

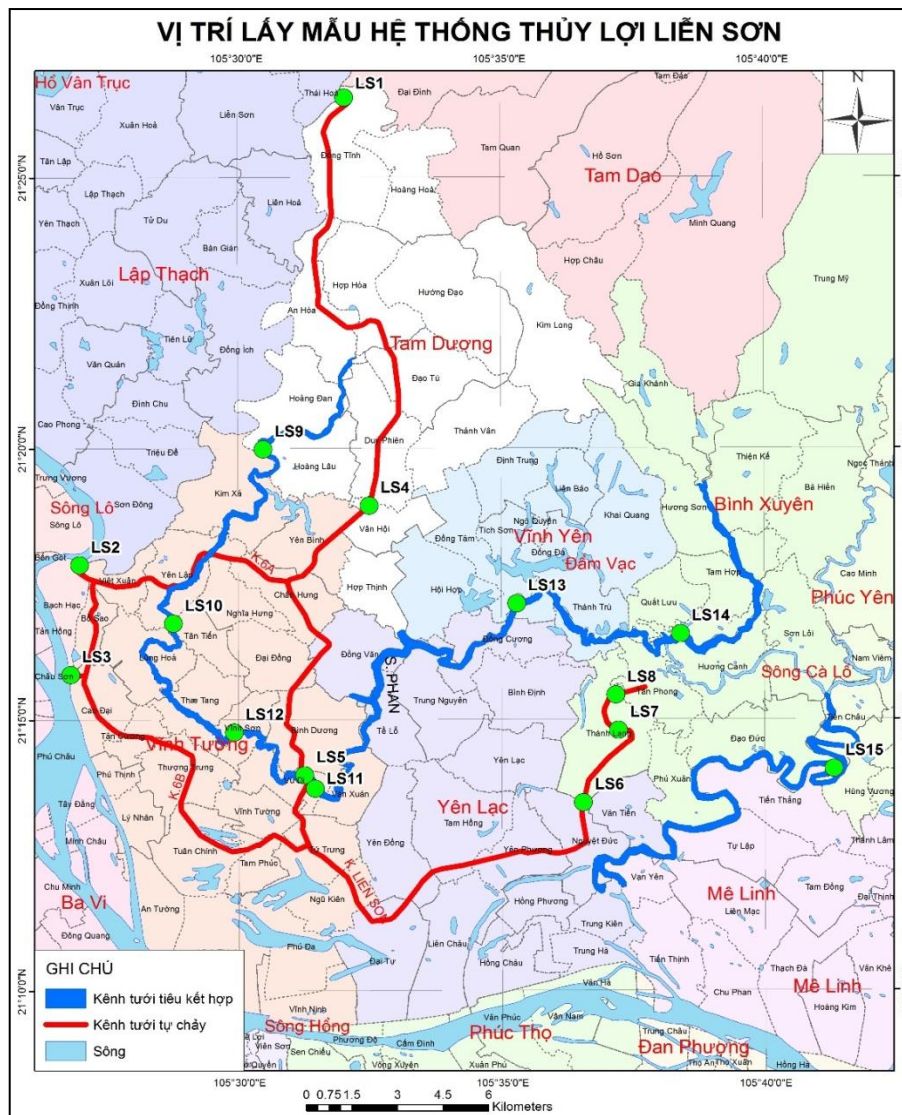
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM  
VIỆN NƯỚC, TƯỚI TIÊU VÀ MÔI TRƯỜNG

Nhiệm vụ đặc thù: Giám sát, dự báo chất lượng trong hệ thống công trình  
thủy lợi Liên Sơn, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp

**BẢN TIN KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG NƯỚC ĐỢT 4**

**NGÀY LẤY MẪU: 15 THÁNG 7 NĂM 2020**

**NGÀY THÔNG TIN KẾT QUẢ PHÂN TÍCH: 22 THÁNG 7 NĂM 2020**



**Hà nội: Ngày 22 tháng 7 năm 2020**

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562



**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN  
VIỆN NƯỚC, TƯỚI TIÊU VÀ MÔI TRƯỜNG**

**Dự án: Giám sát, dự báo chất lượng trong hệ thống công trình thủy lợi  
Liên Sơn, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp năm 2020**

