	0,67	0,08	9,6	4,4	190	69,64
3	Cầu Kim Khê (AH3)	27,6	6,5	1211	6,7	123	27,95	0,67	0,04	33,2	11,7	340	61,81
4	Cầu Hồ (AH4)	27	6,6	1235	6,3	213	27,3	0,45	<0,01	16,8	7,1	910	61,70
5	Cầu Rế mới (Cầu Hà Liên - AH5)	27,2	6,4	2136	6,2	234	17,66	0,22	<0,01	9,6	4,6	2900	69,73
6	Cầu Rế cũ (AH6)	27,1	6,3	2130	6,2	276	22,78	0,34	<0,01	19,2	7,2	4600	59,71
7	Cống Cái Tắt (AH7)	27,9	6,2	1985	6,4	251	10,53	1,51	0,12	14,4	5,9	1100	71,44
8	Cầu Đen (AH8)	27,2	6	1562	5,5	235	28,3	0,73	<0,01	9,4	4,3	510	62,61
9	Cống Luồn (AH9)	27,5	5,9	1956	2,9	278	38,53	1,62	0,08	33,6	11,8	490	50,16
10	Đập Trần Duệ (AH10)	27,1	6,2	2015	3,1	256	40,38	0,22	<0,01	14,4	5,9	4900	50,56
11	Kênh Tân Hưng Hồng (AH11)	28	5,9	2013	5,1	256	20,26	2,02	0,04	43,2	17,7	11000	12,42
12	Kênh Bắc Nam Hùng (AH12)	27	6,7	2450	2,7	227	39,2	3,58	0,12	38,4	15,9	9000	37,24
13	Kênh Hoàng Lâu (AH13)	27,5	6,1	2057	3,2	215	29,41	9,52	1,04	115,8	38,1	31000	8,51
14	Kênh Hòa Phong (AH14)	27,2	6,2	2150	2,1	213	28,16	17,02	1,96	105,6	33,2	17000	8,20
15	Kênh tiêu Tân Tiến (AH15)	28	5,2	2216	3,1	203	10,41	12,32	1,5	72,4	23,8	13000	9,98
QCVN 08-MT:2015/BTNMT A2		-	6 - 8,5	-	≥5	-	30	0,3	0,2	15	6	5.000	
QCVN 08-MT:2015/BTNMT B1		-	5,5 - 9	-	≥4	-	50	0,9	0,3	30	15	7.500	

Bảng 2: Kết quả đánh giá chất lượng theo chỉ số WQI

WQI thành phần	AH1	AH2	AH3	AH4	AH5	AH6	AH7	AH8	AH9	AH10	AH11	AH12	AH13	AH14	AH15	WQI tb
WQI (BOD5)	71	95,0	59,2	71,9	92,5	71,7	76,3	96,3	58,9	76,3	43,3	47,8	12,4	17,1	28,0	61,2
WQI (COD)	67	100,0	46,0	72,0	100,0	68,0	78,0	100,0	45,5	78,0	33,5	39,5	1,0	1,0	7,1	55,8
WQI (N-NH4)	68	41,5	41,5	54,2	73,3	63,3	21,9	38,5	21,3	73,3	18,9	9,5	1,0	1,0	1,0	35,2
WQI (P-PO4)	75	100	100	1	1	1	95	1	100	1	100	95	23	19	21	49
WQI (Độ đục)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0
WQI (TSS)	100	77,2	80,1	81,8	100,0	93,1	100,0	79,3	64,3	62,0	99,4	63,5	76,5	79,6	100,0	83,8
WQI (Coliform)	100	100,0	100,0	100,0	96,0	79,0	100,0	100,0	100,0	76,0	1,0	35,0	1,0	1,0	1,0	66,0
WQI (DO)	94	95,7	44,4	84,7	82,8	82,5	89,8	70,1	39,3	41,2	66,0	36,9	42,5	30,7	41,8	62,8
WQI (pH)	100	100	100	100	100	100	100	100	90	100	90	100	100	100	100	98,7
WQI (điểm)	72,4	69,6	61,8	61,7	69,7	59,7	71,4	62,6	50,2	50,6	12,4	37,2	8,5	8,2	10,0	52,1

II. ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NƯỚC THEO CHỈ SỐ WQI

Bảng 3. Kết quả đánh giá chất lượng theo chỉ số WQI

TT	KH mẫu	Hệ thống/ Trạm đo	WQI	Đánh giá	Màu	Xếp loại
1	AH1	Công Bằng Lai	72,35	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương ứng khác		C
2	AH2	Công Quảng Đạt	69,64	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương ứng khác		C
3	AH3	Cầu Kim Khê	61,81	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương ứng khác		C
4	AH4	Cầu Hồ	61,70	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương ứng khác		C
5	AH5	Cầu Rế mới	69,73	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương ứng khác		C
6	AH6	Cầu Rế cũ	59,71	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương ứng khác		C
7	AH7	Công Cái Tắt	71,44	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương ứng khác		C
8	AH8	Cầu Đen	62,61	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai		C
9	AH9	Công Luồn	50,16	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai		C
10	AH10	Đập Trần Duệ	50,56	Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương ứng khác		C
11	AH11	Kênh Tân Hưng Hồng	12,42	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương ứng khác		E
12	AH12	Kênh Bắc Nam Hùng	37,24	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai		D
13	AH13	Kênh Hoàng Lô	8,51	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai		E
14	AH14	Kênh Hòa Phong	8,20	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương ứng khác		E
15	AH15	Kênh tiêu Tân Tiến	9,98	Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương ứng khác		E

Ghi chú: Đánh giá theo số tay hướng dẫn tính toán chỉ số chất lượng nước ban hành theo quyết định 879/QĐ-TCMT, ngày 01/7/2011 của Tổng cục Môi trường. Trong đó:

A- Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt

B- Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần các biện pháp xử lý phù hợp;

C- Sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác;

D- Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác;

E- Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai

III. ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NƯỚC

Bảng 3. Số chỉ tiêu vượt QCVN

TT	KH mẫu	Hệ thống/trạm đo	Số chỉ tiêu vượt QCVN	Khuyến cáo
1	AH1	Sau cống Bằng Lai	1	Cần dọn dẹp vệ sinh trước cửa cống
2	AH2	Sau cống Quảng Đạt	1	Cần dọn dẹp vệ sinh trước cửa cống
3	AH3	Cầu Kim Khê trên kênh An Kim Hải	3	Vớt bèo và dọn cỏ xung quanh hai bên bờ sông và các mang cống
4	AH4	Cầu Hồ	3	Vớt bèo và dọn cỏ xung quanh hai bên bờ sông và các mang cống
5	AH5	Trước Cầu rế mới (cầu Hà Liên) trên sông Rế	0	không
6	AH6	Trước nhà máy nước Cầu Rế (cũ) trên sông Rế	1	Dọn dẹp vệ sinh hai bên bờ sông và vớt bèo khơi thông dòng chảy
7	AH7	Công Cái Tắt trên sông Rế	1	Linh hoạt mở công để thau rửa hệ thống
8	AH8	Cầu Đen trên kênh An Kim Hải	1	Tranh thủ mở đập Trần Duệ nhằm rửa trôi và pha loãng
9	AH9	Công luồn trên kênh chính An Kim Hải	4	Quản lý rác thải sinh hoạt hai bên bờ kênh chính An Kim Hải và tranh thủ mở đập Trần Duệ nhằm rửa trôi và pha loãng
10	AH10	Đập Trần Duệ	3	Quản lý rác thải sinh hoạt hai bên bờ kênh chính An Kim Hải và tranh thủ mở đập Trần Duệ nhằm rửa trôi và pha loãng
11	AH11	Kênh Tân Hưng Hồng	4	Quản lý rác thải sinh hoạt hai bên bờ kênh
12	AH12	Kênh Bắc Nam Hùng (đoạn từ cống Tây hà đến cống An trì)	6	Kiểm tra và quản lý chặt chẽ các nguồn thải dọc hai bên bờ kênh
13	AH13	Kênh Hoàng Lâu	6	Kiểm tra và quản lý chặt chẽ các nguồn thải nhất là trại nuôi lợn
14	AH14	Kênh Hòa Phong	6	Kiểm tra và quản lý chặt chẽ các nguồn thải nhất là trại nuôi lợn
15	AH15	Kênh tiêu Tân Tiến	6	Kiểm tra và quản lý chặt chẽ các nguồn thải

