

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG VÀ CHỨNG NHẬN
CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP

BÁO CÁO
KẾT QUẢ QUAN TRẮC

**TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ
TẠI VIỆN KIỂM SÁT NHÂN DÂN KHU VỰC VI (PHƯỜNG BỈM
SƠN) VÀ BAN QUẢN LÝ KKT NGHI SƠN VÀ CÁC KCN THANH
HÓA (PHƯỜNG TRÚC LÂM) QUÝ 1 NĂM 2026**

Cơ quan chủ quản: Sở Nông nghiệp và Môi trường Thanh Hóa

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Quan trắc môi trường và Chứng nhận
chất lượng sản phẩm nông nghiệp

Thanh Hóa, tháng 4 năm 2026

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG VÀ CHỨNG NHẬN
CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP

BÁO CÁO
KẾT QUẢ QUAN TRẮC

TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ
TẠI VIỆN KIỂM SÁT NHÂN DÂN KHU VỰC VI (PHƯỜNG BỈM
SƠN) VÀ BAN QUẢN LÝ KKT NGHI SƠN VÀ CÁC KCN THANH
HÓA (PHƯỜNG TRÚC LÂM) QUÝ 1 NĂM 2026

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
VÀ CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG
SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP



Trịnh Khắc Vịnh

Thanh Hóa, tháng 4 năm 2026

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG	2
DANH MỤC HÌNH	2
DANH MỤC BIỂU ĐỒ	2
CHƯƠNG I. TRẠM QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG CHẤT LƯỢNG.....	6
KHÔNG KHÍ XUNG QUANH.....	6
1.1. Giới thiệu chung về các trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh.....	6
1.1.1. Vị trí, khu vực đặt trạm	6
1.1.2. Danh mục thông số quan trắc của các trạm.....	7
1.1.3. Thông tin đặc tính kỹ thuật của hệ thống và các thiết bị quan trắc tại trạm.....	8
1.1.4. Tình trạng hoạt động các trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh quý 1 năm 2026	11
1.2. Nhận xét và kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí.....	11
1.2.1. Kết quả.....	11
1.2.2. Nhận xét kết quả	13
1.2.2.1. Các thông số khí tượng	13
1.2.2.2. Các thông số khác.....	19
1.2.4. Kết quả tính toán chỉ số chất lượng không khí	26
CHƯƠNG IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	27
3.1. Kết luận.....	27
3.2. Kiến nghị.....	27

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Danh mục thông số quan trắc các trạm	7
Bảng 2: Thông tin kỹ thuật các trạm.....	8
Bảng 3: Bảng thống kê số liệu quan trắc nhận được trong trạm Nghi Sơn	11
Bảng 4: Bảng thống kê số liệu quan trắc nhận được trong tại trạm Bim Sơn	11

DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Vị trí trạm quan trắc không khí trong khuôn viên.....	6
Hình 2: Vị trí trạm quan trắc không khí tại phường Bim Sơn	7

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 1: Diễn biến nhiệt độ trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn.....	14
Biểu đồ 2: Diễn biến nhiệt độ trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn.....	14
Biểu đồ 3: Diễn biến Độ ẩm trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn	15
Biểu đồ 4: Diễn biến Độ ẩm trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn	15
Biểu đồ 5: Diễn biến áp suất trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn.....	16
Biểu đồ 6: Diễn biến áp suất trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn.....	16
Biểu đồ 7: Diễn biến tốc độ gió trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn.....	17
Biểu đồ 8: Diễn biến tốc độ gió trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn.....	17
Biểu đồ 9: Diễn biến lượng mưa trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn	18
Biểu đồ 10: Diễn biến lượng mưa trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn	18
Biểu đồ 11: Diễn biến bức xạ mặt trời trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn	19
Biểu đồ 12: Diễn biến bức xạ mặt trời trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn	19
Biểu đồ 13: Biểu đồ biểu diễn trung bình 24 giờ nồng độ các thông số O ₃ trạm Nghi Sơn.....	20
Biểu đồ 14: Biểu đồ biểu diễn trung bình 24 giờ nồng độ các thông số O ₃ trạm Nghi Sơn.....	21
Biểu đồ 15: Biểu đồ biểu diễn trung bình 24 giờ nồng độ các thông số SO ₂ trạm Bim Sơn.....	21

Biểu đồ 16: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số Bụi PM1 ...	22
Biểu đồ 17: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số Bụi PM2.5 trạm Bím Sơn.....	23
Biểu đồ 18: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số Bụi PM4 trạm Bím Sơn.....	23
Biểu đồ 19: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số Bụi PM10 trạm Bím Sơn.....	24
Biểu đồ 20: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số Bụi PM-tổng trạm Bím Sơn.....	24
Biểu đồ 21: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 8 giờ thông số CO tại trạm Bím Sơn.....	25
Biểu đồ 22: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 8 giờ thông số O3 tại trạm Nghi Sơn.....	26

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

- NĐ - CP : Nghị định - Chính phủ
- QĐ : Quyết định
- TT : Thông tư
- BTNMT : Bộ Tài nguyên và Môi trường
- TCMT : Tổng cục Môi trường
- QCVN : Quy chuẩn Việt Nam

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA

Danh sách người tham gia lập báo cáo kết quả quan trắc tại các trạm không khí quý I năm 2026 theo bảng sau:

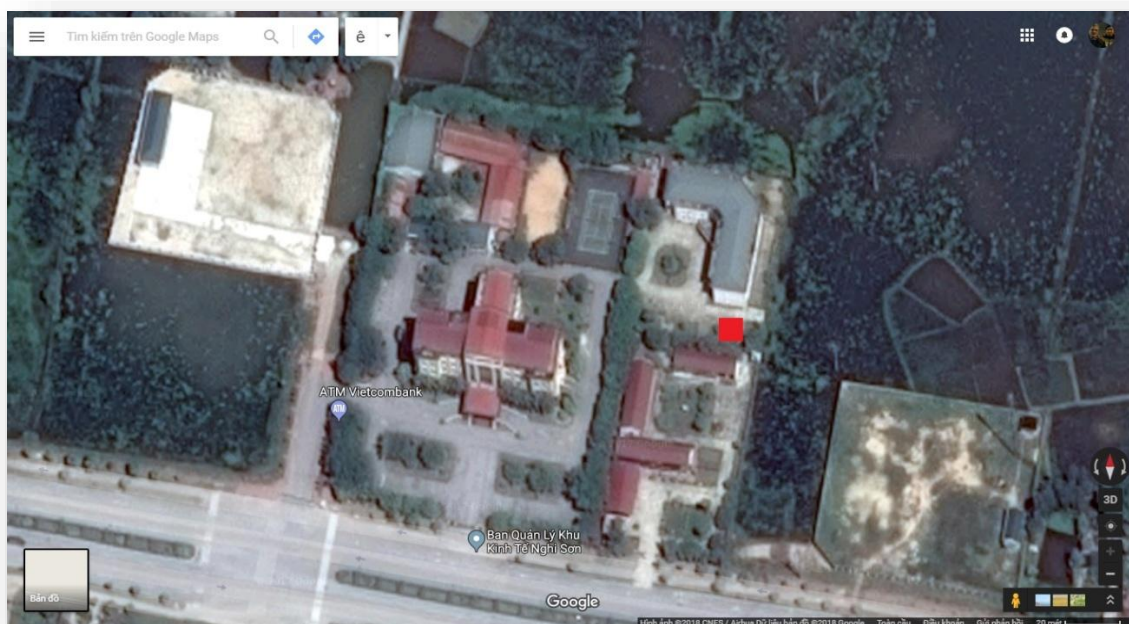
STT	Họ và tên	Chức vụ	Trách nhiệm
I	Người chịu trách nhiệm chính		
1	Trần Thanh Hùng	Giám đốc	Chỉ đạo chung
II	Người tham gia thực hiện		
1	Trịnh Khắc Vịnh	Phó Giám đốc	Chỉ đạo thực hiện; kiểm duyệt báo cáo
2	Ngô Sỹ Học	PTP. Quan trắc Môi trường	Tổ chức thực hiện; kiểm tra báo cáo
3	Hắc Bá Thành	Nhân viên phòng Quan trắc môi trường	Xử lý số liệu, biên tập báo cáo
4	Trần Thị Thanh Huyền	Nhân viên phòng Quan trắc môi trường	Xử lý số liệu, biên tập báo cáo
5	Lê Thị Ngọc	Nhân viên phòng Quan trắc môi trường	Xử lý số liệu, biên tập báo cáo

CHƯƠNG I. TRẠM QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ XUNG QUANH

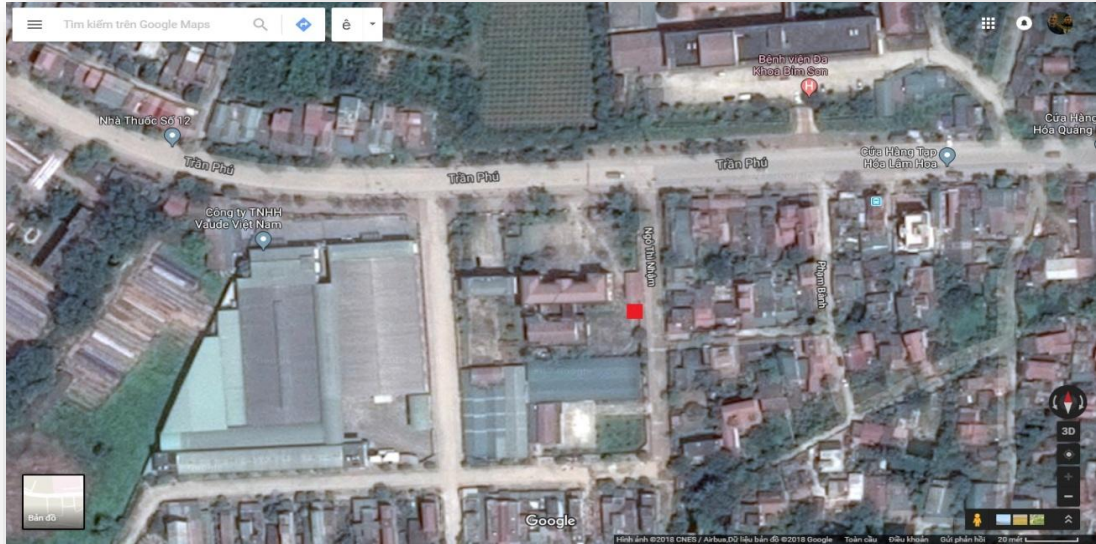
1.1. Giới thiệu chung về các trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh

1.1.1. Vị trí, khu vực đặt trạm

Hiện nay, tỉnh Thanh Hóa đã đầu tư xây dựng 02 trạm quan trắc không khí tự động, cố định, gồm: trạm đặt tại Trụ sở Ban Quản lý KKT Nghi Sơn và các KCN Thanh Hóa (*phường Trúc Lâm*) và trạm đặt tại trụ sở Viện kiểm sát nhân dân khu vực 6 (*phường Bim Sơn*), Trạm quan trắc không khí tự động, cố định tại Khu kinh tế Nghi Sơn được đặt tại trụ sở Ban Quản lý KKT Nghi Sơn và các KCN tại phường Trúc Lâm (*có tọa độ X: 2145957497; Y:578962419*). Trạm quan trắc môi trường không khí tại phường Bim Sơn, tỉnh Thanh Hóa được đặt trong khuôn viên trụ sở Viện kiểm sát nhân dân khu vực 6, phường Bim Sơn (*có tọa độ X: 2220221396; Y: 619063.359*).



**Hình 1: Vị trí trạm quan trắc không khí trong khuôn viên
BQL khu kinh tế Nghi Sơn và các KCN Thanh Hóa**



Hình 2: Vị trí trạm quan trắc không khí tại phường Bim Sơn trong khuôn viên Viện Kiểm soát nhân dân Khu vực 6

1.1.2. Danh mục thông số quan trắc của các trạm

Bảng 1: Danh mục thông số quan trắc các trạm

STT	Tên trạm	Thời gian bắt đầu vận hành	Công nghệ	Đơn vị quản lý	Mô tả vị trí quan trắc	Thông số quan trắc
1	Trạm quan trắc không khí tự động, cố định tại P. Bim Sơn	2019	Trạm tự động, cố định	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Đặt trong trụ sở UBND phường Lam Sơn (nay là Viện Kiểm soát nhân dân Khu vực 6)	Bụi tổng, PM ₁₀ , PM ₄ , PM _{2.5} , PM ₁ , CO, NO/NO ₂ /NO _x , O ₃ , SO ₂ và các thông số khác như: Hướng gió, tốc độ gió, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, bức xạ mặt trời, lượng mưa
2	Trạm quan trắc không khí tự động, cố định tại P. Trúc Lâm	2019	Trạm tự động, cố định	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Đặt tại khuôn viên trụ sở Ban Quản lý KKT Nghi Sơn và các KCN	

1.1.3. Thông tin đặc tính kỹ thuật của hệ thống và các thiết bị quan trắc tại trạm

Bảng 2: Thông tin kỹ thuật các trạm

STT	Tên trạm	Tên Thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất, quốc gia	
1	Trạm quan trắc không khí tự động, cố định tại P. Bim Sơn	Thiết bị đo SO ₂	Model HORIBA APSA-370	HORIBA, Nhật bản	
2		Thiết bị đo NO/NO ₂ /NO _x ,	Model HORIBA APNA-370	HORIBA, Nhật bản	
3		Thiết bị đo CO	Model HORIBA APMA-370	HORIBA, Nhật bản	
4		Trạm quan trắc không khí tự động, cố định tại P. Trúc Lâm	PM10	Model HORIBA APDA-327	HORIBA, Nhật bản
5			PM2.5		
6			PM4		
7			PM1		
8			PM Total		
9			O ₃	Model HORIBA APOA-370	HORIBA, Nhật bản
10			Vi khí hậu và khí tượng	Model WS600-UMB kết hợp với phần mềm của APDA-372	HORIBA, Nhật bản

- Nguyên lý hoạt động của các module:

a. Module đo PM10, PM2.5, PM1, PM4, PMtotal

Thiết bị APDA-327 là máy quang phổ aerosol, hoạt động dựa trên nguyên lý tán xạ ánh sáng để xác định kích thước hạt bụi trong không khí. Các hạt aerosol đi qua vùng đo được chiếu sáng bằng nguồn LED đa sắc có cường độ ổn định. Khi ánh sáng tương tác với từng hạt riêng lẻ, tín hiệu tán xạ tại góc 90° được thu nhận và phân tích theo lý thuyết lorenz-mie. Dựa trên các đường hiệu chuẩn đã

được thiết lập sẵn, thiết bị tính toán thể tích và kích thước hạt, cho phép đo với độ phân giải cao và độ chính xác tốt.

