

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CAO BẰNG
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



BÁO CÁO
KẾT QUẢ QUAN TRẮC
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ
VÀ NƯỚC MẶT TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC
TẠI TỈNH CAO BẰNG NĂM 2021

CƠ QUAN QUẢN LÝ
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Đàm Văn Riêm
Đàm Văn Riêm

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC
VÀ DỮ LIỆU
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Minh Tuệ
Nguyễn Minh Tuệ

CAO BẰNG, NĂM 2021

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	3
DANH MỤC BẢNG BIỂU	4
DANH MỤC HÌNH	6
DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA.....	7
MỞ ĐẦU.....	8
Chương I. TRẠM QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ XUNG QUANH.....	9
1.1. Giới thiệu chung về các trạm quan trắc chất lượng không khí xung quanh trên địa bàn.	9
1.1.1. Giới thiệu về vị trí, khu vực đặt trạm quan trắc.....	9
1.1.2. Danh mục thông số quan trắc.....	10
1.1.3. Phương pháp, nguyên lý đo, hãng sản xuất, tên của các thiết bị	10
1.1.4. Tần suất, cách thức thu nhận, lưu trữ và truyền số liệu	11
1.2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc chất lượng không khí.....	11
1.2.1. Mức độ đầy đủ của các kết quả quan trắc.	11
1.2.2. Kết quả quan trắc các thông số khí tượng.....	14
1.2.3. Kết quả quan trắc các thông số môi trường	14
1.2.3.1. Kết quả quan trắc theo trung bình 24 giờ.....	14
1.2.3.2. Kết quả quan trắc theo trung bình 8 giờ.....	17
1.2.3.3. Thống kê số ngày vượt quy chuẩn năm 2021	18
1.2.4. Kết quả tính toán chỉ số chất lượng môi trường không khí AQI	18
1.2.4.1. Kết quả tính toán giá trị AQI theo giờ và theo ngày.....	18
1.2.4.2. Đánh giá chất lượng không khí theo chỉ số AQI	19
Chương II. TRẠM QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG CHẤT LƯỢNG NƯỚC.....	20
2.1. Giới thiệu chung về các trạm quan trắc chất lượng nước trên địa bàn	20
2.1.1. Giới thiệu chung vị trí, khu vực lắp đặt các trạm trên địa bàn.....	20
2.1.2. Danh mục thông số đối với từng trạm quan trắc.....	21
2.1.3. Phương pháp, nguyên lý đo, hãng sản xuất, tên của các thiết bị	21
2.1.4. Tần suất, cách thức thu nhận, lưu trữ và truyền số liệu	23

2.2 Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc chất lượng nước	24
2.2.1 Mức độ đầy đủ của các kết quả quan trắc	24
2.2.2. Kết quả quan trắc các thông số chất lượng môi trường nước tại trạm quan trắc tự động liên tục sông Bằng Giang xã Chu Trinh, thành phố Cao Bằng.....	26
Chương III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	34
3.1. Kết luận	34
3.1.1. Đánh giá công tác duy trì, vận hành trạm trong năm.....	34
3.1.2. Đánh giá tỷ lệ số liệu nhận được, tỷ lệ số liệu hợp lệ của trạm.	34
3.1.3 Đánh giá chất lượng môi trường thông qua kết quả quan trắc.....	34
3.2. Đề xuất các kiến nghị	35
PHỤ LỤC 1: KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ TRUNG BÌNH 24H.....	36
PHỤ LỤC 2: KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ TRUNG BÌNH 8 GIỜ LỚN NHẤT TRONG NGÀY	53
PHỤ LỤC 3: KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ TRUNG BÌNH 1 GIỜ LỚN NHẤT TRONG NGÀY	73
PHỤ LỤC 4: KẾT QUẢ QUAN TRẮC CÁC THÔNG SỐ CHẤT LƯỢNG NƯỚC THEO TRUNG BÌNH NGÀY, TRUNG BÌNH THÁNG CỦA TRẠM QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG NƯỚC MẶT SÔNG BẰNG GIANG – XÃ CHU TRINH	93

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

AQI – Air Quality Index	Chỉ số chất lượng không khí
QA/QC – Quality assurance/Quality Control	Đảm bảo chất lượng/Kiểm soát chất lượng
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
TNMT	Tài nguyên Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
QTTĐ	Quan trắc tự động
GHCP	Giới hạn cho phép

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Thông tin các trạm quan trắc môi trường không khí tự động.....	9
Bảng 1.2. Phương pháp, thiết bị quan trắc của các trạm quan trắc chất lượng không khí ngoài trời	10
Bảng 1.3. Thống kê số liệu quan trắc nhận được trong năm trung bình 1 giờ năm 2021	13
Bảng 1.4. Kết quả quan trắc trung bình 1 giờ năm 2021 của các ... thông số khí tượng	14
Biểu đồ 1.1. Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ năm 2021 của thông số PM _{2.5}	15
Biểu đồ 1.2. Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ năm 2021 của thông số PM ₁₀	15
Biểu đồ 1.3. Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ năm 2021 của thông số SO ₂	16
Biểu đồ 1.4. Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ năm 2021 của thông số NO ₂	17
Biểu đồ 1.5. Kết quả quan trắc trung bình 8 giờ lớn nhất năm 2021 của thông số O ₃	18
Bảng 1.5. Số ngày trong năm 2021 vượt quy chuẩn theo từng thông số	18
Bảng 1.6. Thống kê giá trị AQI trong năm 2021 theo các khoảng giá trị.....	19
Bảng 2.1. Thông tin trạm quan trắc không khí tự động	20
Bảng 2.2. Phương pháp quan trắc của trạm quan trắc môi trường nước	22
Bảng 2.3. Thông tin của trạm quan trắc môi trường nước mặt	23
Bảng 2.4. Thông tin đặc tính kỹ thuật các thiết bị quan trắc tại trạm quan trắc chất lượng nước mặt.....	24
Bảng 2.5. Thống kê số liệu quan trắc nhận được trong năm đối với 1 trạm quan trắc chất lượng nước	25
Biểu đồ 2.1. Diễn biến TSS trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh	26
Biểu đồ 2.2. Diễn biến COD trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh	27
Biểu đồ 2.3. Diễn biến Amoni trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh.....	27
Biểu đồ 2.4. Diễn biến Nitrat trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh	28
Biểu đồ 2.5. Diễn biến pH trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh	28
Biểu đồ 2.6. Diễn biến DO trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh	29
Biểu đồ 2.7. Diễn biến TSS trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh	29
Biểu đồ 2.8. Diễn biến COD trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh	30
Biểu đồ 2.9. Diễn biến Amoni trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh.....	31

Biểu đồ 2.10. Diễn biến Nitrat trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh	31
Biểu đồ 2.11. Diễn biến pH trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh	32
Biểu đồ 2.12. Diễn biến DO trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh	33

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí các trạm quan trắc môi trường không khí tự động	10
Hình 2.1. Vị trí đặt trạm quan trắc tự động liên tục môi trường nước mặt sông Bằng Giang- xã Chu trình.	21
Hình 2.2. Sơ đồ khối mô tả nguyên lý hoạt động của trạm.....	23
Hình 2.2. Giao diện phần mềm EnviSoft	23

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA

STT	Họ và tên	Chức vụ	Nhiệm vụ
I	Người chịu trách nhiệm chính		
1	Nguyễn Minh Tuệ	Phó Giám đốc	Chủ trì
II	Những người tham gia thực hiện		
1	Vũ Lê Dũng	Phó trưởng phòng Nghịệp vụ quan trắc	Viết báo cáo
2	Đoàn Ngọc Biên	Nhân viên	Tham gia
3	Đàm Đình Lượng	Nhân viên	Tham gia
4	Vũ Hà Khánh	Nhân viên	Tham gia
4	Nông Thị Hồng Ngọc	Nhân viên	Tham gia

MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây, cơ cấu kinh tế tỉnh Cao Bằng đã từng bước dịch chuyển từ các hoạt động “nâu” sang “xanh”, ưu tiên phát triển các ngành dịch vụ và các ngành công nghiệp phi khai khoáng, đồng thời đảm bảo hoạt động khai thác khoáng sản được sạch hơn và bền vững hơn. Cùng với sự chuyển dịch này, các hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật đường giao thông, đô thị, sản xuất công nghiệp bắt đầu gia tăng đã đặt ra nhiều thách thức cho công tác quản lý và bảo vệ môi trường. Tuy công tác quản lý và kiểm soát ô nhiễm trên địa bàn tỉnh đã và đang có nhiều cải thiện song chất lượng môi trường nhiều nơi vẫn đang tiếp tục bị suy giảm. Ô nhiễm bụi trong không khí xung quanh, ô nhiễm nguồn nước vẫn tiếp tục diễn ra tại nhiều địa phương. Trước tình trạng trên, Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng đã thực hiện đầu tư hệ thống các Trạm Quan trắc môi trường không khí xung quanh, nước mặt tự động trên địa bàn thành phố Cao Bằng nơi có hoạt động phát triển kinh tế xã hội tương đối nhanh trên địa bàn tỉnh.

Báo cáo kết quả các trạm quan trắc môi trường tự động, liên tục, cố định tại Cao Bằng được xây dựng với mục tiêu cung cấp cách nhìn tổng quan về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, chất lượng môi trường nước tỉnh Cao Bằng đồng thời đề xuất các kiến nghị nâng cao hiệu quả công tác quản lý, vận hành hệ thống quan trắc tự động môi trường. Đây cũng là cơ sở dữ liệu cho các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường đưa ra những nhận định, đánh giá, những khuyến nghị, giải pháp phù hợp hơn trong thời gian tới.

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 trên địa bàn.

1.1.1. Giới thiệu về vị trí, khu vực đặt trạm quan trắc

Hệ thống quan trắc môi trường tự động tỉnh Cao Bằng được đầu tư từ năm 2019 đến nay bao gồm:

01 trạm quan trắc chất lượng không khí tự động phường Sông Hiến, thành phố Cao Bằng quan trắc các thông số: nhiệt độ, áp suất khí quyển, tốc độ gió, NO-NO₂-NO_x, SO₂, O₃, Bụi (gồm PM10, PM2.5, PM10-PM2.5)

01 hệ thống cơ sở hạ tầng quản lý tiếp nhận và truyền nhận dữ liệu quan trắc môi trường tự động.

Mục tiêu của dự án nhằm tăng cường năng lực cảnh báo và giám sát môi trường, cập nhật liên tục cơ sở dữ liệu hiện trạng môi trường phục vụ công tác quản lý, bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh, công khai dữ liệu môi trường.

* Kiểu/ loại quan trắc

Quan trắc tác động sử dụng trạm quan trắc tự động, liên tục cố định.

* Vị trí, khu vực đặt trạm quan trắc

Trạm quan trắc không khí xung quanh được liệt kê trong bảng dưới đây:

Bảng 1.1. Thông tin các trạm quan trắc môi trường không khí tự động

STT	Địa phương đặt trạm quan trắc	Tên trạm	Thời gian bắt đầu vận hành	Công nghệ	Đơn vị quản lý	Mô tả vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Tình trạng hoạt động
1	Thành phố Cao Bằng	Trạm quan trắc chất lượng không khí tự động phường Sông Hiến	2019	Trạm cố định	Trung tâm Quan trắc và Dữ liệu	Km3, Nà Cáp, Tổ 5, phường Sông Hiến, TP Cao Bằng. Kinh độ: 22,6779793 Vĩ độ: 106,2454423	NO-NO ₂ -NO _x , SO ₂ , O ₃ , Bụi (gồm PM10, PM2.5, PM10-PM2.5)	Đang hoạt động



Hình 1.1. Vị trí trạm quan trắc môi trường không khí tự động

1.1.2. Danh mục thông số quan trắc

Thông số đo của các trạm quan trắc môi trường không khí ngoài trời gồm: Nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, tốc độ gió, hướng gió, lượng mưa, bức xạ mặt trời, NO-NO₂-NO_x, SO₂, O₃, PM10, PM2.5.

1.1.3. Phương pháp, nguyên lý đo, hãng sản xuất, tên của các thiết bị

Phương pháp, nguyên lý đo, hãng sản xuất và tên thiết bị các trạm quan trắc tự động môi trường không khí ngoài trời được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 1.2. Phương pháp, thiết bị quan trắc của các trạm quan trắc chất lượng không khí ngoài trời

Tên trạm	TT	Tên thiết bị đo	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Thời điểm kiểm định/hiệu chuẩn gần nhất	Hiện trạng hoạt động trong năm
Trạm quan trắc chất lượng không khí tự động, liên tục -	1	Thiết bị đo Bụi (PM10, PM2.5, PM10-PM2.5.	Modul T640	Teledyne API- Mỹ	07/2021	Hoạt động bình thường
	2	Thiết bị đo NO-	Thiết bị phân tích	Teledyne API- Mỹ	07/2021	Lỗi thiết bị từ tháng 1

Tên trạm	TT	Tên thiết bị đo	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Thời điểm kiểm định/hiệu chuẩn gần nhất	Hiện trạng hoạt động trong năm
Phường Sông Hiến, thành phố Cao Bằng		NO ₂ -NO _x	NO _x model T200			đến 15/03/2021
	3	Thiết bị đo SO ₂	Thiết bị phân tích SO ₂ model T100	Teledyne API- Mỹ	07/2021	Lỗi thiết bị từ tháng 1 đến 15/03/2021
	4	Thiết bị đo O ₃	Thiết bị phân tích O ₃ model T400	Teledyne API-Mỹ	07/2021	Hoạt động bình thường
	5	Thiết bị đo các thông số khí tượng (trừ bức xạ mặt trời)	WS600-UMB	Luft/Đức	07/2021	Hoạt động bình thường

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

Tần suất truyền dữ liệu: Dữ liệu qua hệ thống thu nhận dữ liệu tại trạm được hiển thị và xử lý bằng phần mềm thu thập và xử lý dữ liệu tại Trạm (DAS) trước khi truyền về máy chủ của Sở đặt tại Trung tâm Quan trắc và Dữ liệu qua giao thức FTP, Port 21.

Phần mềm DAS hiển thị dữ liệu tức thời theo các khoảng thời gian theo cài đặt (1s, 5s, 10s, 15s, 20s, 30s). Các file giá trị trung bình (là trung bình số học của các giá trị tức thời) trong khoảng thời gian tùy chọn (hiện tại cài đặt 30 phút lấy 1 giá trị trung bình) được lưu trữ tại máy tính Trạm và truyền về máy chủ của Sở đặt tại Trung tâm Quan trắc và Dữ liệu.

Phần mềm EnviSoft cho phép truy xuất dữ liệu từ trung bình theo các khoảng thời gian 1h, 8h, 24h, 1 tháng.

1.2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc chất lượng không khí

1.2.1. Mức độ đầy đủ của các kết quả quan trắc.

Đánh giá hiện trạng thu nhận, truyền nhận, lưu trữ số liệu trong năm:

Trong năm các số liệu thu nhận, truyền nhận không bị gián đoạn, các số liệu đều được truyền, nhận đảm bảo về hệ thống máy chủ tại Trung tâm Quan trắc và

Dữ liệu – Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Cao Bằng; Các số liệu được lưu trữ đầy đủ.

Đánh giá tỉ lệ số liệu thu được, tỉ lệ số liệu hợp lệ, giải thích nguyên nhân nếu số liệu nhận được không đầy đủ:

Trạm quan trắc chất lượng không khí tự động, liên tục - Phường Sông Hiến, thành phố Cao Bằng có tỉ lệ số liệu nhận được so với số giá trị nếu quan trắc đầy đủ khá cao đạt trên 95% đối với các thông số quan trắc: Nhiệt độ, tốc độ gió, áp suất khí quyển, O₃, PM₁₀, PM_{2.5}; thông số SO₂ chỉ đạt 87,91% và thông số NO-NO₂- NO_x chỉ đạt 81,34%. Trong quá trình vận hành trạm có một số lỗi kỹ thuật dẫn đến việc mất dữ liệu, số liệu bị âm và bằng 0 nên tỉ lệ dữ liệu hợp lệ chỉ đạt mức trên 80%; tuy nhiên vẫn đảm bảo được yêu cầu tính hoạt động liên tục đối với các thông số quan trắc đề ra.