Ghi chú: QCVN08-MT:2015/BTNMT cột B1- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt 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;

IV. DỰ BÁO CHẤT LƯỢNG NƯỚC TỪ NGÀY 15/3/2019 ĐẾN NGÀY 21/3/2019

1. Thông tin chung

- Đặc điểm khí tượng, thủy văn và nguồn nước

+ Khí tượng

Theo dự báo của Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn quốc gia, từ ngày 15/3 đến ngày 21/3, không khí lạnh có khả năng hoạt động với chu kỳ 4-5 ngày/đợt, sẽ gây ra mưa và giảm nhiệt, đêm và sáng trời lạnh. Nhiệt độ trung bình phổ biến cao hơn từ 0,5 đến 1,5 độ C so với TBNN cùng thời kỳ, dao động 18-29⁰C, độ ẩm trung bình 80-90%. Lượng mưa ở mức xấp xỉ so với TBNN.

Ngày	15/3	16/3	17/3	18/3	19/3	20/3	21/3
Nhiệt độ trung bình (°C)	21	22	22	23	23	24	24
Độ ẩm trung bình (%)	90	90	85	85	85	85	85
Lượng mưa TB (mm)	0	2	2	2	0	0	0
Thời tiết	nhiều mây	có mưa	có mưa	có mưa	nhiều mây	nhiều mây	nhiều mây

+ Thủy văn

Dự báo tình hình thủy văn và nguồn nước trong kỳ dự báo như sau: Trong tuần tới, mực nước trên các sông thuộc hệ thống sông Thái Bình biến đổi chậm và chịu ảnh hưởng của thủy triều. Diễn biến mực nước trên dòng chính sông Rạng của tuần dự báo xấp xỉ trung bình nhiều năm, Mực nước theo dự báo tại cống Bằng Lai và cống Quảng Đạt sẽ giao động từ 0,62 đến 0,92. Mực nước trong Cống Cái Tắt dao động +0,52m đến +0,78m. Mực nước trung bình dự báo tuần tới cao hơn cao trình đáy cống nên vẫn đảm bảo khả năng lấy nước.

Mực nước trung bình tại các cống điều tiết thuộc hệ thống An Kim Hải (Đơn vị: m)

Ngày	15/3	16/3	17/3	18/3	19/3	20/3	21/3
Cống Bằng Lai (HL)	0,62	0,70	0,83	0,92	0,91	0,82	0,71
Cống Quảng Đạt (HL)	0,62	0,70	0,83	0,92	0,91	0,82	0,71
Cống Cái Tắt	0,52	0,72	0,75	0,80	0,78	0,75	0,67

- Tóm tắt tình hình sản xuất nông nghiệp, thủy sản

Các địa phương đã hoàn thành gieo cấy lúa xuân, lúa xuân đang trong thời kỳ đẻ nhánh.

- Tình hình vận hành công trình thủy lợi

Cống Bằng Lai và cống Quảng Đạt thường xuyên được đóng mở tùy thuộc vào mực nước trên sông Rạng. Đập An Trì trên kênh Bắc Nam Hùng được vận hành theo đúng quy trình vận hành đã được phê duyệt, cống luôn luôn đóng nhằm khống chế nước thải không cho chảy vào hệ thống. Nước bẩn trong kênh được dẫn chảy xuống

