

CÔNG TY CỔ PHẦN GIỐNG BÒ SỮA MỘC CHÂU

**BÁO CÁO**  
**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**  
**NHÀ MÁY SỮA MỘC CHÂU ĐỢT 01 NĂM 2025**  
**CƠ QUAN THỰC HIỆN:**  
**TRUNG TÂM NƯỚC VÀ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

Sơn La, tháng 3/2025

CÔNG TY CỔ PHẦN GIỒNG BÒ SỮA MỘC CHÂU

**BÁO CÁO**  
**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**  
**NHÀ MÁY SỮA MỘC CHÂU ĐỢT 01 NĂM 2025**

Thời gian quan trắc: Ngày 14/3/2025

CƠ QUAN CHỦ TRÌ:

CÔNG TY CỔ PHẦN GIỒNG BÒ SỮA MỘC CHÂU

CƠ QUAN CHỦ TRÌ

CƠ QUAN THỰC HIỆN



**TỔNG GIÁM ĐỐC**  
*Phạm Hải Nam*



**GIÁM ĐỐC**

*Nguyễn Văn Hùng*

Sơn La, tháng 3/2025

## MỤC LỤC

I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC.....	1
1.1. Giới thiệu chung về quan trắc.....	1
1.2. Giới thiệu tình hình hoạt động của cơ sở.....	2
1.3. Đơn vị tham gia phối hợp.....	2
1.4. Tổng quan vị trí quan trắc.....	3
II. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC.....	4
2.1. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn, độ rung.....	4
2.2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc môi trường nước thải công nghiệp.....	4
III. ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QA/QC THEO QUY ĐỊNH.....	5
3.1. Kết quả QA/QC hiện trường.....	5
3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm.....	7
IV. KẾT LUẬN.....	9

## DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

BNN&MT	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	Ủy ban Nhân dân	GHCP	Giới hạn cho phép
SNN&MT	Sở Nông nghiệp và Môi trường	GHDL	Giới hạn định lượng
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam	QĐ	Quyết định
GPPH	Giới hạn phát hiện	TT	Thông tư

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Thông tin về các điểm quan trắc.....	3
Bảng 2. Dụng cụ và phương pháp bảo quản mẫu nước.....	6
Bảng 3. Kết quả phân tích MTHT.....	6
Bảng 4. Kết quả đo chuẩn pH, tiếng ồn, độ rung tại hiện trường.....	7
Bảng 5. Kết quả đo lặp mẫu hiện trường.....	7
Bảng 6. Bảng kết quả phân tích mẫu kiểm soát phòng thí nghiệm.....	8
Bảng 7. Bảng kết quả phân tích mẫu trắng phương pháp.....	8

## PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Biểu tổng hợp kết quả quan trắc

Phụ lục 2: Phiếu kết quả phân tích

Phụ lục 3: Ảnh quan trắc hiện trường

## DANH SÁCH CÁN BỘ THAM GIA

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Chức vụ	Năm công tác	Nội dung tham gia
1	Nguyễn Văn Hùng	Th.S. Môi trường	Giám đốc	24 năm	Chỉ đạo thực hiện
2	Đoàn Thị Hòa	CN. Sinh học	Phó trưởng Phòng Quan trắc và phân tích	15 năm	Quản lý quan trắc, phân tích
3	Nguyễn Trường Sơn	KS. Môi trường	Đội trưởng đội quan trắc hiện trường	14 năm	Quan trắc lấy mẫu hiện trường
4	Trần Văn Quân	KS. Môi trường	QLKT	11 năm	Phân tích PTN; Viết báo cáo
5	Lò Thị Phương Ngân	TC. Môi trường	Kỹ thuật viên	14 năm	Phân tích PTN
6	Đào Anh Dũng	CD. Công nghệ kỹ thuật Môi trường	Kỹ thuật viên	8 năm	Quan trắc lấy mẫu hiện trường
7	Nguyễn Thị Quỳnh Anh	KS. Công nghệ kỹ thuật môi trường	Kỹ thuật viên	8 năm	Phân tích PTN
8	Ngô Thủy Lệ Trang	KS. QL tài nguyên và môi trường	Kỹ thuật viên	7 năm	Phân tích PTN; Tổng hợp phiếu
9	Chá A Dơ	KS. QL tài nguyên và môi trường	Kỹ thuật viên	4 năm	Phân tích PTN

# I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

## 1.1. Giới thiệu chung về quan trắc

### 1.1.1. Căn cứ thực hiện

#### a. Căn cứ pháp lý

- Luật Bảo vệ Môi trường được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, được sửa đổi, bổ sung bởi:

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, có hiệu lực kể từ ngày 06 tháng 01 năm 2025.