Mỗi hạt khi đi qua vùng đo sẽ tạo ra một xung ánh sáng tán xạ, được cảm biến phát hiện tại góc tán xạ từ 85° đến 95° . Số lượng hạt được xác định thông qua tổng số xung ánh sáng tán xạ ghi nhận được. Biên độ của xung tán xạ được sử dụng để xác định kích thước hạt, đồng thời thời gian tồn tại (độ dài) của xung cũng được đo để tăng độ chính xác của phép đo.

Thiết bị ứng dụng công nghệ T-aperture, loại bỏ vùng biên sai số, cho phép tự động phát hiện và hiệu chỉnh hiện tượng trùng lặp tín hiệu (coincidence correction) theo thuật toán của TS. Umhauer và GS.TS. Sachweh. Hệ thống hỗ trợ nhiều kênh đo, cho phép phân loại kích thước hạt với độ chính xác cao. Thiết bị có dải đo từ $0,18 \mu\text{m}$ đến $18 \mu\text{m}$, có khả năng làm việc trong điều kiện nồng độ hạt cao nhờ sử dụng nguồn sáng LED đa sắc. Tín hiệu tán xạ được thu nhận tại góc 90° , với cường độ ánh sáng được phân bố đồng đều trong thể tích đo, giúp xác định kích thước hạt tối ưu. Cảm biến tán xạ đơn hạt có độ nhạy cao, cho phép đo nồng độ lên đến 20.000 hạt/cm^3 và phát hiện hiện tượng trùng lặp tín hiệu. Trong điều kiện độ ẩm môi trường cao, hơi nước có thể ngưng tụ lên hạt, gây sai lệch kết quả đo kích thước. Hiện tượng này được khắc phục bằng bộ loại ẩm IDAS, được kết nối với cảm biến độ ẩm của hệ thống APDA-372, giúp ổn định điều kiện đo và đảm bảo độ chính xác của kết quả.

b. Module khí tượng WS600-UMB

Module khí tượng được tích hợp và vận hành thông qua phần mềm của hệ thống APDA-372, trong đó toàn bộ cảm biến được lắp đặt trên một đầu đo tích hợp. Trạm có khả năng đo và ghi nhận các thông số khí tượng gồm: Nhiệt độ, độ ẩm tương đối, áp suất khí quyển, cường độ mưa, lượng mưa, hướng gió và tốc độ gió.

Độ ẩm tương đối được đo bằng cảm biến điện dung; Nhiệt độ được đo bằng cảm biến NTC. Lượng mưa và cường độ mưa được xác định bằng radar Doppler 24 GHz, dựa trên mối tương quan giữa kích thước giọt mưa và vận tốc rơi. Tốc độ và hướng gió được đo bằng cảm biến siêu âm.

Hệ thống hoạt động tự động, không yêu cầu bảo trì thường xuyên, phù hợp vận hành liên tục ngoài hiện trường.

c. Module đo $\text{NO}/\text{NO}_2/\text{NO}_x$

Thiết bị hoạt động theo nguyên lý phát quang hoá học do giảm áp suất (CLD) kết hợp với điều biến dòng khí ngang. Giới hạn phát hiện nhỏ nhất của thiết bị đạt $0,5 \text{ ppb}$. Trong buồng phản ứng, khí NO phản ứng với O_3 tạo thành NO_2 ở trạng thái kích thích (NO_2^*), đồng thời phát ra bức xạ quang hoá trong dải bước sóng từ $600\text{--}3000 \text{ nm}$, theo phản ứng: $\text{NO} + \text{O}_3 \rightarrow \text{NO}_2^* + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2 + h\nu$

Bức xạ phát ra được thu nhận bằng ống nhân quang điện (Photomultiplier Tube – PMT) hoặc điốt quang, tín hiệu thu được được xử lý để xác định nồng độ NO.

Dòng không khí đi vào thiết bị được chia thành hai nhánh:

Nhánh thứ nhất đi qua buồng chuyển đổi xúc tác, tại đây NO_2 được khử thành NO và sau đó được đưa vào buồng đo để xác định tổng nồng độ NO_x .

Nhánh thứ hai không đi qua buồng chuyển đổi mà được đưa trực tiếp vào buồng đo để xác định nồng độ NO .

Từ hai giá trị đo, nồng độ NO_2 được tính theo công thức: $\text{NO}_2 = \text{NO}_x - \text{NO}$.

d. Module SO_2

Thiết bị hoạt động theo nguyên lý phát xạ huỳnh quang tử ngoại (UVF) để xác định nồng độ SO_2 . Khi các phân tử SO_2 được kích thích bởi bức xạ tử ngoại, chúng chuyển lên trạng thái năng lượng cao (SO_2^*). Trạng thái này không ổn định, khi trở về trạng thái năng lượng thấp sẽ phát ra bức xạ huỳnh quang trong dải bước sóng từ 220–420 nm, theo phản ứng: $\text{SO}_2 + h\nu_1 \rightarrow \text{SO}_2^* \rightarrow \text{SO}_2 + h\nu_2$

Cường độ bức xạ huỳnh quang được đo bằng ống (Photomultiplier Tube – PMT). Tín hiệu điện thu được từ PMT tỷ lệ thuận với nồng độ SO_2 trong mẫu khí. Để hạn chế nhiễu, một màng thấm chọn lọc được sử dụng nhằm loại bỏ các hợp chất hydrocarbon, đặc biệt là các hydrocarbon thơm có khả năng phát xạ quang gây sai lệch kết quả phân tích.

Thiết bị APSA sử dụng đèn Xenon làm nguồn phát bức xạ kích thích, đảm bảo độ ổn định và độ chính xác của phép đo.

e. Module CO

Nguyên lý: APMA-370 là thiết bị đo Carbon Monoxide (CO) của môi trường xung quanh dùng phương pháp phân tích hồng ngoại không phân tán sắc - là nguyên lý vận hành của nó. Thiết bị quan trắc này cho phép bạn đo liên tục hàm lượng của CO trong không khí.

Khi chiếu bức xạ hồng ngoại có bước sóng từ 4,5 đến 4,9 μm xuyên qua dòng không khí có chứa CO thì khí CO sẽ hấp thụ một bức xạ đó theo định luật Beer-Lambert:

$$I_1 = I_0 e^{-a \cdot l \cdot c}$$

Trong đó: I_0 là Cường độ ánh sáng chiếu tới và I_1 là Cường độ ánh sáng sau khi bị hấp thụ. I_1 được đo bằng cảm biến hồng ngoại, biết trước hệ số hấp thụ Beer-Lambert a , độ dày l của cột khí ta sẽ biết được nồng độ của CO .

f. Module O_3

Thiết bị APOA-370 dùng để đo nồng độ ozone (O_3) trong không khí môi trường xung quanh, hoạt động theo phương pháp hấp thụ tia cực tím không phân tán (NDUV - Non-Dispersive Ultraviolet) kết hợp điều biến dòng khí ngang. Chùm bức xạ tử ngoại có bước sóng 254 nm được chiếu xuyên qua dòng khí mẫu. Phân tử O_3 sẽ hấp thụ một phần bức xạ này theo định luật Beer-Lambert, làm suy giảm cường độ chùm tia sau khi đi qua buồng đo.

Nguyên lý xác định nồng độ O_3 tương tự như phương pháp đo CO , điểm khác biệt là nguồn bức xạ sử dụng là tia tử ngoại 254 nm thay vì bức xạ hồng

ngoại. Tín hiệu suy giảm được cảm biến quang học thu nhận và xử lý để tính toán chính xác nồng độ ozone trong không khí.

- Tần suất, cách thức thu nhận, lưu trữ và truyền số liệu

Trạm quan trắc được cài đặt chế độ đo và ghi nhận dữ liệu tự động với tần suất 5 phút/lần. Các giá trị đo tức thời được hệ thống tổng hợp để tạo ra các bộ số liệu trung bình theo các mốc thời gian quy định, gồm: Kết quả quan trắc được sử dụng chính là số liệu trung bình 1 giờ, từ đó tính ra số liệu trung bình số học 8 giờ, 24 giờ, trung bình tuần và trung bình tháng.

+ Dữ liệu do các thiết bị quan trắc tự động thu thập được lưu tạm thời tại bộ nhớ trạm. Số liệu sau khi được ghi nhận và lưu trữ tại trạm sẽ được truyền tự động về máy chủ của Sở Nông nghiệp và Môi trường thông qua đường truyền Internet. Việc truyền dữ liệu diễn ra liên tục, theo thời gian thực theo cấu hình hệ thống. Hệ thống máy chủ tiếp nhận sẽ xử lý, lưu trữ và phục vụ công tác tổng hợp, kiểm tra và khai thác dữ liệu quan trắc.

1.1.4. Tình trạng hoạt động các trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh quý I năm 2026

Hiện nay thiết bị vẫn đang hoạt động. Tuy nhiên, trong thời gian gần đây, hệ thống có phát sinh một số thông báo lỗi; tín hiệu truyền về chưa thực sự ổn định, có thời điểm bị gián đoạn, ảnh hưởng đến công tác theo dõi và tổng hợp số liệu quan trắc.

1.2. Nhận xét và kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí

1.2.1. Kết quả

Bảng 3: Bảng thống kê số liệu quan trắc nhận được tại trạm Nghi Sơn

Nội dung	CO	O₃	SO₂	Nhiệt độ	Áp suất
Số giá trị nếu quan trắc đầy đủ	25920	25920	25920	25920	25920
Số giá trị quan trắc nhận được	22180	22591	22914	23649	22916
Số giá trị quan trắc hợp lệ	17630	22536	20209	23649	22916
Tỉ lệ số liệu nhận được (%)	85,57	87,16	88,40	91,24	88,41
Tỉ lệ số liệu hợp lệ (%)	68,02	86,94	77,97	91,24	88,41
Nội dung	PM1	PM2.5	PM4	PM10	PM TSP

Số giá trị nếu quan trắc đầy đủ	25920	25920	25920	25920	25920
Số giá trị quan trắc nhận được	24859	24859	24859	24859	24859
Số giá trị quan trắc hợp lệ	24859	24859	24859	24859	24859
Tỉ lệ số liệu nhận được (%)	95,91	95,91	95,91	95,91	95,91
Tỉ lệ số liệu hợp lệ (%)	95,91	95,91	95,91	95,91	95,91
Nội dung	Độ ẩm	Tốc độ gió	Lượng mưa	Bức xạ mặt trời	
Số giá trị nếu quan trắc đầy đủ	25920	25920	25920	25920	
Số giá trị quan trắc nhận được	22667	18431	288	12454	
Số giá trị quan trắc hợp lệ	22667	18431	288	12454	
Tỉ lệ số liệu nhận được (%)	87,45	71,11	1,11	48,05	
Tỉ lệ số liệu hợp lệ (%)	87,45	71,11	1,11	48,05	

Bảng 4: Bảng thống kê số liệu quan trắc nhận được tại trạm Bim Sơn

Nội dung	CO	O₃	SO₂	Nhiệt độ	Áp suất
Số giá trị nếu quan trắc đầy đủ	25920	25920	25920	25920	25920
Số giá trị quan trắc nhận được	23724	23724	23724	23721	23721
Số giá trị quan trắc hợp lệ	23724	23724	23724	23721	23721
Tỉ lệ số liệu nhận được (%)	91,53	91,53	91,53	91,52	91,52
Tỉ lệ số liệu hợp lệ (%)	91,53	91,53	91,53	91,52	91,52
Nội dung	PM1	PM2.5	PM4	PM10	PM Total
Số giá trị nếu quan trắc đầy đủ	25920	25920	25920	25920	25920

Số giá trị quan trắc nhận được	23719	23719	23719	23719	23719
Số giá trị quan trắc hợp lệ	23719	23719	23719	23719	23719
Tỉ lệ số liệu nhận được (%)	91,51	91,51	91,51	91,51	91,51
Tỉ lệ số liệu hợp lệ (%)	91,51	91,51	91,51	91,51	91,51
Nội dung	Độ ẩm	Tốc độ gió	Lượng mưa	Bức xạ mặt trời	
Số giá trị nếu quan trắc đầy đủ	25920	25920	25920	25920	
Số giá trị quan trắc nhận được	22669	18432	287	12451	
Số giá trị quan trắc hợp lệ	22669	18432	287	12451	
Tỉ lệ số liệu nhận được (%)	87,46	71,11	1,11	48,04	
Tỉ lệ số liệu hợp lệ (%)	87,46	71,11	1,11	48,04	

1.2.2. Nhận xét kết quả

1.2.2.1. Các thông số khí tượng

a. Nhiệt độ

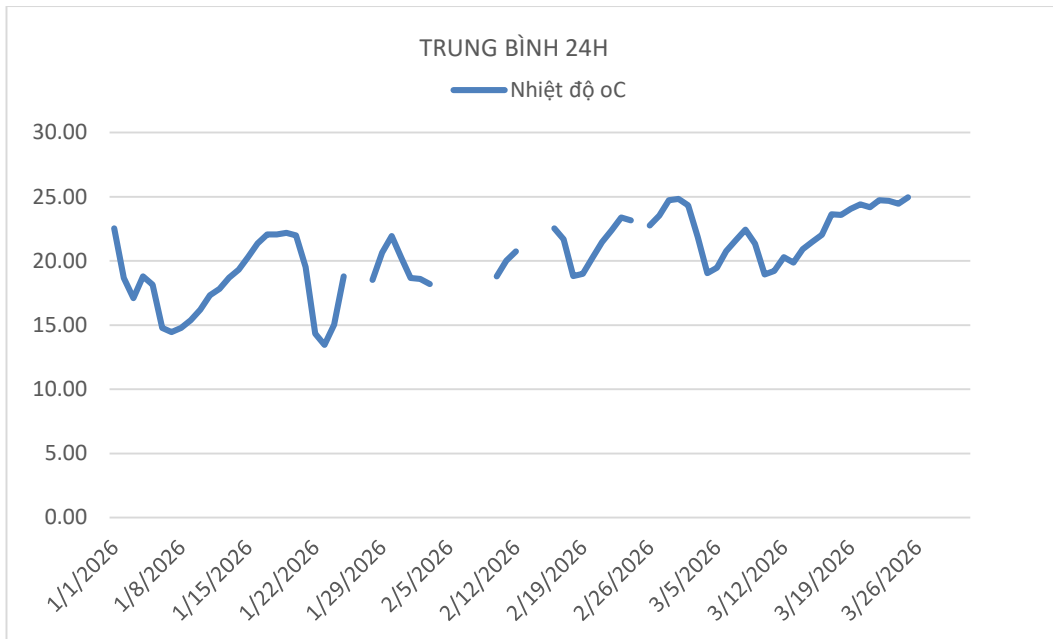
- Trạm Nghi Sơn:

Nhiệt độ trung bình 24 giờ trong quý giao động trong khoảng từ 13,47°C ÷ 27,94°C, mức nhiệt độ trung bình 24 giờ trong quý là 20,80°C, nhiệt độ thấp nhất vào tháng 1 và cao nhất vào tháng 3.