Thống kê số liệu quan trắc của các trạm quan trắc thu được trong năm 2021 được liệt kê trong bảng dưới đây:

Bảng 1.3. Thống kê số liệu quan trắc nhận được trong năm trung bình 1 giờ năm 2021

1. Trạm quan trắc chất lượng không khí tự động, liên tục - Phường Sông Hiến, thành phố Cao Bằng								
Nội dung	PM10	PM2.5	O₃	SO₂	NO₂	T°	Tốc độ gió	Áp suất KK
Số giá trị nêu quan trắc đầy đủ	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
Số giá trị quan trắc nhận được	8.606	8.606	8.606	7.752	7.829	8.606	8.606	8.606
Số giá trị quan trắc hợp lệ	8.391	8.391	8.379	7.701	7.125	8.602	8.603	8603
Tỉ lệ số liệu nhận được (%)	98,24%	98,24%	98,24%	88,49%	89,37%	98,24%	98,24%	98,24%
Tỉ lệ số liệu hợp lệ (%)	95,79%	95,79%	95,65%	87,91	81,34%	98,20%	98,21%	98,21%

1.2.2 Kết quả quan trắc các thông số khí tượng

Trạm quan trắc chất lượng không khí tự động, liên tục - Phường Sông Hiến, thành phố Cao Bằng:

Nhiệt độ trung bình 1 giờ đo được tại trạm trong năm thấp nhất là 5,49 °C, cao nhất 40,48 °C; áp suất khoảng 706,42-1457,15 hPa; tốc độ gió nhỏ nhất 0,19 m/s, lớn nhất đạt 12,01 m/s.

Bảng 1.4. Kết quả quan trắc trung bình 1 giờ năm 2021 của các thông số khí tượng

Thông số	Nhiệt độ (°C)		Áp suất khí quyển (hPA)		Tốc độ gió (m/s)	
	Max	Min	Max	Min	Max	Min
Năm 2021	40,48	5,49	1457,15	706,42	12,01	0,19

1.2.3. Kết quả quan trắc các thông số môi trường

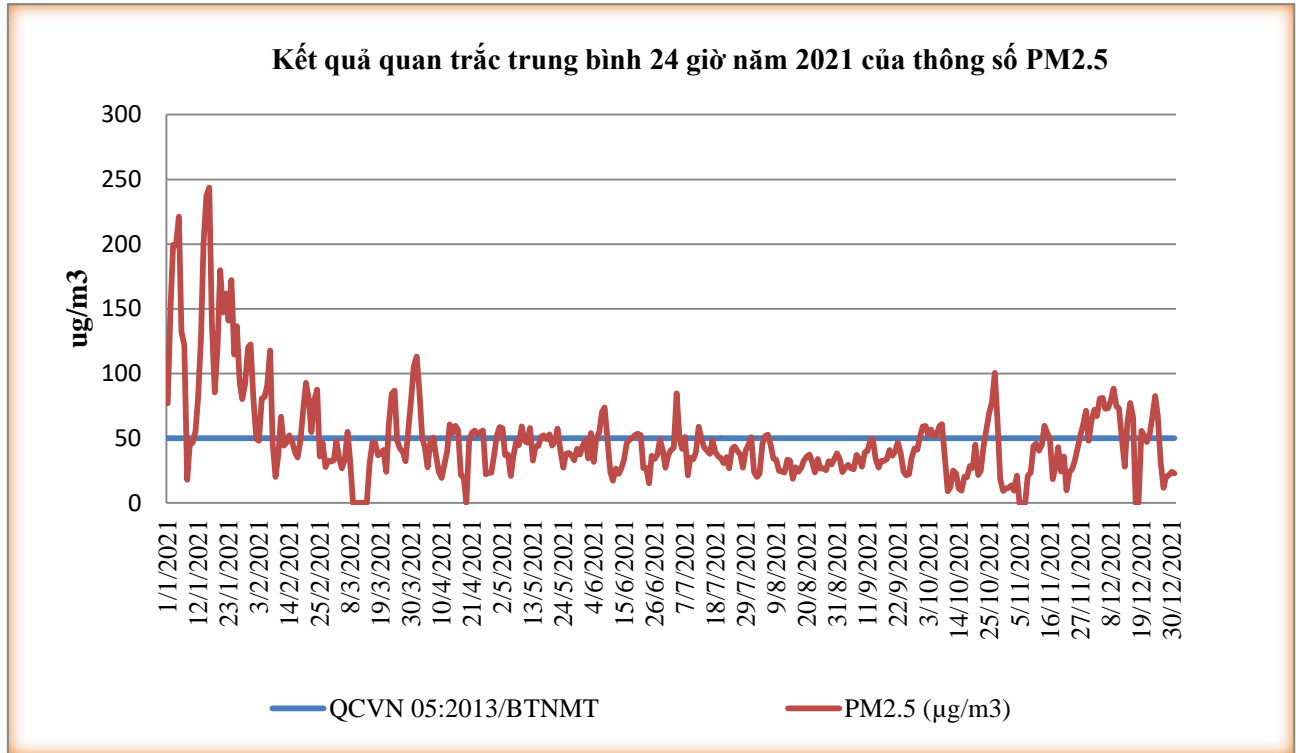
*** Trạm quan trắc chất lượng không khí tự động, liên tục - Phường Sông Hiến, thành phố Cao Bằng:**

1.2.3.1 Kết quả quan trắc theo trung bình 24 giờ

*** Thông số bụi PM2.5**

Nồng độ trung bình 24h của bụi PM2.5 trong năm dao động từ 8,79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ đến 243,65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, có 140/365 ngày có nồng độ trung bình 24h vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) chiếm 38,36%.

Biểu đồ 1.1. Kết quả quan trắc trung bình 24h năm 2021 của thông số PM2.5

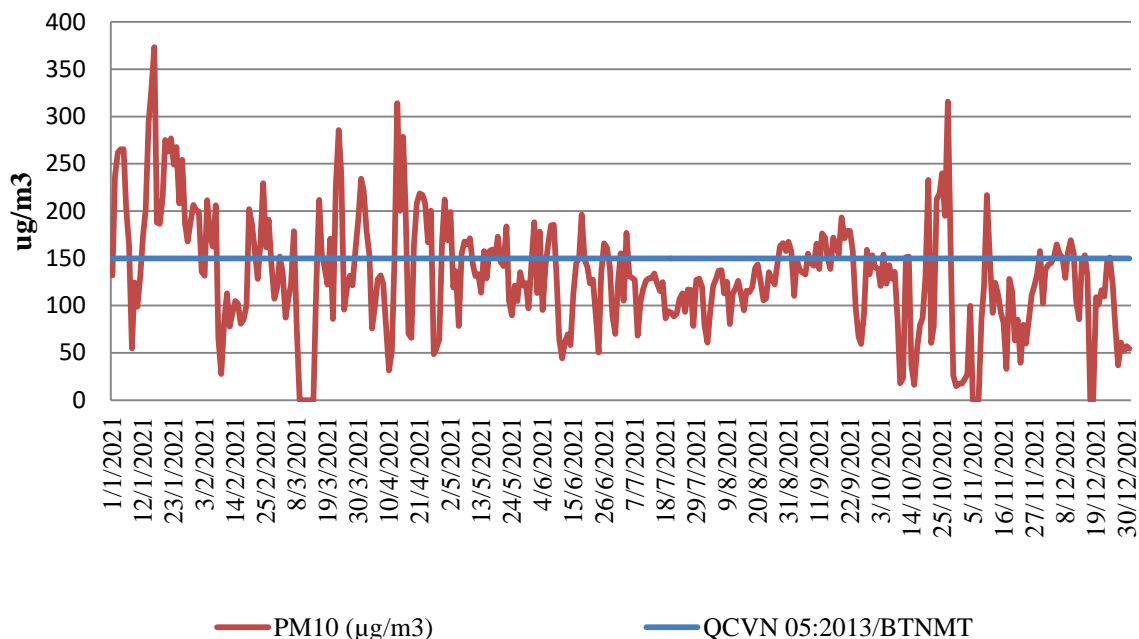


***Thông số bụi PM10**

Nồng độ trung bình 24h của bụi PM10 trong năm dao động từ 14,90 µg/m³ đến 373,28 µg/m³, có 129/365 ngày có nồng độ trung bình 24h vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT (150 µg/m³) chiếm 34,79%.

Biểu đồ 1.2. Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ năm 2021 của thông số PM10

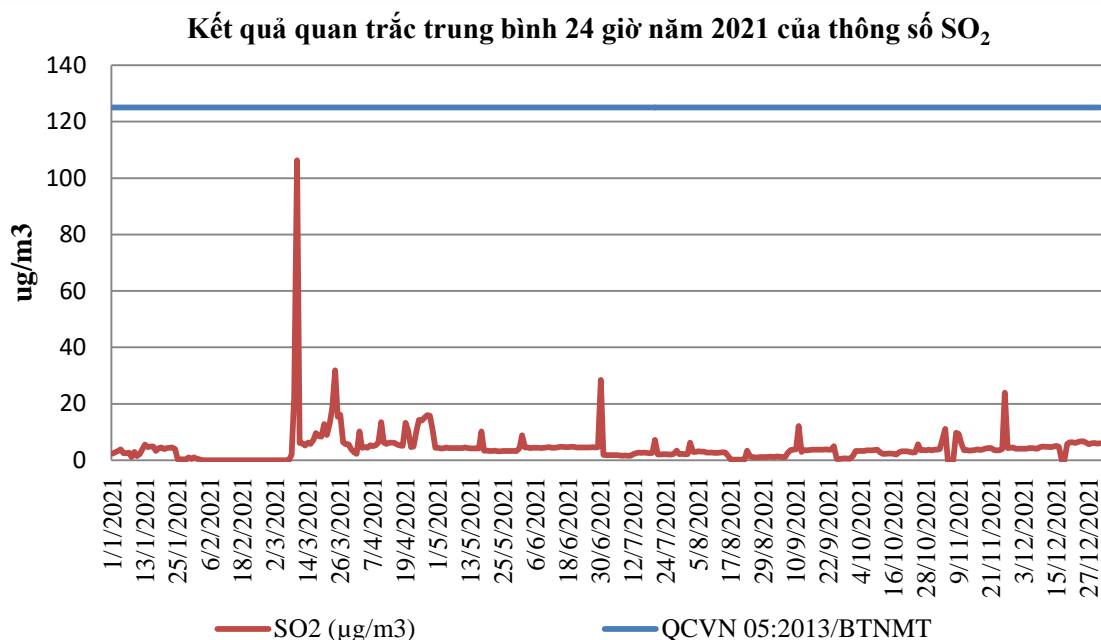
Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ năm 2021 của thông số PM10



***Thông số SO₂**

Nồng độ trung bình 24h của thông số SO₂ trong năm dao động từ 0,21 µg/m³ đến 31,92 µg/m³, có 6/365 ngày có nồng độ trung bình 24h vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT (125 µg/m³), chiếm 1,64%

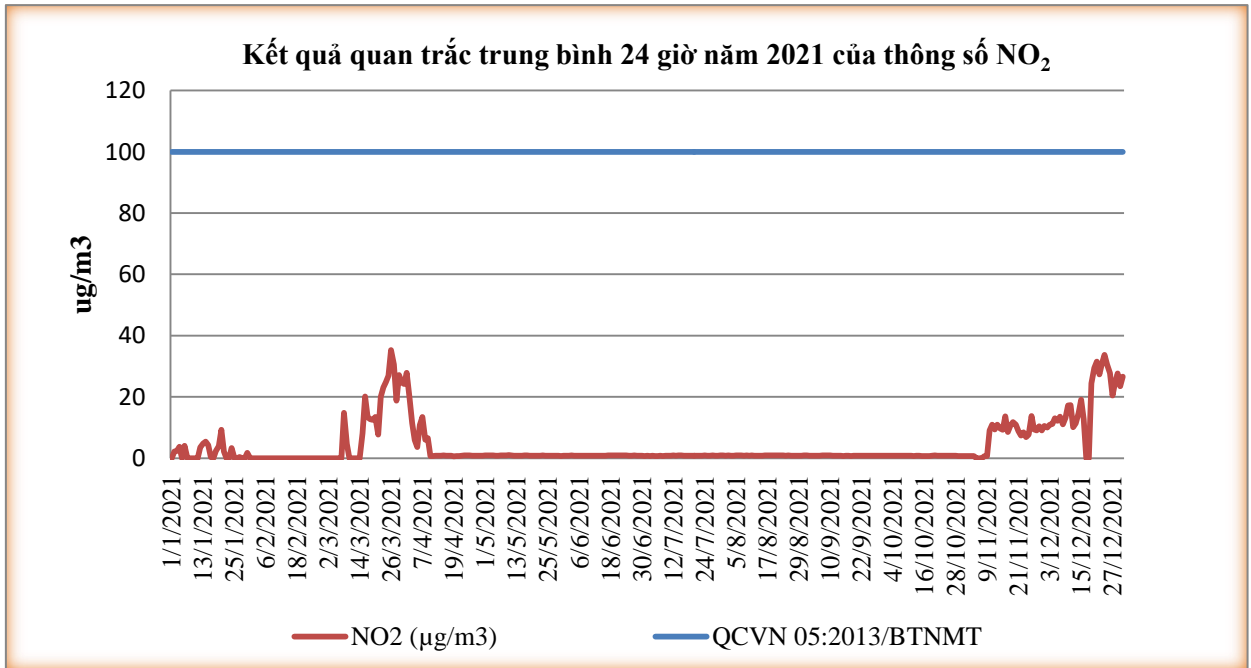
Biểu đồ 1.3. Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ năm 2021 của thông số SO₂



***Thông số NO₂**

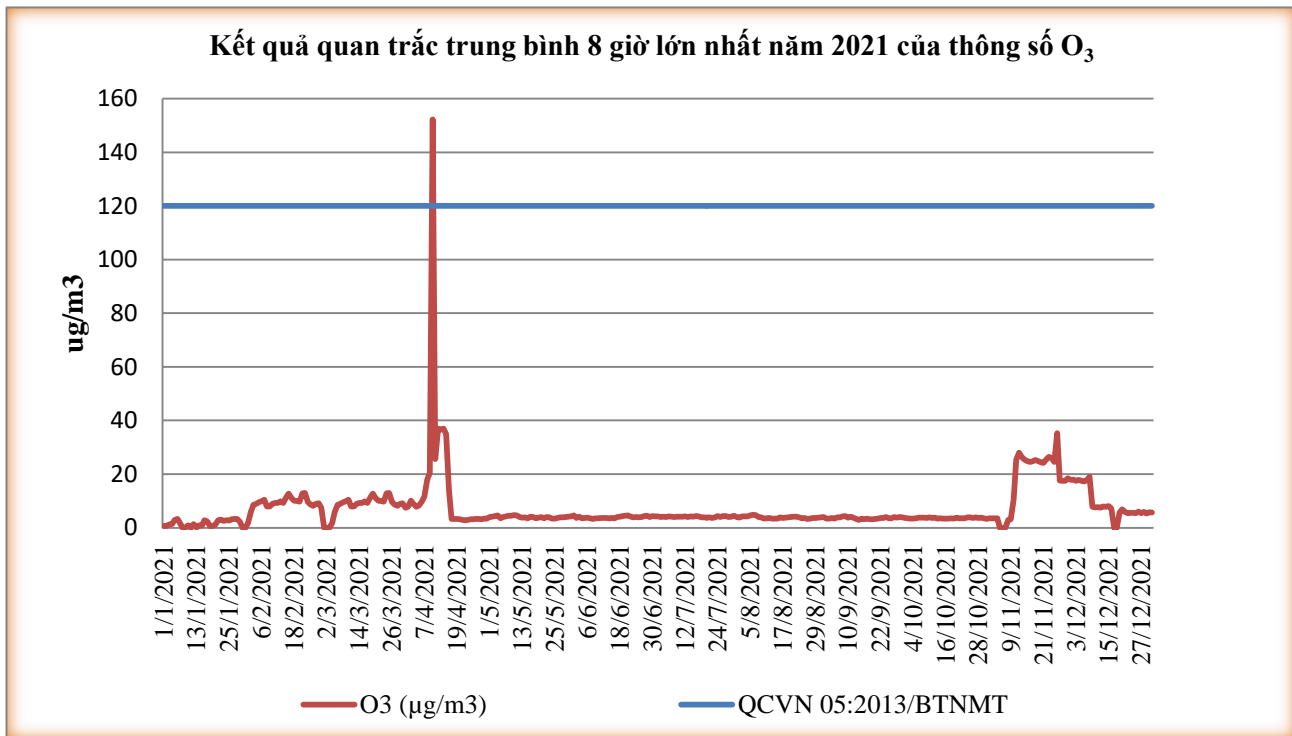
Nồng độ trung bình 24h của thông số NO_2 trong năm dao động từ $0,39 \mu\text{g}/\text{m}^3$ đến $35,26 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Thông số NO_2 trong năm có giá trị thu được hợp lệ đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$) chiếm 100%.

Biểu đồ 1.4. Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ năm 2021 của thông số NO_2



1.2.3.2. Kết quả quan trắc theo trung bình 8 giờ

Nồng độ trung bình 8h của thông số O_3 trong năm dao động từ $0,11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ đến $152,21 \mu\text{g}/\text{m}^3$, có 12/365 ngày có nồng độ trung bình 24h vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) chiếm 3,29%.