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

- Căn cứ Biên bản thỏa thuận số: 01/BBTT-TTN&QTMT-CTBSMC ngày 10/3/2025 giữa Trung tâm Nước và Quan trắc môi trường với Công ty Cổ giống bò sữa Mộc Châu về việc thực hiện dịch vụ tư vấn Quan trắc chất lượng môi trường các cơ sở thuộc Công ty Cổ phần Giống bò sữa Mộc Châu năm 2025.

#### b. Căn cứ kỹ thuật

##### \* Môi trường không khí

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

- QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

##### \* Môi trường nước

Căn cứ theo các Quy chuẩn và Tiêu chuẩn Quốc gia về lấy mẫu quan trắc môi trường nước:

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp;

- TCVN 5999:1995 - Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu nước thải;

- TCVN 6663-3:2016: Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu;

- TCVN 8880:2011: Lấy mẫu phân tích vi sinh.

### **1.1.2. Phạm vi và nội dung công việc**

Thực hiện quan trắc chất lượng môi trường Nhà máy sữa Mộc Châu đợt 01 năm 2025 với các nội dung sau:

- Quan trắc lấy mẫu môi trường tiếng ồn, độ rung, nước thải công nghiệp
- Phân tích chất lượng môi trường nước thải công nghiệp.
- Tần suất quan trắc: 04 lần/năm.

### **1.1.3. Thời gian thực hiện**

- Quan trắc, lấy mẫu tại hiện trường: Ngày 14/3/2025;
- Tổng hợp, kiểm soát phiếu kết quả: 26/3/2025;
- Tổng hợp, lập báo cáo: Ngày 27/3/2025.

## **1.2. Giới thiệu tình hình hoạt động của cơ sở**

Mộc Châu Milk có tên đầy đủ là Công ty Cổ Phần Giống Bò Sữa Mộc Châu, tên quốc tế (tiếng Anh) là Mocchau Dairy Cattle Breeding Joint Stock Company, gọi tắt là Mộc Châu Milk. Công ty Cổ phần Giống bò sữa Mộc Châu (Mộc Châu Milk) có tiền thân là nông trường Quân đội Mộc Châu ra đời vào tháng 4/1958. Trụ sở nhà máy chính của Mộc Châu Milk đặt tại Thị trấn Nông trường Mộc Châu, Huyện Mộc Châu, Tỉnh Sơn La. Năm 2005, Mộc Châu Milk chuyển sang hoạt động theo mô hình Công ty Cổ phần với số vốn điều lệ 7,1 tỷ đồng.

Công ty Cổ phần Giống bò sữa Mộc Châu hoạt động chính trong lĩnh vực chế biến sữa nước, sữa chua ăn, sữa chua uống, bánh sữa, phô mai, váng sữa, bơ và các sản phẩm từ sữa khác. Sản lượng sản phẩm Mộc Châu Milk cung cấp ra thị trường hàng năm trung bình hơn 250 tấn sữa tươi. Mộc Châu Milk hiện sở hữu đàn bò sữa hơn 2.000 con tại trang trại và 24.500 con thông qua việc liên kết với hơn 500 hộ nông dân chăn nuôi bò sữa và có 3 trung tâm giống bò sữa (với quy mô đạt 2000 con bò giống sữa). Quy mô đàn bò của Mộc Châu Milk tăng trưởng trung bình 12 – 15%/năm và năng suất bình quân đạt trên 25 lít sữa/con/ngày.

### **1.3. Đơn vị tham gia phối hợp**

- Tên đơn vị tư vấn: Trung tâm Nước và Quan trắc môi trường.
- Người đại diện: Ông Nguyễn Văn Hùng – Giám đốc Trung tâm;
- Địa chỉ: Số 20, đường Hoàng Quốc Việt, phường Chiềng Cơi, thành phố Sơn La, tỉnh Sơn La.
- SĐT: 02123.756.656. Fax: 02123.753.739.
- Số tài khoản: 116601036999 tại Ngân hàng thương mại cổ phần công thương Việt Nam chi nhánh tỉnh Sơn La. Mã số thuế: 5500349454.
- Hồ sơ năng lực của Đơn vị tư vấn:
- + Quyết định thành lập Trung tâm: Số 474/QĐ-UBND của UBND tỉnh Sơn La ngày 28/02/2025;

+ Quyết định số 649/QĐ-UBND ngày 23/3/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sơn La Về việc Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trung tâm Nước và Quan trắc môi trường, trực thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường;

+ Giấy chứng nhận số 45/GCN-BTNMT ngày 16/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

+ Phòng thí nghiệm của Trung tâm đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2017 (mã số VILAS 773) thực hiện phân tích các thành phần môi trường theo các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn Việt Nam về lĩnh vực môi trường.