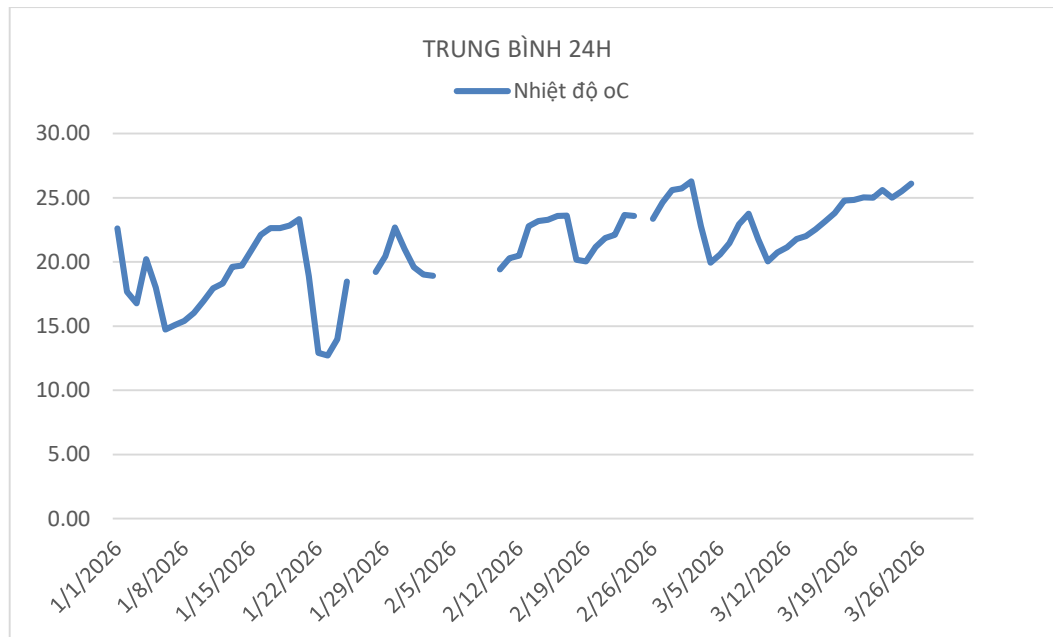
- Trạm Bim Sơn:

Nhiệt độ trung bình 24 giờ trong quý giao động trong khoảng từ 12,72°C ÷ 27,9°C, mức nhiệt độ trung bình 24 giờ trong quý là 21,26 °C. Nhiệt độ trung bình ngày có xu hướng tăng dần theo các tháng từ tháng 1 đến tháng 3.

Diễn biến nhiệt độ trung bình 24 giờ được thể hiện trong biểu đồ sau đây.



Biểu đồ 1: Diễn biến nhiệt độ trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn



Biểu đồ 2: Diễn biến nhiệt độ trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn

b. Độ ẩm

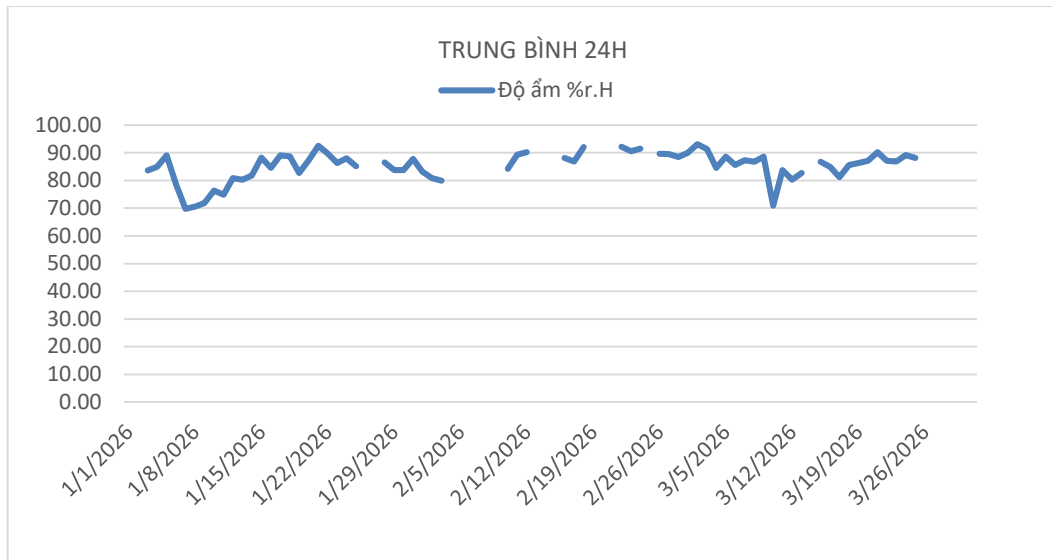
- Trạm Nghi Sơn:

Độ ẩm trung bình 24 giờ trong quý giao động trong khoảng từ 69,81%RH ÷ 93,14%RH, trung bình trong quý I là 85,64%RH.

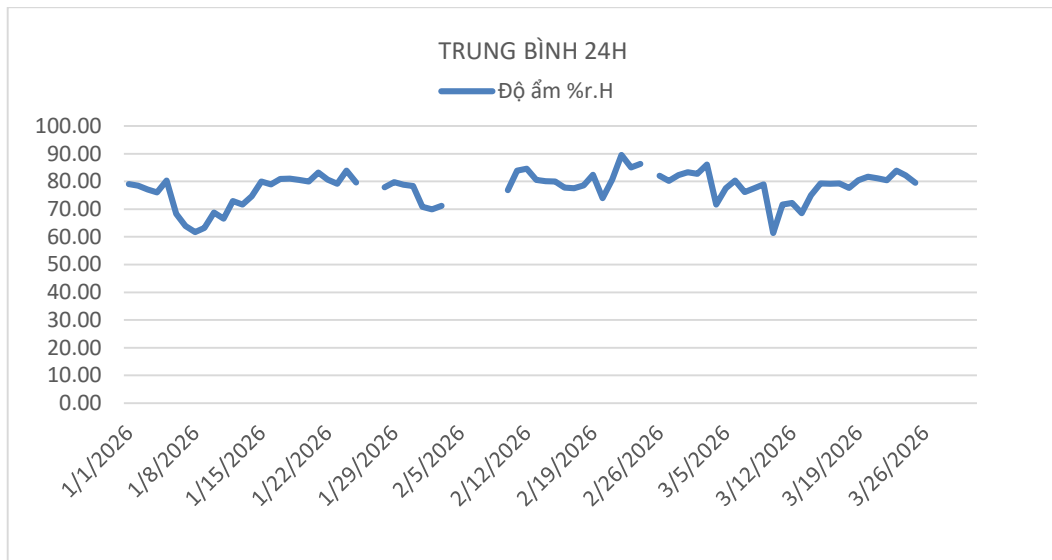
- Trạm Bim Sơn:

Độ ẩm trung bình 24 giờ trong quý giao động trong khoảng từ 61,35%RH ÷ 89,55%RH, trung bình trong quý I là 77,75%RH.

Diễn biến độ ẩm trung bình 24 giờ được thể hiện trong các đồ thị sau:



Biểu đồ 3: Diễn biến độ ẩm trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn



Biểu đồ 4: Diễn biến Độ ẩm trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn

c. Áp suất

- Trạm Nghi Sơn:

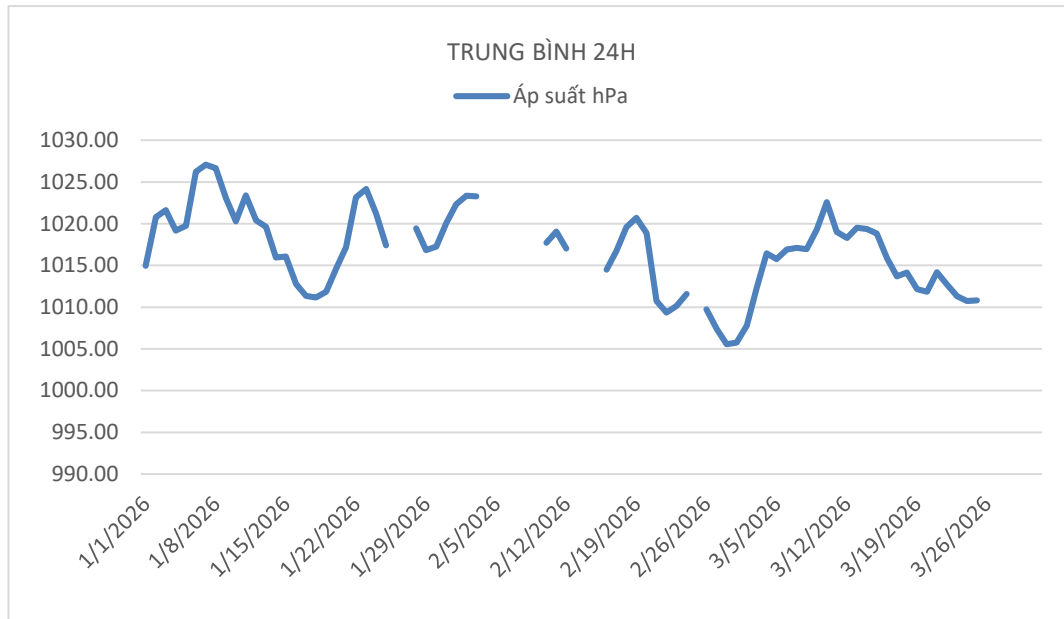
Áp suất khí quyển tiêu chuẩn là 101,325 kPa tuyệt đối (tương đương 1013,25hPa). Áp suất tại trạm đo được trung bình 24 giờ trong quý trong khoảng 1005,57 hPa ÷ 1027,07 hPa, trung bình 24 giờ là 1016,14 hPa. Qua biểu đồ diễn biến áp suất trung bình 24 giờ trong quý cho thấy áp suất cao nhất ghi nhận vào tháng 1 thấp nhất vào tháng 3.

- Trạm Bim Sơn:

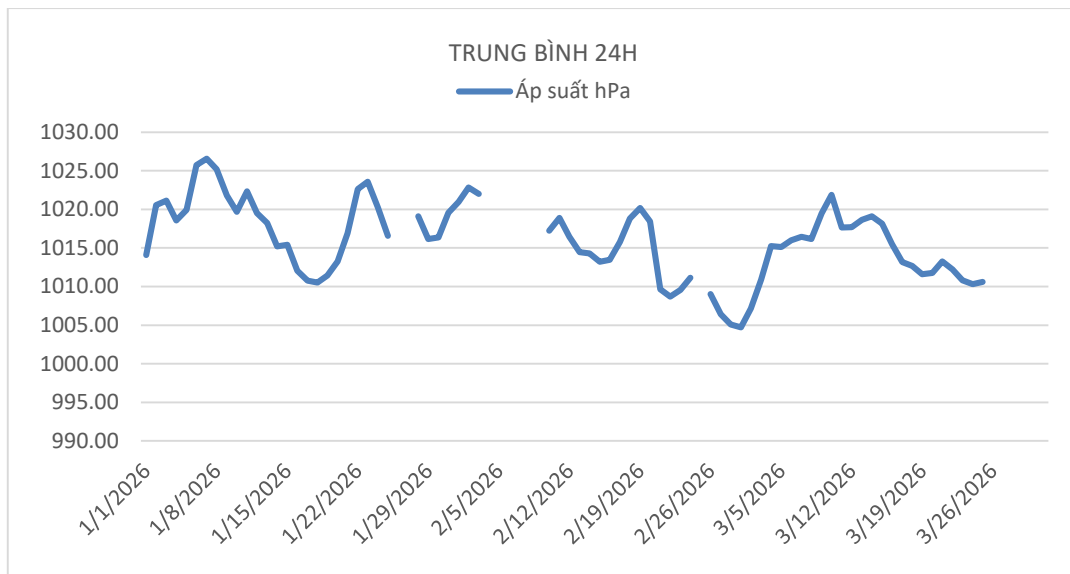
Áp suất khí quyển tiêu chuẩn là 101,32kPa tuyệt đối (tương đương 1013,25kPa). Áp suất tại trạm đo được trung bình 24 giờ trong quý trong khoảng 1004,71 kPa ÷ 1026,58 kPa, trung bình 24 giờ là 1015,80 kPa. Qua biểu đồ diễn

biến áp suất trung bình 24 giờ trong quý cho thấy áp suất thấp nhất rơi vào tháng 3, áp suất trong tháng 1 có nhiều ngày đạt cao nhất trong quý.

Diễn biến áp suất trung bình 24 giờ được thể hiện trong các biểu đồ sau:



Biểu đồ 5: Diễn biến áp suất trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn



Biểu đồ 6: Diễn biến áp suất trung bình 24 giờ trạm Bỉm Sơn

d. Tốc độ gió

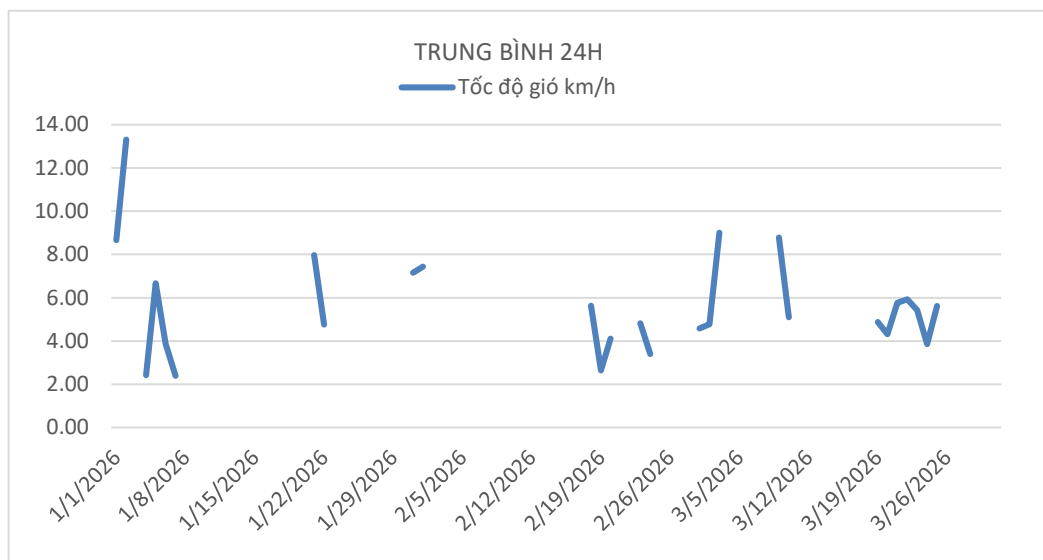
- Trạm Nghi Sơn:

Tốc độ gió trung bình 24 giờ trong quý nằm trong khoảng 2,39 ÷ 13,31 m/s, tốc độ gió 24 giờ trung bình là 5,23 m/s. Trong đó số ngày tốc độ gió trung bình 24 giờ thấp hơn 5,5m/s (*giới hạn cấp gió nhẹ theo bảng chia cấp gió của Việt Nam*) là 18 ngày chiếm 80% tổng số ngày nhận được dữ liệu hợp lệ.

