

### BẢNG TIN KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC - ĐỢT 1

**1. Nhiệm vụ:** Giám sát và đánh giá chất lượng nước trong hệ thống công trình thủy lợi Đại Lải phục vụ cấp nước cho sản xuất nông nghiệp năm 2023

**2. Ngày quan trắc:** Ngày 10/02/2023

Ngày cung cấp thông tin: 15/02/2023

**3. Tình trạng hoạt động của các công trình tưới**

- Mẫu lấy ngày 10/2/2023 vào giai đoạn lấy nước đở ải, cấy lúa vụ Xuân và tưới nước cho hoa màu;

- Tại thời điểm lấy mẫu, tình trạng hoạt động của các công trình tưới như sau: Công lấy nước đầu kênh chính 1, công lấy nước đầu kênh chính 2 mở thông.

**4. Tổng số vị trí quan trắc: 15 vị trí (bảng 1).**

**Bảng 1: Tổng hợp thông tin vị trí lấy mẫu**

TT	Ký hiệu	Tên vị trí quan trắc	Tọa độ địa lý	Mô tả vị trí quan trắc
1	ĐL01	Hồ Đồng Câu	21°20'39.752''N 105°43'2.010''E	Nước trên hồ Đồng Câu, trước cống tưới
2	ĐL02	Hồ Thanh Cao	21°19'30.374''N 105°44'12.757''E	Nước trên hồ Thanh Cao, trước cống tưới
3	ĐL03	Flamingo 1 (trên hồ)	21°17'45.619''N 105°42'10.649''E	Nước trên hồ Đại Lải, điểm cấp nước thô cho trạm nước cấp khu du lịch Flamingo khu A, công suất 1000 m <sup>3</sup> /ngày.đêm
4	ĐL04	Flamingo 2 (Sau xử lý)	21°19'31.033''N 105°44'12.167''E	Nước sau trạm xử lý nước thải của khu A
5	ĐL05	Sân Golf 1	21°17'45.619''N	Nước trên hồ điều hòa, tại cống 2 trước khi xả

TT	Ký hiệu	Tên vị trí quan trắc	Tọa độ địa lý	Mô tả vị trí quan trắc
			105°42'10.649''E	nước vào hồ Đại Lải
6	ĐL06	Sân Golf 2	21°17'45.619''N 105°42'10.649''E	Nước trên hồ Đại Lải, sau khu xử lý nước thải sinh hoạt, tại cống 1 trước khi xả nước vào hồ
7	ĐL07	Khu du lịch Nhật Hằng	21°19'4.164''N 105°43'37.244''E	Nước trên hồ điều hòa tại cống xả trước khi vào hồ
8	ĐL08	Đảo Ngọc	21°19'36.031''N 105°42'13.121''E	Nước trên hồ Đại Lải
9	ĐL09	Nhà nghỉ Lão thành cách mạng	21°19'4.161''N 105°43'37.242''E	Nước trên hồ Đại Lải, điểm nước ra khi vào hồ
10	ĐL10	Trung tâm sáng tác	21°17'45.619''N 105°42'10.649''E	Nước trên hồ Đại Lải, gần điểm lấy nước thô vào nhà máy,
11	ĐL11	Khu du lịch 3C	21°18'54.448''N 105°42'10.649''E	Nước trên hồ Đại Lải, trong khu du lịch 3C
12	ĐL12	Đầu kênh chính 1	21°19'14.718''N 105°42'43.893''E	Nước trên kênh N1, sau cống số 1 từ hồ Đại Lải
13	ĐL13	Cuối kênh chính 1	21°17'45.619''N 105°42'10.649''E	Nước trên kênh N1, đoạn cuối kênh chính 1
14	ĐL14	Đầu kênh chính 2	21°18'31.157''N 105°43'17.245''E	Nước trên kênh N2, sau cống số 2 từ hồ Đại Lải
15	ĐL15	Cuối kênh chính 2	21°17'39.3564''N 105°44'39.799''E	Nước trên kênh N2, đoạn cuối kênh chính 2