#### 1.4. Tổng quan vị trí quan trắc

Địa điểm quan trắc: Nhà máy sữa Mộc Châu: Tiểu khu Khí tượng, thị trấn Nông trường Mộc Châu, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La.

Thực hiện quan trắc:

- Quan trắc môi trường tiếng ồn, độ rung: 04 vị trí.

+ Khu vực máy phát điện dự phòng;

+ Khu vực trạm xử lý nước thải 200m<sup>3</sup>/ ngày đêm;

+ Khu vực trạm xử lý nước thải 300m<sup>3</sup>/ ngày đêm;

+ Khu vực xưởng sản xuất sữa.

- Quan trắc môi trường nước thải công nghiệp: 01 vị trí.

+ Nước thải sau hệ thống xử lý trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận

Các điểm quan trắc các thành phần môi trường được mô tả cụ thể tại bảng:

**Bảng 1. Thông tin về các điểm quan trắc**

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh rạch
					X	Y	
<b>I Môi trường tiếng ồn, độ rung</b>							
1	Khu vực trạm xử lý nước thải 300m <sup>3</sup> / ngày đêm	250314K1	02 thông số: Tiếng ồn, độ rung	Nhà máy đang hoạt động	2304890	571032	-
2	Khu vực trạm xử lý nước thải 200m <sup>3</sup> / ngày đêm	250314K2			2304893	571034	
3	Khu vực máy phát điện dự phòng	250314K3			2304949	571092	
4	Khu vực xưởng sản xuất sữa.	250314K4			2305014	571051	
<b>II Môi trường nước thải công nghiệp</b>							
1	Nước thải sau hệ thống xử lý trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận	250314CN1-25CN6	09 thông số: pH, Độ màu, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , Tổng N, Tổng P, Tổng dầu mỡ khoáng, Coliform	Màu xanh nhạt, dòng chảy chậm, không mùi	2304875	571082	-

## II. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC

### 2.1. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn, độ rung

Đơn vị tư vấn thực hiện lấy mẫu khí tại 04 vị trí môi trường không khí xung quanh: Khu vực máy phát điện dự phòng; Khu vực trạm xử lý nước thải 200m<sup>3</sup>/ ngày đêm; Khu vực trạm xử lý nước thải 300m<sup>3</sup>/ ngày đêm; Khu vực xưởng sản xuất sữa. Kết quả được so sánh với QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6h - 21h); QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

- **Tiếng ồn:** Tại 04/4 vị trí quan trắc có kết quả dao động trong khoảng từ 60 dBA đến 68 dBA, nằm trong GHCP của QCVN 26:2010/BTNMT (70 dBA).

- **Độ rung:** Tại 04/4 vị trí quan trắc có kết quả dao động trong khoảng từ 38,5 dB đến 49,7 dB, nằm trong GHCP của QCVN 27:2010/BTNMT (70 dB).

*Kết quả quan trắc chất lượng môi trường tiếng ồn, độ rung  
được thể hiện trong phụ lục 1.1*

### 2.2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc môi trường nước thải công nghiệp

Tại vị trí Nước thải sau hệ thống xử lý trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận kết quả phân tích mẫu nước thải đầu ra hệ thống xử lý được so sánh với cột B - C<sub>max</sub> QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp với K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 1,1.

Kết quả cụ thể như sau:

- pH: Kết quả là 7,4 nằm trong khoảng GHCP (5,5 - 9);
- Màu: Kết quả là 18,3 Pt/Co, nằm trong GHCP của Quy chuẩn (150 Pt/Co);
- BOD<sub>5</sub> (20°C): Kết quả là 18,6 mg/L, nằm trong GHCP (49,5 mg/L);
- COD: Kết quả là 32,0 mg/L, nằm trong GHCP của Quy chuẩn (148,5 mg/L).
- Chất rắn lơ lửng: Kết quả là 31 mg/L, nằm trong GHCP của Quy chuẩn (49,5 mg/L).
- Tổng Nitơ: Kết quả là 16,8 mg/L, nằm trong GHCP (39,6 mg/L).
- Tổng Phốtpho (tính theo P): Kết quả là 2,06 mg/L, nằm trong GHCP của Quy chuẩn (5,94 mg/L).
- Tổng dầu mỡ khoáng: Kết quả là 3,2 mg/L, nằm trong GHCP của Quy chuẩn (9,9 mg/L).
- Coliform: Kết quả là 4.000 Vi khuẩn/100ml, nằm trong GHCP của quy chuẩn (5.000 Vi khuẩn/100ml).

*Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước thải công nghiệp  
sau hệ thống xử lý được thể hiện tại phụ lục 1.2*

### **III. ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QA/QC THEO QUY ĐỊNH**

#### **3.1. Kết quả QA/QC hiện trường**

##### **3.1.1. Đảm bảo chất lượng tại hiện trường**

- Kỹ thuật viên thực hiện quan trắc tại hiện trường có trình độ, chuyên môn phù hợp. Việc phân công nhiệm vụ cho từng kỹ thuật viên thực hiện theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT như:

+ Thiết bị đo trực tiếp môi trường được chuẩn lại và kiểm tra với các chất chuẩn trước khi tiến hành đo tại hiện trường.

+ Các thông số đo trực tiếp tại môi trường nước đều được đo lặp để đảm bảo độ chụm của kết quả.

##### **3.1.1.1. QA/QC trong lập Kế hoạch quan trắc**

Thực hiện theo Kế hoạch quan trắc số 23/KH-QTMT, ngày 12 tháng 3 năm 2025 của Trung tâm Nước và Quan trắc môi trường. Trong Kế hoạch quan trắc đã xác định được các nội dung chính như: Địa điểm, thông số, loại mẫu và thời gian thực hiện. Năng lực phòng thí nghiệm, quan trắc như con người, trang thiết bị. Phương pháp lấy mẫu, phân tích. Kinh phí thực hiện.

##### **3.1.1.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị**

- Các khâu chuẩn bị cho chương trình quan trắc được thực hiện đầy đủ từ lên kế hoạch quan trắc bao gồm các nội dung:

+ Chuẩn bị tài liệu (Các loại bản đồ, thông tin chung về khu vực lấy mẫu, các loại phiếu điều tra,...).

+ Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị (Dụng cụ, thiết bị đo, thuốc thử, thiết bị lấy mẫu, thiết bị đựng, bảo quản và vận chuyển mẫu, thiết bị bảo hộ, lao động...)

+ Chuẩn bị kinh phí (Công tác phí, lưu trú phí).

##### **3.1.1.3. QA/QC tại hiện trường**

- Công tác thực hiện ngoài hiện trường đảm bảo khẩn trương, chính xác. Thiết bị lấy mẫu được kiểm chuẩn định kỳ, cán bộ thực hiện lấy mẫu có chuyên môn sâu và có kinh nghiệm trong công tác đi lấy mẫu ngoài hiện trường.

- Các thông số đo trực tiếp tại hiện trường (pH) được thực hiện ngay tại địa điểm lấy mẫu, mẫu sau khi lấy xong được tiến hành bảo quản theo yêu cầu của từng thông số quan trắc và được vận chuyển về phòng thí nghiệm trong thời gian ngắn nhất.

- Các số liệu, thông tin ngoài hiện trường được ghi lại vào Biên bản quan trắc tại hiện trường và sổ nhật ký hiện trường của cán bộ quan trắc, có tiến hành chụp những hình ảnh hiện trường tại vị trí quan trắc và lấy mẫu.

- Xác định vị trí lấy mẫu:

Các vị trí lấy mẫu tuân thủ đúng theo Kế hoạch được xây dựng.

Chuẩn bị lấy mẫu:

+ Thiết bị đo tiếng ồn: Máy đo tiếng ồn AWA5661.

+ Thiết bị đo độ rung: Máy đo độ rung ACO 3233.

+ Với mẫu nước:

Mẫu nước được lấy bằng phương pháp lấy mẫu trực tiếp, dụng cụ chứa mẫu chai nhựa polietylen, chai thủy tinh được bảo quản theo yêu cầu từng thông số. Cụ thể tại Bảng sau:

**Bảng 2. Dụng cụ và phương pháp bảo quản mẫu nước**

TT	Tên dụng cụ	Bảo quản	Thông số phân tích
1	01 chai nhựa PE 0,35 lít/chai	Bảo quản bằng hóa chất Axit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	COD, Tổng N, Tổng P.
2	02 chai nhựa PE 1,0 lít/chai	Không bảo quản hóa chất, bảo quản lạnh 2°C đến 5°C, giữ ở nơi tối	Độ màu, TSS, BOD <sub>5</sub> .
3	01 chai thủy tinh 1,0 lít/chai	Bảo quản bằng hóa chất Axit H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Tổng dầu mỡ khoáng
4	01 chai thủy tinh tối màu, tiệt trùng 0,1 lít/chai	Không bảo quản hóa chất, bảo quản lạnh 2°C đến 5°C, giữ ở nơi tối	Coliform.