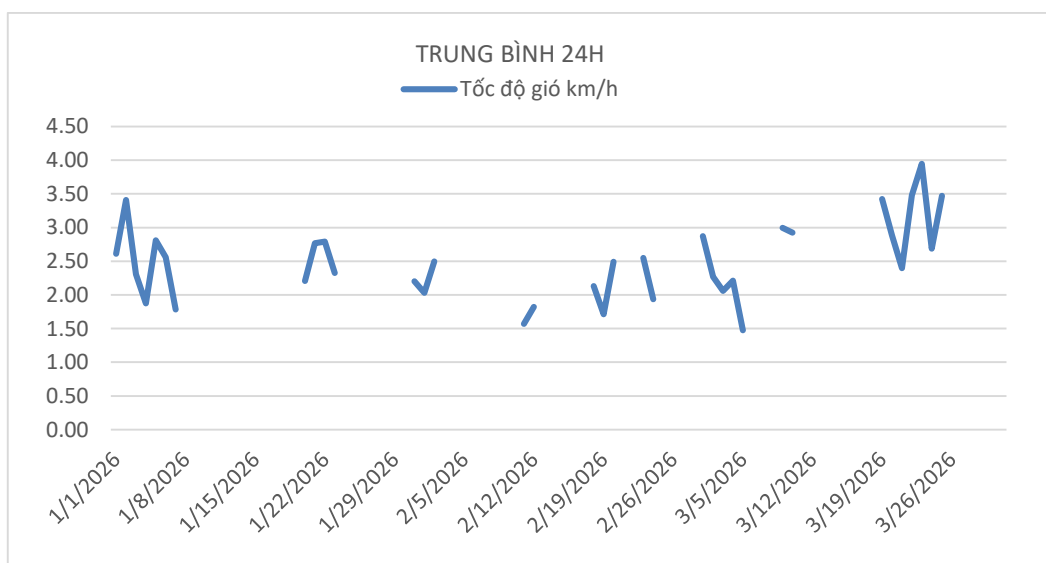
- Trạm Bim Sơn:

Tốc độ gió trung bình 24 giờ trong quý năm trong khoảng $1,48 \div 3,95$ m/s, tốc độ gió 24 giờ trung bình là 2,47 m/s. Trong đó số ngày tốc độ gió trung bình 24 giờ thấp hơn 5,5m/s (giới hạn cấp gió nhẹ theo bảng chia cấp gió của Việt Nam) là 100% tổng số ngày đo được.

Diễn biến tốc độ gió trung bình 24 giờ được thể hiện trong đồ thị sau:



Biểu đồ 7: Diễn biến tốc độ gió trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn



Biểu đồ 8: Diễn biến tốc độ gió trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn

e. Lượng mưa

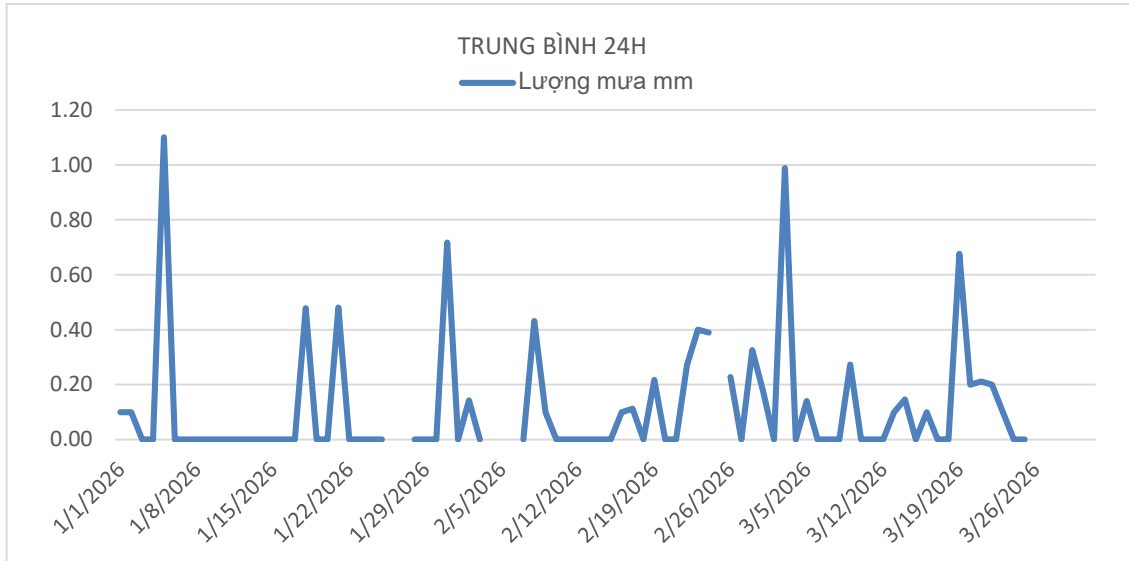
- Trạm Nghi Sơn:

Trong quý lượng mưa trung bình 24 giờ trong quý năm trong khoảng từ 0 mm ÷ 2,36 mm, lượng mưa trung bình 24 giờ trong quý I là 0,13 mm.

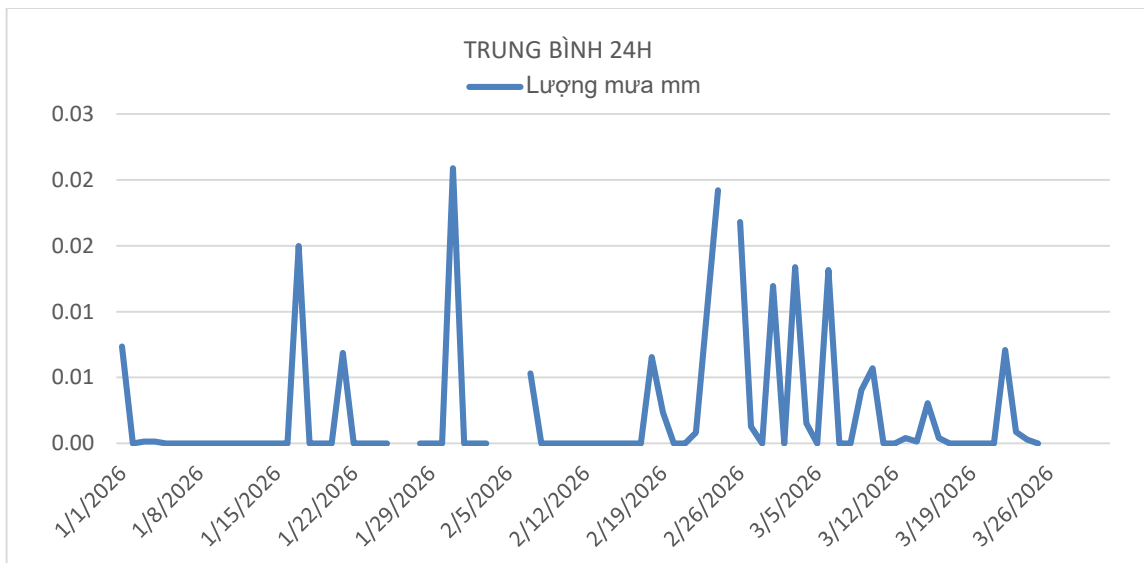
- Trạm Bim Sơn:

Trong Quý lượng mưa trung bình 24 giờ trong quý nằm trong khoảng từ 0mm ÷ 0,02 mm.

Diễn biến lượng mưa trung bình 24 giờ được thể hiện trong các biểu đồ sau:



Biểu đồ 9: Diễn biến lượng mưa trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn



Biểu đồ 10: Diễn biến lượng mưa trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn

f. Bức xạ mặt trời

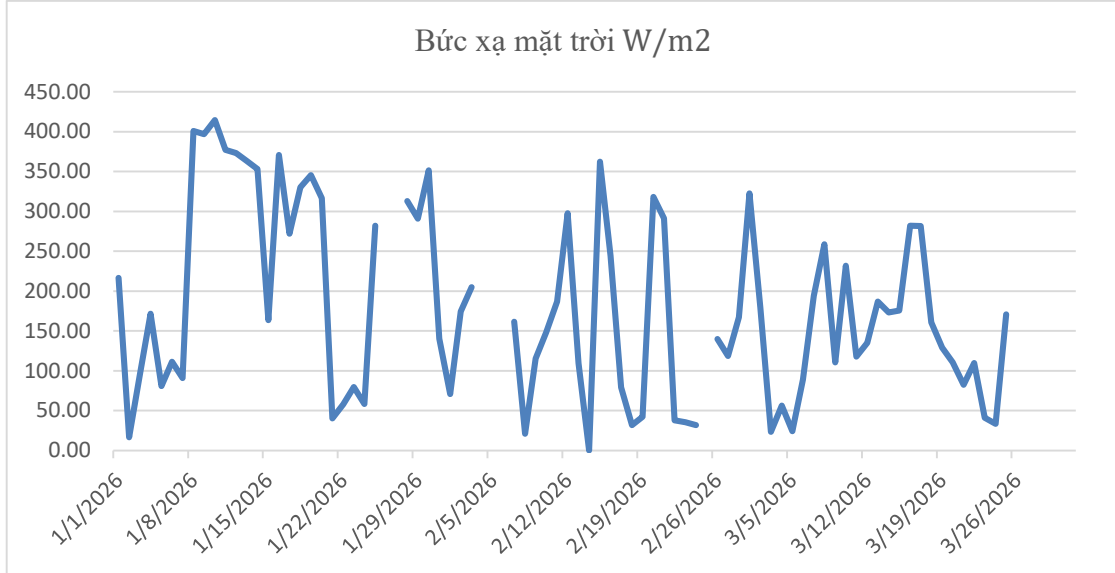
- Trạm Nghi Sơn:

Trong quý bức xạ trung bình 24 giờ nằm trong khoảng 0,00 w/m² ÷ 414,68/w/m², trung bình 185,08 w/m².

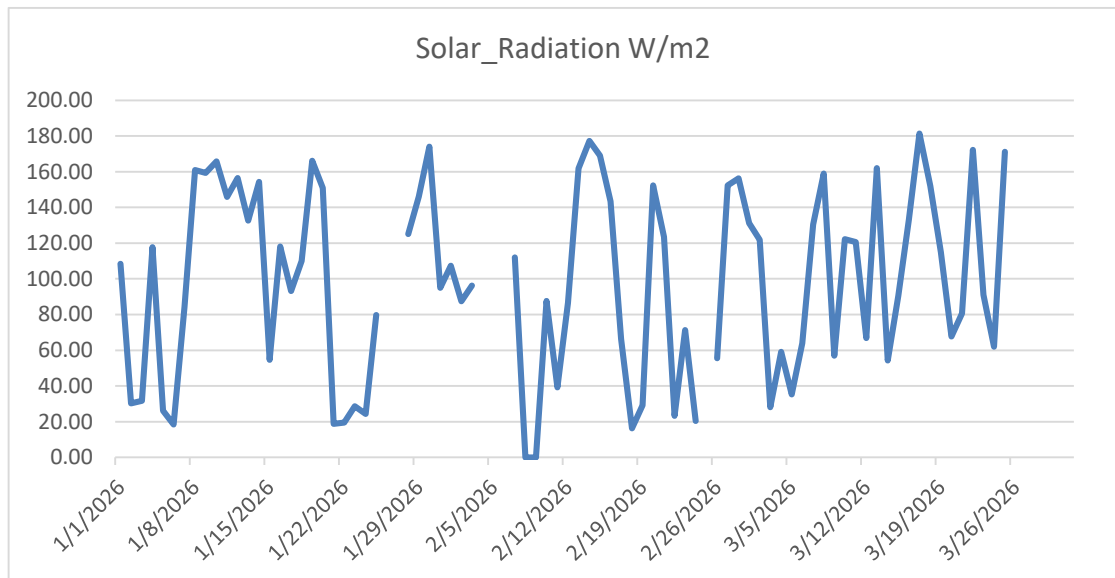
- Trạm Bim Sơn:

Trong quý bức xạ trung bình 24 giờ nằm trong khoảng $16,20 \text{ w/m}^2 \div 181,40 \text{ w/m}^2$, trung bình $101,54 \text{ w/m}^2$.

Diễn biến cường độ bức xạ mặt trời trung bình theo 24 giờ trong ngày thể hiện trong đồ thị sau:



Biểu đồ 11: Diễn biến bức xạ mặt trời trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn



Biểu đồ 12: Diễn biến bức xạ mặt trời trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn

1.2.2.2. Các thông số khác

Số liệu quan trắc tại Trạm được xử lý, tổng hợp và so sánh với QCVN 05: 2023/BTNMT - Quy chuẩn quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

a. Kết quả quan trắc theo trung bình 24 giờ

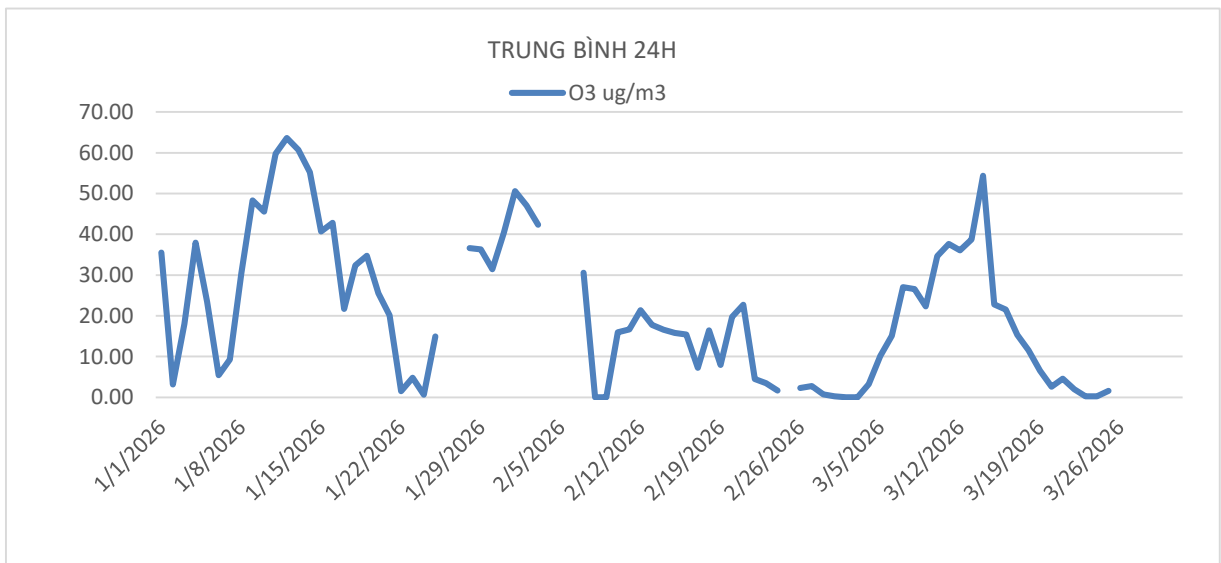
Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ của hai trạm được tổng hợp tại phụ lục 1 của báo cáo.

