

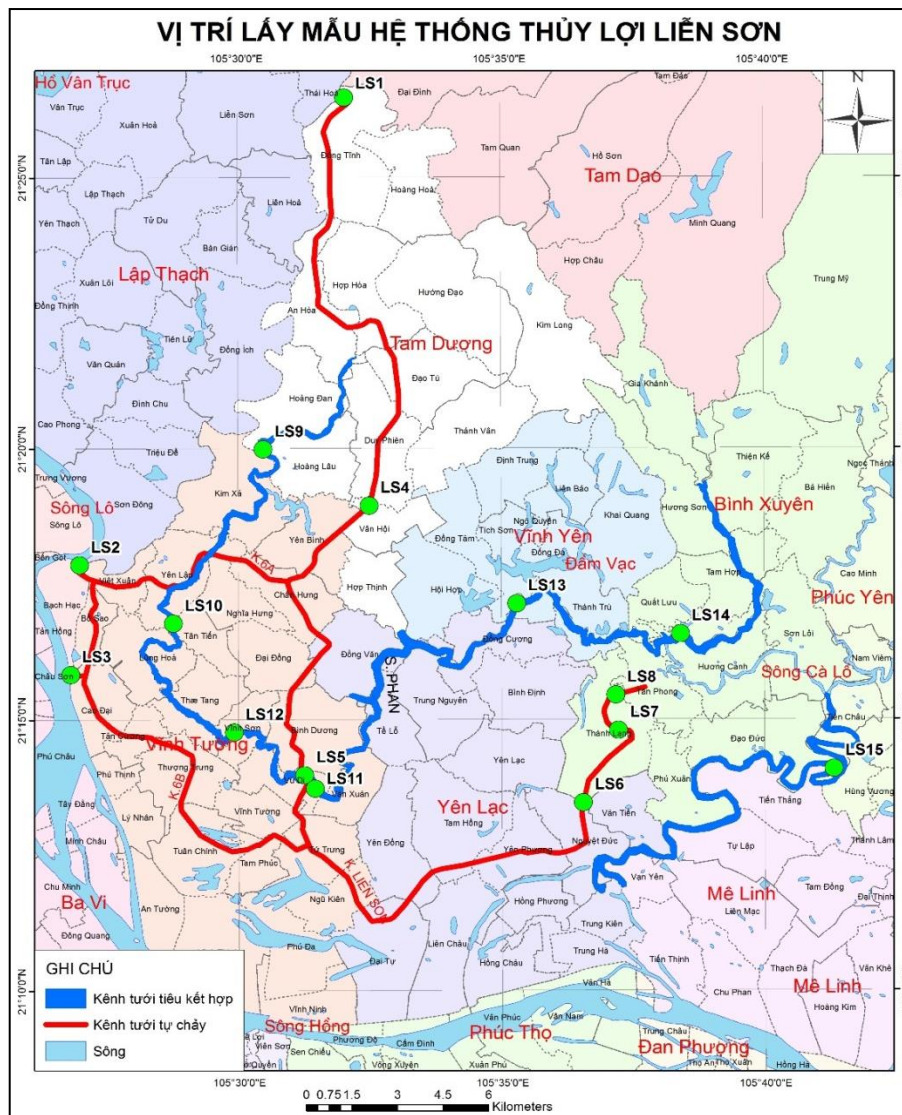
VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI VIỆT NAM  
VIỆN NƯỚC, TƯỚI TIÊU VÀ MÔI TRƯỜNG