**5. Đơn vị thực hiện:** Viện Kỹ thuật tài nguyên nước – Trường Đại học Thủy lợi

**Người cung cấp thông tin:** Lê Văn Chín – Chủ nhiệm nhiệm vụ

**6. Đơn vị nhận thông tin:** Tổng cục Thủy lợi và các đơn vị quản lý, khai thác CTTL trong vùng.

## KẾT QUẢ QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MẪU CHẤT LƯỢNG NƯỚC ĐỢT 1

Căn cứ theo QCVN 08:2015/BTNMT và kết quả tính chỉ số WQI theo QĐ 1460 QĐ-TCMT, đánh giá chất lượng nước tại các vị trí quan trắc như sau:

**1) Các vị trí có chỉ số WQI từ 91-100 điểm và đạt giới hạn A1:** Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (sau khi áp dụng xử lý thông thường), bảo tồn động thực vật thủy sinh: **Không có vị trí nào;**

**2) Các vị trí có chỉ số WQI từ 76-90 điểm và đạt giới hạn A2:** Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp: **Flamingo 1 (trên hồ), hồ Đồng Cầu, Thanh Cao.**

**3) Các vị trí có chỉ số WQI từ 51-75 điểm và đạt giới hạn B1:** Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng tương tự: **Flamingo 2 (sau bể xả); Sân Golf 1; Sân Golf 2; Khu du lịch Nhật Hằng; Đảo Ngọc; Nhà nghỉ Lão thành cách mạng; Trung tâm sáng tác; Khu du lịch 3C; Kênh chính 1; Kênh chính 2;**

**4) Các vị trí có chỉ số WQI từ 26-50 điểm, đạt giới hạn B2:** Giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp: **không có**

**5) Các vị trí có chỉ số WQI dưới 25 điểm, nước bị ô nhiễm nặng: Không có**

**Bảng 2: Kết quả phân tích chất lượng nước**

Ký hiệu	Điểm	pH	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	EC ( $\mu$ S/cm)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	COD (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Colifom (MNP/100mL)	Pb (mg/l)	Fe (mg/l)	Cd (mg/l)
QCVN 08:2015/A1		6-8,5	-	$\geq 6$	-	-	20	0,3	2	0,05	0,1	10	4	2500	0,02	0.5	0,005
QCVN 08:2015 A2		6-8,5	-	$\geq 5$	-	-	30	0,3	5	0,05	0,2	15	6	5000	0,02	1.0	0,005
QCVN 08:2015/B1		5.5-9.	-	$\geq 4$	-	-	50	0,9	10	0,05	15	30	15	7500	0,05	1.5	0.01
QCVN 08:2015/B2		5.5-9	-	$\geq 2$	-	-	100	0,9	15	0,05	25	50	25	10000	0,05	2.0	0.01
ĐL01	Hồ Đồng Cầu	7.15	16.7	6.4	84.6	24.6	54.5	0.24	1.5	0.03	0.3	16	9	2350	0.01	0.4	0.002
ĐL02	Hồ Thanh Cao	7.18	21.5	6.8	84.5	33.2	51.6	0.25	0.5	0.02	0.4	17	9	2700	KPH	0.2	KPH
ĐL03	Flamingo 1 (trên hồ)	7,22	10.3	6.7	151	25.7	52.7	0.28	3.6	0.03	0.3	17	10	2950	0.01	0.3	0.008
ĐL04	Flamingo 2 (sau bể xả)	7,14	24.9	4.2	98.5	26.3	60.2	1.5	28.6	0.02	1.4	23	19	4250	0.02	0.4	0.008
ĐL05	Sân Golf 1 (hồ điều hòa)	7.12	23.4	5.4	99.3	26.7	59.5	0.4	1.6	0.03	0.4	22	17	4300	0.01	0.6	0.01
ĐL06	Sân Golf 2 (sau bể xả)	7.21	20.5	5.7	228.9	32.6	45.5	0.6	2.4	0.04	0.3	21	15	4300	0.02	0.2	0.007
ĐL07	Khu du lịch Nhật Hằng	7.16	22.1	6.4	94.2	20.4	49.3	0.5	0.5	0.02	0.2	23	17	2550	0.011	0.3	0.004
ĐL08	Đảo Ngọc	7.19	23.4	7.1	91.1	18.5	56.1	0.2	0.8	0.02	0.2	21	16	2700	0.01	0.2	0.004
ĐL09	Nhà nghỉ Lão thành cách mạng	7.08	22.6	6.1	89.1	22.6	52.7	0.3	0.7	0.03	0.2	20	16	2750	0.01	0.7	0.004
ĐL10	Trung tâm sáng tác	7.12	23.6	6.5	73.7	21.4	50.5	0.4	0.9	0.03	0.2	22	17	2650	0.01	0.5	0.003
ĐL11	Khu du lịch 3C	7.21	20.3	6.8	114,3	22.6	59.4	1.1	1.4	0.04	0.4	24	18	2750	0.02	0.4	0.003
ĐL12	Đầu kênh	7.08	22.4	5.3	122.6	24.1	76.9	0.9	1.8	0.06	0.8	34	24	3250	0.02	0.6	0.003