phía dưới hạ lưu kênh và tiêu thoát ra hệ thống thuộc địa phận phường An Đồng và chảy thẳng ra cuối hệ thống (khu vực hạn chế dùng nước cho tưới tiêu). Đập Trần Duệ và các đập khác trên kênh chính An Kim Hải cũng được đóng để tập trung nguồn nước cho phía thượng lưu. Đập Tây Hà trên kênh tiêu Tân Tiến cũng được đóng kín nhằm khống chế toàn bộ nước thải dọc tuyến kênh tiêu Tân Tiến chảy và thẩm thấu ra sông Rế. Cổng Song Mai và cổng Phi Thường và một số cổng dưới đê ven bờ sông Cẩm được đóng nhằm hạn chế nước bị chảy ra ngoài hệ thống và bị xâm nhập mặn khi nước triều lên cao.

- Hiện trạng xả thải vào nguồn nước

Hiện tại, các nguồn thải trên địa bàn hệ thống đến thời điểm này vẫn chưa có gì thay đổi về công tác xử lý. Mặc dù Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi An Hải đã vận dụng linh hoạt quy trình vận hành hệ thống và phối hợp chặt chẽ với Xí nghiệp thủy nông huyện Kim Thành thường xuyên đi kiểm tra giám sát các nguồn thải, xong vẫn còn nhiều nguồn thải có hiện tượng thải trộm vào ban đêm. Diễn hình các kênh Hồ Đông, Kênh Hoàng Lôu hiện tượng nước thải chăn nuôi lợn của khu vực trang trại lợn vẫn ngày đêm xả trực tiếp ra dẫn đến mùi hôi thối và màu nước đen xỉ gây mất vệ sinh môi trường và ô nhiễm nguồn nước trong hệ thống. Vì vậy rất khó quản lý và kiểm soát, nhất là các nguồn thải từ các khu dân cư và khu chăn nuôi lớn.

2. Dự báo tình hình chất lượng nước trong tuần

Số liệu dự báo 4 chỉ tiêu và đánh giá chất lượng nước từ ngày 15/3/2019 đến ngày 21/3/2019 được thể hiện chi tiết như sau:

a. Chỉ tiêu DO

Bảng 1. Kết quả dự báo DO tại các vị trí quan trắc ngày 15/3/2019 - 21/3/2019

Đơn vị: mg/l

TT	Vị trí quan trắc	15/3	16/3	17/3	18/3	19/3	20/3	21/3	QCVN 08-2015
1	AH1	6,25	6,26	6,24	6,29	6,29	6,28	6,44	4
2	AH2	6,24	6,27	6,24	6,28	6,26	6,25	6,39	4
3	AH3	6,03	6,27	6,25	6,24	6,22	6,17	6,24	4
4	AH4	6,01	6,18	6,09	5,99	5,84	5,69	5,52	4
5	AH5	5,88	5,71	6,06	5,89	5,81	5,59	5,49	4
6	AH6	6,00	6,27	6,07	5,93	5,81	5,64	5,53	4
7	AH7	5,48	5,34	5,19	5,05	5,42	5,29	5,16	4
8	AH8	4,60	4,88	5,03	5,21	5,08	4,95	4,83	4
9	AH9	3,12	3,06	2,79	2,94	3,19	3,04	3,00	4
10	AH10	5,35	5,28	5,19	5,12	5,08	5,01	4,96	4
11	AH11	4,83	4,65	4,43	4,32	4,15	4,00	4,29	4
12	AH12	3,36	3,68	3,53	3,37	3,19	3,50	3,33	4
13	AH13	3,91	3,66	3,49	3,30	3,66	3,49	3,82	4

BẢN TIN CHẤT LƯỢNG NƯỚC TUẦN 6 - THÁNG 3 NĂM 2019- AN KIM HẢI

14	AH14	4,09	4,26	4,36	4,17	3,99	3,81	3,64	4
15	AH15	3,06	3,24	2,95	2,71	3,05	3,03	3,13	4

Dự báo chỉ tiêu DO có giá trị dao động từ 2,71 mg/l đến 6,44 mg/l. Trong tuần dự báo, DO tại các vị trí từ AH1 đến AH8, AH10, AH11 có DO > 4 mg/l; tại các kênh nhánh từ AH12 đến AH15 và AH9 có DO hầu hết < 4 mg/l, không đạt tiêu chuẩn nước phục vụ cho SXNN.

