

CHI NHÁNH CÔNG TY CỔ PHẦN SỮA VIỆT NAM
NHÀ MÁY SỮA LAM SƠN

BÁO CÁO
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
CHO NHÀ MÁY SỮA LAM SƠN

ĐỊA CHỈ: KCN LỄ MÔN, PHƯỜNG QUẢNG PHÚ, TỈNH THANH HÓA;
ĐỢT III - NĂM 2025

CHỦ DỰ ÁN
CN. CÔNG TY CP SỮA VIỆT NAM
NHÀ MÁY SỮA LAM SƠN



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Trung Kiên

CƠ QUAN TƯ VẤN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC
MÔI TRƯỜNG ĐỊA CHẤT



PHÓ GIÁM ĐỐC
Ngô Thị En Ny

Thanh Hóa, tháng 9 năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC 1	
DANH MỤC BẢNG	1
I. Giới thiệu chung về chương trình quan trắc.....	2
1.1. Căn cứ thực hiện.....	2
1.2. Tổng quan vị trí quan trắc.....	2
1.3. Danh mục các thông số quan trắc môi trường Đợt 3 năm 2025.....	3
II. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc.....	3
2.1. Quan trắc môi trường nước thải.....	3
2.2. Quan trắc môi trường nước mặt.....	5
III. Đánh giá việc thực hiện QA/QC theo quy định.	7
3.1. Kết quả QA/QC hiện trường.....	7
3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm.	7
IV. Kết luận.....	7
PHỤ LỤC	9

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Thông tin về các điểm quan trắc	3
Bảng 2. Kết quả phân tích chất lượng nước thải	4
Bảng 3. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt	5

I. Giới thiệu chung về chương trình quan trắc

1.1. Căn cứ thực hiện.

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 03/02/2021;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ Quy định một số điều về luật bảo vệ môi trường;
- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 về quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
- Căn cứ vào Quyết định số 131/QĐ-BTNMT ngày 15 tháng 01 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án: "Nâng công suất nhà máy sữa Lam Sơn, từ 79.452 tấn sản phẩm/năm (76.000.000 lít/năm) lên 156.000 tấn/năm (149.000.000 lít/năm) tại khu công nghiệp Lễ Môn, phường Quảng Phú, TP Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

1.2. Tổng quan vị trí quan trắc.

- **Địa bàn thực hiện quan trắc:** Chi nhánh công ty cổ phần sữa Việt Nam - Nhà máy sữa Lam Sơn tại KCN Lễ Môn, phường Quảng Phú, tỉnh Thanh Hóa.
- **Kiểu/ loại quan trắc:** Quan trắc chất lượng môi trường.
- **Thời gian thực hiện:**
Thời gian thực hiện lấy mẫu môi trường: ngày 04/9/2025.

1.3. Danh mục các thông số quan trắc môi trường Đợt 3 năm 2025

Bảng 1. Thông tin về các điểm quan trắc

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
I	Môi trường nước thải			
1	Mẫu nước thải tại điểm xả ra môi trường	NT	pH, TSS, TDS, BOD ₅ , COD, NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , ΣN, ΣP, S ²⁻ , tổng dầu mỡ khoáng, coliform	Nhà máy hoạt động bình thường
II	Môi trường nước mặt			
1	Mẫu nước mặt sông Thống Nhất	NM	pH, TSS, TDS, BOD ₅ , COD, NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , ΣN, ΣP, S ²⁻ , tổng dầu mỡ khoáng, coliform	Nhà máy hoạt động bình thường
III	Môi trường khí thải			
1	Mẫu khí thải của ống khói lò hơi	KT	Bụi, SO ₂ , NO ₂ , CO	Tại thời điểm quan trắc, Nhà máy mua hơi của Công ty CP đầu tư sản xuất Năng Lượng xanh. Và tháng 12/2023. Nhà máy đã chuyển nhiên liệu đốt từ dầu FO sang dầu DO. Nên theo quy định không phải lấy mẫu Quan trắc môi trường khí thải

II. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc

2.1. Quan trắc môi trường nước thải

Kết quả phân tích chất lượng nước thải của nhà máy như sau:

Bảng 2. Kết quả phân tích chất lượng nước thải

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	QCVN 14:2008/ BTNMT	QCVN 40:2011/ BTNMT
			(Cột B); $K_q=0,9$ và $K_f=1,0$		
1	pH	-	7,3	5,5-9	5,5 – 9
2	TSS	mg/l	21,6	90	90
3	TDS	mg/l	397	900	-
4	BOD ₅	mg/l	8,0	45	45
5	COD	mg/l	11,9	-	135
6	NH ₄ ⁺	mg/l	<0,5	9	9
7	NO ₃ ⁻	mg/l	17,7	45	-
8	Tổng N	mg/l	29,12	-	36
9	Tổng P	mg/l	3,5	-	5,4
10	PO ₄ ³⁻	mg/l	2,56	9	-
11	S ₂ - (tính theo H ₂ S)	mg/l	<0,02	-	0,45
12	Dầu mỡ khoáng	mg/l	<1,0	-	9
13	Coliform	MPN/100ml	$3,5 \times 10^2$	5.000	5.000

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc môi trường, địa chất)

- Ghi chú:

+ NT: Mẫu nước thải tại điểm xả ra môi trường (hệ thống thoát nước thải chung KCN Lễ Môn);

+ Giá trị sau dấu “<” là giới hạn phát hiện của phương pháp;

+ “-”: Không quy định.

- Quy chuẩn so sánh:

+QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Cột B - Thải vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

+QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải là kênh tiêu 773 nên lấy $K_q = 0,9$

K_f là hệ số lưu lượng nguồn, lấy $K_f = 1,0$;

Các quy chuẩn này được áp dụng đến hết ngày 31/12/2031. Tuy nhiên, bắt đầu từ ngày 01/01/2032, nhà máy phải áp dụng theo các quy chuẩn sau:

+ QCVN 14:2025/BTNMT (cột C) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung. Cột C - Thải vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

+QCVN 40:2025/BTNMT (cột C) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

Với (Cột C); Lưu lượng $F \leq 2.000\text{m}^3/\text{ngày đêm}$

- **Nhận xét:** Qua kết quả phân tích chất lượng nước thải của Nhà máy tại bảng số liệu trên so sánh với QCVN 40:2011/BTNMT (cột B); QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) cho thấy: Tất cả các chỉ tiêu phân tích chất lượng nước thải sau xử lý đều đạt QCCP.

2.2. Quan trắc môi trường nước mặt

Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực xung quanh nhà máy được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 3. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

Vị trí lấy mẫu	Kết quả phân tích												
	pH	TDS	TSS (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	NO ₃ ⁻	Tổng N	Tổng P	PO ₄ ³⁻	S ₂ - (tính theo H ₂ S)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/100ml)
NM	7,1	6047	41,8	6,4	8,89	<0,02	<0,01	2,24	0,034	0,01	<0,02	< 1,0	1,3x10 ³
QCVN 08: 2023/BTNMT (Bảng 2-mức B)	6,0 - 8,5	-	≤100	≤6	≤15	-	-	≤1,5	≤0,3	-	-	-	≤1000
Mức	B		B	D	C			D	B	-	-	-	C
Bảng 1	-		-	-	-	0,3						5,0	

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc môi trường, địa chất)

- Ghi chú:

+ NM: Nước mặt sông Thống Nhất.

+ Giá trị sau dấu < là giới hạn phát hiện của phương pháp.

- Quy chuẩn so sánh:

- + QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
- + Bảng 1: Giá trị tới hạn tối đa ảnh hưởng đến sức khỏe con người
- + Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước;

Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. 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.

Mức C: Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Mức D: Nước có chất lượng rất xấu, có thể gây ảnh hưởng lớn tới cá và các sinh vật sống trong môi trường nước do nồng độ oxy hòa tan thấp, nồng độ chất ô nhiễm cao. Nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp;

- Nhận xét:

Dựa trên kết quả phân tích, đánh giá về chất lượng nước mặt trên cơ sở đối sánh với QCVN 08:2023/BTNMT cho thấy: các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn QCCP của các mức B của bảng 2; và bảng 1;

Riêng chỉ tiêu BOD5 và Tổng Nito vượt quá GHCP mức D lần lượt là: 1,06 lần và 1,493 lần; Coliform vượt quá GHCP mức C là: 1,3 lần; chứng tỏ tại thời điểm lấy mẫu, chất lượng nước sông Thống Nhất có một số chỉ tiêu vượt GHCP do:

Sông Thống nhất cách nhà máy Sữa Lam Sơn khoảng 1,4 km, đây là sông tiêu thoát nước thải sinh hoạt cho khu vực và nước thải của toàn khu công

ngiệp Lễ Môn, có rất nhiều nhà máy trong khu công nghiệp thải nước thải ra sông và các dòng nước thải hòa quyện vào nhau nên có một số chỉ tiêu vượt GHCP so với quy chuẩn.