**BẢN TIN KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG NƯỚC ĐỢT 4**

**NGÀY LẤY MẪU: 15 THÁNG 7 NĂM 2020**

**NGÀY THÔNG TIN KẾT QUẢ PHÂN TÍCH: 22 THÁNG 7 NĂM 2020**

**CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ**

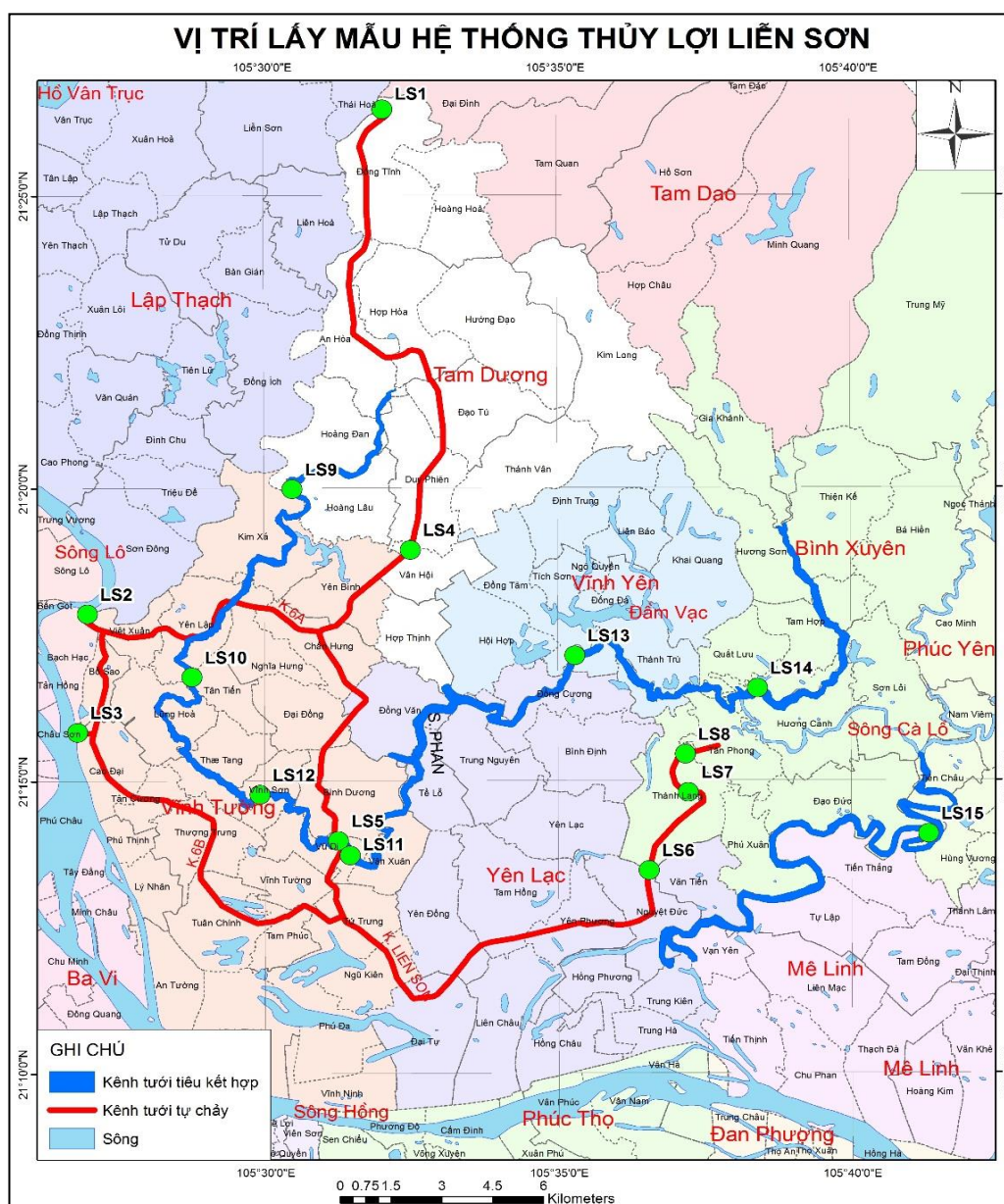
**CƠ QUAN THỰC HIỆN  
VIỆN NƯỚC, TƯỚI TIÊU VÀ MÔI TRƯỜNG**

*TS. Lê Xuân Quang*

**Hà nội: Ngày 22 tháng 7 năm 2020**

*Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562*

- 1. Nhiệm vụ:** Giám sát chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi Liễn Sơn, phục vụ lấy nước sản xuất nông nghiệp.
- 2. Ngày quan trắc:** 15/7/2020
- 3. Ngày cung cấp thông tin:** 22/7/2020
- 4. Đơn vị thực hiện:** Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường
- 5. Người cung cấp thông tin:**  
 Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Lê Xuân Quang  
 Điện thoại: 0913303562; Email: lequangiwe.vawr@gmail.com
- 6. Đơn vị nhận thông tin:** Tổng cục Thủy lợi, Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Liễn Sơn, Chi cục Thủy lợi Vĩnh Phúc.
- 7. Bản đồ vị trí các trạm quan trắc:**