b. Chỉ tiêu NH_4^+

Bảng 2. Kết quả dự báo NH_4^+ tại các vị trí quan trắc ngày 15/3/2019 - 21/3/2019

Đơn vị: mg/l

TT	Vị trí quan trắc	15/3	16/3	17/3	18/3	19/3	20/3	21/3	QCVN 08-2015
1	AH1	0,43	0,44	0,44	0,44	0,46	0,46	0,48	0,9
2	AH2	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,50	0,52	0,9
3	AH3	0,42	0,52	0,53	0,53	0,55	0,56	0,58	0,9
4	AH4	0,46	0,46	0,50	0,54	0,58	0,62	0,66	0,9
5	AH5	0,49	0,50	0,55	0,59	0,63	0,67	0,59	0,9
6	AH6	0,53	0,52	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,9
7	AH7	0,60	0,67	0,73	0,78	0,82	0,87	0,91	0,9
8	AH8	1,09	1,14	1,19	0,94	0,97	1,03	1,07	0,9
9	AH9	1,09	1,02	1,29	1,27	1,28	1,32	1,37	0,9
10	AH10	0,50	0,52	0,54	0,57	0,59	0,61	0,63	0,9
11	AH11	0,65	0,71	0,77	0,81	0,86	0,91	0,96	0,9
12	AH12	1,30	1,36	1,40	1,45	1,51	1,57	1,62	0,9
13	AH13	2,08	1,86	1,90	1,95	2,01	2,07	2,12	0,9
14	AH14	2,09	1,94	2,00	2,06	2,12	2,18	2,23	0,9
15	AH15	1,93	1,85	1,94	2,01	2,07	1,83	1,89	0,9

Dự báo chỉ tiêu NH_4^+ có giá trị dao động từ 0,41mg/l đến 2,23 mg/l. Trong đó, NH_4^+ tại các vị trí từ AH1 đến AH7, và vị trí AH10, AH11 hầu hết đạt QCVN08-MT:2015 cột B1 (<0,9 mg/l). Còn lại, NH_4^+ tại AH8, AH9, các vị trí từ AH12-AH15, vượt QCVN B1 (>0,9 mg/l).

c. Chỉ tiêu NO_3^-

Bảng 3. Kết quả dự báo NO_3^- tại các vị trí quan trắc ngày 15/3/2019 - 21/3/2019

Đơn vị: mg/l

TT	Vị trí quan trắc	15/3	16/3	17/3	18/3	19/3	20/3	21/3	QCVN 08-2015
1	AH1	0,133	0,121	0,132	0,123	0,119	0,117	0,117	10
2	AH2	0,216	0,215	0,215	0,208	0,205	0,202	0,201	10
3	AH3	0,318	0,349	0,319	0,326	0,343	0,340	0,338	10
4	AH4	0,348	0,331	0,363	0,336	0,339	0,342	0,346	10
5	AH5	0,330	0,334	0,338	0,341	0,354	0,348	0,351	10

BẢN TIN CHẤT LƯỢNG NƯỚC TUẦN 6 - THÁNG 3 NĂM 2019 – AN KIM HẢI

6	AH6	0,331	0,314	0,319	0,322	0,324	0,343	0,330	10
7	AH7	0,395	0,420	0,413	0,426	0,409	0,412	0,415	10
8	AH8	0,545	0,549	0,513	0,506	0,529	0,522	0,565	10
9	AH9	0,595	0,599	0,623	0,626	0,609	0,612	0,615	10
10	AH10	0,505	0,499	0,503	0,516	0,509	0,512	0,515	10
11	AH11	0,516	0,519	0,524	0,526	0,520	0,513	0,516	10
12	AH12	0,416	0,369	0,374	0,376	0,380	0,383	0,386	10
13	AH13	0,686	0,689	0,724	0,776	0,760	0,733	0,686	10
14	AH14	0,716	0,719	0,724	0,756	0,730	0,733	0,736	10
15	AH15	0,496	0,499	0,504	0,506	0,510	0,513	0,516	10