III. Đánh giá việc thực hiện QA/QC theo quy định.

3.1. Kết quả QA/QC hiện trường.

- Thực hiện đúng nội dung của chương trình giám sát đợt 3 năm 2025 đã thực hiện lấy mẫu lập.
- Căn cứ vào kết quả phân tích của phòng thí nghiệm và tính toán sai số theo công thức, kết quả của các mẫu lập được thực hiện đợt 3 năm 2025 đều đạt, sai số giữa các mẫu rất nhỏ.

3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm.

- Đánh giá kết quả: Kết quả phân tích các mẫu lập phòng thí nghiệm, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn đều đạt.
- Quản lý, xử lý số liệu quan trắc môi trường
 - + Các tài liệu, hồ sơ về hoạt động quan trắc tại hiện trường được lập đầy đủ, trung thực và kịp thời.
 - + Tất cả các tài liệu, hồ sơ gốc về hoạt động quan trắc đều được lưu giữ.
 - + Các số liệu đo, thử tại hiện trường được kiểm tra, tính toán và xử lý. Các số liệu phân tích trong phòng thí nghiệm được kiểm tra. Nếu phát hiện ra sai sót trong các hoạt động quan trắc môi trường đều báo cáo Lãnh đạo Trung tâm để có quyết định huỷ bỏ những số liệu đó.
- Lập báo cáo: Lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường sau mỗi đợt quan trắc dựa trên kết quả quan trắc và phân tích của đợt quan trắc.

IV. Kết luận.

Qua báo cáo quan trắc môi trường đợt 3 năm 2025 của Nhà máy sữa Lam Sơn cho thấy:

- Về các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm: Nhà máy thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm đã nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt tại Quyết định số 131/QĐ-BTNMT ngày 15 tháng 01 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá

tác động môi trường của Dự án: "Nâng công suất nhà máy sữa Lam Sơn, từ 79.452 tấn sản phẩm/năm (76.000.000 lít/năm) lên 156.000 tấn/năm (149.000.000 lít/năm) tại KCN Lễ Môn, phường Quảng Hưng (nay là phường Quảng Phú), tỉnh Thanh Hóa;

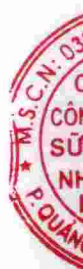
Tại thời điểm lập báo cáo quan trắc môi trường, nhà máy đã xây dựng đầy đủ các công trình BVMT. Công tác thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm luôn được thực hiện nghiêm túc, đầy đủ và đạt hiệu quả.

- Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào các thùng thu gom rác thải sinh hoạt thể tích 120 lít bố trí tại xưởng sản xuất, khu nhà ăn, tổng số 05 thùng, sau đó được đưa về khu tập kết rác thải phía Đông Bắc nhà máy có diện tích 40m². Rác thải sinh hoạt được lưu tại khu tập kết và được Công ty TNHH MTV Môi trường và công trình đô thị Thanh Hóa định kỳ 3 lần/tuần vào vận chuyển đi xử lý.

- Đối với kết quả chất lượng nước thải: So sánh kết quả nước thải sau xử lý của nhà máy với QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) cho thấy các thông số được phân tích đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

- Đối với kết quả chất lượng nước mặt: So sánh kết quả nước mặt sông Thống Nhất với QCVN 08:2023/BTNMT cho thấy các hầu hết thông số được phân tích đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép, Chỉ một số chỉ tiêu BOD₅, Tổng Nito vượt quá GHCP của mức D; chỉ tiêu Coliform vượt GHCP là 1,3 lần. Chứng tỏ nước sông có chất lượng rất xấu, có thể gây ảnh hưởng lớn tới cá và các sinh vật sống trong môi trường nước do nồng độ oxy hòa tan thấp, nồng độ chất ô nhiễm cao. Nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp;

Nước sông Thống Nhất là nơi tổng hợp từ nhiều nguồn nước thải của các nhà máy, doanh nghiệp trong KCN Lễ Môn và nước thải sinh hoạt của các khu dân cư xung quanh, nước thải của các Doanh nghiệp, dân cư phường Quảng Phú đổ về nên khi các nguồn thải ra sông sẽ kết hợp với nhau gây ra một số chỉ tiêu gây vượt giới hạn cho phép của nguồn nước mặt.