Biểu đồ 1.5. Kết quả quan trắc trung bình 8 giờ lớn nhất năm 2021 của thông số O_3 **1.2.3.3. Thống kê số ngày vượt quy chuẩn năm 2021****Bảng 1.5. Số ngày trong năm 2021 vượt quy chuẩn theo từng thông số**

Thông số	Bụi PM _{2.5}	Bụi PM ₁₀	O_3	NO_2	SO_2
Năm 2021	140	127	12	0	6

1.2.4. Kết quả tính toán chỉ số chất lượng môi trường không khí AQI**1.2.4.1. Kết quả tính toán giá trị AQI theo giờ và theo ngày**

Theo kết quả tính toán giá trị AQI trong năm 2021:

Trong kỳ báo cáo, có 21/365 ngày giá trị AQI ở mức 0 – 50, phản ánh chất lượng không khí ở mức tốt (*Chất lượng không khí tốt, không ảnh hưởng tới sức khỏe*); 170/365 ngày giá trị AQI ở mức 51 – 100, phản ánh chất lượng không khí ở mức trung bình (*Chất lượng không khí ở mức chấp nhận được. Tuy nhiên, đối với những người nhạy cảm có thể chịu những tác động nhất định tới sức khỏe.*); có 122/365 ngày giá trị AQI ở mức 101 - 150, phản ánh chất lượng không khí ở mức kém (*Những người nhạy cảm gặp phải các vấn đề về sức khỏe, những người bình thường ít ảnh hưởng.*); Có 26/365 ngày giá trị AQI ở mức 151 - 200, phản ánh chất lượng không khí ở mức xấu (*Những người bình thường bắt đầu có các ảnh hưởng tới sức khỏe, nhóm người nhạy cảm có thể gặp những vấn đề sức khỏe nghiêm trọng hơn.*); Có 16/365 ngày giá trị AQI ở mức 201 - 300, phản ánh chất lượng

không khí ở mức rất xấu (*Cảnh báo ảnh hưởng tới sức khỏe: mọi người có thể bị ảnh hưởng tới sức khỏe nhiều hơn*); Có 04/365 ngày giá trị AQI ở mức trên 301, phản ánh chất lượng không khí ở mức nguy hại (*Cảnh báo khẩn cấp về sức khỏe: Mọi người có thể bị ảnh hưởng nghiêm trọng tới sức khỏe*); 06/365 ngày dữ liệu không tin cậy.

1.2.4.2. Đánh giá chất lượng không khí theo chỉ số AQI

Từ kết quả tính toán giá trị AQI theo ngày và theo giờ đối với 87/92 ngày có dữ liệu hợp lệ, cho thấy:

Số ngày chất lượng không khí ở mức tốt và trung bình là 191/365 ngày, chiếm 52,33%. Số ngày chất lượng không khí ở mức kém và xấu là 148/365, chiếm 40,55%. Số ngày chất lượng không khí ở mức rất xấu và nguy hại là 20/365, chiếm 5,48%.

Bảng 1.6. Thống kê giá trị AQI trong năm 2021 theo các khoảng giá trị

Khoảng giá trị AQI	Chất lượng không khí	Số ngày	Tỷ lệ (%)
0-50	Tốt	21	5,75
51-100	Trung bình	170	46,58
101-150	Kém	122	33,42
151-200	Xấu	26	7,12
201-300	Rất xấu	16	4,38
Trên 300	Nguy hại	4	1,10
Mất dữ liệu, dữ liệu không tin cậy		6	1,64
Tổng số		365	100

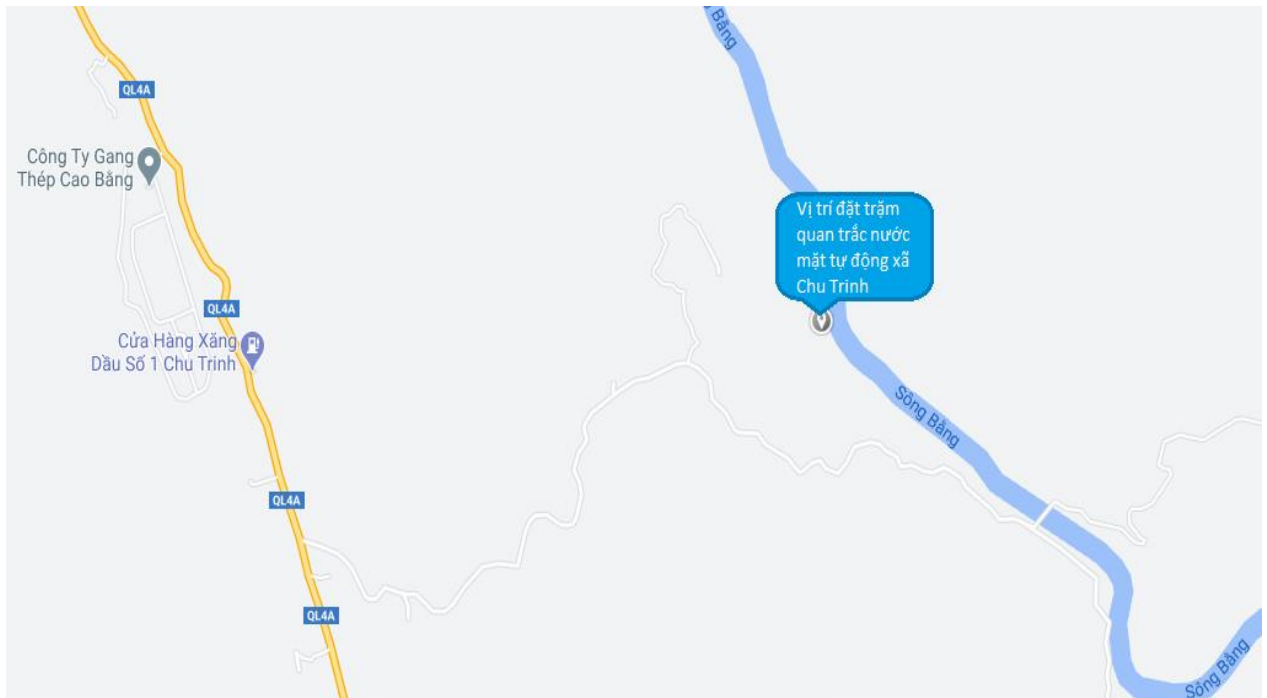
Chương II.**TRẠM QUAN TRẮC TỰ ĐỘNG CHẤT LƯỢNG NƯỚC****2.1. Giới thiệu chung về các trạm quan trắc chất lượng nước trên địa bàn****2.1.1. Giới thiệu chung vị trí, khu vực lắp đặt các trạm trên địa bàn**

Hệ thống Trạm quan trắc chất lượng nước sông Bằng tự động liên tục cố định trên địa bàn tỉnh Cao Bằng được đầu tư từ nguồn ngân sách của tỉnh nhằm kiểm soát hiện trạng môi trường nước sông Bằng trên địa bàn tỉnh Cao Bằng. Trạm có khả năng quan trắc tự động liên tục và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường các thông số chất lượng môi trường nước mặt bao gồm: Nhiệt độ, DO, Ph, TSS, NH_4^+ , NO_3^- , COD.

Bảng 2.3. Thông tin trạm quan trắc không khí tự động

STT	Địa phương đặt trạm quan trắc	Tên trạm	Thời gian bắt đầu vận hành	Công nghệ	Đơn vị quản lý	Mô tả vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Tình trạng hoạt động
1	Thành phố Cao Bằng	Trạm quan trắc tự động liên tục nước mặt sông Bằng Giang xã Chu Trinh thành phố Cao Bằng	2019	Trạm cố định	Trung tâm Quan trắc và Dữ liệu	Xã Chu Trinh, TP Cao Bằng, tỉnh Cao Bằng Kinh độ: 106.321167 Vĩ độ: 22.616026	Nhiệt độ, DO, Ph, TSS, NH_4^+ , NO_3^- , COD	Đang hoạt động

Vị trí cụ thể của các trạm quan trắc chất lượng nước mặt tự động, liên tục được thể hiện trong các hình dưới đây:



Hình 2.1. Vị trí đặt trạm quan trắc tự động liên tục môi trường nước mặt sông Bàng Giang- xã Chu trinh.

2.1.2. Danh mục thông số đối với từng trạm quan trắc

- Danh mục thông số quan trắc: Nhiệt độ, DO, pH, TSS, NH_4^+ , Nitrat, COD.
- Nội dung các công việc được thực hiện gồm:
 - + Theo dõi tình trạng thiết bị tại các trạm.
 - + Theo dõi đường truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường và xử lý, thống kê dữ liệu.
 - + Lập báo cáo quan trắc theo hướng dẫn tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT.

- Mục tiêu

- + Giám sát liên tục chất lượng môi trường nước mặt sông Bàng trên địa bàn Thành phố Cao Bằng để đưa ra đánh giá, nhận xét, cảnh báo, phòng tránh khi có sự biến đổi, tác động đến chất lượng nước mặt.

- Kiểu loại quan trắc

- + Kiểu quan trắc: quan trắc môi trường tác động.
- + Loại trạm: trạm quan trắc tự động, cố định, liên tục.

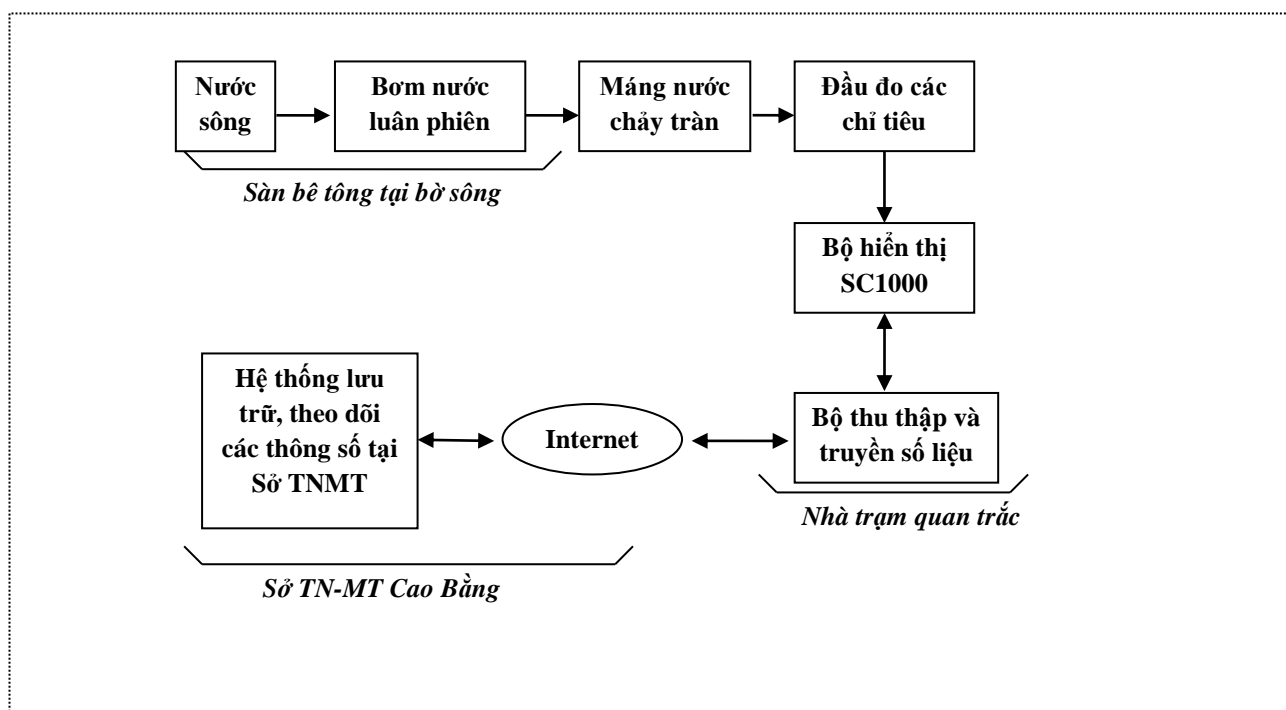
2.1.3. Phương pháp, nguyên lý đo, hãng sản xuất, tên của các thiết bị

Các nội dung liên quan đến phương pháp, nguyên lý đo và nhà cung cấp thiết bị các trạm quan trắc tự động môi trường nước được trình bày trong các bảng dưới đây:

Bảng 2.2. Phương pháp quan trắc của trạm quan trắc môi trường nước

STT	Thông số	Phương pháp/ Nguyên lý đo	Tên thiết bị	Hãng sản xuất
1	Nhiệt độ, pH	Điện hoá học	Thiết bị đo pH - SEN1 pH/ORP	HACH
2	TSS	Quang học	Thiết bị đo TSS - Solitax ts-line sc	HACH
3	DO	Quang học	Thiết bị đo DO - LDO model 2	HACH
4	Amoni, Nitrat	Chọn lọc ion	Thiết bị đo amoni, nitrat - AN-ISE sc	HACH
5	COD	Quang học	Thiết bị đo COD - UVAS plus sc	HACH

Nguyên lý hoạt động của Trạm được thể hiện trong sơ đồ khối sau:

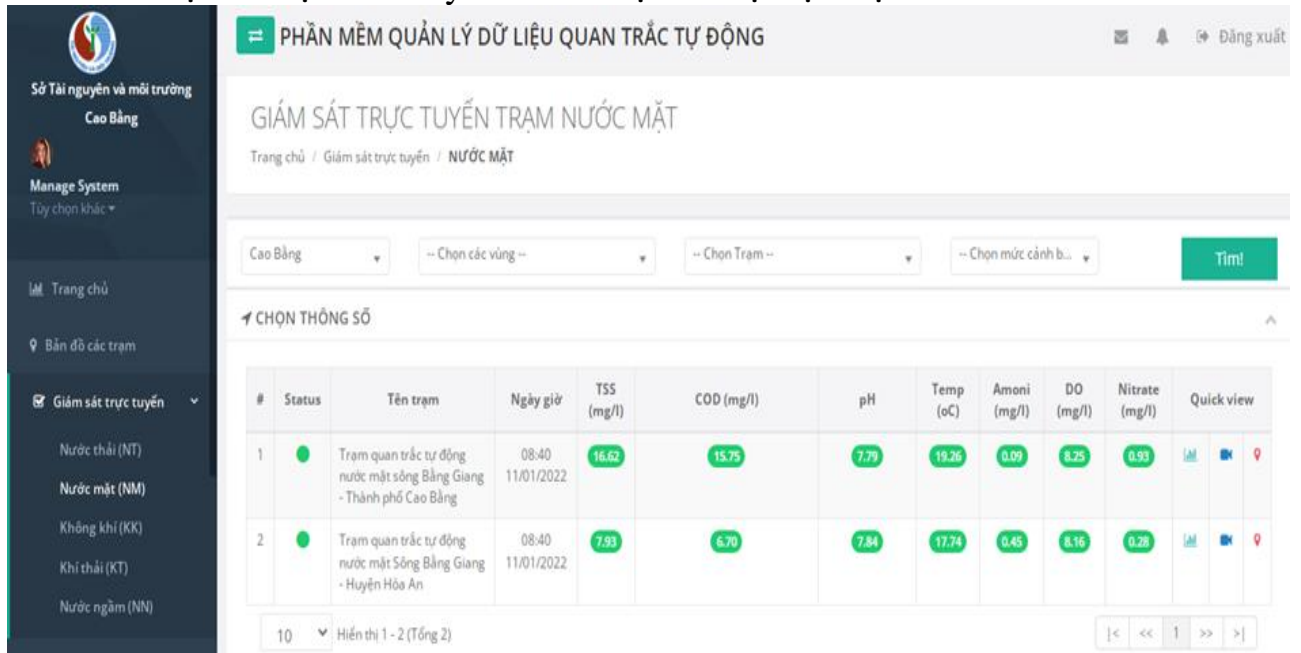


Hình 2.2. Sơ đồ khối mô tả nguyên lý hoạt động của trạm**Mô tả nguyên lý:**

Nước sông chảy tự nhiên được bơm hút từ rọ phao nổi lắp đặt vào bờ sàn bê tông; 2 bơm đặt trên bè phao nổi trên sàn bê tông sẽ luân phiên hút nước sông đầy qua đường ống nhựa 27mm lên máng mẫu inox đặt trong tủ điện trong nhà trạm. Các đầu đo cho các chỉ tiêu được đặt trong máng mẫu ở khoang bên phải của tủ điện, máng mẫu có nước chảy qua liên tục và xả tràn ra ở phía trên. Các thiết bị trong nhà trạm quan trắc hoạt động 24/24. Vì vậy dữ liệu đo đạc luôn được thông suốt và hiển thị liên tục tức thời và truyền về Sở TNMT

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

Các giá trị đo được hiển thị liên tục trên màn hình bộ điều khiển Hach Sc1000, đồng thời được Datalogger ghi lại số liệu theo tần suất 5 phút/lần và được truyền về hệ thống máy chủ của Sở Tài nguyên và Môi trường thông qua phần mềm Envisoft được cài đặt trên máy tính thu nhận dữ liệu tại Trạm.