Hình 1: Bản đồ vị trí các trạm quan trắc, dự báo chất lượng nước

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562

## 8. Vị trí lấy mẫu:

Bảng 1. Vị trí, tọa độ điểm lấy mẫu

STT	Ký Hiệu	Tên điểm	Tọa độ	Nguồn nước	Vị trí
Kênh chính					
1	LS1	Đập Liễn Sơn	21°26'28.2"N 105°32'02.3"E	Lấy nước S.Phó Đáy	Trên sông Phó đáy, xã Đồng Tĩnh - huyện Tam Dương
2	LS2	TB Bạch Hạc	21°19'58.9"N 105°30'28.8"E	Lấy nước sông Lô	Bờ sông Lô, xã Việt Xuân - huyện Vĩnh Tường
3	LS3	TB Đại Định	21°15'50.0"N 105°26'48.6"E	Lấy nước sông Hồng	Bờ sông Hồng, xã Cao Đại - huyện Vĩnh Tường
4	LS4	Cống Vân Tập	21°18'56.5"N 105°32'29.6"E	Kênh chính Liễn Sơn	Thôn Vân Tập - Vân Hội - Tam Dương
5	LS5	Điều tiết Vũ Di	21°13'55.88"N 105°31'16.18"E	Kênh chính Liễn Sơn	Thôn Xuân Lai - xã Vũ Di - huyện Vĩnh Tường
6	LS6	Cống Nguyệt Đức	21°13'27.6"N 105°36'33.0"E	Kênh chính Liễn Sơn	Cống Điều tiết 3 Cửa Nguyệt Đức (cầu Trắng), đầu TT Thanh Lãng - huyện Yên Lạc
7	LS7	Cầu Cơ Khí	21°14'47.7"N 105°37'13.3"E	Kênh chính Liễn Sơn	Sau làng nghề gỗ, xã Thanh Lãng - huyện Bình Xuyên
8	LS8	Cầu Đất	21°15'26.6"N 105°37'10.3"E	Cuối kênh Liễn Sơn	Cuối tuyến, xã Thanh Lãng giáp với xã Tân Phong - huyện Bình Xuyên
Kênh tiêu					
1	LS9	Cầu vàng	21°19'58.9"N 105°30'28.8"E	Trên sông Phan	Km19 + 748 ĐT305 xã Hoàng Lâu - huyện Tam Dương
2	LS10	Cầu Thượng Lập	21°16'46.5"N 105°28'46.0"E	Trên sông Phan	Giao với QL2, xã Yên Lập - huyện Vĩnh Tường
3	LS11	Cầu Xuân Lai	21°13'43.6"N 105°31'28.6"E	Trên sông Phan	Gần QL2C thuộc địa phận xã Vũ Di - Vĩnh Tường
4	LS12	Đập Vĩnh Sơn	21°14'42.3"N 105°30'09.0"E	Trên sông Phan	xã Vĩnh Sơn - huyện Vĩnh Tường

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562

STT	Ký Hiệu	Tên điểm	Tọa độ	Nguồn nước	Vị trí
5	LS13	Đập Lạc Ý	21°17'07.9"N 105°35'17.8"E	Trên sông Phan	Thôn Lạc Ý, xã Đồng Tâm - Thành phố Vĩnh Yên
6	LS14	Cầu Lò Càng	21°16'34.2"N 105°38'24.4"E	Sông Tranh-sông Phan	Trên QL2A, đầu thị trấn Hương Canh - Bình Xuyên
7	LS15	Cầu Tiên Châu	21°14'04.7"N 105°41'18.9"E	Sông Cà Lò cụt	Xã Tiên Châu, Thị xã Phúc Yên