**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 1**

**NGÀY LẤY MẪU: 29 THÁNG 4 NĂM 2020**

**NGÀY THÔNG TIN KẾT QUẢ PHÂN TÍCH: 7 THÁNG 5 NĂM 2020**



**Hà nội: Ngày 7 tháng 5 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 1**

**NGÀY LẤY MẪU: 29 THÁNG 4 NĂM 2020**

**NGÀY THÔNG TIN KẾT QUẢ PHÂN TÍCH: 7 THÁNG 5 NĂM 2020**

**CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ**

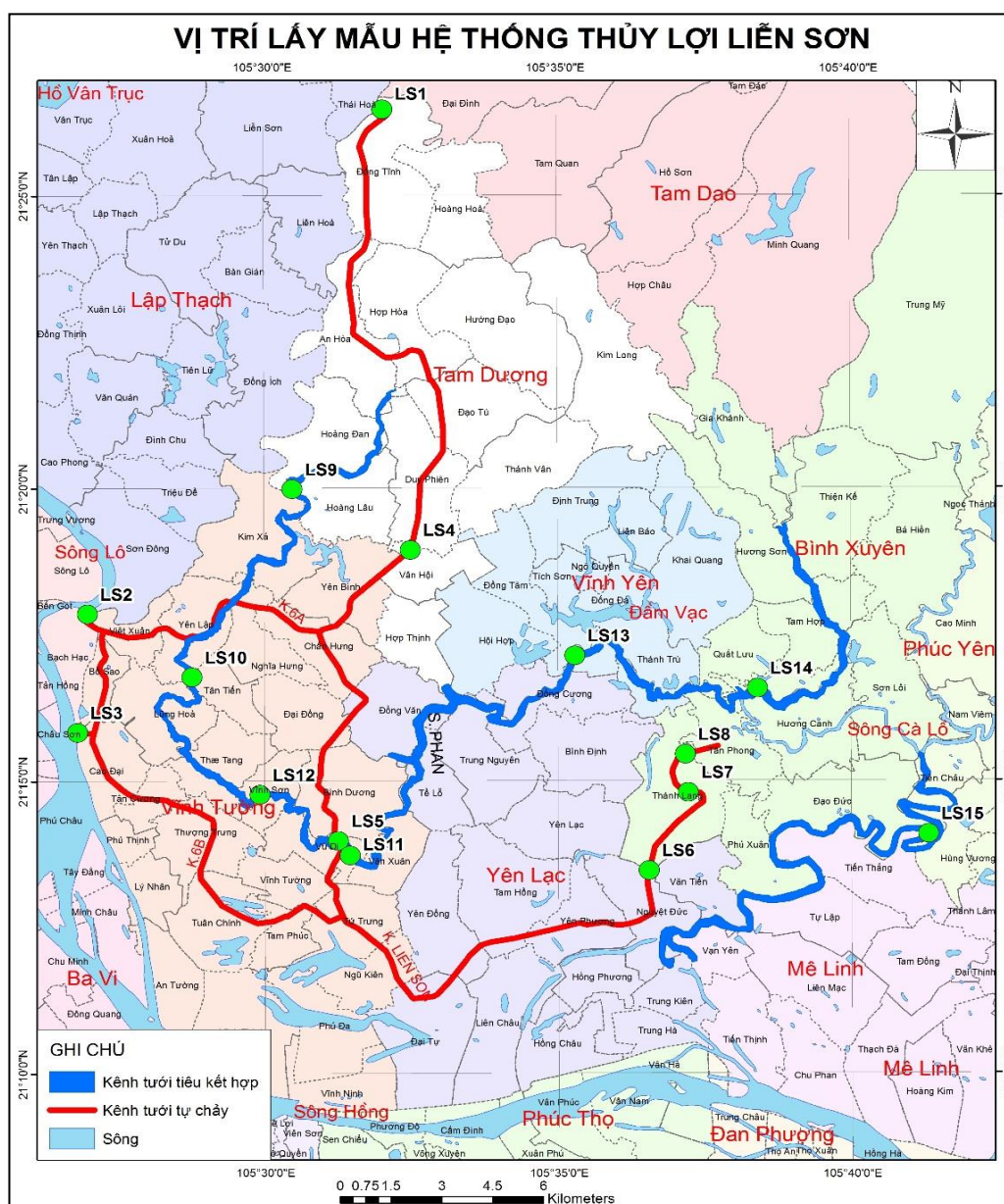
**CƠ QUAN THỰC HIỆN  
VIỆN NƯỚC, TƯỚI TIÊU VÀ MÔI TRƯỜNG**

*TS. Lê Xuân Quang*

**Hà nội: Ngày 7 tháng 5 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:** 29/4/2020
3. **Ngày cung cấp thông tin:** 7/5/2020
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 Vinh 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 29/4/2020