**Hình 2.3. Giao diện phần mềm EnviSoft****Bảng 2.3. Thông tin của trạm quan trắc môi trường nước mặt**

STT	Địa phương đặt trạm quan trắc	Tên trạm	Thời gian bắt đầu vận hành	Đơn vị quản lý	Mô tả vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Tình trạng hoạt động

1	Thành phố Cao Bằng	Trạm quan trắc tự động liên tục nước mặt sông Bằng Giang xã Chu Trinh thành phố Cao Bằng	2019	Trung tâm Quan trắc và Dữ liệu	Trạm được đặt tại khuôn viên của trạm bơm cấp nước cho công ty gang thép Cao Bằng, xã Chu Trinh, TP Cao Bằng, tỉnh Cao Bằng Kinh độ: 106.321167 Vĩ độ: 22.616026	Nhiệt độ, DO, Ph, TSS, NH_4^+ , NO_3^- , COD	Đang hoạt động
---	--------------------	--	------	--------------------------------	--	--	----------------

Bảng 2.4. Thông tin đặc tính kỹ thuật các thiết bị quan trắc tại trạm quan trắc chất lượng nước mặt

STT	Tên trạm	Tên thiết bị đo	Model	Hãng sản xuất/ quốc gia	Thời điểm kiểm định hiệu chuẩn gần nhất	Hiện trạng hoạt động trong năm
1	Trạm quan trắc tự động liên tục nước mặt sông Bằng Giang xã Chu Trinh thành phố Cao Bằng	Thiết bị đo pH	SEN1 pH/ORP	HACH/ Mỹ	07/2021	Hoạt động bình thường
		Thiết bị đo TSS	Solitax ts-line sc	HACH/ Mỹ	07/2021	Hoạt động bình thường
		Thiết bị đo DO	LDO model 2	HACH/ Mỹ	07/2021	Hoạt động bình thường
		Thiết bị đo Amoni, Nitrat	AN-ISE sc	HACH/ Mỹ	07/2021	Lỗi thiết bị từ tháng 10 đến 18/12/2021
		Thiết bị đo COD	UVAS plus sc	HACH/ Mỹ	07/2021	Hoạt động bình thường

2.2 Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc chất lượng nước

2.2.1 Mức độ đầy đủ của các kết quả quan trắc

Trong kỳ báo cáo, dữ liệu được thu nhận và lưu trữ tương đối đầy đủ. Với các số liệu thu được trong các khoảng thời gian thực hiện vệ sinh, bảo dưỡng hệ thống thu mẫu của Trạm cần loại bỏ để đảm bảo tính hợp lệ của số liệu.

Với các số liệu thu được trong các khoảng thời gian thực hiện vệ sinh, bảo dưỡng hệ thống thu mẫu của Trạm cần loại bỏ để đảm bảo tính hợp lệ của số liệu.

Những ngày không có dữ liệu hoặc không có giá trị quan trắc nhận được trong ngày do sự cố mất điện lưới hoặc sự cố về điện trong trạm. Một vài thời điểm thông số TSS, COD có hiện tượng tăng cao bất thường do lỗi cần gạt vệ sinh của đầu đo. Sau khi tiến hành vệ sinh thay thế thì các giá trị trở lại bình thường.

Thông số Amoni và Nitrat trong nửa cuối tháng 9 có báo lỗi đầu cartridge trung tâm đã kiên hệ đơn vị bảo dưỡng thay thế vào ngày 18/12/2021 nên các giá trị trong thời gian lỗi được tính là không hợp lệ.

Từ ngày 04- 05/9/2021 và 04 – 07/09/2021 gặp sự cố về máy chủ và kết nối với phần mềm envisoft. Kết quả các thông số trong những ngày trên không truyền về máy chủ.

Thống kê số liệu quan trắc của trạm quan trắc thu được trong năm 2021 được liệt kê trong bảng dưới đây:

Bảng 2.5. Thống kê số liệu quan trắc nhận được trong năm đối với 1 trạm quan trắc chất lượng nước

Số liệu trung bình giờ nhận được trong năm 2021							
Nội dung	TSS	COD	PH	Nhiệt độ	Amoni	DO	Nitrat
Số giá trị nếu quan trắc đầy đủ	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
Số giá trị quan trắc nhận được	8.502	8.502	8.502	8.502	8.502	8.502	8.502
Số giá trị quan trắc hợp lệ	7.977	7.987	8.208	8.208	6.610	8.208	7.191
Tỷ lệ số liệu nhận được (%)	97,05%	97,05%	97,05%	97,05%	97,05%	97,05%	97,05%
Tỷ lệ số liệu hợp lệ(%)	91,06%	91,17%	93,69%	93,69%	75,45%	93,69%	82,08%

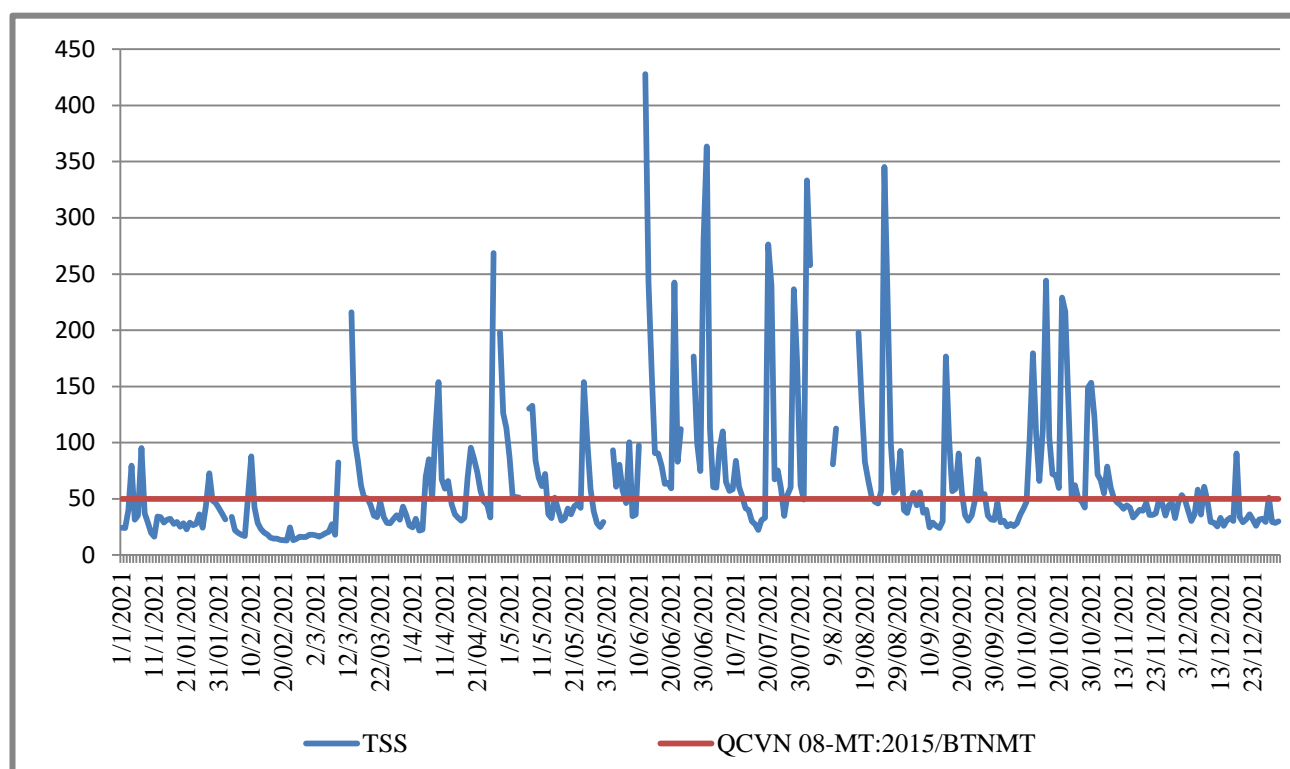
2.2.2. Kết quả quan trắc các thông số chất lượng môi trường nước tại trạm quan trắc tự động liên tục sông Bằng Giang xã Chu Trinh, thành phố Cao Bằng

a) Đánh giá kết quả quan trắc trung bình ngày

- **Thông số nhiệt độ:** Giá trị nhiệt độ trung bình ngày nằm trong khoảng 12,67°C đến 30,67°C.

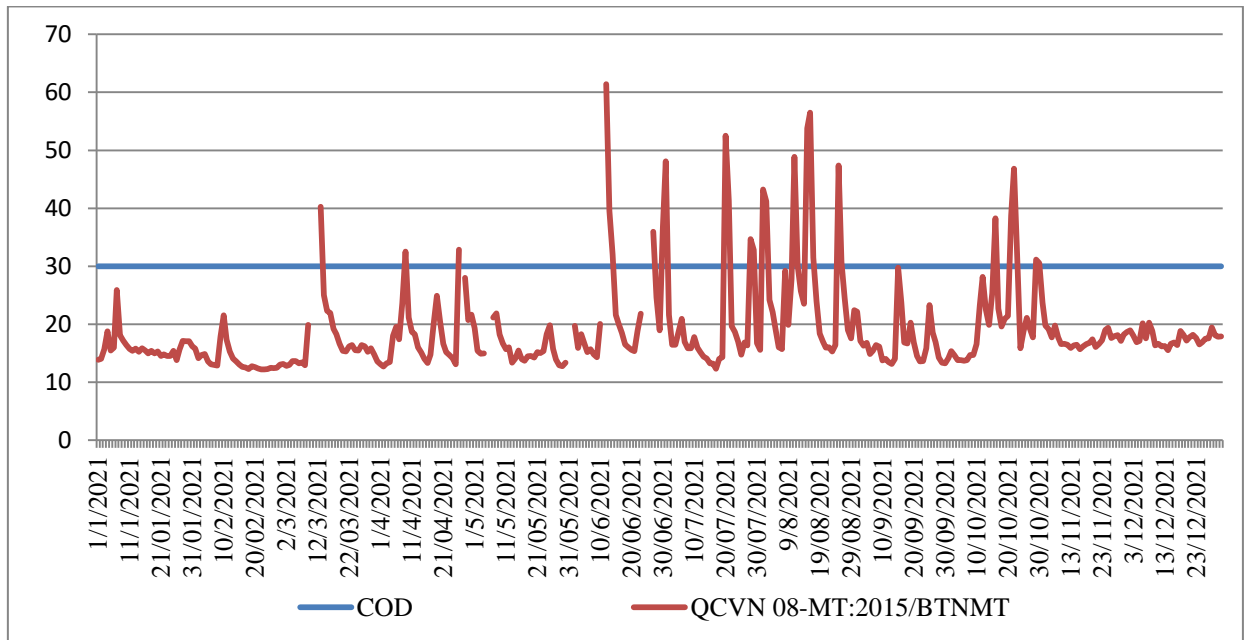
- **Thông số TSS:** Thông số TSS thu được trung bình ngày dao động trong khoảng 13,06 mg/l đến 427,92 mg/l. Các giá trị thu được hợp lệ hầu hết đều nằm trong GHCP của QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1 Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2. Trong năm có 144 ngày giá trị TSS vượt GHCP. Những ngày TSS vượt giới hạn cho phép nguyên nhân chủ yếu là do trời mưa làm cho hàm lượng TSS trong nước tăng cao.

Biểu đồ 2.1. Diễn biến TSS trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh



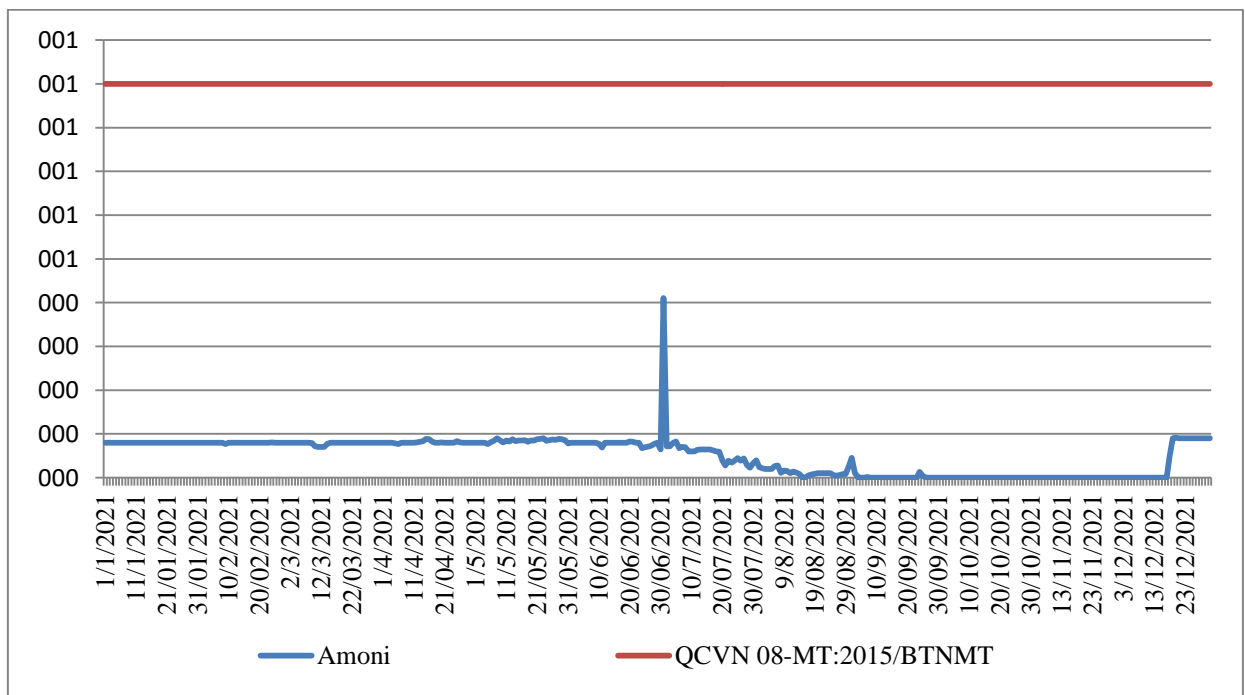
- **Thông số COD:** Thông số COD thu được trung bình ngày dao động trong khoảng 12,21mg/l đến 61,41 mg/l. Các giá trị thu được hợp lệ hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1. Trong năm có 28 ngày giá trị COD vượt giới hạn cho phép nguyên nhân do trời mưa kéo theo lượng lớn chất thải bề mặt xuống sông dẫn đến việc giá trị COD tăng cao.

Biểu đồ 2.2. Diễn biến COD trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh



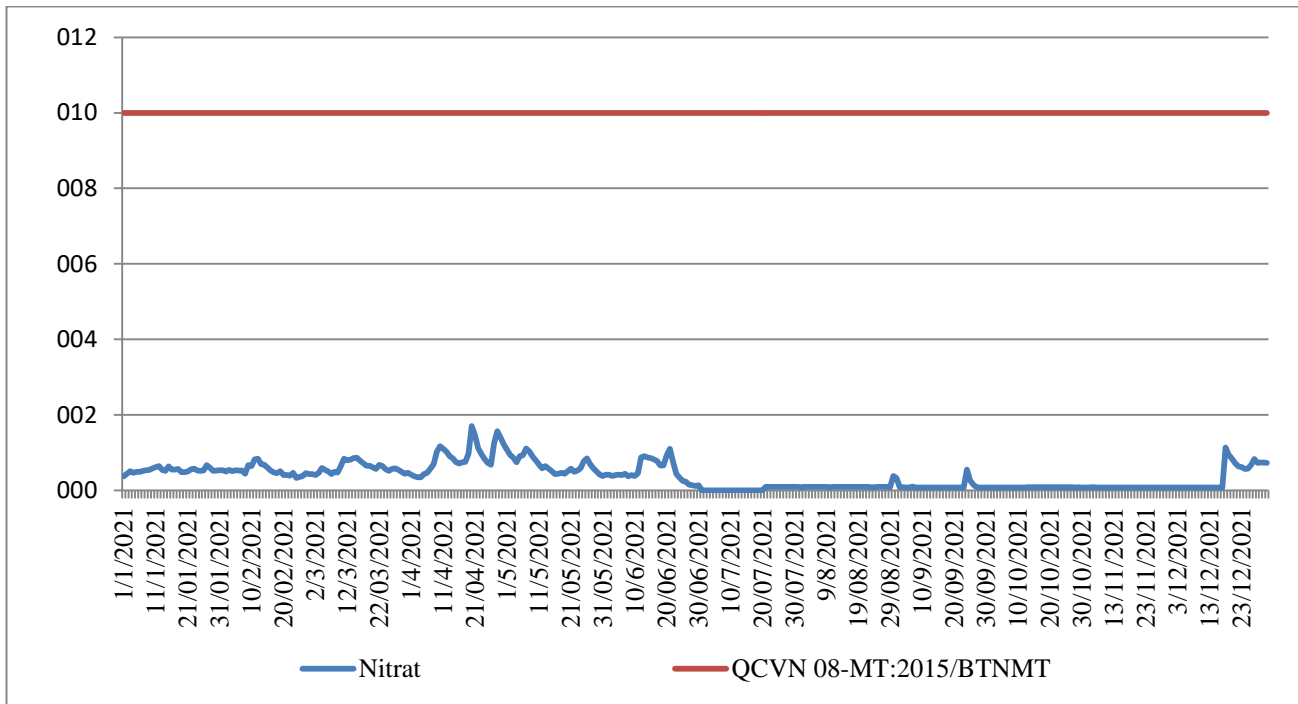
- **Thông số Amoni:** Giá trị Amoni trung bình ngày nằm trong khoảng 0,01 mg/l đến 0,09 mg/l. Các giá trị thu được hợp lệ đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1.