- Thông số O₃

+ Trạm Nghi Sơn: Nồng độ trung bình 24 giờ thông số O₃ trong quý năm trong khoảng 18,24 ÷ 97,38 µg/m³, giá trị trung bình 24 giờ trong quý là 53,65µg/m³.

+ Trạm Bim Sơn: Hệ thống đều xuất hiện cảnh báo tín hiệu đèn UV lamp yếu; lỗi áp suất, qua công tác kiểm tra cho thấy màng bơm hút mẫu bị rách, lưu lượng hút mẫu thấp.

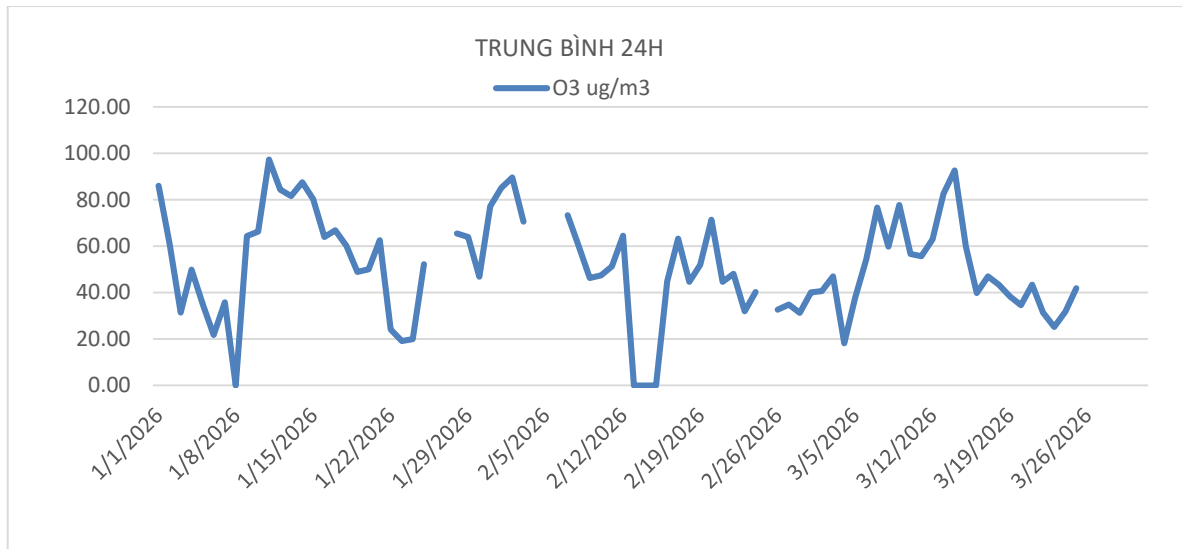
Diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số O₃ tại trạm Bim Sơn được thể hiện trong biểu đồ sau:



Biểu đồ 14: Biểu đồ biểu diễn trung bình 24 giờ nồng độ các thông số O₃ trạm Bim Sơn

+ Quy chuẩn 05:2023/BTNMT không quy định giới hạn cho thông số O₃ trung bình 24 giờ.

Diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số O₃ tại trạm Nghi Sơn được thể hiện trong biểu đồ sau:



Biểu đồ 15: Biểu đồ biểu diễn trung bình 24 giờ nồng độ các thông số O₃ trạm Nghi Sơn

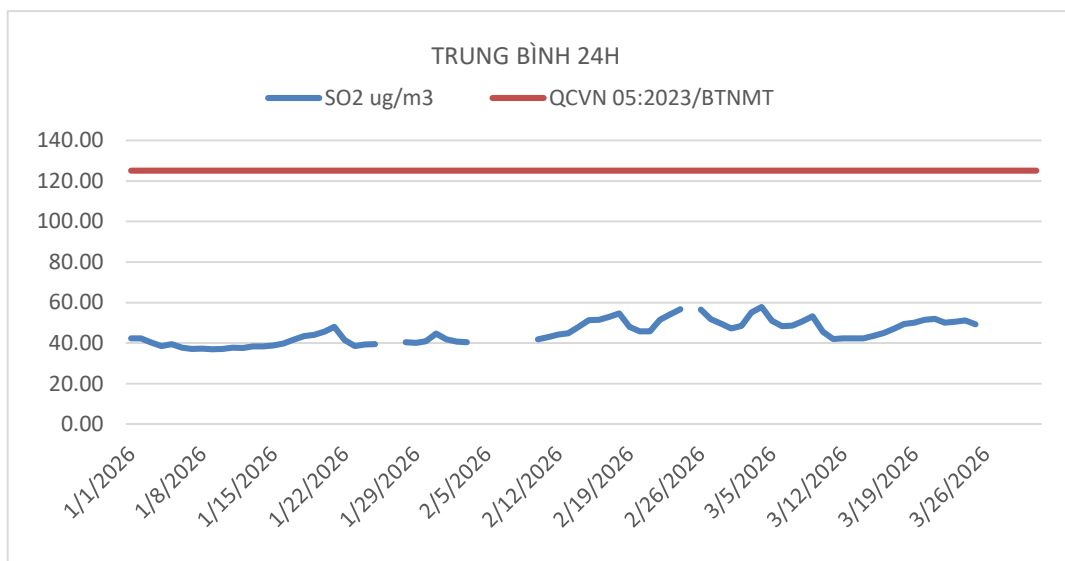
- Thông số SO₂

Quy chuẩn 05:2023/BTNMT quy định giới hạn trung bình 24 giờ nồng độ SO₂ trong không khí là 125 µg/m³.

+ Trạm Nghi Sơn: Hệ thống báo lỗi tín hiệu đèn xenon yếu; lưu lượng hút mẫu thấp; một máy bơm hút mẫu hoạt động không ổn định.

+ Trạm Bửu Sơn: Nồng độ trung bình 24 giờ thông số SO₂ trong quý nằm trong khoảng 36,91 ÷ 57,82 µg/m³, trung bình 24 giờ trong quý ở ngưỡng 45,33 µg/m³. So sánh giá trị trung bình 24 giờ nồng độ thông số SO₂ trong không khí với QCVN 05:2023/BTNMT cho thấy không có giá trị nào vượt Quy chuẩn.

Diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số SO₂ trạm được thể hiện trong biểu đồ sau:



Biểu đồ 15: Biểu đồ biểu diễn trung bình 24 giờ nồng độ các thông số SO₂ trạm Bửu Sơn

- Thông số bụi

Quy chuẩn 05:2023/BTNMT quy định giới hạn trung bình 24 giờ nồng độ các thông số bụi trong không khí như sau:

- PM2.5: $45\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- PM10: $100\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- PM Total: $200\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Không quy định giới hạn cho thông số bụi PM1 và PM4.

+ Trạm Nghi Sơn: Hiện tại, thiết bị xuất hiện cảnh báo lỗi lưu lượng hút mẫu, bơm hút lưu lượng yếu.

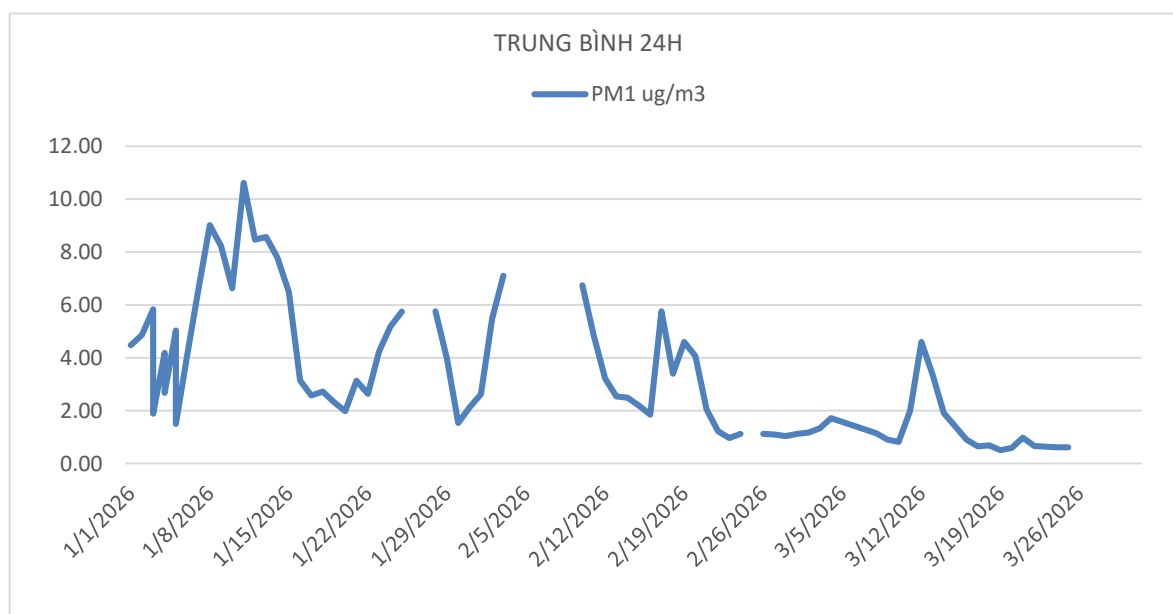
+ Trạm Bỉm Sơn:

Hàm lượng các thông số bụi trung bình 24 giờ trong quý giao động trong khoảng như sau:

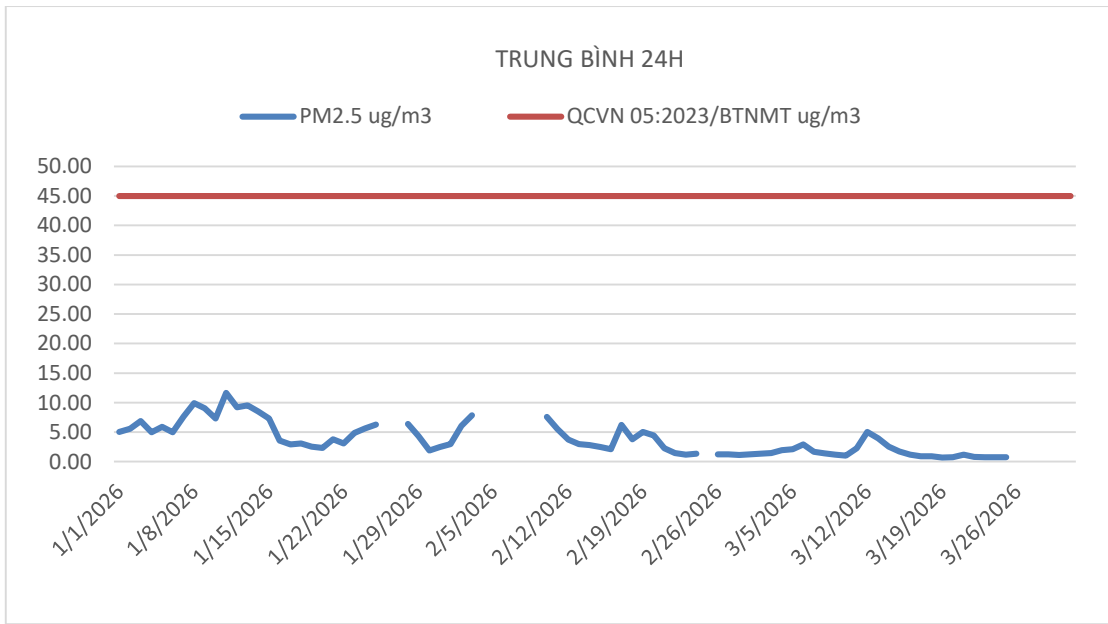
- Bụi PM1: $0,51 \div 10,61 \mu\text{g}/\text{m}^3$, trung bình quý là $3,29 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Bụi PM2.5: $0,7 \div 11,67 \mu\text{g}/\text{m}^3$, trung bình quý là $3,74 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Bụi PM4: $0,87 \div 12,66 \mu\text{g}/\text{m}^3$, trung bình quý là $4,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Bụi PM10: $0,96 \div 15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, trung bình quý là $4,88 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Bụi PM-tổng: $1,03 \div 17,71 \mu\text{g}/\text{m}^3$, trung bình quý là $5,71 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

So sánh nồng độ các thông số bụi với Quy chuẩn cho thấy không có ngày nào vượt quy chuẩn cho phép.