Dự báo chỉ tiêu NO_3^- có giá trị dao động từ 0,12 mg/l đến 0,78 mg/l, Tại tất cả các vị trí quan trắc, NO_3^- đều đạt giới hạn cho phép tại cột B1 (10 mg/l) của QCVN08-MT:2015 (≤ 10 mg/l).

d, Chỉ tiêu BOD₅

Bảng 4. Kết quả dự báo BOD₅ tại các vị trí quan trắc ngày 15/3/2019 - 21/3/2019

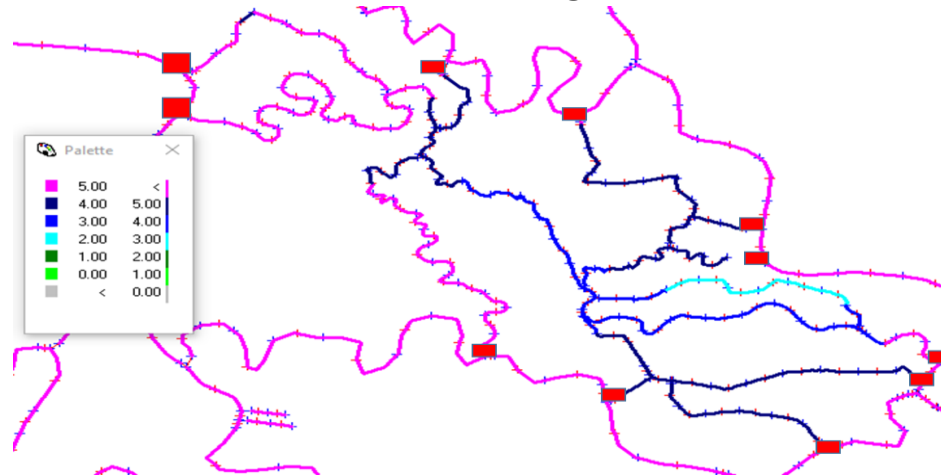
Đơn vị: mg/l

TT	Vị trí quan trắc	15/3	16/3	17/3	18/3	19/3	20/3	21/3	QCVN 08-2015
1	AH1	7,22	6,42	5,83	6,18	7,18	7,73	8,07	15
2	AH2	9,57	8,97	8,77	8,83	8,22	8,80	9,93	15
3	AH3	15,13	13,71	14,70	15,72	14,11	14,71	13,91	15
4	AH4	9,48	9,98	8,38	8,26	9,17	9,32	9,79	15
5	AH5	25,66	20,23	24,15	18,55	21,20	16,74	21,62	15
6	AH6	19,73	25,80	21,01	24,90	18,32	22,85	25,97	15
7	AH7	27,07	20,92	14,84	18,55	22,02	25,41	28,92	15
8	AH8	23,92	17,24	20,81	24,41	17,88	21,23	24,55	15
9	AH9	28,50	25,16	26,82	28,34	29,71	27,01	28,34	15
10	AH10	17,42	15,38	14,72	16,82	18,43	16,49	14,31	15
11	AH11	30,04	28,70	34,58	27,46	22,12	26,38	20,12	15
12	AH12	26,67	31,58	35,71	40,02	34,82	39,85	34,61	15
13	AH13	32,06	28,60	33,21	28,26	32,55	27,06	31,51	15
14	AH14	43,88	41,25	37,11	42,28	37,18	41,97	36,56	15
15	AH15	40,40	40,69	38,49	34,76	30,24	35,39	40,42	15