Biểu đồ 2.3. Diễn biến Amoni trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh



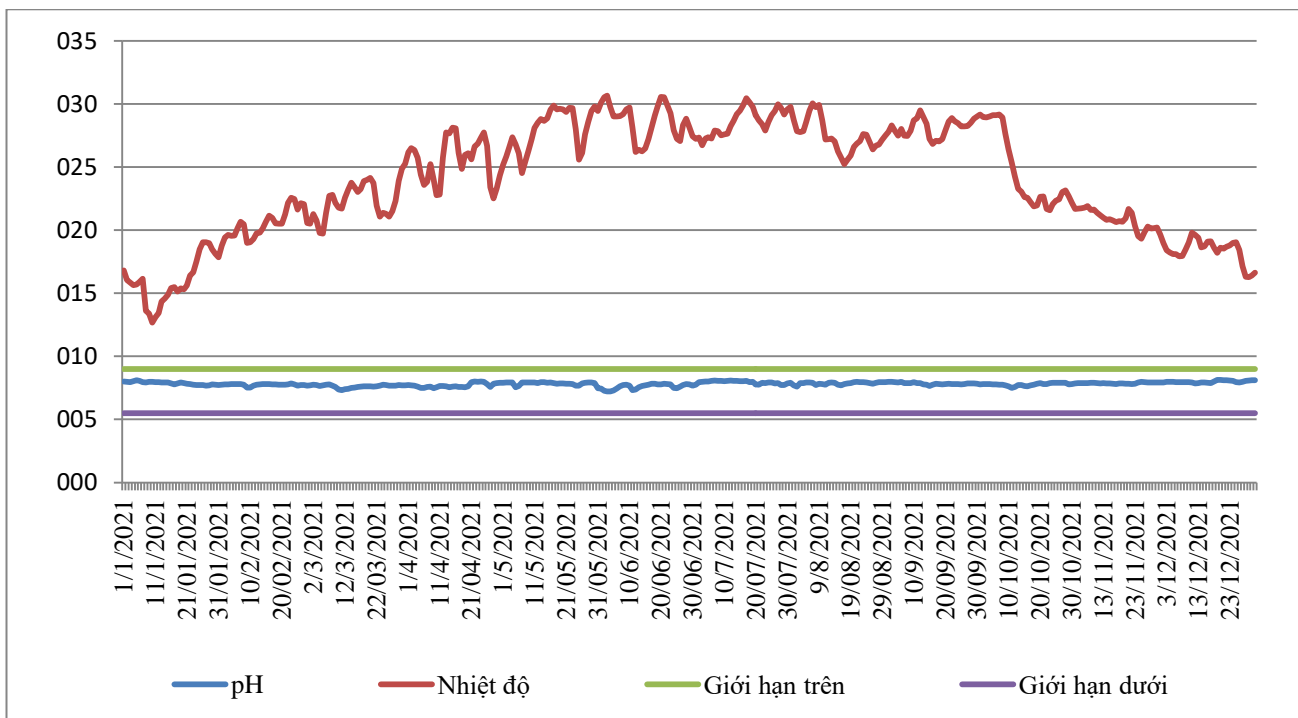
- **Thông số Nitrat:** Giá trị Nitrat trung bình ngày nằm trong khoảng 0,08 mg/l đến 1,17 mg/l. Các giá trị thu được hợp lệ đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1.

Biểu đồ 2.4. Diễn biến Nitrat trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh



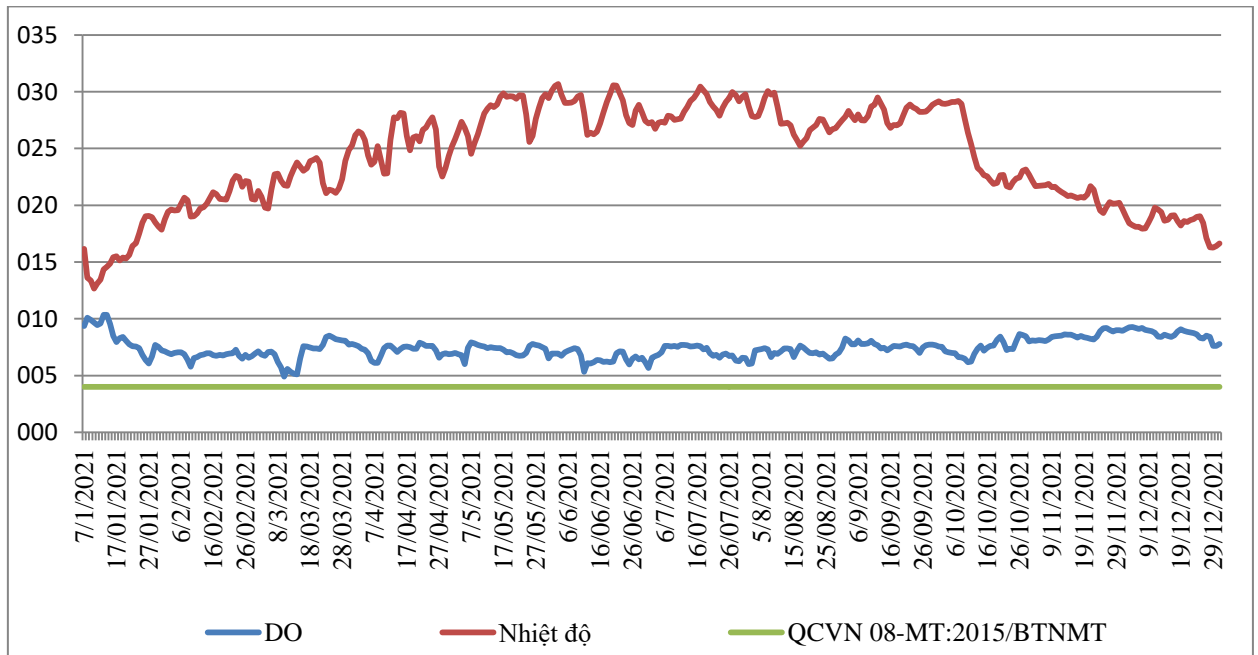
- **Thông số pH:** Thông số pH thu được trung bình ngày dao động trong khoảng 7,21 đến 8,14. Các giá trị thu được hợp lệ đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1 Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

Biểu đồ 2.5. Diễn biến pH trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh



- **Thông số DO:** Kết quả đo DO thu được trung bình ngày từ 4,9 mg/l đến 10,35 mg/l; trong năm 2021, Các giá trị thu được hợp lệ đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1 Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

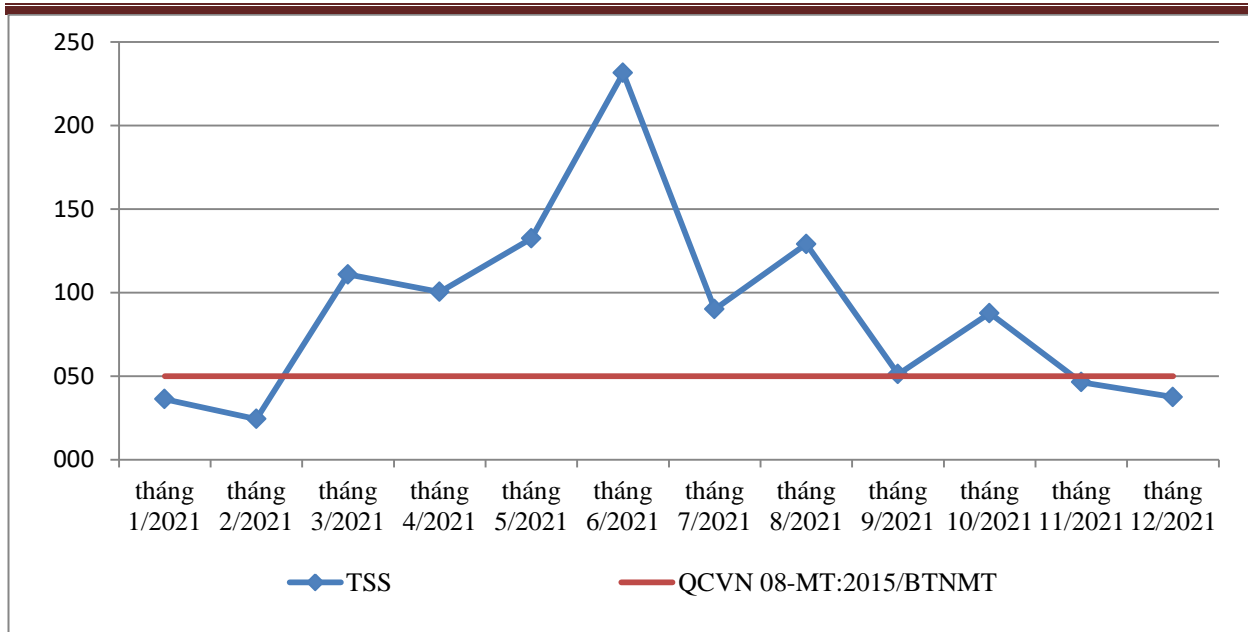
Biểu đồ 2.6. Diễn biến DO trung bình ngày của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh



b) Đánh giá kết quả quan trắc trung bình tháng

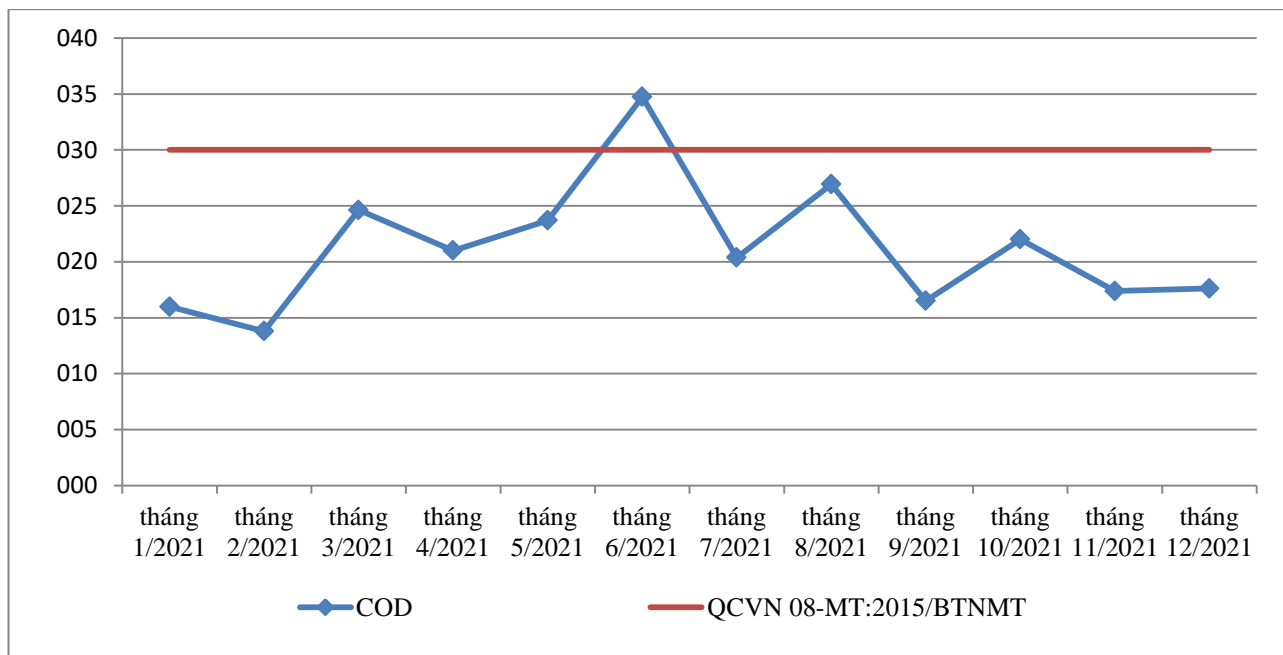
- **Thông số TSS:** Giá trị trung bình tháng của thông số TSS tăng cao vào những tháng có mưa nhiều và giảm dần vào những tháng cuối năm.

Biểu đồ 2.7. Diễn biến TSS trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh



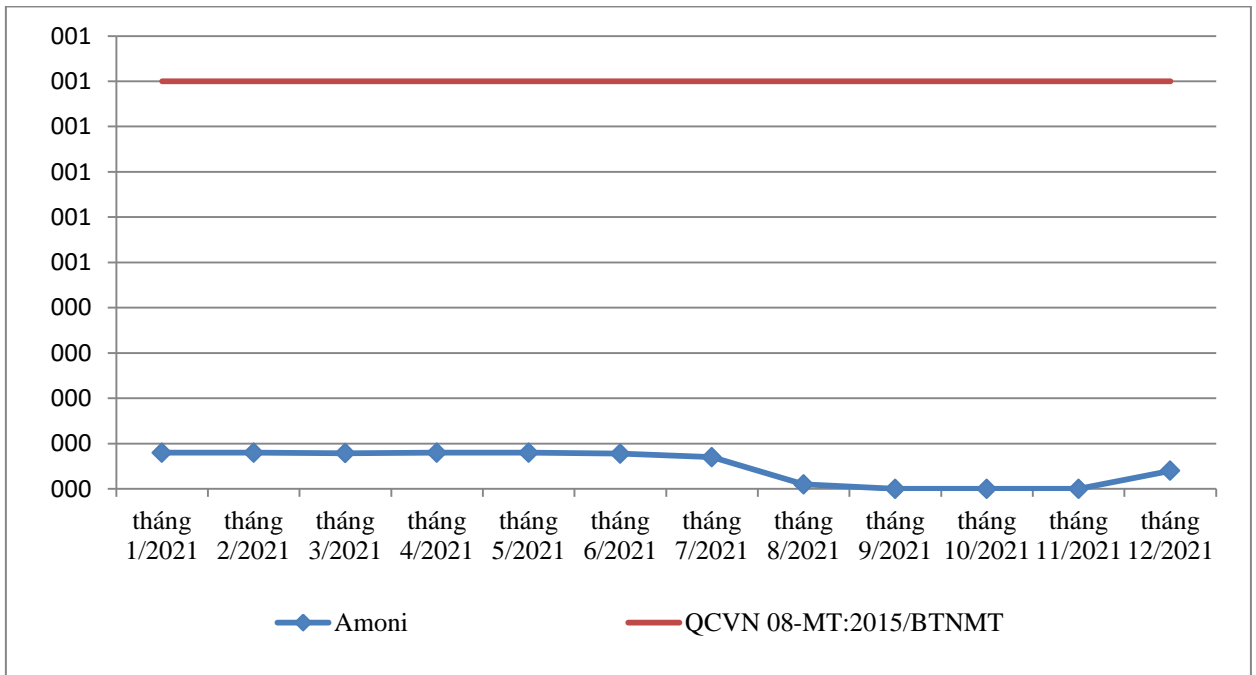
- **Thông số COD:** Giá trị COD trung bình tháng của năm 2021 khá ổn định và hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1. Trong tháng 6 do lượng mưa lớn các chất thải bề mặt chảy xuống sông nhiều dẫn đến giá trị COD thu được vượt quá giới hạn cho phép.