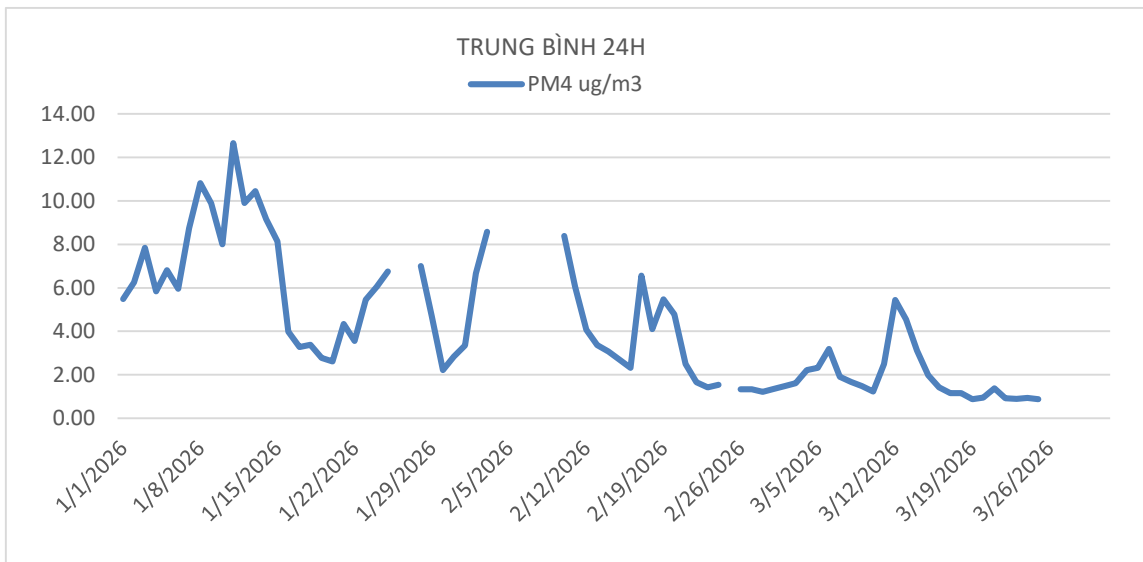
Diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ các thông số Bụi được thể hiện trong các đồ thị sau:



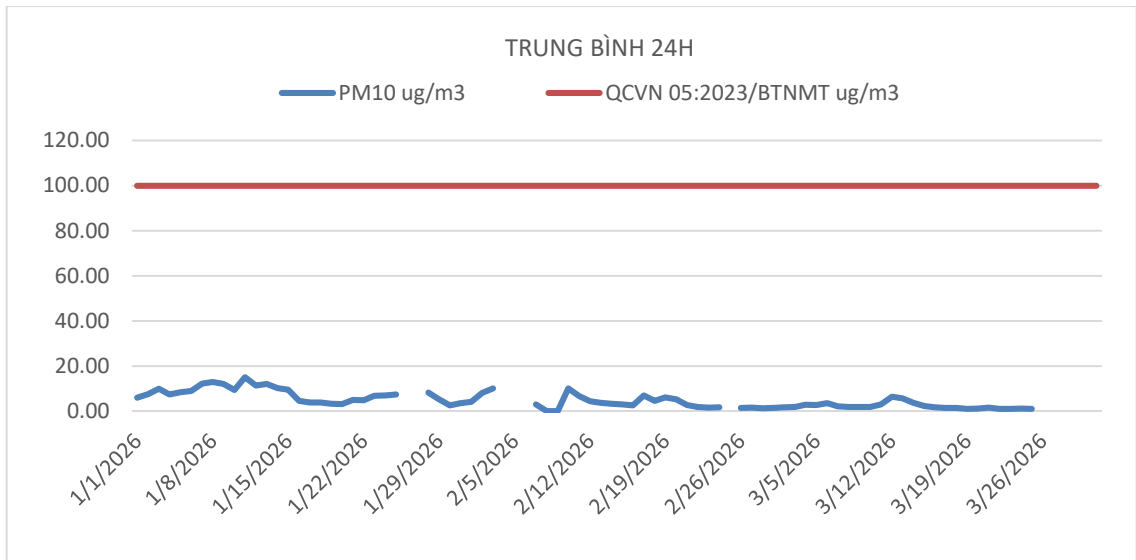
Biểu đồ 16: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số Bụi PM1 trạm Bỉm Sơn



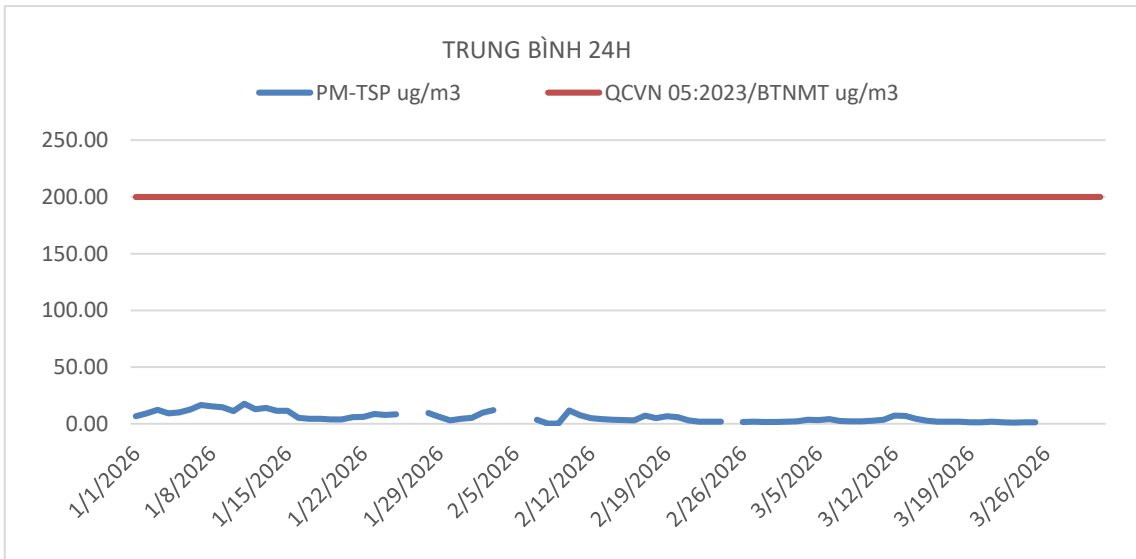
Biểu đồ 17: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số Bụi PM2.5 trạm Bỉm Sơn



Biểu đồ 18: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số Bụi PM4 trạm Bỉm Sơn



Biểu đồ 19: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số Bụi PM10 trạm Bim Sơn



Biểu đồ 20: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 24 giờ thông số bụi tổng trạm Bim Sơn

b. Kết quả quan trắc trung bình 8 giờ

Kết quả quan trắc các thông số CO và O₃ theo trung bình 8 giờ lớn nhất trong ngày được tổng hợp tại Phụ lục 2 của báo cáo.

- Thông số CO

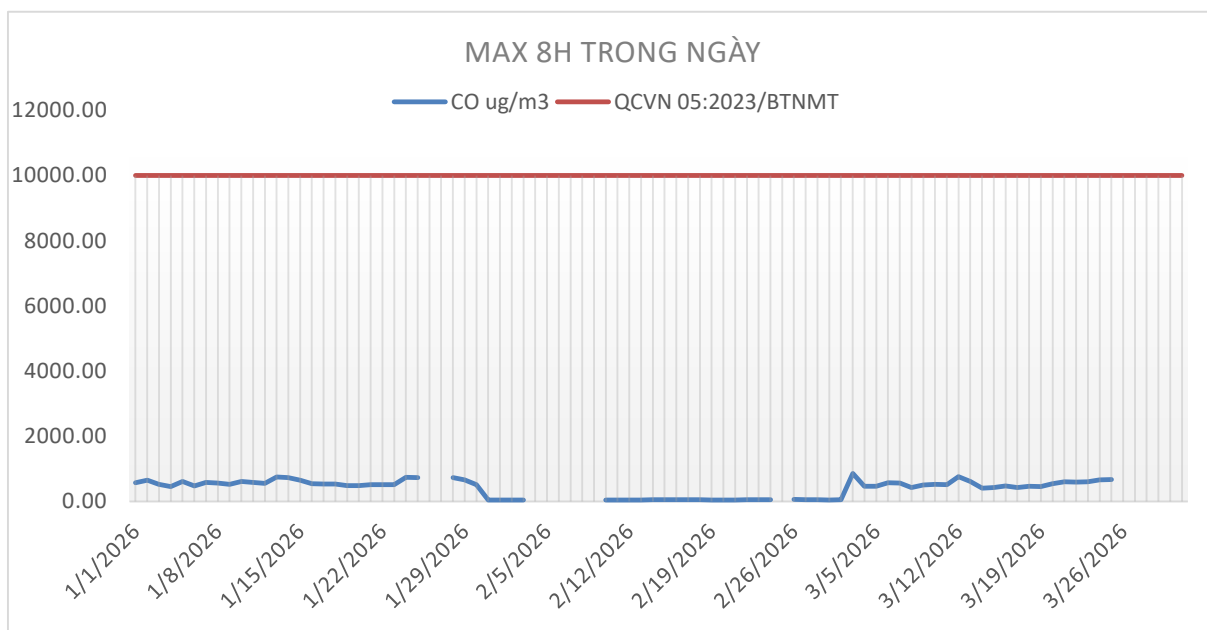
Quy chuẩn 05:2023/BTNMT quy định giới hạn trung bình 8 giờ nồng độ CO trong không khí là 1000µg/m³.

+ Trạm Nghi Sơn: Xuất hiện cảnh báo lỗi áp suất, tín hiệu không ổn định, lưu lượng hút mẫu thấp nên số liệu không đáng tin cậy.

+ Trạm Bim Sơn:

Nồng độ trung bình 8 giờ lớn nhất của thông số CO trong Quý dao động từ 40,81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ đến 1.075,96 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; giá trị lớn nhất trong Quý là 406,49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. So sánh với quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT cho thấy các giá trị nồng độ CO đều nằm trong giới hạn cho phép.

Diễn biến nồng độ CO trung bình 8 giờ được thể hiện trong biểu đồ sau:



Biểu đồ 21: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 8 giờ thông số CO tại trạm Bim Sơn

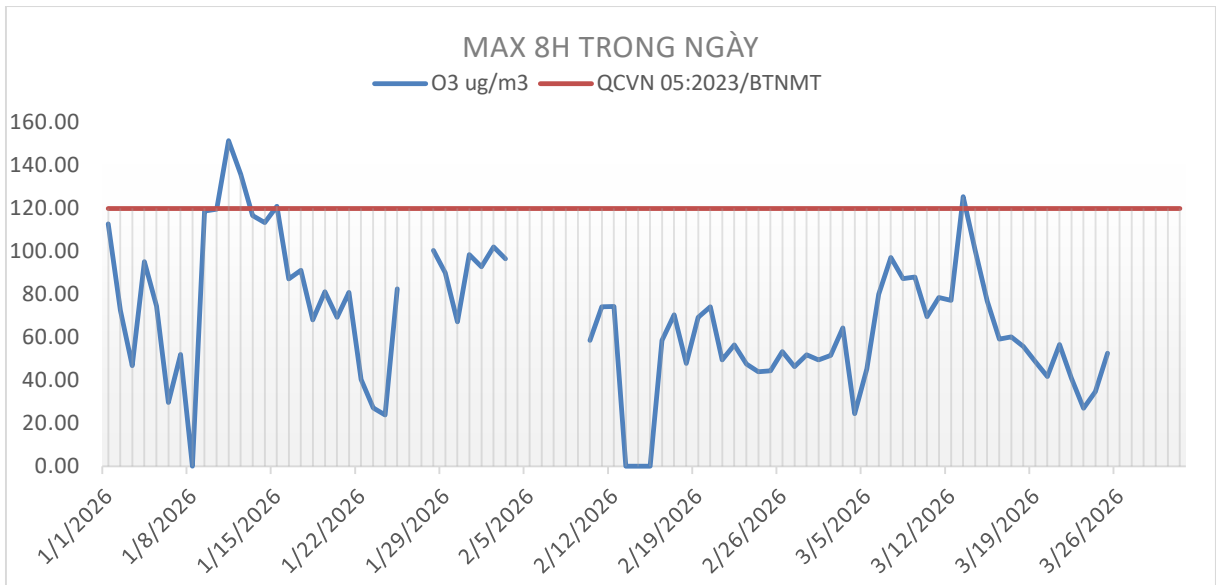
- Thông số O₃

+ Trạm Nghi Sơn:

Nồng độ trung bình 8 giờ lớn nhất của thông số O₃ trong Quý dao động từ 23,83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ đến 151,56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; giá trị trung bình 8 giờ lớn nhất trong Quý là 72,56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Theo quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT, giới hạn trung bình 8 giờ đối với nồng độ O₃ trong không khí là 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. So sánh kết quả quan trắc với quy chuẩn cho thấy có 04 lần ghi nhận giá trị vượt giới hạn cho phép.

+ Trạm Bim Sơn:

Thiết bị đo O₃ đang có cảnh báo lỗi áp suất, tín hiệu không ổn định, lưu lượng hút mẫu thấp nên số liệu không đáng tin cậy.



Biểu đồ 22: Biểu đồ diễn biến nồng độ trung bình 8 giờ thông số O₃ tại trạm Nghi Sơn

d. Thống kê số ngày vượt quy chuẩn trong quý

Tên trạm	TSP (ngày)	PM ₁₀ (ngày)	PM _{2,5} (ngày)	CO Max 8h (lần)	SO ₂ (ngày)	O ₃ Max 8h (lần)
Trạm Nghi Sơn	0	0	0	0	0	4
Trạm Bim Sơn	0	0	0	0	0	0

1.2.4. Kết quả tính toán chỉ số chất lượng không khí

Do một số thiết bị tại Trạm quan trắc tự động Nghi Sơn phát sinh lỗi thiết bị, nên các thông số quan trắc thu nhận trong thời gian này chưa bảo đảm tính ổn định và độ chính xác.

CHƯƠNG IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

3.1. Kết luận

Đối với hai trạm quan trắc không khí xung quanh tự động cố định:

Tỷ lệ số liệu nhận được và tỷ lệ số liệu hợp lệ tại trạm khí tương đối ổn định.

Chưa có nguồn kinh phí để thực hiện việc thay thế định kỳ theo khuyến cáo của nhà sản xuất, các vật tư và thiết bị chính tại các trạm (*đưa vào sử dụng từ năm 2019*) vẫn đang tiếp tục vận hành, dẫn đến dữ liệu về khí và bụi quan trắc truyền về Sở chưa đạt độ tin cậy.

3.2. Kiến nghị

Bổ trí nguồn kinh phí cho công tác sửa chữa, thay thế thiết bị, vật tư theo khuyến cáo của nhà sản xuất và hiện trạng các hệ thống của các trạm quan trắc môi trường không khí.