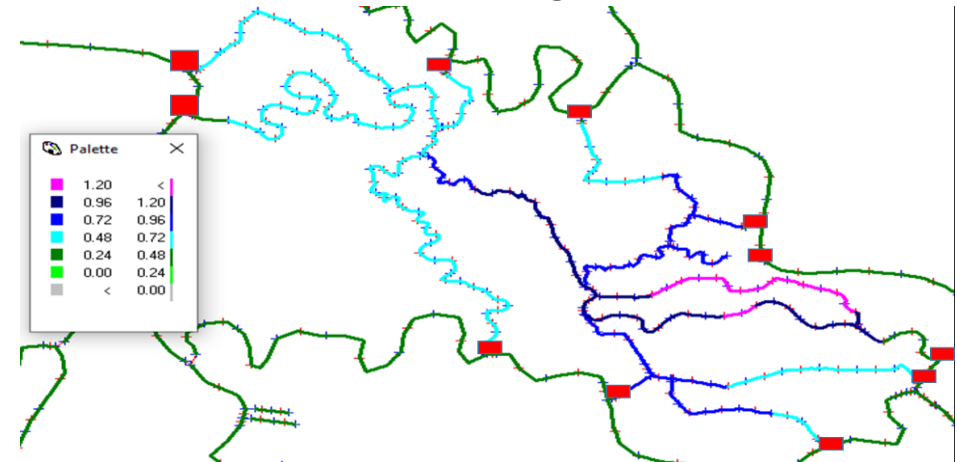
Dự báo chỉ tiêu BOD₅ có giá trị dao động từ 5,83 mg/l đến 43,88 mg/l. Tại các vị trí từ AH1 đến AH4 (4/15 vị trí dự báo) đa số các ngày dự báo có BOD₅ đạt QCVN 08-MT:2015 - B1 (< 15 mg/l), còn lại, hầu hết tại các vị trí AH5 đến AH15 (11/15 vị trí) đều có giá trị BOD₅ cao hơn 15mg/l.

Biểu đồ diễn biến hàm lượng các chỉ tiêu chất lượng nước trong thời gian 15/3/2019 - 21/3/2019