*\* Kiểm soát chất lượng trong quan trắc tại hiện trường*

Nhằm đảm bảo chất lượng quá trình đo thử nghiệm ngoài hiện trường, đơn vị tư vấn sử dụng 01 mẫu trắng hiện trường.

- Mẫu trắng hiện trường: Là vật liệu sạch được sử dụng để kiểm soát sự nhiễm bẩn trong quá trình quan trắc tại hiện trường. Được xử lý, bảo quản, vận chuyển và phân tích các thông số trong phòng thí nghiệm tương tự như mẫu thực.

- Các thông số đo trực tiếp tại hiện trường: Đối với thông số pH sử dụng chất chuẩn, thông số tiếng ồn sử dụng thiết bị chuẩn, độ rung thực hiện chuẩn theo hướng dẫn của nhà cung cấp.

- Đối với thông số môi trường nước (pH) được đo trực tiếp tại hiện trường, phải tiến hành đo lặp để đánh giá độ chụm.

### **3.1.2. Kiểm soát chất lượng tại hiện trường**

a. Sử dụng mẫu kiểm soát chất lượng (QC)

Để kiểm soát chất lượng ngoài hiện trường Trung tâm sử dụng 1 mẫu QC là: 01 mẫu trắng hiện trường (250314HT1-25HT25) với môi trường nước mặt. Kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường được thể hiện dưới bảng sau:

**Bảng 3. Kết quả phân tích MTHT**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn phát hiện	Kết luận
			250314HT1-25HT25		
1	COD	mg/L	< 10,0	10,0	Đạt

Kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường cho 01 thông số nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích. Như vậy không có sự nhiễm bẩn trong quá trình lấy mẫu.

b. Sử dụng chất chuẩn, thiết bị chuẩn:

Sử dụng chất chuẩn: Đối với các thông số pH sử dụng chất chuẩn, thông số tiếng ồn sử dụng thiết bị chuẩn, độ rung thực hiện chuẩn theo hướng dẫn của nhà cung cấp, để kiểm soát chất lượng kết quả đo tại hiện trường.

**Bảng 4. Kết quả đo chuẩn pH, tiếng ồn, độ rung tại hiện trường**

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Sai số cho phép	Nồng độ/ thiết bị chuẩn có sẵn	Kết quả đo được	Ghi chú
1	Máy đo nước đa chỉ tiêu SI Analytic - pH	-	± 0,2	7,0	6,9	Đạt
2	Máy đo độ rung ACO 3233	dB	± 5%	100	100	
3	Thiết bị đo ồn hãng AWA5661	dBA	± 1,5	114	113,6	

Các kết quả đo mẫu chuẩn cho các thông số hiện trường đạt yêu cầu.

c. Đối với các thông số môi trường nước, khi tiến hành đo tại hiện trường, cán bộ quan trắc tiến hành đo lặp mẫu để đánh giá độ chụm của các kết quả đo.

**Bảng 5. Kết quả đo lặp mẫu hiện trường**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả đo lần 1	Kết quả đo lần 2	Độ chụm (%)	Kết luận
1	pH-250314CN1-25CN6	-	7,4	7,4	0	Đạt

Kết quả đo lặp cho 01 thông số hiện trường đối với môi trường nước đạt yêu cầu.

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

#### 3.2.1. Đảm bảo chất lượng trong phòng thí nghiệm

- Bảo đảm chất lượng số liệu: Phòng thí nghiệm xây dựng các thủ tục kiểm soát chất lượng để kiểm tra tính đúng, độ lặp lại của phép thử cũng như sự thành thạo của kỹ thuật viên thực hiện phép thử.

#### 3.2.2. Kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm

+ Quản lý mẫu thử nghiệm:

Các quy trình quản lý mẫu thích hợp với từng thông số phân tích cụ thể.

Hệ thống mã hóa mẫu của phòng thí nghiệm được xây dựng và được duy trì tại phòng thí nghiệm trong suốt thời gian mẫu được lưu tại phòng thí nghiệm. Hệ thống mã hóa mẫu bảo đảm mẫu không bị nhầm lẫn.

Các mẫu sau khi được phân tích xong được lưu giữ và bảo quản trong một thời gian theo các quy định hiện hành để sử dụng trong trường hợp cần kiểm tra và phân tích lại.