Đề xuất phương án xử lý, khắc phục đối với trạm quan trắc môi trường nước biển tự động, cố định.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1a: Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ trạm Bim Sơn

Thông số	PM1	PM2.5	PM4	PM10	PM-TSP	CO	O ₃	SO ₂	Bức xạ	Nhiệt độ	Áp suất	Độ ẩm	Tốc độ gió	Lượng mưa
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	W/m ²	oC	hPa	%r.H	km/h	mm
1/1/2026	4,48	5,06	5,49	5,99	6,57	465,43	35,51	42,25	108,44	22,60	1014,07	79,09	2,61	0,01
1/2/2026	4,87	5,56	6,25	7,55	9,00	618,12	3,20	42,34	30,33	17,68	1020,57	78,45	3,41	0,00
1/3/2026	5,84	6,90	7,85	9,90	12,30	498,90	18,02	40,29	31,73	16,78	1021,15	77,04	2,31	0,00
1/4/2026	4,18	5,00	5,84	7,35	9,07	403,80	37,91	38,56	117,77	20,20	1018,56	76,04	1,87	0,00
1/5/2026	5,03	5,91	6,81	8,35	9,98	541,64	23,46	39,54	26,09	18,00	1019,92	80,36	2,81	0,00
1/6/2026	4,07	5,00	5,96	8,90	12,43	466,06	5,42	37,75	18,35	14,72	1025,75	68,32	2,56	0,00
1/7/2026	6,55	7,66	8,74	12,17	16,39	454,77	9,26	37,10	84,25	15,08	1026,58	63,87	1,78	0,00
1/8/2026	9,01	9,94	10,82	12,97	15,38	454,32	30,51	37,23	160,88	15,40	1025,21	61,72	-	0,00
1/9/2026	8,22	9,07	9,88	11,99	14,54	413,05	48,30	36,91	159,35	16,04	1021,79	63,28	-	0,00
1/10/2026	6,63	7,33	8,01	9,43	11,01	445,58	45,57	37,04	165,76	16,94	1019,67	68,73	-	0,00
1/11/2026	10,61	11,67	12,66	15,00	17,71	521,91	59,80	37,75	145,91	17,95	1022,32	66,58	-	0,00
1/12/2026	8,47	9,21	9,90	11,29	12,92	480,61	63,60	37,54	156,50	18,32	1019,52	72,94	-	0,00
1/13/2026	8,56	9,52	10,44	12,07	13,89	626,28	60,69	38,30	132,63	19,61	1018,23	71,70	-	0,00
1/14/2026	7,79	8,49	9,15	10,21	11,43	578,21	55,25	38,37	154,27	19,72	1015,21	74,66	-	0,00
1/15/2026	6,49	7,33	8,14	9,55	11,27	573,86	40,69	38,86	54,67	20,90	1015,41	80,03	-	0,00

1/16/2026	3,14	3,58	3,98	4,55	5,24	469,65	42,82	39,80	118,03	22,12	1012,05	78,91	-	0,00
1/17/2026	2,58	2,95	3,28	3,84	4,43	462,03	21,72	41,76	93,20	22,62	1010,77	80,96	-	0,01
1/18/2026	2,73	3,07	3,38	3,86	4,38	464,98	32,38	43,36	110,11	22,62	1010,52	81,00	-	0,00
1/19/2026	2,32	2,56	2,78	3,22	3,72	451,52	34,75	43,99	166,16	22,83	1011,42	80,61	-	0,00
1/20/2026	1,98	2,31	2,62	3,09	3,68	487,47	25,52	45,58	150,94	23,34	1013,27	79,93	2,21	0,00
1/21/2026	3,13	3,77	4,34	5,01	5,76	475,42	20,10	48,04	18,85	18,90	1016,91	83,18	2,77	0,01
1/22/2026	2,63	3,09	3,56	4,76	6,10	482,63	1,48	41,47	19,58	12,91	1022,61	80,72	2,79	0,00
1/23/2026	4,25	4,87	5,46	6,87	8,48	423,31	4,81	38,54	28,69	12,72	1023,57	79,19	2,33	0,00
1/24/2026	5,18	5,63	6,05	6,88	7,77	573,10	0,70	39,32	24,39	13,98	1020,23	83,90	-	0,00
1/25/2026	5,75	6,30	6,76	7,44	8,16	638,10	14,97	39,52	79,66	18,47	1016,56	79,67	-	0,00
1/28/2026	5,76	6,41	7,01	8,22	9,46	665,37	36,59	40,43	125,13	19,21	1019,09	77,93	-	0,00
1/29/2026	3,95	4,36	4,70	5,28	5,89	511,08	36,31	40,07	146,13	20,45	1016,15	79,69	-	0,00
1/30/2026	1,54	1,89	2,21	2,60	3,02	443,01	31,44	40,98	173,96	22,68	1016,38	78,87	-	0,00
1/31/2026	2,11	2,49	2,83	3,48	4,25	492,88	40,34	44,69	94,93	21,02	1019,56	78,37	2,20	0,02
2/1/2026	2,62	3,00	3,35	4,14	5,07	517,29	50,62	41,84	107,32	19,60	1020,99	70,85	2,03	0,00
2/2/2026	5,48	6,09	6,66	8,06	9,74	555,68	47,06	40,81	87,45	19,02	1022,84	69,98	2,50	0,00
2/3/2026	7,10	7,85	8,57	10,11	11,83	592,54	42,34	40,49	96,28	18,91	1022,02	71,26	-	0,00
2/7/2026	2,04	2,36	2,63	3,04	3,58	508,07	30,53	46,24	112,05	22,99	1015,38	80,05	2,04	0,01
2/8/2026	-	-	-	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	-	-	-	-	0,00
2/9/2026	-	-	-	0,00	0,00	-	0,00	-	0,00	-	-	-	-	0,00

2/10/2026	6,74	7,58	8,38	10,05	11,78	508,15	15,94	41,83	87,67	19,42	1017,25	76,87	-	0,00
2/11/2026	4,87	5,54	6,05	6,70	7,42	475,61	16,64	42,92	39,17	20,28	1018,88	83,89	1,57	0,00
2/12/2026	3,22	3,72	4,07	4,41	4,78	500,01	21,41	44,26	86,62	20,49	1016,47	84,64	1,82	0,00
2/13/2026	2,54	3,00	3,37	3,70	4,11	463,08	17,81	44,87	161,90	22,78	1014,45	80,51	-	0,00
2/14/2026	2,49	2,80	3,07	3,31	3,57	479,53	16,59	48,04	177,16	23,19	1014,30	80,11	2,62	0,00
2/15/2026	2,18	2,47	2,71	2,99	3,34	424,44	15,77	51,27	168,98	23,28	1013,21	80,03	-	0,00
2/16/2026	1,84	2,11	2,33	2,61	2,94	396,66	15,40	51,48	143,38	23,58	1013,46	77,81	2,42	0,00
2/17/2026	5,76	6,24	6,56	6,89	7,29	399,22	7,26	52,89	66,23	23,61	1015,80	77,53	-	0,00
2/18/2026	3,40	3,78	4,10	4,49	4,93	374,17	16,47	54,68	16,20	20,16	1018,81	78,59	2,13	0,01
2/19/2026	4,60	5,07	5,47	6,03	6,60	447,06	7,93	48,03	29,13	20,05	1020,18	82,41	1,71	0,00
2/20/2026	4,07	4,47	4,79	5,26	5,80	414,79	19,71	45,72	152,37	21,17	1018,46	74,02	2,49	0,00
2/21/2026	2,04	2,29	2,50	2,68	2,86	365,35	22,72	45,74	123,43	21,85	1009,67	80,69	-	0,00
2/22/2026	1,22	1,46	1,66	1,79	1,91	370,49	4,48	51,40	23,33	22,12	1008,68	89,55	-	0,00
2/23/2026	0,97	1,21	1,43	1,56	1,70	410,46	3,49	54,12	71,34	23,67	1009,57	85,08	2,55	0,01
2/24/2026	1,12	1,35	1,55	1,72	1,89	453,26	1,69	56,70	20,35	23,58	1011,13	86,34	1,94	0,02
2/26/2026	1,12	1,23	1,33	1,44	1,55	514,35	2,33	56,61	55,56	23,35	1009,02	82,11	-	0,02
2/27/2026	1,10	1,22	1,33	1,56	1,80	496,74	2,79	51,73	152,37	24,63	1006,41	80,22	-	0,00
2/28/2026	1,04	1,14	1,21	1,32	1,42	553,00	0,70	49,59	156,22	25,59	1005,08	82,24	-	0,00
3/1/2026	1,12	1,25	1,35	1,46	1,55	650,06	0,25	47,22	131,14	25,74	1004,71	83,31	2,87	0,01
3/2/2026	1,17	1,34	1,48	1,64	1,78	690,55	0,01	48,46	121,82	26,28	1007,16	82,72	2,27	0,00

3/3/2026	1,32	1,48	1,62	1,89	2,17	735,42	0,01	55,09	28,19	22,78	1010,90	86,12	2,06	0,01
3/4/2026	1,72	1,97	2,21	2,80	3,52	456,63	3,24	57,82	59,07	19,93	1015,26	71,63	2,21	0,00
3/5/2026	1,88	2,12	2,32	2,69	3,13	368,53	10,18	51,03	35,26	20,58	1015,14	77,61	1,48	0,00
3/6/2026	2,67	2,95	3,19	3,58	3,96	495,07	15,14	48,26	63,98	21,47	1015,98	80,36	-	0,01
3/7/2026	1,50	1,70	1,91	2,17	2,44	470,11	27,00	48,62	130,53	22,94	1016,44	76,15	1,84	0,00
3/8/2026	1,15	1,42	1,67	1,86	2,07	367,11	26,52	50,64	158,94	23,74	1016,17	77,59	-	0,00
3/9/2026	0,91	1,20	1,48	1,77	2,05	418,30	22,32	53,14	57,00	21,76	1019,46	78,92	3,00	0,00
3/10/2026	0,82	1,02	1,23	1,89	2,66	486,38	34,64	45,70	122,19	20,05	1021,89	61,35	2,92	0,01
3/11/2026	2,00	2,25	2,50	3,01	3,55	459,37	37,65	41,99	120,63	20,74	1017,67	71,71	-	0,00
3/12/2026	4,60	5,05	5,45	6,32	7,29	631,45	36,07	42,30	66,81	21,14	1017,70	72,23	-	0,00
3/13/2026	3,36	3,96	4,54	5,63	6,90	435,02	38,76	42,30	162,09	21,79	1018,64	68,55	-	0,00
3/14/2026	1,91	2,52	3,11	3,66	4,29	375,89	54,37	42,37	54,30	22,02	1019,10	75,02	2,22	0,00
3/15/2026	1,40	1,72	1,98	2,27	2,61	397,34	22,77	43,53	90,45	22,53	1018,14	79,27	-	0,00
3/16/2026	0,91	1,19	1,42	1,65	1,88	416,40	21,55	45,05	133,07	23,15	1015,49	79,15	-	0,00
3/17/2026	0,66	0,92	1,16	1,44	1,77	391,00	15,33	47,10	181,40	23,80	1013,17	79,28	3,25	0,00
3/18/2026	0,68	0,93	1,15	1,40	1,76	404,20	11,54	49,47	151,99	24,78	1012,69	77,64	-	0,00
3/19/2026	0,51	0,70	0,87	1,01	1,14	430,19	6,52	50,12	114,87	24,82	1011,58	80,48	3,42	0,00
3/20/2026	0,59	0,78	0,95	1,10	1,27	488,06	2,64	51,54	67,78	25,03	1011,76	81,69	2,88	0,00
3/21/2026	0,98	1,19	1,37	1,57	1,84	554,87	4,55	51,90	80,69	24,99	1013,25	81,19	2,40	0,00
3/22/2026	0,67	0,80	0,92	1,03	1,16	544,77	1,98	50,11	172,17	25,60	1012,22	80,43	3,48	0,01

3/23/2026	0,64	0,77	0,89	0,96	1,03	583,26	0,28	50,51	90,99	25,00	1010,82	83,89	3,95	0,00
3/24/2026	0,61	0,78	0,93	1,07	1,20	615,81	0,30	51,10	62,05	25,50	1010,32	82,14	2,69	0,00
3/25/2026	0,61	0,76	0,87	1,04	1,21	618,28	1,60	49,22	171,19	26,09	1010,62	79,55	3,47	0,00
3/31/2026	3,50	3,96	4,35	4,93	5,57	952,73	-	47,50	158,48	27,90	1005,47	78,41	1,98	0,00

Phụ lục 1b: Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ trạm Nghi Sơn

Thông số	PM1	PM2.5	PM4	PM10	PM-TSP	CO	O ₃	SO ₂	Bức xạ	Nhiệt độ	Áp suất	Độ ẩm	Tốc độ gió	Lượng mưa
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	W/m ²	oC	hPa	%r.H	km/h	mm
1/1/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	86,07	17,16	216,45	22,54	1014,94	84,66	8,66	0,10
1/2/2026	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-	61,42	6,49	16,64	18,66	1020,80	-	13,31	0,10
1/3/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	31,36	2,80	96,02	17,11	1021,63	83,66	-	0,00
1/4/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	49,87	8,60	171,37	18,80	1019,15	84,85	2,42	0,00
1/5/2026	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-	34,95	4,15	80,61	18,14	1019,74	89,03	6,67	1,10
1/6/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	21,77	1,85	111,38	14,77	1026,25	78,39	3,88	0,00
1/7/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	35,86	0,86	90,67	14,45	1027,07	69,81	2,39	0,00
1/8/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	0,00	4,63	400,69	14,77	1026,65	70,53	-	0,00
1/9/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	64,40	5,75	396,98	15,37	1023,05	71,80	-	0,00
1/10/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	66,29	8,26	414,68	16,20	1020,30	76,33	-	0,00
1/11/2026	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-	97,38	6,36	377,02	17,33	1023,38	74,82	-	0,00
1/12/2026	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-	84,38	8,48	373,16	17,82	1020,40	80,84	-	0,00
1/13/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	81,63	8,60	363,31	18,70	1019,64	80,24	-	0,00
1/14/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	87,54	11,08	352,97	19,32	1015,93	81,81	-	0,00
1/15/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	80,30	11,93	163,40	20,29	1016,06	88,24	-	0,00

1/16/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	4,68	63,96	31,62	370,89	21,37	1012,78	84,51	-	0,00
1/17/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,92	66,86	56,37	272,09	22,07	1011,36	89,06	-	0,00
1/18/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,81	60,16	57,29	330,30	22,05	1011,14	88,76	-	0,48
1/19/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,42	48,88	57,24	345,57	22,18	1011,84	82,68	-	0,00
1/20/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,74	50,06	57,32	316,37	21,99	1014,61	87,35	-	0,00
1/21/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,84	62,58	49,80	40,38	19,51	1017,17	92,54	7,96	0,48
1/22/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,78	24,16	37,75	57,88	14,33	1023,16	89,71	4,76	0,00
1/23/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	6,07	19,09	32,58	79,63	13,47	1024,16	86,34	-	0,00
1/24/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,67	20,00	38,94	58,46	15,04	1021,21	88,05	-	0,00
1/25/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,07	52,32	46,05	282,12	18,79	1017,40	85,15	-	0,00
1/28/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,04	65,44	53,55	312,92	18,52	1019,44	86,49	-	0,00
1/29/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,87	64,05	53,00	290,85	20,63	1016,82	83,74	-	0,00
1/30/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,51	46,84	56,46	351,55	21,93	1017,27	83,74	-	0,00
1/31/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,14	77,28	53,32	140,42	20,25	1020,04	87,75	7,16	0,72
2/1/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,26	85,17	51,82	70,69	18,66	1022,33	83,23	7,43	0,00
2/2/2026	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	4,94	89,64	49,70	174,34	18,58	1023,36	80,86	-	0,14
2/3/2026	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	4,87	70,59	49,69	204,96	18,21	1023,29	79,95	-	0,00
2/7/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,63	73,40	61,06	161,55	22,08	1015,70	89,97	6,45	0,00
2/8/2026	-	-	-	0,03	0,03	-	60,20	-	21,10	-	-	-	-	0,43