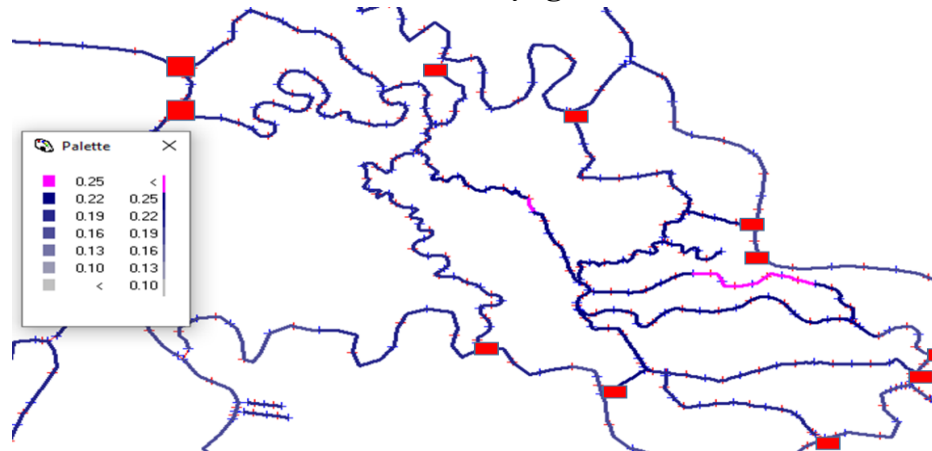
Diễn biến hàm lượng DO min



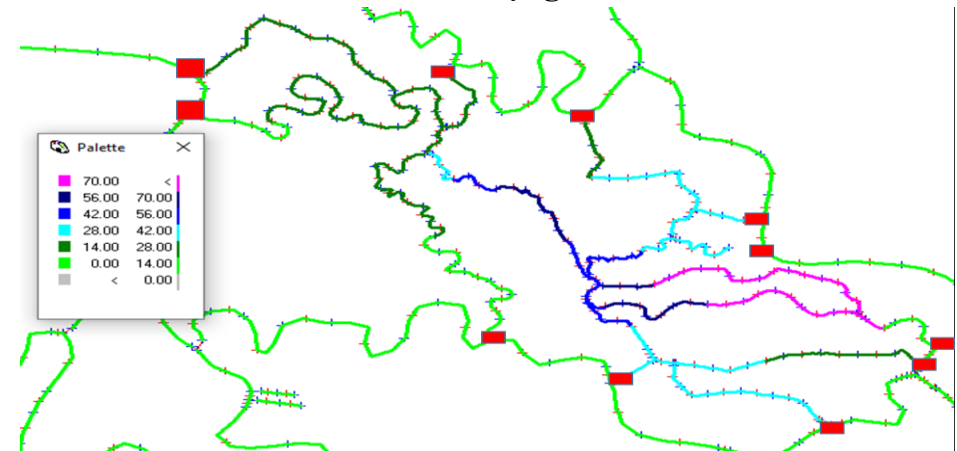
Diễn biến hàm lượng NH₄⁺ max



Diễn biến hàm lượng NO₃⁻ max



Diễn biến hàm lượng BOD₅ max



- Đánh giá sai số kết quả dự báo

Mô hình tính toán cho 2019 đã được thực hiện một cách đồng bộ từ mô hình hệ thống sông Hồng tính toán dự báo nhằm tạo biên đầu vào cho hệ thống An Kim Hải qua các công biên điều tiết chính là Bằng Lai, Quảng Đạt, Cái Tắt..., tiếp đó mô hình thủy động lực (HD), lan truyền khuếch tán (AD) và chất lượng nước (Ecolab) đã được đưa vào tính toán cho hệ thống. Nhìn chung, cần tiếp tục theo dõi đánh giá chất lượng nước để mô phỏng chất lượng nước hệ thống An Kim Hải được chính xác hơn.

- Đánh giá các yếu tố tác động đến chất lượng nước

Giai đoạn 15/3 đến 21/3/2019, dự báo thời tiết có lúc có mưa, mưa nhỏ, nhiệt độ dao động từ 18-29⁰C. Do có mưa nên nước, xong lượng mưa không đáng kể. Thời kỳ này lúa đang trong giai đoạn phát triển nên lượng nước tưới dưỡng cần nhưng không nhiều, mặt khác đây là hệ thống cung cấp 70% nước sinh hoạt cho thành phố Hải Phòng vì vậy việc chú trọng đến công tác thau rửa hệ thống cũng như đảm bảo chất lượng nước trong hệ thống là rất cần thiết và được các cấp cách ngành nói chung công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi An Hải nói riêng. Vì vậy mức độ ô nhiễm dự báo theo 4 các thông số như DO, BOD₅, NH₄⁺, NO₃⁻ trong HTCTTL không cao, tuy nhiên có sự ô nhiễm do hoạt động xả thải còn chưa được kiểm soát chặt chẽ.

3. Các kiến nghị đề xuất:

Với kết quả phân tích mẫu nước đợt 2 tại phòng thí nghiệm Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường, dự báo trong thời gian tiếp theo, chất lượng nước trên trục chính An Kim Hải vẫn có thể phục vụ cho mục đích tưới tiêu, tuy nhiên để phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt các trạm cấp nước cần xử lý và thường xuyên theo dõi chặt chẽ diễn biến chất lượng nước tại vị trí lấy nước đầu vào và quản lý chặt chẽ các nguồn thải (do thời kỳ này đã các Hồ xả nước đã không còn xả nước chống hạn).

Đối công ty An Kim Hải: Tăng cường lấy nước ngược từ các cống Ngang để 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 đệm trong kênh mương để giảm thiểu ô nhiễm mỗi lần không quá 2 ngày.

Các đơn vị quản lý Đập An Trì, đập Tây Hà và đập Trần Duệ có nhu cầu xả nước cần liên hệ với Công ty An Kim 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. Cần theo dõi, kiểm tra giám sát chặt chẽ các điểm xả thải trong hệ thống, cập nhật tình hình xả thải, lấy mẫu quan trắc đánh giá nước thải.