## 9. Thông tin lúc lấy mẫu:

Bảng 2. Kết quả quan trắc hiện trường ngày 15/7/2020

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Mục tiêu giám sát	Kết quả quan trắc hiện trường					Khuyến cáo
				Mô tả thực địa	T (°C)	Độ đục (NTU)	pH	DO (mg/l)	
1	LS1	Đập Liễn Sơn	Kiểm tra chất lượng nước trước khi chảy vào hệ thống	Nước màu vàng nhạt, mùi tanh nhẹ, trạng thái dòng chảy mạnh, có 3 cống mở xả nước xuống hạ du đập. nước dưới cao trình đập tràn. Xung quanh hiện trường có rác, bèo, trôi nắng gắt. Mực nước tại đập Liễn Sơn là +16,70 m.	32	38,00	7,2	5,44	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất
2	LS2	TB Bạch Hạc	Kiểm tra chất lượng nước bơm vào hệ thống từ sông Lô	Sông Lô nước chảy mạnh, trạm bơm ngừng hoạt động bơm nước, bể hút có rác sinh hoạt, váng dầu, nước màu vàng đục, mùi tanh nhẹ, xung quanh có nhiều tàu thuyền đậu gần kênh dẫn nước vào bể hút trạm bơm. Trôi nắng. Mực nước sông tại vị trí cửa bể hút của trạm bơm +7,10 m.	32	83,00	7,0	5,92	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Mục tiêu giám sát	Kết quả quan trắc hiện trường					Khuyến cáo
				Mô tả thực địa	T (°C)	Độ đục (NTU)	pH	DO (mg/l)	
3	LS3	TB Đại Định	Kiểm tra chất lượng nước bơm vào hệ thống	Sông Hồng nước chảy mạnh, nước có màu vàng nâu, đục phù sa, mùi tanh nhẹ. Trạm bơm đang hoạt động với 2 tổ máy, bể hút có ít rác. Trời nắng. Cao trình mực nước sông tại vị trí bể hút trạm bơm +6.75m.	31	33,31	7,1	6,72	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất
4	LS4	Cống Vân Tập	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	Ba cống điều tiết nước mở, nước màu vàng đục, mùi hôi nhẹ, xung quanh không có rác thải, trạng thái dòng chảy mạnh trong kênh, trời nắng gắt.	32	111,00	7,0	5,12	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất nông nghiệp
5	LS5	Điều tiết Vũ Di	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	Cả hai cống đều mở, dòng chảy mạnh xuống hạ lưu cống. Nước màu xanh xám, mùi tanh và hôi, lòng kênh có nhiều rác thải trôi theo dòng nước. Trời nắng.	31	33,15	7,1	4,96	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất nông nghiệp
6	LS6	Cống Nguyệt Đức	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	Cống Nguyệt Đức đóng, thượng lưu cống đang được cấp nước vào kênh và lấy nước vào đồng; hạ lưu cống cũng được cấp nước vào kênh, trong kênh có dòng chảy mạnh. Nước màu nâu đất, tanh và có bọt trắng. Xung quanh bờ kênh có ít rác thải sinh hoạt. Trời nắng.	31	66,00	7,2	4,96	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ SSNN, hạn chế lấy nước cho sản xuất nông nghiệp
7	LS7	Cầu Cơ Khí	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	Có dòng chảy nhỏ trong kênh, chủ yếu là nước thải sinh hoạt đổ trực tiếp vào kênh.	31	68,00	7,1	0,32	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562



TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Mục tiêu giám sát	Kết quả quan trắc hiện trường					Khuyến cáo
				Mô tả thực địa	T (°C)	Độ đục (NTU)	pH	DO (mg/l)	
				Nước màu đen, hôi thối. Xung quanh kênh và dưới lòng kênh có ít rác. Trời nắng nhẹ					SSNN, hạn chế lấy nước cho sản xuất nông nghiệp
8	LS8	Cầu Đất	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	Kênh có dòng chảy trung bình yếu. Dưới lòng kênh có nhiều rác, hai bờ kênh và cầu có nhiều rác thải sinh hoạt. Bên bờ hữu kênh có hoạt động xây dựng đường giao thông. Nước có màu xám, mùi hôi tanh. Trời nắng nhẹ.	31	63,00	7,3	0,80	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ SSNN, hạn chế lấy nước cho sản xuất nông nghiệp
9	LS9	Cầu Vàng	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	Sông có dòng chảy trung bình, có bèo và rác theo dòng chảy và bên hai bờ kênh. Nước có mùi hơi tanh, màu vàng nhạt. Tại vị trí đầu cầu có nước thải từ cụm dân cư đổ vào. Trời nắng.	32	3,50	7,0	3,84	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ SSNN, hạn chế lấy nước cho sản xuất nông nghiệp
10	LS10	Cầu Thượng Lập	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	Sông có dòng chảy trung bình, nước màu vàng nhạt, mùi tanh nhẹ. Dòng sông có bèo và ít rác thải. Trời nắng nhẹ.	31	36,69	6,9	4,32	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất nông nghiệp
11	LS11	Cầu Xuân Lai	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	Sông có dòng chảy mạnh xuống hạ du, ít bèo và rác thải. Nước màu nâu đất, mùi tanh nhẹ. Phía thượng lưu cầu cách vị trí lấy mẫu 10m có điếm xả nước từ khu dân cư vào sông. Trời nắng.	31	23,65	7,0	3,52	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ SSNN, hạn chế lấy nước cho sản xuất nông nghiệp
12	LS12	Đập Vĩnh Sơn	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	Có dòng chảy mạnh, ba cống mở, nước màu xanh xám, có mùi tanh. Trời nắng .	31	33,35	7,2	3,68	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Mục tiêu giám sát	Kết quả quan trắc hiện trường					Khuyến cáo
				Mô tả thực địa	T (°C)	Độ đục (NTU)	pH	DO (mg/l)	
				Thượng lưu đập có nhiều bèo và rác thải sinh hoạt.					SSNN, hạn chế lấy nước cho sản xuất nông nghiệp
13	LS13	Đập Lạc Ý	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	Có 03 cống mở, nước đang xả xuống hạ du. Dòng chảy trên sông có bèo và rác cùng xác động vật chết gây mùi hôi thối. Nước sông có màu xanh xám và có mùi tanh. Trời nắng.	31	16,11	7,3	3,20	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ SSNN, hạn chế lấy nước cho sản xuất nông nghiệp
14	LS14	Cầu Lò Cang	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Tranh-sông Phan	Sông có dòng chảy trung bình, có ít bèo, nước màu xanh nhạt, mùi tanh. Trời nắng.	31	31,83	7,0	4,16	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất nông nghiệp
15	LS15	Cầu Tiên Châu	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Cà Lò Cụt	Sông Cà Lò Cụt có dòng chảy trung bình. Nước sông không chảy vào kênh dẫn nước do mực nước sông xuống thấp và có đập ngăn bằng bao cát, đầu kênh có rác thải và nuôi thả vịt. Nước sông có màu xám, có mùi tanh. Trời râm mát	31	23.33	7,1	3.52	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ SSNN, hạn chế lấy nước cho sản xuất nông nghiệp
<b>QCVN 08-MT:BTNMT cột B<sub>1</sub></b>					-	-	<b>5,5-9</b>	<b>≥4</b>	