2/9/2026	-	-	-	0,00	0,00	-	46,32	-	115,49	-	-	-	-	0,10
2/10/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,79	47,42	52,11	148,13	18,79	1017,72	84,22	-	0,00
2/11/2026	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	4,41	51,29	57,37	186,68	20,02	1019,07	89,28	-	0,00
2/12/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,74	64,52	58,59	297,50	20,73	1017,02	90,25	5,02	0,00
2/13/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	59,48	109,20	-	-	-	-	0,00
2/14/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	0,00
2/15/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	59,12	362,17	-	-	-	-	0,00
2/16/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,47	44,93	59,36	244,11	22,53	1014,47	88,10	-	0,10
2/17/2026	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	4,79	63,26	59,43	79,15	21,70	1016,77	86,84	-	0,11
2/18/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,27	44,70	55,03	31,67	18,82	1019,58	92,02	5,63	0,00
2/19/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,13	52,03	55,71	42,28	19,00	1020,70	-	2,64	0,22
2/20/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,65	71,44	60,01	318,26	20,24	1018,88	83,58	4,11	0,00
2/21/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,41	44,70	57,23	291,39	21,45	1010,74	-	-	0,00
2/22/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,45	48,14	59,60	37,82	22,38	1009,36	92,17	-	0,27
2/23/2026	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	4,60	32,03	57,17	35,29	23,39	1010,16	90,51	4,82	0,40
2/24/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,45	40,28	58,42	31,87	23,16	1011,59	91,50	3,40	0,39
2/26/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,30	32,64	58,73	139,98	22,75	1009,75	89,69	-	0,23
2/27/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,35	34,83	58,96	118,69	23,52	1007,38	89,54	-	0,00
2/28/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,88	31,26	63,58	167,26	24,73	1005,57	88,44	-	0,33
3/1/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,44	40,07	64,17	322,58	24,83	1005,76	90,02	4,59	0,18

3/2/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,71	40,66	63,49	179,18	24,32	1007,76	93,14	4,77	0,00
3/3/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	4,94	47,06	59,05	23,27	21,87	1012,30	91,37	9,00	0,99
3/4/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,66	18,24	53,80	56,32	19,04	1016,45	84,57	-	0,00
3/5/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,22	37,83	53,85	24,11	19,47	1015,74	88,63	-	0,14
3/6/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,93	54,44	55,44	89,02	20,78	1016,90	85,58	-	0,00
3/7/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,64	76,72	58,87	194,14	21,60	1017,10	87,37	-	0,00
3/8/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,60	59,85	60,05	258,90	22,45	1016,93	86,79	-	0,00
3/9/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,55	77,72	58,80	110,59	21,35	1019,31	88,56	8,78	0,27
3/10/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,98	56,63	53,46	231,65	18,94	1022,59	70,88	5,10	0,00
3/11/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,94	55,68	51,73	117,95	19,22	1019,02	83,77	-	0,00
3/12/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,67	63,04	52,41	134,94	20,28	1018,30	80,26	-	0,00
3/13/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,03	82,66	49,92	186,80	19,87	1019,53	82,69	-	0,10
3/14/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,84	92,68	55,16	173,15	20,92	1019,36	-	-	0,15
3/15/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,73	59,89	57,71	175,49	21,49	1018,83	86,72	-	0,00
3/16/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,96	39,87	59,64	281,82	22,04	1015,86	84,89	-	0,10
3/17/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,48	47,04	64,35	281,76	23,62	1013,69	81,15	-	0,00
3/18/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,45	43,41	63,55	160,88	23,57	1014,16	85,54	-	0,00
3/19/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,62	38,34	63,06	128,83	24,07	1012,15	86,24	4,88	0,68
3/20/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,36	34,63	66,13	110,72	24,41	1011,83	87,15	4,32	0,20
3/21/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,74	43,38	65,32	82,61	24,19	1014,17	90,20	5,77	0,21

3/22/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,57	31,41	67,19	109,92	24,72	1012,73	87,09	5,92	0,20
3/23/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,56	25,21	66,33	40,97	24,67	1011,31	86,92	5,42	0,10
3/24/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,89	31,82	71,94	33,32	24,45	1010,74	89,14	3,85	0,00
3/25/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,62	41,86	73,16	170,92	24,95	1010,81	88,12	5,62	0,00
3/31/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,77	-	75,76	287,27	27,94	1005,76	79,97	3,12	0,00

Phụ lục 2a: Trung bình 8 giờ lớn nhất tại trạm Nghi Sơn

Thông số	PM1	PM2.5	PM4	PM10	PM-TSP	CO	O ₃	SO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
1/1/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	112,81	-
1/2/2026	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	-	72,61	-
1/3/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	46,79	-
1/4/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	95,22	-
1/5/2026	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-	74,50	-
1/6/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	29,64	-
1/7/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	52,01	-
1/8/2026	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-	0,00	-
1/9/2026	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-	118,76	-
1/10/2026	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-	119,70	-
1/11/2026	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	-	151,56	-
1/12/2026	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-	135,90	-
1/13/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	116,72	-
1/14/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	113,47	-
1/15/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	120,97	-
1/16/2026	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	-	87,26	-
1/17/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,03	91,24	59,10
1/18/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,89	68,19	59,54
1/19/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,70	81,22	64,16
1/20/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,82	69,31	59,61
1/21/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,99	80,92	51,59
1/22/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	6,02	40,40	43,13
1/23/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	6,63	27,22	40,06
1/24/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,91	23,83	41,06
1/25/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,29	82,59	49,56
1/28/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,08	100,51	56,27
1/29/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,18	90,00	60,18
1/30/2026	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	5,14	67,21	59,15

1/31/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,51	98,56	57,22
2/1/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,38	92,81	52,18
2/2/2026	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	5,53	102,09	49,87
2/3/2026	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	5,41	96,64	54,24
2/7/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,03	107,07	63,32
2/10/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,90	58,57	57,29
2/11/2026	0,02	0,03	0,04	0,07	0,11	4,55	74,23	58,64
2/12/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,11	74,39	59,94
2/13/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	-
2/14/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	-
2/15/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00	-
2/16/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,81	58,59	62,38
2/17/2026	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	4,99	70,58	61,31
2/18/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,65	47,80	56,93
2/19/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,24	69,36	58,81
2/20/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,80	74,28	60,65
2/21/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,34	49,56	61,07
2/22/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,61	56,46	61,19
2/23/2026	0,00	0,00	0,00	0,02	0,09	4,71	47,64	59,27
2/24/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,58	44,03	62,15
2/25/2026	-	-	-	-	-	-	44,48	-
2/26/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,38	53,34	61,75
2/27/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,69	46,35	62,72
2/28/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,15	51,90	68,72
3/1/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,57	49,55	69,60
3/2/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,96	51,55	64,84
3/3/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	5,12	64,36	63,07
3/4/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,11	24,44	56,25
3/5/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,35	45,38	57,02
3/6/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,98	80,12	60,06
3/7/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,21	97,26	60,59
3/8/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,01	87,30	65,13

3/9/2026	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	4,61	88,04	60,66
3/10/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,12	69,69	59,09
3/11/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,16	78,56	53,76
3/12/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,82	77,22	54,03
3/13/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,31	125,50	53,73
3/14/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5,15	100,73	58,57
3/15/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,83	76,88	61,60
3/16/2026	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	5,18	59,14	66,41
3/17/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,76	60,26	67,63
3/18/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,74	55,82	66,25
3/19/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,86	48,72	65,67
3/20/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,73	41,71	68,07
3/21/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,99	56,59	67,59
3/22/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,95	41,05	68,66
3/23/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,64	27,02	68,66
3/24/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,28	34,74	73,48
3/25/2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,10	52,60	76,37
3/31/2026	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4,96	74,73	82,12

Phụ lục 2b: Trung bình 8 giờ lớn nhất tại trạm Bim Sơn

Thông số	PM1	PM2.5	PM4	PM10	PM-TSP	CO	O₃	SO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
1/1/2026	7,30	8,04	8,49	8,89	9,33	569,45	45,73	43,54
1/2/2026	6,61	7,62	8,56	10,66	12,95	651,92	3,77	43,91
1/3/2026	6,18	7,47	8,45	10,81	13,95	524,31	46,22	40,87
1/4/2026	4,92	5,84	6,81	8,84	11,11	457,84	51,96	38,75
1/5/2026	7,40	8,49	9,54	11,32	13,24	609,23	52,02	39,92
1/6/2026	4,59	5,81	7,10	10,54	14,67	477,41	6,77	38,17
1/7/2026	9,77	10,96	12,05	15,12	19,08	586,24	14,29	38,10
1/8/2026	10,97	11,91	12,82	14,41	16,08	565,69	57,54	38,41
1/9/2026	9,08	10,02	10,94	12,93	15,39	528,58	69,89	37,92
1/10/2026	7,49	8,19	8,87	10,11	11,41	613,92	80,83	37,82
1/11/2026	12,91	14,10	15,16	17,83	21,10	585,59	85,05	39,01
1/12/2026	12,75	13,55	14,26	15,61	17,21	556,82	100,84	37,83
1/13/2026	9,99	10,94	11,79	13,42	15,34	753,71	98,85	38,57
1/14/2026	10,31	11,12	11,86	12,87	13,88	731,74	79,83	38,62
1/15/2026	8,14	9,16	10,17	11,96	14,09	648,14	63,23	39,16
1/16/2026	3,42	3,88	4,31	4,90	5,69	543,62	55,74	40,49
1/17/2026	2,87	3,22	3,53	4,00	4,65	534,96	29,21	43,21
1/18/2026	2,95	3,37	3,76	4,36	5,00	531,81	47,78	43,57
1/19/2026	2,38	2,62	2,90	3,41	4,02	484,07	50,09	45,93
1/20/2026	2,18	2,47	2,81	3,33	4,08	490,62	27,49	48,27
1/21/2026	3,43	4,08	4,74	5,65	6,67	515,38	26,72	50,19
1/22/2026	3,56	4,36	5,21	7,31	9,81	514,62	2,22	43,49
1/23/2026	5,63	6,37	7,01	8,39	10,06	511,45	8,12	39,13
1/24/2026	5,71	6,34	6,99	8,22	9,57	738,62	1,13	39,56
1/25/2026	6,56	7,10	7,56	8,17	8,72	727,41	27,39	39,79
1/28/2026	6,76	7,54	8,30	9,63	10,91	728,92	53,89	40,50
1/29/2026	5,79	6,20	6,50	6,90	7,27	664,11	54,12	40,93
1/30/2026	1,81	2,11	2,40	2,92	3,52	512,53	39,19	41,40
1/31/2026	2,33	2,68	3,00	3,69	4,66	44,74	54,30	44,74

2/1/2026	3,33	3,68	4,01	4,69	5,56	42,97	70,23	42,97
2/2/2026	8,15	9,03	9,85	12,16	15,03	41,13	52,82	41,13
2/3/2026	9,23	10,24	11,22	13,32	15,77	40,81	83,66	40,81
2/7/2026	3,68	4,04	4,36	4,86	5,41	46,71	51,41	46,71
2/10/2026	10,03	10,93	11,61	12,92	14,16	41,96	27,24	41,96
2/11/2026	5,98	6,94	7,53	8,50	9,59	43,89	24,57	43,89
2/12/2026	3,74	4,29	4,67	5,02	5,37	44,83	28,46	44,83
2/13/2026	3,80	4,52	5,07	5,34	5,68	45,49	25,58	45,49
2/14/2026	3,03	3,33	3,56	3,72	3,86	49,23	21,68	49,23
2/15/2026	2,81	3,13	3,41	3,63	3,84	55,43	27,07	55,43
2/16/2026	2,34	2,65	2,92	3,30	3,76	53,76	18,72	53,76
2/17/2026	7,69	8,22	8,53	8,96	9,40	53,96	14,90	53,96
2/18/2026	3,89	4,24	4,52	4,84	5,20	55,81	22,62	55,81
2/19/2026	5,26	5,89	6,47	7,13	7,77	48,35	12,54	48,35
2/20/2026	5,37	5,91	6,33	7,06	7,95	47,52	50,65	47,52
2/21/2026	2,94	3,21	3,42	3,66	3,87	46,61	30,95	46,61
2/22/2026	1,47	1,72	1,93	2,10	2,22	55,08	6,23	55,08
2/23/2026	1,15	1,41	1,64	1,78	1,92	55,34	5,00	55,34
2/24/2026	1,34	1,53	1,69	1,88	2,12	58,60	2,05	58,60
2/25/2026	-	-	-	-	-	-	0,00	-
2/26/2026	1,14	1,26	1,37	1,53	1,68	59,25	4,70	59,25
2/27/2026	1,37	1,50	1,61	1,88	2,16	58,24	5,40	58,24
2/28/2026	1,25	1,36	1,45	1,60	1,72	54,21	1,69	54,21
3/1/2026	1,72	1,85	1,95	2,04	2,11	48,65	0,38	48,65
3/2/2026	1,57	1,78	1,97	2,20	2,43	50,48	0,03	50,48
3/3/2026	1,90	2,08	2,25	2,58	2,93	861,99	0,04	59,97
3/4/2026	2,33	2,58	2,82	3,24	4,49	466,48	8,71	62,66
3/5/2026	2,92	3,29	3,60	4,18	4,83	469,12	12,47	52,93
3/6/2026	3,79	4,15	4,45	4,95	5,46	573,32	35,37	49,43
3/7/2026	1,77	1,99	2,20	2,55	2,97	564,16	40,23	49,91
3/8/2026	1,19	1,50	1,81	2,02	2,25	422,79	32,63	53,64
3/9/2026	1,12	1,50	1,86	2,26	2,64	507,38	29,50	53,47

3/10/2026	1,07	1,34	1,60	2,51	3,67	526,22	45,10	50,91
3/11/2026	2,86	3,14	3,39	3,90	4,50	518,25	51,81	42,08
3/12/2026	6,43	6,99	7,50	8,54	9,74	761,08	48,50	42,68
3/13/2026	5,81	6,63	7,47	9,31	11,33	615,78	59,36	42,38
3/14/2026	1,98	2,59	3,19	3,81	4,52	404,12	71,87	42,60
3/15/2026	1,95	2,36	2,73	2,97	3,26	426,01	23,62	44,87
3/16/2026	1,10	1,39	1,63	1,81	2,03	473,55	31,75	45,27
3/17/2026	0,77	0,99	1,19	1,61	2,12	431,09	26,84	48,20
3/18/2026	0,81	1,09	1,34	1,68	2,23	462,12	21,03	53,08
3/19/2026	0,57	0,77	0,95	1,15	1,32	458,88	10,15	50,42
3/20/2026	0,71	0,91	1,07	1,28	1,54	541,75	4,71	55,57
3/21/2026	1,34	1,61	1,85	2,08	2,42	608,12	6,49	53,35
3/22/2026	0,71	0,84	0,95	1,10	1,26	595,73	4,74	52,52
3/23/2026	0,70	0,86	1,00	1,07	1,13	600,45	0,55	50,74
3/24/2026	0,67	0,85	1,01	1,15	1,30	661,57	0,57	53,50
3/25/2026	0,72	0,88	1,00	1,21	1,42	672,17	3,57	50,52
3/31/2026	5,06	5,63	6,11	6,79	7,58	1075,96	0,24	49,63