PHỤ LỤC

- Kết quả quan trắc môi trường.

0588
HÌNH
GTYC
VIỆ
MÀ
AM
PHÚ



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG, ĐỊA CHẤT
(VILAS 815 - VICERTS 127)

Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Hạc Thành, TP. Thanh Hóa
Tel: 02376.256.145; Fax: 02376.256.145



PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: N250909/598/2025/QTTH-PT

VILAS 815

- 1) **Khách hàng:** NHÀ MÁY SỮA LAM SƠN- CHI NHÁNH CTY CỔ PHẦN SỮA VN
- 2) **Địa chỉ:** Phường Quảng Phú, tỉnh Thanh Hóa
- 3) **Tên mẫu:** Mẫu nước tại sông Thống Nhất
- 4) **Địa điểm quan trắc:** Nhà máy sữa Lam Sơn, KCN Lễ Môn, phường Quảng Phú, tỉnh Thanh Hóa
- 5) **Ngày nhận mẫu:** 04/9/2025

Stt	Thông số phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	Phương pháp phân tích
1	pH	-	7,1	TCVN 6492:2011
2	TDS	mg/l	6047	HD - QTMT/HT.N/03
3	TSS*	mg/l	41,8	TCVN 6625:2000
4	BOD ₅ *	mg/l	6,4	TCVN 6001-1:2021
5	COD*	mg/l	8,89	SMEWW 5220C:2023
6	NH ₄ ⁺ (tính theo N)*	mg/l	<0,02	TCVN 6179-1:1996
7	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	<0,01	TCVN 6180:1996
8	ΣN*	mg/l	2,24	TCVN 6638:2000
9	ΣP	mg/l	0,034	TCVN 6202:2008
10	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)*	mg/l	0,01	TCVN 6202:2008
11	S ²⁻ (tính theo H ₂ S)	mg/l	<0,02	SMEWW 4500-S ₂ .B&D:2023
12	Dầu mỡ khoáng	mg/l	<1,0	SMEWW 5520B&F:2023
13	Tổng Coliform*	MPN/100ml	1,3 x 10 ³	SMEWW 9221B:2023

Ghi chú:

+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;

* Thông số được công nhận TCVN ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 22 tháng 9 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi

GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

Lưu ý: Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG, ĐẤT CHẤT
(VILAS 815 - VICERTS 127)

Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Hạc Thành, tỉnh Thanh Hóa
Tel: 02376.256.145; Fax: 02376.256.145



PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: N250909/597/2025/QTTH-PT

- 1) Khách hàng: NHÀ MÁY SỮA LAM SƠN- CHI NHÁNH CTY CỔ PHẦN SỮA VN
- 2) Địa chỉ: Phường Quảng Phú, tỉnh Thanh Hóa
- 3) Tên mẫu: Mẫu nước thải tại điểm xả ra môi trường
- 4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy sữa Lam Sơn, KCN Lễ Môn, P. Quảng Phú, tỉnh Thanh Hóa
- 5) Ngày nhận mẫu: 04/9/2025

Stt	Thông số phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	Phương pháp phân tích
1	pH	-	7,3	TCVN 6492:2011
2	TDS	mg/l	397	HD - QTMT/HT.N/03
3	TSS*	mg/l	21,6	TCVN 6625:2000
4	BOD ₅ *	mg/l	8,0	TCVN 6001-1:2021
5	COD*	mg/l	11,9	SMEWW 5220C:2023
6	NH ₄ ⁺ (tính theo N)*	mg/l	<0,5	TCVN 5988:1995
7	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	17,7	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023
8	ΣN*	mg/l	29,12	TCVN 6638:2000
9	ΣP	mg/l	3,5	TCVN 6202:2008
10	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)*	mg/l	2,56	TCVN 6202:2008
11	S ²⁻ (tính theo H ₂ S)	mg/l	<0,02	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2023
12	Dầu mỡ khoáng	mg/l	< 1,0	SMEWW 5520B&F:2023
13	Tổng Coliform*	MPN/100ml	3,5 x10 ²	SMEWW 9221B:2023

Ghi chú:

+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;

* Thông số được công nhận TCVN ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 22 tháng 9 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;

Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01