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562



## I. KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC

**Bảng 3. Kết quả phân tích chất lượng nước và tính chỉ số chất lượng nước WQI (đợt 4 ngày 15/7/2020)**

T T	Vị trí lấy mẫu	Nhiệt độ	pH	DO	Độ đục	EC	TSS	COD	BOD <sub>5</sub>	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Coliforms	Cu	Pb	Cd	WQI
		oC	-	mg/l	NTU	µs/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml	mg/l	ppb	ppb	
1	Đập Liễn Sơn (LS1)	32	7,2	5,44	38,00	220	45,56	28,8	14,8	0,45	0,90	0,12	0,22	24000	0,065	0,88	0,09	31
2	TB Bạch Hạc (LS2)	32	7,0	5,92	83,00	220	103,90	9,6	6,4	0,45	1,38	<0,01	0,28	12000	0,071	0,18	0,56	39
3	TB Đại Định (LS3)	31	7,1	6,72	33,31	240	40,88	14,4	9,0	0,67	1,20	0,02	0,34	8100	0,019	0,57	0,18	62
4	Cống Vân Tập (LS4)	32	7,0	5,12	111,00	200	120,52	26,4	14,2	1,46	3,08	0,36	0,30	35000	0,040	0,50	0,45	28
5	Cống điều tiết Vũ Di (LS5)	31	7,1	4,96	33,15	370	50,06	16,8	11,6	0,22	2,32	0,02	0,28	15000	0,031	0,46	0,66	38
6	Cống Nguyệt Đức (LS6)	31	7,2	4,96	66,00	280	78,40	43,2	22,8	2,58	1,34	0,06	0,16	100000	0,112	3,66	0,70	25
7	Cầu Cơ Khí (LS7)	31	7,1	0,32	68,00	620	81,00	230,4	90,2	15,68	2,24	<0,01	0,08	1600000	0,180	1,20	0,20	22
8	Cầu Đất (LS8)	31	7,3	0,80	63,00	480	68,10	172,8	61,8	7,28	1,22	0,10	0,02	250000	0,033	0,90	0,55	18
9	Cầu Vàng (LS9)	32	7,0	3,84	3,50	270	10,22	96,0	35,2	1,57	1,30	0,06	0,04	11000	0,087	0,08	0,09	23
10	Cầu Thượng Lập (LS10)	31	6,9	4,32	36,69	260	45,90	74,4	30,6	1,68	1,18	0,02	0,08	35000	0,045	0,45	0,19	29
11	Cống Xuân Lai (LS11)	31	7,0	3,52	23,65	270	29,18	33,6	14,0	2,13	1,02	0,02	0,10	13000	0,033	0,87	0,28	31
12	Đập Vĩnh Sơn (LS12)	31	7,2	3,68	33,35	270	39,04	38,4	22,4	2,91	1,24	0,04	0,02	19000	0,064	0,61	0,19	30
13	Đập Lạc Ý (LS13)	31	7,3	3,20	16,11	260	27,88	33,6	14,8	0,45	1,38	0,04	0,04	17000	0,055	0,33	0,92	33