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 nâu nhạt, có dòng chảy mạnh, 2 công mở xả nước xuống hạ du đập, nước có mùi tanh nhẹ. Xung quanh hiện trường có rác, bèo, trời nắng. Mực nước tại đập Liễn Sơn là +16,80 m, nước đang xả qua đập tràn xuống hạ du.	26	25.40	7.7	6.08	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 ngưng hoạt động bơm nước, bể hút có ít rác, tàu thuyền neo đậu quanh luồng dẫn nước vào trạm bơm, nước màu nâu nhạt, không mùi. Trời nắng. Mực nước sông tại vị trí cửa bể hút của trạm bơm +4,90 m	26	21.66	7.7	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, màu vàng nhạt, trạm bơm ngưng hoạt động, kênh không có rác thải, bể hút có ít rác, nước không mùi. Trời nắng. Cao trình mực nước sông tại vị trí cửa bể hút trạm bơm +4,30m	25	20.06	6.9	7.90	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất
4	LS4	Cống Vân Tập	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	Ba cống mở, nước màu nâu nhạt, mùi hôi nhẹ, xung quanh không có rác thải, nước chảy mạnh xuống hạ du, trời nắng gắt.	26	33.12	7.2	5.60	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất
5	LS5	Điều tiết Vũ Di	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	Cống đóng, dòng chảy mạnh xuống kênh lấy nước vào đồng phía thượng lưu cống. Nước màu xanh nhạt, mùi tanh và hôi, lòng kênh có nhiều rác thải trôi theo dòng nước. Trời nắng.	26	19.53	7.6	3.84	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất, hạn chế lấy nước cho sản xuất
6	LS6	Cống Nguyệt Đức	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	Cống Nguyệt Đức đóng, thượng lưu và hạ lưu công đều có ít nước. Nước màu nâu, có bọt, có mùi hôi, không có dòng chảy. Xung quanh có nhiều rác thải hai bờ kênh và dưới kênh phần thượng lưu cống. Trời nắng gắt.	24	19.08	7.0	2.72	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất, hạn chế lấy nước cho sản xuất
7	LS7	Cầu Khí Cơ	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	không dòng chảy, chỉ chứa nước thải sinh hoạt đổ trực tiếp vào kênh. Nước màu đen, hôi thối. Xung quanh nhiều rác thải các loại. Trời nắng gắt.	24	40.33	7.6	0.13	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ SSNN, hạn chế lấy nước cho 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)	
8	LS8	Cầu Đất	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	Kênh có dòng chảy yếu. Mực nước trong kênh 0.25m. Dòng kênh và hai bờ kênh chứa nhiều rác thải sinh hoạt các loại. Nước có màu nâu, mùi hôi tanh. Trời nắng gắt.	24	37.27	7.2	2.88	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ SSNN, hạn chế lấy nước cho sản xuất
9	LS9	Cầu Vàng	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	Sông có dòng chảy trung bình, có ít bèo, ít rác, nước có mùi hơi tanh, màu xanh nhạt. Trời nắng. Tại vị trí đầu cầu có nước từ cụm dân cư đổ vào.	26	25.51	7.0	4.48	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất
10	LS10	Cầu Thượng Lập	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	Có dòng chảy trung bình, nhiều bèo tây và ít rác thải, nước màu nâu nhạt, mùi tanh nhẹ. Phía đầu cầu có điểm tập kết rác thải sinh hoạt. Trời nắng.	26	41.90	7.4	4.64	Nước đạt quy chuẩn phục vụ SSNN.
11	LS11	Cầu Xuân Lai	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	Có dòng chảy trung bình xuống hạ du, ít bèo, có ít rác. Công việc thi công cầu qua sông vẫn đang được triển khai, nước màu vàng nhạt, mùi tanh nhẹ. Tại vị trí lấy mẫu cách cửa xả nước mưa của khu dân cư 10m về phía hạ du đang trực tiếp xả nước vào sông, nước đục. Trời nắng.	26	44.13	7.1	4.00	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất
12	LS12	Đập Vĩnh Sơn	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	Có dòng chảy mạnh, hai công mở, nước màu xanh nhạt, có mùi tanh. Trời nắng nhẹ. Thượng lưu có nhiều bèo và rác thải sinh hoạt.	25	40.82	7.6	4.48	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)	
13	LS13	Đập Lạc Ý	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	04 công mở, nước đang cấp xuống hạ du. Dòng chảy có bèo và rác. Nước màu xanh, hơi đen và có mùi tanh nhẹ. Trời nắng.	25	38.69	7.2	3.84	Nước không đạt quy chuẩn phục vụ SSNN, hạn chế lấy nước cho sản xuất
14	LS14	Cầu Lò Cang	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Tranh-sông Phan	Có dòng chảy trung bình, có ít bèo, nước màu xanh nhạt, mùi hôi. Trời nắng.	25	39.71	7.3	4.16	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất
15	LS15	Cầu Tiên Châu	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Cà Lò cụt	Không dòng chảy trung bình từ sông vào kênh, xung quanh môi trường có rác và gia cầm chôn thả (vịt). Có nước thải từ khu dân cư chảy vào hệ thống. Nước màu nâu nhạt, có mùi tanh. Trời nắng nhẹ.	24	43.67	7.1	4.64	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất
<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 1 ngày 29/4/2020)**