Ký hiệu	Điểm	pH	Độ đục (NTU)	DO (mg/l)	EC ( $\mu$ S/cm)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	COD (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Colifom (MNP/100mL)	Pb (mg/l)	Fe (mg/l)	Cd (mg/l)
	chính 1																
ĐL13	Cuối kênh chính 1	7.23	25.1	5.2	187.5	26.3	67.2	1.2	2.1	0.07	0.9	36	27	3750	0.03	0.4	0.004
ĐL14	Đầu kênh chính 2	7.19	22.7	5.4	221.5	32.6	123.6	1.4	4.8	0.04	1.1	32	28	4400	0.02	0.5	0.005
ĐL15	Cuối kênh chính 2	7.13	24.6	5.6	198.4	32.8	115.4	1.3	6.6	0.04	1.2	37	31	4700	0.02	0.6	0.003

**Ghi chú:**

QCVN 08:2015 A1: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt – giới hạn A1: Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (sau khi áp dụng xử lý thông thường), bảo tồn động thực vật thủy sinh và các mục đích khác như loại A2, B1, B2;

QCVN 08:2015 A2: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt – giới hạn A2: Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các các mục đích sử dụng như B1 và B2;

QCVN 08:2015 B1: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về chất lượng nước mặt – giới hạn B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng tương tự hoặc các mục đích sử dụng như B2;

QCVN 08:2015 B2: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về chất lượng nước mặt – giới hạn B2: Giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

**Bảng 3: Kết quả tính toán chỉ số chất lượng nước WQI**

<b>Kí hiệu</b>	<b>Tên vị trí</b>	<b>WQI (điểm)</b>	<b>Đánh giá chất lượng nước (QĐ 1460/QĐ-TCMT quy định WQI từ 76-90 điểm đáp ứng được yêu cầu cấp nước sinh hoạt)</b>
ĐL01	Hồ Đồng Câu	76,4	Đảm bảo yêu cầu cấp nước sinh hoạt
ĐL02	Hồ Thanh Cao	76,5	Đảm bảo yêu cầu cấp nước sinh hoạt
ĐL03	Flamingo 1 (trên hồ)	76	Đảm bảo yêu cầu cấp nước sinh hoạt
ĐL04	Flamingo 2 (sau bể xả)	55,5	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
ĐL05	Sân Golf 1 (hồ điều hòa)	62,4	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
ĐL06	Sân Golf 2 (sau bể xả)	66,3	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
ĐL07	Khu du lịch Nhật Hằng	71,4	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
ĐL08	Đảo Ngọc	72,8	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
ĐL09	Nhà nghỉ Lão thành cách mạng	71,8	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
ĐL10	Trung tâm sáng tác	71,1	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
ĐL11	Khu du lịch 3C	65,7	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
ĐL12	Đầu kênh chính 1	56,6	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
ĐL13	Cuối kênh chính 1	54,8	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
ĐL14	Đầu kênh chính 2	54,2	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
ĐL15	Cuối kênh chính 2	55,1	Đảm bảo yêu cầu cấp nước tưới
	<b>WQI toàn hồ</b>	<b>70,3</b>	