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562

T T	Vị trí lấy mẫu	Nhiệt độ	pH	DO	Độ đục	EC	TSS	COD	BOD <sub>5</sub>	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Coliforms	Cu	Pb	Cd	WQI
		oC	-	mg/l	NTU	µs/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml	mg/l	ppb	ppb	
14	Cầu Lò Càng (LS14)	31	7,0	4,16	31,83	230	38,02	45,6	25,6	0,22	2,30	0,02	0,04	14000	0,019	0,09	0,71	34
15	Cầu Tiền Châu (LS15)	31	7,1	3,52	23,33	470	25,68	93,6	38,0	0,34	3,12	<0,01	0,06	19000	0,018	0,29	0,08	30
<b>QCVN 08-MT:2015/BTNMT B1</b>		-	5,5-9,0	≥4	-	-	50	30	15	0,9	0,3	0,05	10	7500	0,5	50	10	

## II. ĐÁNH GIÁ CLN TRONG HỆ THỐNG CTTL LIỄN SƠN THEO CHỈ SỐ CHẤT LƯỢNG NƯỚC WQI (ĐỢT 4)

**Bảng 4. Đánh giá CLN trong hệ thống CTTL Liễn Sơn tại các vị trí quan trắc theo chỉ số chất lượng nước WQI (đợt 4)**

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	WQI	Xếp loại	Đánh giá	Màu thể hiện	Mã màu RGB
1	LS1	Đập Liễn Sơn	31	B	Chất lượng nước kém, không đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp	Da cam	255;126;0
2	LS2	TB Bạch Hạc	39	B	Chất lượng nước kém, không đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp	Da cam	255;126;0
3	LS3	TB Đại Định	62	B	Chất lượng nước trung bình, sử dụng được cho mục đích tưới tiêu	Vàng	255;255;0
4	LS4	Cống Vân Tập	28	D	Chất lượng nước kém, không đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp	Da cam	255;126;0
5	LS5	Điều tiết Vũ Di	38	D	Chất lượng nước kém, không đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp	Da cam	255;126;0
6	LS6	Cống Nguyệt Đức	25	D	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Đỏ	255;0;0
7	LS7	Cầu Cơ Khí	22	E	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Đỏ	255;0;0

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562

<i>TT</i>	<i>Ký hiệu mẫu</i>	<i>Vị trí lấy mẫu</i>	<i>WQI</i>	<i>Xếp loại</i>	<i>Đánh giá</i>	<i>Màu thể hiện</i>	<i>Mã màu RGB</i>
8	LS8	Cầu Đất	18	D	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Đỏ	255;0;0
9	LS9	Cầu Vàng	23	D	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Đỏ	255;0;0
10	LS10	Cầu Thượng Lập	29	C	Chất lượng nước kém, không đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp	Da cam	255;126;0
11	LS11	Cống Xuân Lai	31	D	Chất lượng nước kém, không đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp	Da cam	255;126;0
12	SL12	Đập Vĩnh Sơn	30	D	Chất lượng nước kém, không đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp	Da cam	255;126;0
13	LS13	Đập Lạc Ý	33	D	Chất lượng nước kém, không đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp	Da cam	255;126;0
14	LS14	Cầu Lò Càng	34	D	Chất lượng nước kém, không đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp	Da cam	255;126;0
15	LS15	Cầu Tiền Châu	30	D	Chất lượng nước kém, không đảm bảo cho sản xuất nông nghiệp	Da cam	255;126;0

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

A (WQI: 91-100): Rất tốt

B (WQI: 76-90): Tốt;

C (WQI: 51-75): Trung bình;

D (WQI: 26-50): Kém;

E (WQI: 10-25): Ô nhiễm nặng

F (WQI: <10) : Ô nhiễm rất nặng

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562

### III. ĐÁNH GIÁ CLN TRONG HỆ THỐNG CTTL LIỄN SƠN THEO CHỈ TIÊU HÓA LÝ VÀ VI SINH ĐỘT 4 (Tháng 7)

**Bảng 5. Đánh giá CLN trong hệ thống CTTL Liễn Sơn tại các vị trí quan trắc theo các chỉ tiêu hóa lý và vi sinh đột 4 (tháng 7)**