TT	Vị trí lấy mẫu	Nhiệt độ	pH	DO	Độ đục	EC	TSS	CO D	BO D <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>	Colifor ms	Cu	Pb	Cd	WQI
		oC	-	mg/l	NTU	μs/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml	mg/l	ppb	ppb
1	Đập Liên Sơn (LS1)	26	7,7	6,08	25,40	360	30,02	12,0	8,2	0,56	0,22	0,03	0,01	14000	0,029	0,29	0,12	40
2	TB Bạch Hạc (LS2)	26	7,7	5,92	21,66	370	27,88	4,8	3,4	0,28	0,18	0,02	0,04	2500	0,031	0,14	0,08	96
3	TB Đại Định (LS3)	25	6,9	7,90	20,06	470	22,10	4,8	3,6	0,62	0,20	<0,01	0,02	2800	0,062	0,07	0,31	92
4	Cống Vân Tập (LS4)	26	7,2	5,60	33,12	200	40,30	9,6	6,8	0,56	0,36	0,05	0,24	1300	0,021	0,30	0,22	84
5	Cống điều tiết Vũ Di (LS5)	26	7,6	3,84	19,53	420	21,58	48,0	23,2	0,34	0,32	0,02	0,04	11000	0,167	0,41	0,33	31
6	Cống Nguyệt Đức (LS6)	24	7,0	2,72	19,08	330	28,32	31,2	14,6	3,02	0,30	0,05	0,02	28000	0,039	0,40	0,71	32
7	Cầu Cơ Khí (LS7)	24	7,6	0,13	40,33	1140	43,62	168,0	51,0	35,28	3,82	<0,01	0,01	1600000	0,210	3,05	0,65	21
8	Cầu Đất (LS8)	24	7,2	2,88	37,27	360	49,04	56,0	24,4	3,08	0,52	0,01	<0,01	18000	0,105	0,52	0,09	28
9	Cầu Vàng (LS9)	26	7,0	4,48	25,51	260	26,14	38,4	20,0	1,06	0,40	0,05	0,01	3300	0,039	0,37	0,47	66
10	Cầu Thượng Lập (LS10)	26	7,4	4,64	41,90	270	50,92	36,0	20,4	1,18	0,38	0,04	0,02	19000	0,081	0,17	0,07	32
11	Cống Xuân Lai (LS11)	26	7,1	4,00	44,13	260	48,06	38,4	18,8	1,29	0,24	0,06	0,02	22000	0,043	0,52	0,48	28
12	Đập Vĩnh Sơn (LS12)	25	7,6	4,48	40,82	430	49,20	36,0	17,4	1,23	0,22	0,04	0,01	17000	0,060	2,10	0,77	34
13	Đập Lạc Ý (LS13)	25	7,2	3,84	38,69	270	40,10	43,2	24,2	1,46	0,26	0,07	0,01	24000	0,012	0,23	0,50	26
14	Cầu Lò Càng (LS14)	25	7,3	4,16	39,71	250	45,66	31,2	15,8	0,73	0,28	0,03	0,02	13000	0,042	0,44	0,05	34
15	Cầu Tiên Châu (LS15)	24	7,1	4,64	43,67	590	51,04	36,0	16,2	1,29	0,14	<0,01	0,01	18000	0,071	3,00	0,49	35
<b>QCVN 08-MT:2015/BTNMT BI</b>		-	-	5,5-9,0	≥4	-	-	50	30	15	0,9	0,3	0,05	10	7500	0,5	50	10