Bảo đảm chất lượng số liệu: Phòng thí nghiệm xây dựng các thủ tục kiểm soát chất lượng để kiểm tra tính đúng, độ lặp lại của phép thử cũng như sự thành thạo của kỹ thuật viên thực hiện phép thử.

Để kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm, phòng thí nghiệm sử dụng mẫu QC: Mẫu trắng phương pháp, mẫu kiểm soát phòng thí nghiệm.

Tất cả các quá trình phân tích đều được kiểm soát theo một quy trình đã quy định tại mỗi SOP. Các mẫu kiểm soát luôn được thực hiện trong mỗi mẻ mẫu, bao gồm: mẫu trắng phương pháp, mẫu kiểm soát phòng thí nghiệm mẫu đúp, mẫu thêm chuẩn,... Việc tính toán, xử lý số liệu theo các tiêu chí thiết lập tại PTN và đã được hướng dẫn cụ thể trong mỗi SOP. Công thức tính hiệu suất thu

hồi của mẫu QC như sau:  $R = \frac{C_f}{C_t} \times 100$

Trong đó:

R: Độ thu hồi (%);

$C_f$ : Nồng độ của mẫu đo được;

$C_t$ : Nồng độ của mẫu pha sẵn;

Tiêu chí chấp nhận đối với mẫu QC:

+ Mẫu trắng phương pháp:  $0 \pm MDL$

+ Mẫu kiểm soát phòng thí nghiệm:  $80\% < R < 110\%$ .

Kết quả phân tích mẫu trắng phương pháp và mẫu kiểm soát PTN được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 6. Bảng kết quả phân tích mẫu kiểm soát phòng thí nghiệm**

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ pha sẵn $C_f$ (mg/L)	Nồng độ làm việc $C_t$ (mg/L)	Hiệu suất thu hồi R (%)	Ghi chú
1	COD	100	86,4	86	Đạt

Kết quả ở bảng trên cho thấy hiệu suất thu hồi của mẫu kiểm soát PTN đạt tiêu chí chấp nhận đối với mẫu QC.

**Bảng 7. Bảng kết quả phân tích mẫu trắng phương pháp**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả phân tích	GHPH	Ghi chú
			MTPP		
1	COD	mg/L	< 10,0	10,0	Đạt

Kết quả phân tích mẫu trắng phương pháp cho 01 thông số nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích. Như vậy, trong quá trình thao tác tại phòng thí nghiệm các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm và mẫu phân tích đảm bảo, không bị nhiễm bẩn.

#### IV. KẾT LUẬN

Tình hình thực hiện kế hoạch quan trắc chất lượng môi trường Nhà máy sữa Mộc Châu đợt 01 năm 2025 đã đạt được một số kết quả như sau:

- Hoàn thành đúng tiến độ được giao và nội dung đề ra của nhiệm vụ;
- Các thông số được quan trắc đạt 100% theo dự toán;

- Sản phẩm bao gồm: Báo cáo kết quả quan trắc môi trường Nhà máy sữa Mộc Châu đợt 01 năm 2025. Trong báo cáo kết quả quan trắc bao gồm cả tình hình thực hiện bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng (QA/QC) trong quan trắc môi trường đúng theo quy định hiện hành.

**\* *Chất lượng môi trường tiếng ồn, độ rung:***

Tại 04/4 vị trí: Có 02/02 thông số (*Tiếng ồn, độ rung*) nằm trong GHCP của các quy chuẩn hiện hành. Như vậy hoạt động của nhà máy chưa tác động nhiều đến môi trường

**\* *Chất lượng môi trường nước thải công nghiệp***

Có 09/09 thông số (*pH, Độ màu, TSS, COD, BOD<sub>5</sub>, Tổng N, Tổng P, Tổng dầu mỡ khoáng, Coliform*) nằm trong GHCP của Quy chuẩn.

Hệ thống xử lý nước thải của nhà máy xử lý hiệu quả, ổn định. Các thông số quan trắc của nước thải đầu ra hệ thống xử lý nằm trong GHCP của quy chuẩn. Nước thải của Nhà máy sữa Mộc Châu đảm bảo xả thải đối với các thông số quan trắc.