TT	KH mẫu	Hệ thống/trạm đo	Chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột B1	Khuyến cáo
1	LS1	Kiểm tra chất lượng nước trước khi chảy vào hệ thống	3 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 3,2 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 3 lần + N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 2,4 lần	Nước bị ô nhiễm P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> và Coliform; các chỉ tiêu khác khá tốt, chất lượng nước kém, không đạt tiêu chuẩn phục vụ cho SXNN.
2	LS2	Kiểm tra chất lượng nước bơm vào hệ thống từ sông Lô	3 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 1,6 lần; + TSS: 2,08 lần + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 4,6 lần	Nước bị ô nhiễm P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , Coliform và TSS; các chỉ tiêu khác khá tốt, chất lượng nước kém, không đạt tiêu chuẩn phục vụ cho SXNN.
3	LS3	Kiểm tra chất lượng nước bơm vào hệ thống	2 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 1,08 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 4,0 lần	Nước bị ô nhiễm Coliform; các chỉ tiêu khác khá tốt, có thể sử dụng cho mục đích tưới tiêu
4	LS4	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	5 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 4,67 lần; + N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 7,2 lần + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 10,27 lần + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 1,62 lần + TSS: 2,41 lần	Nước ô nhiễm TSS, P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> và Coliform; chất lượng nước kém, không đạt tiêu chuẩn phục vụ cho SXNN.
5	LS5	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	3 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 2,0 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 7,73 lần + TSS: 1,01 lần	Nước ô nhiễm TSS, P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , Coliform; chất lượng nước kém, không đạt tiêu chuẩn phục vụ cho SXNN.
6	LS6	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	7 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 13,33 lần; + N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 1,2 lần	Nước ô nhiễm N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ; P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , BOD <sub>5</sub> ; COD; TSS và Coliform; chất lượng nước ô nhiễm nghiêm trọng, không đạt tiêu

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562

<i>TT</i>	<i>KH mẫu</i>	<i>Hệ thống/trạm đo</i>	<i>Chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột B1</i>	<i>Khuyến cáo</i>
			+ P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 4,47 lần + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 2,86 lần + BOD <sub>5</sub> : 1,52 lần + COD: 1,44 lần; + TSS: 1,57 lần	chuẩn phục vụ cho SXNN.
7	LS7	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	7 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 33,33 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 7,47 lần + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 17,42 lần + BOD <sub>5</sub> : 6,01 lần + COD: 7,68 lần; + TSS: 1,62 lần + DO giảm 12,5 lần	- DO giảm, nước ô nhiễm P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , BOD <sub>5</sub> ; COD; TSS và Coliform; chất lượng nước ô nhiễm nghiêm trọng, không đạt tiêu chuẩn phục vụ cho SXNN.
8	LS8	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	8 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 213,33 lần; + N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 2 lần + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 4,07 lần + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 8,09 lần + BOD <sub>5</sub> : 4,12 lần + COD: 5,76 lần; + TSS: 1,36 lần + DO giảm 5 lần	DO giảm, nước ô nhiễm N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , BOD <sub>5</sub> ; COD; TSS và Coliform; chất lượng nước ô nhiễm nghiêm trọng, không đạt tiêu chuẩn phục vụ cho SXNN.
9	LS9	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	7 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 1,47 lần; + N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : 1,2 lần + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 4,33 lần + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 1,74 lần	DO giảm, nước ô nhiễm N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , BOD <sub>5</sub> ; COD và Coliform; chất lượng nước ô nhiễm nghiêm trọng, không đạt tiêu chuẩn phục vụ cho SXNN.

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562

<i>TT</i>	<i>KH mẫu</i>	<i>Hệ thống/trạm đo</i>	<i>Chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột B1</i>	<i>Khuyến cáo</i>
			+BOD <sub>5</sub> : 2,35 lần + COD: 2,20 lần + DO giảm 1,04 lần	
10	LS10	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	4 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 4,67 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 3,93 lần + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 2,04 lần +BOD <sub>5</sub> : 2,48 lần	- Nước bị ô nhiễm NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , BOD <sub>5</sub> , P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> vượt và coliform quy chuẩn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp. Chất lượng kém, không đạt tiêu chuẩn phục vụ cho SXNN.
11	LS11	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	5 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 1,73 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 3,4 lần + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 2,36 lần + COD: 1,14 lần + DO giảm 1,14 lần	- DO giảm, nước bị ô nhiễm NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , COD, + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> và Coliform vượt quy chuẩn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp. Chất lượng kém và không đảm bảo cho lấy nước mục đích tưới tiêu.
12	SL12	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	5 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 2,53 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 4,13 lần + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 3,26 lần +BOD <sub>5</sub> : 1,49 lần + COD: 1,12 lần + DO giảm 1,09 lần	- DO giảm, nước bị ô nhiễm NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , BOD <sub>5</sub> , COD, + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> và Coliform vượt quy chuẩn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp. Chất lượng kém và không đảm bảo cho lấy nước mục đích tưới tiêu.
13	LS13	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	4 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 2,27 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 4,6 lần + COD: 1,12 lần + DO giảm 1,25 lần	- DO giảm, nước bị ô nhiễm COD, + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> và Coliform vượt quy chuẩn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp. Chất lượng kém và không đảm bảo cho lấy nước mục đích tưới tiêu.
14	LS14	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Tranh-sông Phan	4 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN:	- Nước bị ô nhiễm COD, BOD <sub>5</sub> , P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> và