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

## II. ĐÁNH GIÁ CLN TRONG HỆ THỐNG CTTL LIÊN SƠN THEO CHỈ SỐ CHẤT LƯỢNG NƯỚC WQI (ĐỢT 1)

**Bảng 4. Đánh giá CLN trong hệ thống CTTL Liên Sơn tại các vị trí quan trắc theo chỉ số chất lượng nước WQI (đợt 1)**

TT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	WQI	Xếp loại	Đánh giá	Màu thể hiện	Mã màu RBG
1	LS1	Đập Liên Sơn	40	D	Nước ô nhiễm, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Da cam	255;126;0
2	LS2	TB Bạch Hạc	96	A	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất	Xanh	51;51;255
3	LS3	TB Đại Định	92	A	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất	Xanh	51;51;255
4	LS4	Công Vân Tập	84	B	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất	Xanh lá cây	0;228;0
5	LS5	Điều tiết Vũ Di	31	D	Nước ô nhiễm, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Da cam	255;126;0
6	LS6	Công Nguyệt Đức	32	D	Nước ô nhiễm, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Da cam	255;126;0
7	LS7	Cầu Cơ Khí	21	E	Nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Đỏ	255;0;0
8	LS8	Cầu Đất	28	D	Nước ô nhiễm, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Da cam	255;126;0
9	LS9	Cầu Vàng	66	C	Nước đạt quy chuẩn phục vụ sản xuất	Vàng	255;0;0
10	LS10	Cầu Thượng Lập	32	D	Nước ô nhiễm, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Da cam	255;126;0
11	LS11	Công Xuân Lai	28	D	Nước ô nhiễm, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Da cam	255;126;0
12	SL12	Đập Vĩnh Sơn	34	D	Nước ô nhiễm, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Da cam	255;126;0
13	LS13	Đập Lạc Ý	26	D	Nước ô nhiễm, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Da cam	255;126;0
14	LS14	Cầu Lò Càng	34	D	Nước ô nhiễm, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	Da cam	255;126;0
15	LS15	Cầu Tiên Châu	35	D	Nước ô nhiễm, cần các biện pháp xử lý trong tương lai	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

C (WQI: 51-75): Trung bình;

E (WQI: 10-25): Ô nhiễm nặng

B (WQI: 76-90): Tốt;

D (WQI: 26-50): Kém;

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 (ĐỢT 1-tháng 4)