**Phụ lục 1: Biểu tổng hợp kết quả phân tích**  
**Phụ lục 1.1. Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn, độ rung**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích				QCVN
			250314K1	250314K2	250314K3	250314K4	
1	Tiếng ồn	dBA	63	60	68	65	70 <sup>(1)</sup>
2	Độ rung	dB	38,5	49,7	49,7	41,4	70 <sup>(2)</sup>

**Ghi chú:**

- 250314K1: Khu vực trạm xử lý nước thải 300m<sup>3</sup>/ ngày đêm.
- 250314K2: Khu vực trạm xử lý nước thải 200m<sup>3</sup>/ ngày đêm.
- 250314K3: Khu vực máy phát điện dự phòng.
- 250314K4: Khu vực xưởng sản xuất sữa.
- (1): QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6h - 21h).
- (2): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

**Phụ lục 1.2. Kết quả quan trắc môi trường nước thải công nghiệp**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả phân tích	QCVN 40:2011/BTNMT
			250314CN1-25CN6	Cột B-C <sub>max</sub>
1	pH	-	7,4	5,5 - 9
2	Độ màu	Pt/Co	18,3	150
3	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/L	18,6	49,5
4	COD	mg/L	32,0	148,5
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	31	99
6	Tổng Nitơ	mg/L	16,8	39,6
7	Tổng Phốtpho (tính theo P)	mg/L	2,06	5,94
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	3,2	9,9
9	Coliform	Vi khuẩn/ 100ml	4.000	5.000

**Ghi chú:**

- 250314CN1-25CN6: Nước thải sau hệ thống xử lý trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận.
- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.

**Phụ lục 2**  
**Phiếu kết quả phân tích**

## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 25 - 207

Tên khách hàng: Công ty Cổ phần giống bò sữa Mộc Châu

Địa chỉ : Km 194, Thị trấn Nông trường Mộc Châu, huyện Mộc Châu

Loại mẫu : Không khí

Mã số mẫu HT-PTN : 250314K1

Ngày nhận mẫu : 14/03/2025

Ngày trả kết quả: 26/03/2025



VILAS 773

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	QCVN 26: 2010/BTNMT (1 giờ)	Phương pháp phân tích
1	Tiếng ồn	dBA	63	70	TCVN 7878-2:2018
2	Độ rung	dB	38,5	70 <sup>(1)</sup>	TCVN 6963:2001

**Ghi chú:**

- Dự án: QTMT Nhà máy sữa Mộc Châu tại tiểu khu Khí Tượng, Thị trấn Nông Trường, huyện Mộc Châu đợt 1 năm 2025

- 250314K1: Khu vực trạm xử lý nước thải 300m<sup>3</sup> / ngày đêm.

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

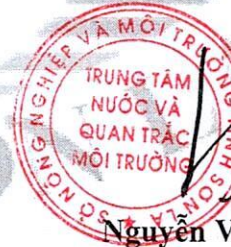
- (1): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

Sơn La, ngày 26 tháng 03 năm 2025

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG  
P. QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH

GIÁM ĐỐC

Đoàn Thị Hòa



Nguyễn Văn Hùng

## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 25 - 208

Tên khách hàng: Công ty Cổ phần giống bò sữa Mộc Châu

Địa chỉ : Km 194, Thị trấn Nông trường Mộc Châu, huyện Mộc Châu

Loại mẫu : Không khí

Mã số mẫu HT-PTN : 250314K2

Ngày nhận mẫu : 14/03/2025

Ngày trả kết quả: 26/03/2025



VILAS 773

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	QCVN 26: 2010/BTNMT (1 giờ)	Phương pháp phân tích
1	Tiếng ồn	dB	60	70	TCVN 7878-2:2018
2	Độ rung	dB	49,7	70 <sup>(1)</sup>	TCVN 6963:2001

### Ghi chú:

- Dự án: QTMT Nhà máy sữa Mộc Châu tại tiểu khu Khí Tượng, Thị trấn Nông Trường, huyện Mộc Châu đợt 1 năm 2025.

- 250314K2: Khu vực trạm xử lý nước thải 200m<sup>3</sup> / ngày đêm.

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

- (1): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

Sơn La, ngày 26 tháng 03 năm 2025

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG  
P. QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH

GIÁM ĐỐC

  
Đoàn Thị Hòa

  
Nguyễn Văn Hùng



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 25 - 209

Tên khách hàng: Công ty Cổ phần giống bò sữa Mộc Châu

Địa chỉ : Km 194, Thị trấn Nông trường Mộc Châu, huyện Mộc Châu

Loại mẫu : Không khí

Mã số mẫu HT-PTN : 250314K3

Ngày nhận mẫu : 14/03/2025

Ngày trả kết quả: 26/03/2025



TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	QCVN 26: 2010/BTNMT (1 giờ)	Phương pháp phân tích
1	Tiếng ồn	dB(A)	68	70	TCVN 7878-2:2018
2	Độ rung	dB	49,7	70 <sup>(1)</sup>	TCVN 6963:2001

**Ghi chú:**

- Dự án: QMTM Nhà máy sữa Mộc Châu tại tiểu khu Khí Tượng, Thị trấn Nông Trường, huyện Mộc Châu đợt 1 năm 2025.