Biểu đồ 2.8. Diễn biến COD trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh

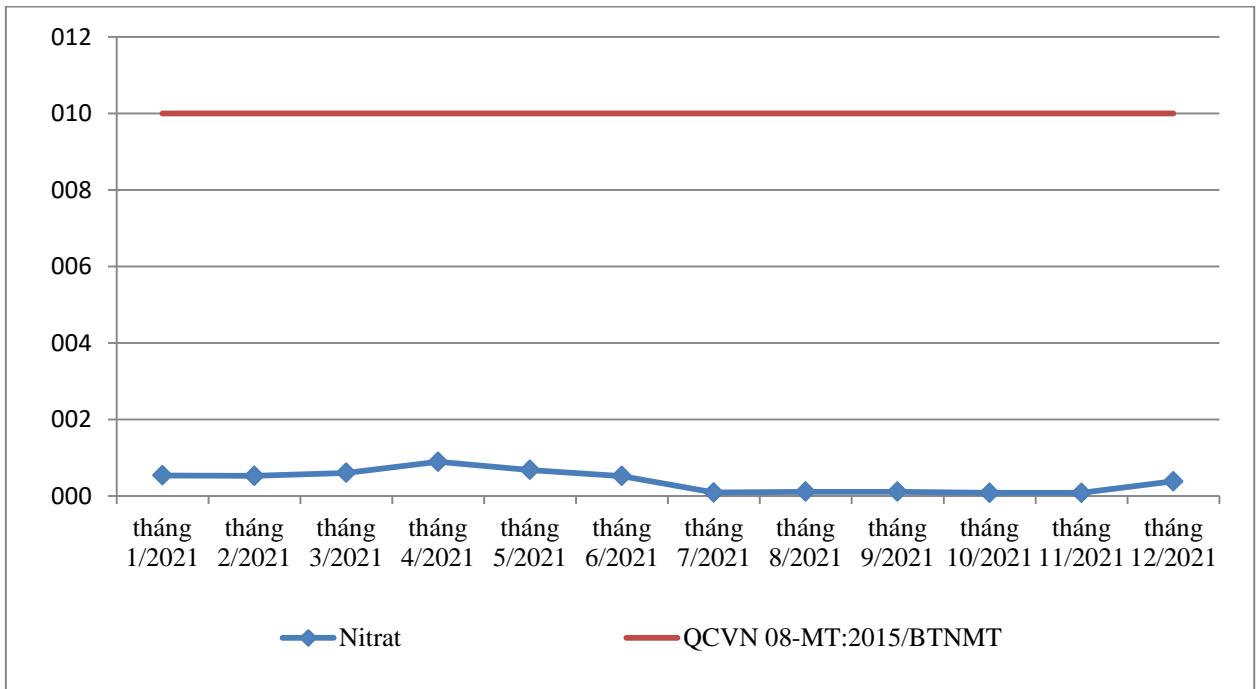


- **Thông số Amoni và Nitrat:** Giá trị thông số Amoni và Nitrat trung bình tháng của năm 2021 ổn định và đều nằm trong khoảng giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1.

Biểu đồ 2.9. Diễn biến Amoni trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh

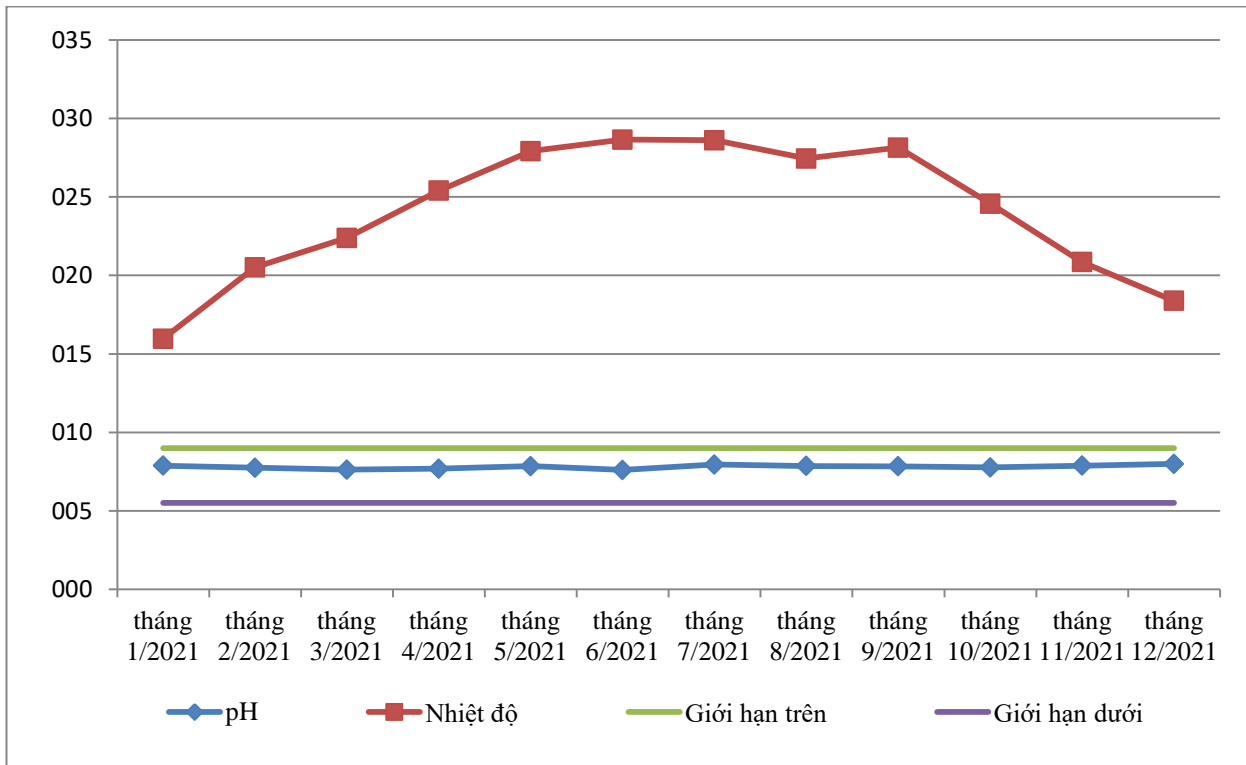


Biểu đồ 2.10. Diễn biến Nitrat trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh



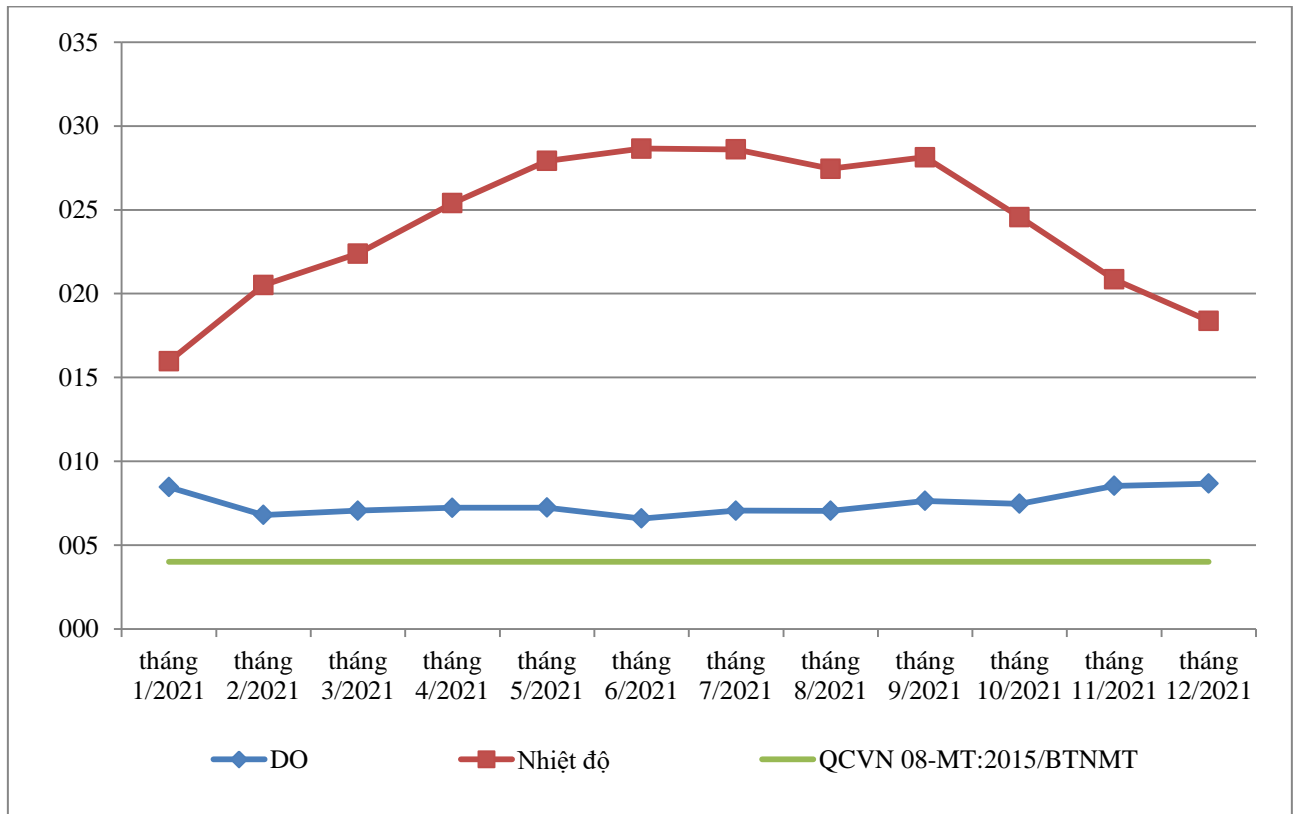
- **Thông số pH:** Giá trị thông số pH trung bình tháng của năm 2021 khá ổn định và đều nằm trong khoảng giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1 (từ 5,5 đến 9).

Biểu đồ 2.11. Diễn biến pH trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh



- **Thông số DO:** Giá trị thông số DO trung bình tháng của năm 2021 ổn định và đều nằm trong khoảng giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1.

Biểu đồ 2.12. Diễn biến DO trung bình tháng của trạm quan trắc nước mặt xã Chu Trinh



c. Xác định quy luật diễn biến các thông số trong trong năm

Thông số TSS có xu hướng cao ở tháng 3 đến tháng 9 và có xu hướng giảm ở tháng 1, 2, 10 và 12 giảm dần theo thời gian.

d. Các trường hợp bất thường, các thông số có mức độ ô nhiễm cao trong năm

Trong năm có 144 ngày giá trị trung bình ngày của TSS và 28 ngày giá trị trung bình COD nằm ngoài giới hạn cho phép của QCVN 08:2015/BTNMT nguyên nhân do trời mưa, TSS, COD trong nước cao.

Chương III.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

3.1. Kết luận

3.1.1. Đánh giá công tác duy trì, vận hành trạm trong năm

Công tác vận hành trạm được thực hiện theo đúng quy định.

- Các trạm quan trắc được giám sát, theo dõi tình trạng hàng ngày 24/24.
- Kiểm tra, bảo dưỡng tối thiểu 1 lần/tuần.
- Kiểm tra với chất chuẩn định kỳ theo quy định.
- Thực hiện kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của Luật đo lường, Thông tư 10/2021/TT-BTNMT.

Thiết bị trong các trạm quan trắc vận hành ổn định, được bảo trì, thay thế vật tư tiêu hao theo đúng quy định. Một số thời điểm do điện lưới cung cấp không ổn định hoặc gặp sự cố về máy chủ và kết nối với phần mềm envisoft tại một số trạm bị mất dữ liệu, thời điểm từ tháng 1 đến đầu tháng 3 modul SO₂, NO₂ tại trạm quan trắc môi trường không khí bị lỗi nên dữ liệu không tin cậy, thời điểm nửa cuối tháng 9 đến tháng 12 đầu đo thông số Amoni và Nitrat tại trạm quan trắc môi trường nước bị lỗi nên dữ liệu trong thời gian này không tin cậy.

Thiết bị khi gặp sự cố đều được kịp thời thay thế vật tư, linh kiện dự phòng, hạn chế tình trạng mất dữ liệu, đảm bảo thiết bị hoạt động liên tục, ổn định.

3.1.2. Đánh giá tỷ lệ số liệu nhận được, tỷ lệ số liệu hợp lệ của trạm.

Trong kỳ báo cáo, kết quả quan trắc từ các trạm của tỉnh Cao Bằng truyền về Sở Tài nguyên và Môi trường, và truyền trực tiếp về bộ Tài nguyên và Môi trường bảo đảm như cầu cung cấp, sử dụng thông tin, đạt tỷ lệ dữ liệu theo quy định theo Điều 41 – Thông tư 10/2021/TT-BTNMT (80%), cụ thể:

- Tỷ lệ dữ liệu nhận được đều > 95% dữ liệu theo thiết kế
- Tỷ lệ dữ liệu hợp lệ tại trạm quan trắc môi trường không khí >80% dữ liệu theo thiết kế.
- Tỷ lệ dữ liệu hợp lệ tại trạm quan trắc môi trường nước >80% dữ liệu theo thiết kế. Riêng thông số Amoni tỷ lệ dữ liệu hợp lệ đạt 75% do cartridge bị lỗi trong tháng 9, 10 và 11.

3.1.3 Đánh giá chất lượng môi trường thông qua kết quả quan trắc

a. Đánh giá chất lượng không khí thông qua số liệu hệ thống quan trắc môi trường tự động.

Trong năm, hầu hết các thông số tại trạm quan trắc môi trường không khí đều có ngày vượt giới hạn cho phép. Thông số bụi PM_{2.5} có 140 ngày vượt GHCP,

thông số PM10 có 129 ngày vượt GHCP, thông số SO₂ có 6 ngày vượt GHCP, thông số O₃ có 12 ngày vượt GHCP; riêng thông số NO₂ có giá trị thu được hợp lệ đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT.

Chỉ số chất lượng môi trường không khí AQI_VN nhìn chung tất cả các ngày trong năm tương đối tốt. Vị trí đặt trạm quan trắc môi trường không khí gần tuyến đường QL3, các hoạt động cục bộ diễn ra thường xuyên (xe tải trọng lớn đi lại, xây dựng, vệ sinh đường), số ngày chất lượng không khí ở mức tốt và trung bình là 191/365 ngày, chiếm 52,33%; số ngày chất lượng không khí ở mức kém và xấu là 148/365, chiếm 40,55% ; số ngày chất lượng không khí ở mức rất xấu và nguy hại là 20/365, chiếm 5,48%.

b. Đánh giá chất lượng nước thông qua số liệu hệ thống quan trắc môi trường tự động.

Các thông số quan trắc chất lượng nước cơ bản (DO, pH, Amoni, Nitrat) hầu hết nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN. Ngoài ra do đặc tính trạm hút mẫu từ 01 vị trí quan trắc và đo mẫu trong thùng chứa trong trạm nên kết quả quan trắc thu được cho phép đánh giá hạn chế về chất lượng nước trong khu vực quan trắc.

Chất lượng môi trường nước tại vị trí lấy mẫu nhìn chung có giá trị TSS, COD thu được hợp lệ hầu hết nằm trong GHCP theo QCVN. Tuy nhiên có một vài thời điểm TSS, COD nằm ngoài GHCP của quy chuẩn, TSS, COD tăng cao), do mưa lũ lớn tại trạm nước mặt Sông Bằng xã Chu Trinh.

Chất lượng môi trường nước sông Bằng Giang trên địa bàn tỉnh Cao Bằng chưa có dấu hiệu ô nhiễm

3.2. Đề xuất các kiến nghị

Đề nghị Tổng cục Môi trường sớm hoàn thành việc nâng cấp phần mềm số hóa đáp ứng được khả năng truyền, nhận và công bố dữ liệu QTMTTĐ trên địa bàn tỉnh

Đề nghị Tổng cục Môi trường tiếp tục quan tâm tổ chức các lớp tập huấn, đào tạo với công tác bảo trì, bảo dưỡng và vận hành trạm quan trắc môi trường không khí và môi trường nước tự động, liên tục để Sở Tài nguyên và Môi trường các địa phương tham gia.