**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 (đợt 1-tháng 4)**

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	Hầu hết các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn, riêng + Coliform: 1,87 lần;	Chất lượng nước ô nhiễm, cần các biện pháp xử lý trong tương lai.
2	LS2	Kiểm tra chất lượng nước bơm vào hệ thống từ sông Lô	Tất cả các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.	Chất lượng nước rất tốt có thể lấy nước phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và mục đích khác.
3	LS3	Kiểm tra chất lượng nước bơm vào hệ thống	Tất cả các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.	Chất lượng nước rất tốt có thể lấy nước phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và mục đích khác tương đương.
4	LS4	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	1 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> vượt 1,2 lần	Chất lượng nước tốt, có thể lấy nước phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và mục đích khác tương đương.
5	LS5	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	4 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: +DO hòa tan giảm 1,04 lần + Coliform: 1,47 lần; + COD: 1,6 lần; +BOD <sub>5</sub> : 1,54 lần	Chất lượng nước kém, Coliform không đạt tiêu chuẩn phục vụ cho SXNN.
6	LS6	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	3 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: +DO hòa tan giảm 1,47 lần + Coliform: 3,73 lần; + COD: 1,04 lần	Chất lượng nước kém; DO, COD và Coliform vượt quy chuẩn cho phép. - Không sử dụng nước cho SXNN
7	LS7	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	6 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 2133,33 lần;	- Nước ô nhiễm nặng; nồng độ DO giảm mạnh, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , COD, P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ,

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> : 3,4 lần +DO hòa tan giảm 30,77 lần + COD: 5,6 lần; + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 39,2 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 12,73 lần Các chỉ tiêu khác nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.	BOD <sub>5</sub> và Coliform vượt quy chuẩn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp. - Không sử dụng nước cho SXNN
8	LS8	Kiểm tra chất lượng nước kênh chính	6 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 2,4 lần; +BOD <sub>5</sub> : 1,63 lần +DO hòa tan giảm 1,39 lần + COD: 1,87 lần; + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 3,42 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 1,73 lần Các chỉ tiêu khác nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.	- Chất lượng nước kém; NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , COD, BOD <sub>5</sub> , P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , DO và Coliform vượt quy chuẩn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp. Không sử dụng nước cho SXNN
9	LS9	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	4 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: +BOD <sub>5</sub> : 1,33 lần + COD: 1,28 lần; + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 1,18 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 1,33 lần Các chỉ tiêu khác nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.	- Chất lượng nước trung bình: Nồng độ DO giảm mạnh. Nước bị ô nhiễm NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , COD, BOD <sub>5</sub> , P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , NO <sub>2</sub> và Coliform vượt quy chuẩn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp. Có thể sử dụng cho mục đích tưới tiêu
10	LS10	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	5 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 2,53 lần; +BOD <sub>5</sub> : 1,36 lần + COD: 1,2 lần;	- Nước bị ô nhiễm NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , COD, PO <sub>4</sub> , BOD <sub>5</sub> , NO <sub>2</sub> và Coliform vượt quy chuẩn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp. Chất lượng kém và không

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>
			+ NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 1,3 lần; + P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : 1,27 lần Các chỉ tiêu khác nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.	đảm bảo cho lấy nước mục đích tưới tiêu.
11	LS11	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Phan	4 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 2,93 lần; +BOD <sub>5</sub> : 1,25 lần + COD: 1,28 lần; + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 1,43 lần; Các chỉ tiêu khác nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.	- Nồng độ DO giảm mạnh. Nước bị ô nhiễm NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , COD, BOD <sub>5</sub> , P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> NO <sub>2</sub> 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	4 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 2,27 lần; +BOD <sub>5</sub> : 1,16 lần + COD: 1,2 lần; + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 1,37 lần; Các chỉ tiêu khác nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.	- Nồng độ DO giảm mạnh, nước bị ô nhiễm NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , COD, P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , BOD <sub>5</sub> , 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	5 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: +DO hòa tan giảm 1,04 lần + Coliform: 3,2 lần; +BOD <sub>5</sub> : 1,61 lần + COD: 1,44 lần; + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 1,62 lần; Các chỉ tiêu khác nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.	- Nồng độ DO giảm mạnh. Nước bị ô nhiễm NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , COD, BOD <sub>5</sub> , NO <sub>2</sub> 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	3 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN:	- Nước bị ô nhiễm NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , COD,