- 250314K3: Khu vực máy phát điện dự phòng.

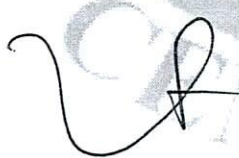
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

- (1): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

Sơn La, ngày 26 tháng 03 năm 2025

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG  
P. QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH

GIÁM ĐỐC

  
Đoàn Thị Hòa



Nguyễn Văn Hùng



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 25 - 210

Tên khách hàng: Công ty Cổ phần giống bò sữa Mộc Châu

Địa chỉ : Km 194, Thị trấn Nông trường Mộc Châu, huyện Mộc Châu

Loại mẫu : Không khí

Mã số mẫu HT-PTN : 250314K4

Ngày nhận mẫu : 14/03/2025

Ngày trả kết quả: 26/03/2025



VILAS 773

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	QCVN 26: 2010/BTNMT (1 giờ)	Phương pháp phân tích
1	Tiếng ồn	dBA	65	70	TCVN 7878-2:2018
2	Độ rung	dB	41,4	70 <sup>(1)</sup>	TCVN 6963:2001

**Ghi chú:**

- Dự án: QTMT Nhà máy sữa Mộc Châu tại tiểu khu Khí Tượng, Thị trấn Nông Trường, huyện Mộc Châu đợt 1 năm 2025.

- 250314K4: Khu vực xưởng sản xuất sữa.

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

- (1): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (khu vực thông thường từ 6h - 21h).

Sơn La, ngày 26 tháng 03 năm 2025

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG  
P. QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH

Đoàn Thị Hòa

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Văn Hùng



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 25 - 211

Tên khách hàng: Công ty Cổ phần giống bò sữa Mộc Châu

Địa chỉ : Km 194, Thị trấn Nông trường Mộc Châu, huyện Mộc Châu

Loại mẫu : Nước thải công nghiệp

Mã số mẫu HT-PTN: 250314CN1 - 25CN6

Ngày nhận mẫu: 14/03/2025

Ngày trả kết quả: 26/03/2025



VILAS 773

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Kết quả phân tích	QCVN 40:2011/BTNMT Cột B - Cmax	Phương pháp phân tích
1	pH	-	7,4	5,5 - 9	TCVN 6492:2011
2	Độ màu <sup>(*)</sup>	Pt/Co	18,3	150	SMEWW 2120C:2023
3	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/L	18,6	49,5	TCVN 6001-1:2021
4	COD	mg/L	32,0	148,5	SMEWW 5220C:2023
5	Chất rắn lơ lửng	mg/L	31	99	TCVN 6625:2000
6	Tổng Nito <sup>(*)</sup>	mg/L	16,8	39,6	TCVN 6638:2000
7	Tổng Phốtpho (tính theo P)	mg/L	2,06	5,94	TCVN 6202:2008
8	Tổng dầu mỡ khoáng <sup>(*)</sup>	mg/L	3,2	9,9	SMEWW 52520 B&F:2023
9	Coliform <sup>(*)</sup>	Vị khuẩn/ 100ml	4.000	5.000	SMEWW 9221B:2023

**Ghi chú :**

- Dự án: QTMT Nhà máy sữa Mộc Châu tại tiểu khu Khí Tượng, Thị trấn Nông Trường, huyện Mộc Châu đợt 1 năm 2025.

- 250314CN1 - 25CN6: Nước thải sau hệ thống xử lý trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận.

- (-): Không quy định.

- (\*): Chỉ tiêu chưa được công nhận VILAS.

- Giá trị sau dấu < thể hiện giới hạn định lượng của phương pháp.

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp. Cột A (giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt). Cmax =  $C * Kq * Kf$ ; Cmax là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải chăn nuôi áp dụng giá trị hệ số  $Kq=0,9$ . Hệ số lưu lượng nguồn thải  $Kf = 1,1$ ; Giá trị tối đa cho phép Cmax = C (không áp dụng hệ số Kq và Kf) đối với thông số pH, độ màu và tổng coliform.

Sơn La, ngày 26 tháng 03 năm 2025

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG  
P. QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH

Đoàn Thị Hòa

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Hùng

### Phụ lục 3: Ảnh quan trắc hiện trường



**Ảnh 1: Quan trắc chất lượng môi trường tiếng ồn, độ rung ngày 14/3/2025**



**Ảnh 2: Quan trắc chất lượng môi trường nước thải ngày 14/3/2025**