**PHỤ LỤC 1: KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ
TRUNG BÌNH 24H**

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
1/1/2021	131,87	76,88	0,62	2,38	KTC
2/1/2021	236,45	151,41	0,62	2,84	2,17
3/1/2021	261,91	199,35	1,26	3,24	2,40
4/1/2021	265,44	198,79	1,33	3,84	3,76
5/1/2021	265,35	221,08	2,90	2,52	KTC
6/1/2021	203	132,34	3,27	2,46	4,06
7/1/2021	163,95	121,74	1,57	2,70	KTC
8/1/2021	54,82	17,68	KTC	1,16	KTC
9/1/2021	124,48	45,01	0,11	2,94	KTC
10/1/2021	98,9	46,44	0,87	1,43	KTC
11/1/2021	131,34	55,5	KTC	2,2	KTC
12/1/2021	174,86	81,26	1,38	4,00	3,50
13/1/2021	201,53	126,91	0,11	5,51	4,73
14/1/2021	293,08	200,51	0,91	4,62	5,41
15/1/2021	329,86	237,3	0,83	4,93	4,24
16/1/2021	373,28	243,65	2,79	4,86	0,40
17/1/2021	187,68	139,44	2,36	3,28	KTC
18/1/2021	186,38	85,42	0,71	4,32	2,40
19/1/2021	214,57	121,57	0,62	4,56	3,92
20/1/2021	275,23	179,89	1,16	3,95	9,27
21/1/2021	263,01	147,17	2,80	4,34	2,15

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
22/1/2021	276,82	161,86	3,00	4,37	KTC
23/1/2021	249,25	140,68	2,57	4,51	KTC
24/1/2021	267,82	172,14	2,80	4,01	3,33
25/1/2021	208,02	114,64	2,73	0,30	KTC
26/1/2021	254,07	136,43	3,18	0,29	KTC
27/1/2021	186,4	92,89	3,24	0,29	0,39
28/1/2021	167,81	80,12	3,27	0,24	KTC
29/1/2021	188,19	92,12	2,22	0,96	KTC
30/1/2021	206,56	119,91	KTC	0,44	1,75
31/1/2021	201,07	122,49	KTC	0,96	KTC
1/2/2021	199,22	79,58	1,71	-	-
2/2/2021	135,59	49,39	5,86	-	-
3/2/2021	131,53	47,95	8,57	-	-
4/2/2021	211,41	80,71	8,88	-	-
5/2/2021	173,27	81,90	9,53	-	-
6/2/2021	162,45	90,71	9,90	-	-
7/2/2021	206,11	117,76	10,49	-	-
8/2/2021	65,88	46,02	7,97	-	-
9/2/2021	27,64	19,92	7,90	-	-
10/2/2021	82,33	37,83	8,87	-	-
11/2/2021	113,05	66,48	9,20	-	-
12/2/2021	77,92	44,28	9,30	-	-

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
13/2/2021	91,69	46,78	9,83	-	-
14/2/2021	104,89	52,24	9,29	-	-
15/2/2021	102,25	47,30	11,25	-	-
16/2/2021	80,67	38,73	12,67	-	-
17/2/2021	85,23	35,06	11,04	-	-
18/2/2021	100,43	48,82	10,08	-	-
19/2/2021	202,10	73,54	10,02	-	-
20/2/2021	186,25	92,83	9,74	-	-
21/2/2021	157,36	79,54	12,84	-	-
22/2/2021	128,23	54,53	12,94	-	-
23/2/2021	164,43	79,42	9,64	-	-
24/2/2021	229,52	87,54	8,64	-	-
25/2/2021	161,90	35,71	8,16	-	-
26/2/2021	190,88	46,10	8,94	-	-
27/2/2021	142,94	27,54	9,11	-	-
28/2/2021	107,26	32,64	7,47	-	-
1/3/2021	119,50	31,86	-	-	-
2/3/2021	151,87	32,94	-	-	-
3/3/2021	135,12	47,75	-	-	-
4/3/2021	87,12	34,32	1,71	-	-
5/3/2021	108,12	26,76	5,86	-	-
6/3/2021	122,14	33,11	8,57	-	-

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
7/3/2021	178,60	54,88	8,88	-	-
8/3/2021	75,84	32,25	9,53	1,97	14,81
9/3/2021	-	-	9,90	22,49	4,67
10/3/2021	-	-	10,49	106,31	KTC
11/3/2021	-	-	7,97	6,16	KTC
12/3/2021	-	-	7,90	5,98	KTC
13/3/2021	-	-	8,87	5,17	KTC
14/3/2021	-	-	9,20	6,22	KTC
15/3/2021	121,95	30,95	9,30	5,81	8,10
16/3/2021	211,75	46,60	9,83	7,18	20,09
17/3/2021	154,90	46,59	9,29	9,59	13,29
18/3/2021	139,99	36,87	11,25	8,54	12,73
19/3/2021	122,09	37,89	12,67	8,44	12,54
20/3/2021	170,79	40,89	11,04	12,80	13,40
21/3/2021	86,03	23,95	10,08	8,98	7,65
22/3/2021	226,51	60,98	10,02	13,08	20,05
23/3/2021	285,64	84,35	9,74	18,53	23,02
24/3/2021	238,39	86,78	12,84	31,92	24,83
25/3/2021	95,67	47,94	12,94	15,39	26,96
26/3/2021	118,73	41,80	9,64	16,06	35,26
27/3/2021	131,46	39,28	8,64	6,36	30,56
28/3/2021	121,61	32,15	8,16	5,65	18,72

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
29/3/2021	157,78	56,92	8,94	5,71	27,14
30/3/2021	190,40	81,21	9,11	3,92	24,69
31/3/2021	234,26	105,73	7,47	2,88	24,19
1/4/2021	221,54	112,92	7,85	2,27	27,90
2/4/2021	179,17	87,68	10,08	10,23	19,54
3/4/2021	152,85	50,82	8,84	4,43	11,46
4/4/2021	75,70	41,74	7,79	4,65	5,87
5/4/2021	98,66	27,43	8,33	4,42	3,57
6/4/2021	127,82	48,34	9,75	5,32	10,80
7/4/2021	131,84	50,34	11,68	5,03	13,47
8/4/2021	123,15	37,15	18,01	5,37	6,02
9/4/2021	77,81	23,98	20,47	6,27	6,58
10/4/2021	31,49	19,37	152,21	13,53	0,65
11/4/2021	52,02	29,07	25,60	6,29	0,66
12/4/2021	146,28	39,45	36,98	5,74	0,77
13/4/2021	314,24	60,60	36,63	6,22	0,80
14/4/2021	200,30	53,91	36,94	6,21	0,81
15/4/2021	278,59	59,61	34,92	6,12	0,84
16/4/2021	202,15	56,26	13,87	5,50	0,80
17/4/2021	70,38	21,36	3,24	5,21	0,74
18/4/2021	65,86	19,56	3,25	5,09	0,74
19/4/2021	163,64	KTC	3,33	13,28	0,59

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
20/4/2021	208,52	48,52	3,18	10,39	0,68
21/4/2021	218,75	54,51	2,98	4,70	0,71
22/4/2021	217,06	55,82	2,76	4,92	0,81
23/4/2021	208,27	53,02	2,97	10,42	0,85
24/4/2021	166,66	54,61	3,14	14,33	0,88
25/4/2021	200,28	55,92	3,18	14,09	0,87
26/4/2021	48,51	21,87	3,24	15,08	0,77
27/4/2021	54,66	23,31	3,28	16,04	0,75
28/4/2021	64,00	23,31	3,19	15,71	0,77
29/4/2021	168,57	37,18	3,38	11,13	0,82
30/4/2021	212,31	51,73	3,36	4,42	0,81
1/5/2021	169,06	58,71	3,96	4,39	0,85
2/5/2021	199,05	57,60	4,15	4,22	0,87
3/5/2021	119,05	36,76	4,42	4,19	0,89
4/5/2021	136,47	37,20	4,66	4,52	0,89
5/5/2021	78,32	20,83	3,52	4,30	0,78
6/5/2021	154,92	35,76	4,00	4,28	0,82
7/5/2021	167,79	47,67	4,23	4,28	0,86
8/5/2021	164,86	44,41	4,43	4,34	0,89
9/5/2021	171,17	59,03	4,44	4,28	0,90
10/5/2021	143,63	47,84	4,73	4,36	0,96
11/5/2021	131,17	46,36	4,55	4,57	0,90

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
12/5/2021	133,30	57,73	3,95	4,33	0,83
13/5/2021	113,69	32,61	3,71	4,18	0,78
14/5/2021	157,76	43,55	3,83	4,24	0,78
15/5/2021	128,84	43,89	3,58	4,21	0,83
16/5/2021	157,55	51,16	4,09	4,15	0,86
17/5/2021	159,33	52,07	4,00	10,19	0,86
18/5/2021	151,51	49,21	3,49	3,41	0,82
19/5/2021	172,83	52,90	3,81	3,36	0,79
20/5/2021	146,32	44,22	3,95	3,29	0,81
21/5/2021	141,65	47,51	3,53	3,32	0,81
22/5/2021	183,77	57,39	3,95	3,41	0,81
23/5/2021	105,06	40,17	3,93	3,17	0,84
24/5/2021	89,50	27,24	3,36	3,18	0,77
25/5/2021	121,03	37,81	3,37	3,32	0,79
26/5/2021	104,93	38,67	3,60	3,29	0,80
27/5/2021	135,45	36,48	3,85	3,25	0,82
28/5/2021	120,99	32,77	3,92	3,29	0,80
29/5/2021	123,96	41,70	4,02	3,26	0,75
30/5/2021	96,94	37,39	4,14	3,27	0,72
31/5/2021	143,64	43,87	4,19	4,27	0,75
1/6/2021	188,08	48,47	4,59	8,79	0,79
2/6/2021	113,38	34,26	3,59	4,53	0,77

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
3/6/2021	178,48	53,88	4,15	4,52	0,85
4/6/2021	95,48	31,57	3,49	4,26	0,75
5/6/2021	142,17	49,87	3,70	4,46	0,77
6/6/2021	163,80	54,35	3,79	4,47	0,77
7/6/2021	184,84	70,30	3,50	4,45	0,79
8/6/2021	185,31	73,63	3,26	4,32	0,77
9/6/2021	127,51	48,72	3,55	4,39	0,78
10/6/2021	64,34	23,65	3,50	4,52	0,79
11/6/2021	44,29	17,05	3,61	4,60	0,77
12/6/2021	62,35	26,44	3,61	4,47	0,81
13/6/2021	69,47	22,57	3,61	4,47	0,77
14/6/2021	58,13	26,34	3,55	4,56	0,79
15/6/2021	112,53	33,87	3,65	4,78	0,77
16/6/2021	144,79	46,06	3,57	4,75	0,82
17/6/2021	150,28	49,02	4,04	4,60	0,85
18/6/2021	196,28	50,28	4,18	4,69	0,86
19/6/2021	148,74	52,46	4,40	4,78	0,89
20/6/2021	140,89	53,31	4,49	4,80	0,90
21/6/2021	123,31	52,25	4,55	4,58	0,88
22/6/2021	127,54	26,56	4,16	4,55	0,85
23/6/2021	90,62	26,98	3,91	4,55	0,89
24/6/2021	50,47	15,11	4,04	4,51	0,84

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
25/6/2021	133,91	36,41	3,91	4,57	0,81
26/6/2021	165,87	33,92	4,02	4,57	0,81
27/6/2021	161,47	37,35	4,41	4,62	0,85
28/6/2021	141,02	49,03	4,47	4,58	0,82
29/6/2021	89,67	40,18	4,00	4,64	0,83
30/6/2021	69,91	27,22	4,35	28,50	0,82
1/7/2021	126,18	36,97	4,28	1,93	0,72
2/7/2021	155,35	41,12	4,29	1,83	0,74
3/7/2021	105,34	42,45	4,02	1,79	0,72
4/7/2021	176,87	84,54	4,10	1,85	0,74
5/7/2021	130,90	49,64	4,06	1,79	0,69
6/7/2021	129,54	41,77	4,26	1,81	0,70
7/7/2021	127,07	50,94	4,14	1,67	0,74
8/7/2021	68,37	21,18	3,98	1,58	0,71
9/7/2021	104,09	34,96	4,10	1,68	0,75
10/7/2021	117,36	33,49	4,07	1,63	0,81
11/7/2021	126,39	38,82	4,15	1,63	0,80
12/7/2021	128,91	58,82	4,29	2,10	0,84
13/7/2021	128,90	48,98	4,00	2,53	0,81
14/7/2021	133,92	42,64	4,19	2,68	0,85
15/7/2021	123,19	40,33	4,16	2,61	0,85
16/7/2021	115,23	37,85	4,35	2,70	0,81

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
17/7/2021	124,99	48,54	4,24	2,65	0,82
18/7/2021	86,51	39,12	3,84	2,50	0,78
19/7/2021	93,98	35,93	3,94	2,60	0,79
20/7/2021	92,44	34,57	3,79	7,09	0,81
21/7/2021	88,61	30,54	3,89	2,04	0,76
22/7/2021	91,80	35,38	3,62	2,09	0,74
23/7/2021	107,22	26,69	3,87	2,15	0,77
24/7/2021	113,03	41,61	4,39	2,15	0,84
25/7/2021	93,33	43,43	4,04	2,01	0,80
26/7/2021	117,12	39,93	4,31	2,09	0,79
27/7/2021	116,62	37,42	4,38	2,24	0,85
28/7/2021	78,47	27,17	3,96	3,39	0,78
29/7/2021	127,30	40,64	4,18	2,13	0,82
30/7/2021	128,67	45,24	4,52	2,32	0,88
31/7/2021	119,81	50,63	3,99	2,19	0,85
1/8/2021	78,43	23,69	3,73	2,16	0,82
2/8/2021	60,72	19,96	4,26	6,24	0,85
3/8/2021	94,92	22,48	4,2	2,96	0,8
4/8/2021	121,06	45,58	4,28	2,98	0,81
5/8/2021	127,5	51,41	4,57	3,13	0,86
6/8/2021	137,16	52,61	4,8	3,04	0,87
7/8/2021	137,51	44,37	4,73	3,03	0,86

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
8/8/2021	113,08	34,36	3,97	2,72	0,82
9/8/2021	125,19	33,3	3,88	2,75	0,84
10/8/2021	80,6	24,71	3,41	2,77	0,81
11/8/2021	112,61	24,27	3,48	2,66	0,84
12/8/2021	117,79	23,41	3,63	2,66	0,82
13/8/2021	126,35	33,3	3,43	2,74	0,82
14/8/2021	111,2	32,67	3,43	2,84	0,81
15/8/2021	95,03	18,62	3,42	2,74	0,81
16/8/2021	115,6	27,5	3,87	1,51	0,87
17/8/2021	114,5	24,05	3,67	0,23	0,88
18/8/2021	119,77	26,96	3,81	0,22	0,89
19/8/2021	139,88	32,42	3,94	0,21	0,88
20/8/2021	143,48	35,5	4,05	0,22	0,88
21/8/2021	125,6	37,25	4,1	0,22	0,87
22/8/2021	105,37	31,82	4,12	0,22	0,91
23/8/2021	107,56	23,44	3,87	3,35	0,87
24/8/2021	135,29	33,83	3,51	1,39	0,83
25/8/2021	127,84	26,54	3,66	1,15	0,84
26/8/2021	122,59	26,74	3,3	1	0,77
27/8/2021	142,95	25,09	3,39	1,05	0,81
28/8/2021	163,21	32,14	3,59	1,11	0,77
29/8/2021	166,22	29,57	3,69	1,17	0,82

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
30/8/2021	157,63	34,2	3,82	1,11	0,83
31/8/2021	167,51	38,2	3,94	1,2	0,85
1/9/2021	157,33	33,41	4	1,28	0,86
2/9/2021	110,35	23,77	3,37	1,12	0,81
3/9/2021	149,03	27,18	3,4	1,33	0,82
4/9/2021	137,69	29,41	3,59	1,19	0,81
5/9/2021	135,04	26,69	3,38	1,17	0,78
6/9/2021	132,88	25,84	3,9	1,15	0,83
7/9/2021	154,8	37,04	3,9	2,6	0,86
8/9/2021	145,31	34,17	4,23	3,63	0,88
9/9/2021	142,23	27,96	4,39	3,76	0,9
10/9/2021	165,31	38,96	3,73	3,81	0,84
11/9/2021	138,68	40,02	4,14	12,15	0,82
12/9/2021	176,36	48,11	3,77	2,91	0,79
13/9/2021	172,32	48,87	3,23	3,62	0,74
14/9/2021	150,87	33,61	2,98	3,52	0,74
15/9/2021	138,74	27,18	3,37	3,61	0,72
16/9/2021	171,82	32,28	3,12	3,77	0,75
17/9/2021	162,84	32,46	3,39	3,77	0,74
18/9/2021	153,8	33,83	3,22	3,69	0,71
19/9/2021	193,14	40,79	3,22	3,69	0,77
20/9/2021	171,17	36,3	3,3	3,7	0,78

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
21/9/2021	179,04	39,71	3,43	3,8	0,77
22/9/2021	179,08	46,68	3,65	3,73	0,75
23/9/2021	157,76	38,29	3,62	3,72	0,74
24/9/2021	97,9	24,29	4,01	5,03	0,78
25/9/2021	67,35	21,12	3,56	0,42	0,78
26/9/2021	59,31	21,98	3,52	0,41	0,78
27/9/2021	91,35	34,6	3,95	0,53	0,81
28/9/2021	159,07	42,01	3,72	0,69	0,79
29/9/2021	132,94	40,94	3,95	0,61	0,78
30/9/2021	153,2	50,84	3,87	0,59	0,79
1/10/2021	140,51	59,01	3,64	1,59	0,78
2/10/2021	138,73	59,29	3,53	3,25	0,78
3/10/2021	120,93	52,46	3,44	3,32	0,8
4/10/2021	153,95	56,54	3,42	3,31	0,78
5/10/2021	123,02	51,68	3,54	3,31	0,78
6/10/2021	142,66	52,36	3,81	3,46	0,77
7/10/2021	128,58	59,35	3,81	3,53	0,8
8/10/2021	135,56	60,94	3,74	3,49	0,79
9/10/2021	84,89	34,93	3,63	3,64	0,75
10/10/2021	17,8	8,79	3,88	3,7	0,76
11/10/2021	23,1	11,98	3,63	2,84	0,75
12/10/2021	151,12	25,04	3,71	2,25	0,73