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: 1,73 lần; +BOD <sub>5</sub> : 1,05 lần + COD: 1,04 lần; Các chỉ tiêu khác nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.	BOD <sub>5</sub> , và Coliform vượt quy chuẩn cấp nước cho sản xuất nông nghiệp. Chất lượng nước kém và không đảm bảo cho lấy nước mục đích tưới tiêu.
15	LS15	Kiểm tra chất lượng nước trên sông Cà Lồ cụt	4 chỉ tiêu ô nhiễm so QCVN: + Coliform: 2,4 lần; +BOD <sub>5</sub> : 1,08 lần + COD: 1,2 lần; + NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : 1,43 lần; Các chỉ tiêu khác nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn.	- Chất lượng nước kém, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , COD, BOD <sub>5</sub> , và Coliform không đạt tiêu chuẩn phục vụ cho SXNN. - 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 1)

**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 1-29.4.2020)**

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	0,029	0,29	0,12	Đạt QCCP
2	LS2	TB Bạch Hạc: Bờ sông Lô, xã Việt Xuân - huyện Vĩnh Tường	0,031	0,14	0,08	Đạt QCCP
3	LS3	TB Đại Định: Bờ sông Hồng, xã Cao Đại - huyện Vĩnh Tường	0,062	0,07	0,31	Đạt QCCP
4	LS4	Cống Vân Tập: Thôn Vân Tập - Vân Hội - Tam Dương	0,021	0,30	0,22	Đạt QCCP
5	LS5	Điều tiết Vũ Di: Thôn Xuân Lai - xã Vũ Di - huyện Vĩnh Tường	0,167	0,41	0,33	Đạt QCCP
6	LS6	Cống Nguyệt Đức: Cổng Điều tiết 3 Cửa Nguyệt Đức (cầu Trắng), đầu TT Thanh Lãng - huyện Yên Lạc	0,039	0,40	0,71	Đạt QCCP
7	LS7	Cầu Cơ Khí: Sau làng nghề gỗ, xã Thanh Lãng - huyện Bình Xuyên	0,210	3,05	0,65	Đạt QCCP
8	LS8	Cầu Đất: Cuối tuyến, xã Thanh Lãng giáp với xã Tân Phong - huyện Bình Xuyên	0,105	0,52	0,09	Đạt QCCP
9	LS9	Cầu Vàng: Km19 + 748 ĐT305 xã Hoàng Lâu - huyện Tam Dương	0,039	0,37	0,47	Đạt QCCP
10	LS10	Cầu Thượng Lập: Km19 + 748 ĐT305 xã Hoàng Lâu - huyện Tam Dương	0,081	0,17	0,07	Đạt QCCP
11	LS11	Cống Xuân Lai: Giao với QL2, xã Yên Lạc - huyện Vĩnh Tường	0,043	0,52	0,48	Đạt QCCP
12	LS12	Đập Vĩnh Sơn: Gần QL2C thuộc địa phận xã Vũ Di - Vĩnh Tường	0,060	2,10	0,77	Đạt QCCP
13	LS13	Đập Lạc Ý: xã Vĩnh Sơn - huyện Vĩnh Tường	0,012	0,23	0,50	Đạt QCCP
14	LS14	Cầu Lò Càng: Thôn Lạc Ý, xã Đồng Tâm - Thành phố Vĩnh Yên	0,042	0,44	0,05	Đạt QCCP
15	LS15	Cầu Tiền Châu: Trên QL2A, đầu thị trấn Hương Canh - Bình Xuyên	0,071	3,00	0,49	Đạt QCCP
<b>QCVN 08-MT:2015 cột B1</b>			<b>0,5</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	-

Hà Nội, ngày 7 tháng 5 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