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562

<i>TT</i>	<i>KH mẫu</i>	<i>Hệ thống/trạm đo</i>	<i>Chỉ tiêu hóa lý và vi sinh vượt QCVN 08:2015 cột B1</i>	<i>Khuyến cáo</i>
			+ Coliform: 1,87 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 7,67 lần +BOD <sub>5</sub> : 1,71 lần + COD: 1,52 lần	Coliform vượt quy chuẩn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp. Chất lượng kém và không đảm bảo cho lấy nước mục đích tưới tiêu.
15	LS15	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Cà Lồ cụt	5 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 2,53 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 10,4 lần +BOD <sub>5</sub> : 2,53 lần + COD: 3,12 lần + DO giảm 1,17 lần	- DO giảm; nước bị ô nhiễm: COD, BOD <sub>5</sub> , P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> và Coliform. Chất lượng kém và không đảm bảo cho lấy nước mục đích tưới tiêu.

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562



#### IV. ĐÁNH GIÁ CLN TRONG HỆ THỐNG CTTL LIÊN SƠN THEO CHỈ TIÊU KIM LOẠI NẶNG ĐỢT 4

*Bảng 6. Đánh giá CLN trong hệ thống CTTL Liên Sơn tại các vị trí quan trắc theo các chỉ tiêu kim loại nặng đợt 4 (15.7.2020)*

TT	KH mẫu	Vị trí lấy mẫu	Hàm lượng KLN			Đánh giá
			Cu (mg/l)	Pb (ppb)	Cd (ppb)	
1	LS1	Đập dâng Liên Sơn: Trên sông Phó đáy, xã Đồng Tĩnh - huyện Tam Dương	0,065	0,88	0,09	Đạt QCCP
2	LS2	TB Bạch Hạc: Bờ sông Lô, xã Việt Xuân - huyện Vĩnh Tường	0,071	0,18	0,56	Đạt QCCP
3	LS3	TB Đại Định: Bờ sông Hồng, xã Cao Đại - huyện Vĩnh Tường	0,019	0,57	0,18	Đạt QCCP
4	LS4	Cống Vân Tập: Thôn Vân Tập - Vân Hội - Tam Dương	0,040	0,50	0,45	Đạt QCCP
5	LS5	Điều tiết Vũ Di: Thôn Xuân Lai - xã Vũ Di - huyện Vĩnh Tường	0,031	0,46	0,66	Đạt QCCP
6	LS6	Cống Nguyệt Đức: Cổng Điều tiết 3 Cửa Nguyệt Đức (cầu Trắng), đầu TT Thanh Lãng - huyện Yên Lạc	0,112	3,66	0,70	Đạt QCCP
7	LS7	Cầu Cơ Khí: Sau làng nghề gỗ, xã Thanh Lãng - huyện Bình Xuyên	0,180	1,20	0,20	Đạt QCCP
8	LS8	Cầu Đất: Cuối tuyến, xã Thanh Lãng giáp với xã Tân Phong - huyện Bình Xuyên	0,033	0,90	0,55	Đạt QCCP
9	LS9	Cầu Vàng: Km19 + 748 ĐT305 xã Hoàng Lâu - huyện Tam Dương	0,087	0,08	0,09	Đạt QCCP
10	LS10	Cầu Thượng Lập: Km19 + 748 ĐT305 xã Hoàng Lâu - huyện Tam Dương	0,045	0,45	0,19	Đạt QCCP
11	LS11	Cống Xuân Lai: Giao với QL2, xã Yên Lập - huyện Vĩnh Tường	0,033	0,87	0,28	Đạt QCCP
12	LS12	Đập Vĩnh Sơn: Gần QL2C thuộc địa phận xã Vũ Di - Vĩnh Tường	0,064	0,61	0,19	Đạt QCCP
13	LS13	Đập Lạc Ý: xã Vĩnh Sơn - huyện Vĩnh Tường	0,055	0,33	0,92	Đạt QCCP
14	LS14	Cầu Lò Càng: Thôn Lạc Ý, xã Đồng Tâm - Thành phố Vĩnh Yên	0,019	0,09	0,71	Đạt QCCP
15	LS15	Cầu Tiên Châu: Trên QL2A, đầu thị trấn Hương Canh - Bình Xuyên	0,018	0,29	0,08	Đạt QCCP
<b>QCVN 08-MT:2015 cột B1</b>			<b>0,5</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	-

Hà Nội, ngày 22 tháng 7 năm 2020

**Viện Nước, Tưới tiêu và Môi trường**

Thông tin chi tiết xin liên hệ chủ nhiệm dự án: TS. Lê Xuân Quang, SĐT: 0913.303.562