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
13/10/2021	151,88	22,72	3,41	2,24	0,78
14/10/2021	36,98	11,08	3,48	2,43	0,77
15/10/2021	16,2	9,36	3,35	2,4	0,7
16/10/2021	54,83	20,18	3,4	2,3	0,71
17/10/2021	79,57	19,68	3,38	2	0,72
18/10/2021	86,76	28,42	3,48	2,78	0,7
19/10/2021	130,38	26,91	3,41	3,13	0,76
20/10/2021	232,97	45,1	3,82	3,21	0,86
21/10/2021	60,43	21,53	3,54	3,16	0,8
22/10/2021	78,05	24,69	3,56	2,92	0,8
23/10/2021	212,72	43,7	3,52	2,75	0,81
24/10/2021	218,36	57,05	3,84	2,84	0,81
25/10/2021	239,82	69,04	3,83	5,72	0,8
26/10/2021	195,08	77,6	3,61	3,5	0,82
27/10/2021	315,93	100,35	3,93	3,58	0,82
28/10/2021	156,26	65,02	3,66	3,5	0,74
29/10/2021	26,02	18,25	3,82	3,7	0,72
30/10/2021	14,9	9,13	3,53	3,55	0,66
31/10/2021	17,46	10,74	3,34	3,72	0,67
1/11/2021	17,35	11,64	3,47	3,76	0,69
2/11/2021	21,95	13,61	3,51	4,01	0,72
3/11/2021	27,37	9,44	3,53	7,34	0,67

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
4/11/2021	99,68	21,04	3,58	11,07	0,69
5/11/2021	-	-	-	-	-
6/11/2021	-	-	-	-	-
7/11/2021	-	-	-	-	-
8/11/2021	85,33	21,01	2,92	9,8	0,64
9/11/2021	120,69	23,2	3,11	9,32	0,71
10/11/2021	216,79	43,95	10,54	5,7	9
11/11/2021	150,63	45,69	25,35	3,5	10,96
12/11/2021	92,49	40,24	28,01	3,58	9,36
13/11/2021	124,13	44,83	26,46	3,36	10,93
14/11/2021	111,27	59,53	25,39	3,56	9,65
15/11/2021	91,83	53,82	24,89	3,66	9,23
16/11/2021	81,72	49,57	24,5	3,88	13,6
17/11/2021	33,05	18,15	24,74	3,65	8,55
18/11/2021	128,11	27,79	25,27	3,91	10,59
19/11/2021	114,48	42,93	24,94	4,19	11,76
20/11/2021	63,21	24,27	24,44	4,35	10,89
21/11/2021	85,14	35,83	24,2	4,34	8,79
22/11/2021	39,55	9,56	25,52	3,64	7,32
23/11/2021	79,79	23,52	26,45	3,53	8,45
24/11/2021	59,73	26,45	25,92	3,54	6,8
25/11/2021	84,98	32,65	24,58	4,01	7,73

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
26/11/2021	111,24	42,88	35,22	23,99	13,72
27/11/2021	121,8	52,62	17,61	4,29	9,37
28/11/2021	133,73	60,25	17,53	4,39	9,05
29/11/2021	157,7	71,13	17,46	4,52	10,42
30/11/2021	102,3	47,9	18,48	4,11	9,07
1/12/2021	138,11	63,3	17,89	4,09	10,51
2/12/2021	143,05	72,02	17,93	4,05	10
3/12/2021	145,3	66,97	17,53	4,13	10,96
4/12/2021	152,3	80,72	17,9	4,12	11,14
5/12/2021	164,93	80,99	17,52	4,34	13,06
6/12/2021	154,42	72,79	17,27	4,35	12,13
7/12/2021	151,05	73,21	17,79	4,21	13,51
8/12/2021	129,09	79,55	19,01	4,03	11,03
9/12/2021	156,3	88,36	7,82	4,6	13,17
10/12/2021	169,17	74,42	7,56	4,9	17,2
11/12/2021	155,56	72,99	7,71	4,74	17,34
12/12/2021	104,62	49,23	7,52	4,76	10,07
13/12/2021	85,51	27,93	7,93	4,7	11,35
14/12/2021	148,01	61,52	7,8	4,91	14,71
15/12/2021	153,24	77,22	8,04	5,14	19,08
16/12/2021	131,26	65,92	7,19	4,76	12,69
17/12/2021	-	-	-	-	-

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
18/12/2021	-	-	-	-	-
19/12/2021	109,05	55,51	5,72	5,81	24,37
20/12/2021	101,19	51,82	6,9	6,34	29,41
21/12/2021	116,48	46,99	5,88	6,3	31,47
22/12/2021	109,74	53,13	5,4	6,14	27,36
23/12/2021	147,57	66,04	5,59	6,49	30,85
24/12/2021	150,86	82,67	5,56	6,71	33,72
25/12/2021	122,1	67,67	5,44	6,69	30,58
26/12/2021	73,59	31,9	5,99	6,24	27,76
27/12/2021	36,88	11,52	5,43	5,64	20,45
28/12/2021	60,83	19,94	5,92	5,97	24,66
29/12/2021	51,89	21,48	5,29	6,15	27,6
30/12/2021	56,96	23,99	5,74	5,91	23,42
31/12/2021	54,26	22,80	5,72	6,03	26,55

**PHỤ LỤC 2: KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ
TRUNG BÌNH 8 GIỜ LỚN NHẤT TRONG NGÀY**

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
1/1/2021	131,87	76,88	KTC	1,17	KTC
2/1/2021	236,45	151,41	KTC	1,32	KTC
3/1/2021	261,91	199,35	KTC	0,84	KTC
4/1/2021	265,44	198,79	KTC	1,11	KTC
5/1/2021	265,35	221,08	1,40	1,44	KTC
6/1/2021	203,00	132,34	2,31	1,88	KTC
7/1/2021	163,95	121,74	2,40	1,80	KTC
8/1/2021	54,82	17,68	KTC	1,74	KTC
9/1/2021	124,48	45,01	KTC	1,57	KTC
10/1/2021	98,90	46,44	KTC	0,77	KTC
11/1/2021	131,34	55,50	KTC	0,84	KTC
12/1/2021	174,86	81,26	KTC	3,09	KTC
13/1/2021	201,53	126,91	KTC	2,30	KTC
14/1/2021	293,08	200,51	KTC	2,47	KTC
15/1/2021	329,86	237,30	KTC	2,59	KTC
16/1/2021	373,28	243,65	2,29	4,16	KTC
17/1/2021	187,68	139,44	3,19	3,84	KTC
18/1/2021	186,38	85,42	KTC	2,73	KTC

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
19/1/2021	214,57	121,57	KTC	2,53	KTC
20/1/2021	275,23	179,89	KTC	2,82	KTC
21/1/2021	263,01	147,17	2,70	3,92	KTC
22/1/2021	276,82	161,86	2,78	4,23	KTC
23/1/2021	249,25	140,68	1,93	3,73	KTC
24/1/2021	267,82	172,14	2,27	4,22	KTC
25/1/2021	208,02	114,64	2,20	0,39	KTC
26/1/2021	254,07	136,43	2,66	0,29	KTC
27/1/2021	186,40	92,89	2,84	0,33	KTC
28/1/2021	167,81	80,12	3,19	0,29	KTC
29/1/2021	188,19	92,12	3,24	1,69	KTC
30/1/2021	206,56	119,91	KTC	0,56	KTC
31/1/2021	201,07	122,49	KTC	0,43	KTC
1/2/2021	157,74	100,68	KTC	0,78	-
2/2/2021	185,48	81,14	4,14	0,48	-
3/2/2021	0,01	0,00	7,36	-	-
4/2/2021	132,37	66,22	7,50	-	-
5/2/2021	111,16	70,59	7,70	-	-
6/2/2021	103,00	65,54	7,31	-	-

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
7/2/2021	155,71	100,28	8,05	-	-
8/2/2021	80,38	57,94	8,02	-	-
9/2/2021	11,82	6,65	7,98	-	-
10/2/2021	32,04	20,74	7,71	-	-
11/2/2021	71,66	50,28	7,76	-	-
12/2/2021	89,56	63,32	7,88	-	-
13/2/2021	55,78	34,86	7,96	-	-
14/2/2021	84,86	52,91	7,65	-	-
15/2/2021	81,14	49,63	7,80	-	-
16/2/2021	74,80	40,40	11,15	-	-
17/2/2021	56,61	24,73	10,76	-	-
18/2/2021	73,00	40,17	7,93	-	-
19/2/2021	99,84	56,46	8,36	-	-
20/2/2021	116,57	77,38	8,20	-	-
21/2/2021	146,92	95,20	8,34	-	-
22/2/2021	115,91	45,73	14,13	-	-
23/2/2021	135,61	78,78	8,36	-	-
24/2/2021	137,15	88,90	7,82	-	-
25/2/2021	86,41	39,98	8,47	-	-

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
26/2/2021	99,71	48,30	7,53	-	-
27/2/2021	35,36	12,25	9,82	-	-
28/2/2021	44,13	29,23	7,47	-	-
1/3/2021	28,18	19,57	7,27	-	-
2/3/2021	78,01	27,59	9,15	-	-
3/3/2021	94,08	36,67	8,96	-	-
4/3/2021	72,92	56,63	7,67	-	-
5/3/2021	45,84	23,39	7,45	-	-
6/3/2021	80,57	27,67	7,59	-	-
7/3/2021	61,81	31,59	12,63	-	-
8/3/2021	147,60	74,15	11,52	6,87	10,05
9/3/2021	-	-	29,01	0,63	0,18
10/3/2021	-	-	36,35	6,59	KTC
11/3/2021	-	-	13,23	6,93	KTC
12/3/2021	-	-	13,39	6,93	KTC
13/3/2021	-	-	28,07	4,04	KTC
14/3/2021	-	-	19,75	4,69	KTC
15/3/2021	-	-	40,62	6,61	KTC
16/3/2021	148,66	47,17	24,39	4,06	9,92

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
17/3/2021	105,68	47,18	3,21	8,94	18,03
18/3/2021	86,99	32,89	3,27	8,77	18,68
19/3/2021	81,87	33,17	3,29	8,15	10,99
20/3/2021	89,63	29,19	3,41	8,91	17,21
21/3/2021	38,29	19,43	3,06	10,58	3,06
22/3/2021	116,29	32,73	2,48	7,09	22,37
23/3/2021	242,31	85,61	2,62	14,79	12,71
24/3/2021	200,10	76,97	2,64	15,26	16,20
25/3/2021	95,84	59,87	2,96	15,15	17,51
26/3/2021	51,47	37,36	3,15	25,38	16,97
27/3/2021	59,34	25,30	3,09	4,76	18,64
28/3/2021	91,78	32,27	3,41	7,06	19,88
29/3/2021	100,98	35,54	3,45	7,49	28,05
30/3/2021	129,57	80,36	3,39	3,64	14,57
31/3/2021	147,67	88,53	3,26	2,96	12,85
1/4/2021	173,88	109,96	3,40	2,07	13,97
2/4/2021	156,42	107,99	3,19	1,55	14,76
3/4/2021	137,81	62,80	3,54	4,72	15,39
4/4/2021	88,34	52,64	3,61	4,61	5,24

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
5/4/2021	36,75	15,92	3,47	4,44	1,99
6/4/2021	65,44	39,75	3,34	4,48	3,77
7/4/2021	83,96	53,38	3,53	5,07	8,10
8/4/2021	139,91	51,33	3,64	4,96	5,60
9/4/2021	46,85	18,39	3,34	4,81	7,98
10/4/2021	30,43	18,69	3,26	10,52	0,62
11/4/2021	29,19	18,28	3,16	5,54	0,61
12/4/2021	85,81	41,06	3,44	6,28	0,66
13/4/2021	217,60	48,71	3,24	5,83	0,79
14/4/2021	189,58	51,78	3,25	6,50	0,80
15/4/2021	152,98	48,80	3,62	6,03	0,83
16/4/2021	166,64	60,24	3,40	5,78	0,78
17/4/2021	45,54	19,26	3,28	5,06	0,74
18/4/2021	65,86	19,56	3,94	5,09	0,74
19/4/2021	-	-	-	-	-
20/4/2021	143,50	48,02	3,69	0,15	0,60
21/4/2021	196,58	55,65	3,64	5,13	0,66
22/4/2021	162,34	53,47	3,85	4,53	0,70
23/4/2021	171,07	52,04	3,71	5,35	0,79

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
24/4/2021	124,01	40,48	3,96	14,84	0,80
25/4/2021	141,27	54,84	3,67	14,35	0,81
26/4/2021	54,62	32,60	3,68	14,16	0,80
27/4/2021	72,98	22,29	3,84	16,42	0,74
28/4/2021	40,61	20,13	3,72	14,67	0,74
29/4/2021	60,16	23,94	3,62	15,40	0,70
30/4/2021	169,87	52,85	3,72	4,45	0,73
1/5/2021	144,08	58,60	3,17	4,51	0,74
2/5/2021	124,09	67,87	3,66	4,29	0,79
3/5/2021	89,62	41,54	3,69	4,40	0,81
4/5/2021	104,84	37,54	3,84	4,41	0,80
5/5/2021	27,03	16,16	3,16	4,09	0,77
6/5/2021	113,88	34,51	3,30	4,27	0,74
7/5/2021	107,26	49,80	3,56	4,40	0,80
8/5/2021	100,58	39,53	3,70	4,51	0,80
9/5/2021	169,47	75,50	3,88	4,43	0,84
10/5/2021	105,32	47,39	3,75	4,42	0,88
11/5/2021	100,18	36,19	3,93	4,42	0,81
12/5/2021	101,92	52,68	3,49	4,39	0,78

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
13/5/2021	66,02	34,23	3,59	4,38	0,77
14/5/2021	90,89	41,47	3,71	4,32	0,76
15/5/2021	91,47	41,83	3,32	4,23	0,81
16/5/2021	117,61	50,04	3,46	4,06	0,82
17/5/2021	107,55	51,81	3,61	4,23	0,83
18/5/2021	128,05	54,52	3,47	3,35	0,82
19/5/2021	133,06	47,62	3,59	3,33	0,78
20/5/2021	107,14	38,13	3,44	3,28	0,78
21/5/2021	69,53	40,04	3,18	3,33	0,79
22/5/2021	118,08	54,67	3,08	3,29	0,76
23/5/2021	90,65	47,75	3,37	3,18	0,79
24/5/2021	41,20	22,16	3,24	3,12	0,75
25/5/2021	117,74	40,28	3,27	3,26	0,76
26/5/2021	91,54	45,32	3,54	3,40	0,76
27/5/2021	132,99	51,12	3,61	3,44	0,79
28/5/2021	84,52	37,33	3,48	3,32	0,82
29/5/2021	113,06	42,30	4,09	3,17	0,68
30/5/2021	112,64	46,38	4,20	3,27	0,65
31/5/2021	58,32	23,47	3,88	3,44	0,69

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
1/6/2021	135,40	48,21	4,29	4,41	0,64
2/6/2021	62,40	18,96	3,31	4,57	0,75
3/6/2021	138,15	64,41	3,44	4,45	0,77
4/6/2021	48,67	22,88	3,48	4,20	0,71
5/6/2021	96,38	55,17	3,74	4,68	0,69
6/6/2021	108,52	57,24	3,60	4,44	0,73
7/6/2021	151,50	64,68	3,50	4,53	0,72
8/6/2021	174,77	84,90	3,05	4,53	0,78
9/6/2021	123,07	64,11	3,33	4,35	0,77
10/6/2021	33,19	19,91	3,23	4,38	0,77
11/6/2021	18,44	11,64	3,38	4,55	0,75
12/6/2021	51,34	23,37	3,59	4,49	0,78
13/6/2021	47,37	20,76	3,53	4,50	0,74
14/6/2021	56,34	30,79	3,35	4,59	0,78
15/6/2021	93,31	30,63	3,22	4,83	0,77
16/6/2021	101,84	50,25	3,09	4,66	0,80
17/6/2021	147,56	63,39	3,35	4,53	0,80
18/6/2021	132,85	44,80	3,45	4,45	0,79
19/6/2021	139,48	66,77	3,65	4,51	0,80

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
20/6/2021	108,42	61,42	3,38	4,48	0,80
21/6/2021	115,34	61,43	3,54	4,50	0,79
22/6/2021	57,11	19,03	3,60	4,52	0,82
23/6/2021	56,29	21,86	3,37	4,55	0,85
24/6/2021	19,34	11,31	3,49	4,44	0,81
25/6/2021	80,16	30,07	3,98	4,61	0,81
26/6/2021	91,97	25,31	3,57	4,58	0,79
27/6/2021	102,09	32,36	3,62	4,48	0,80
28/6/2021	98,59	49,05	4,04	4,52	0,76
29/6/2021	53,50	21,40	4,04	4,67	0,80
30/6/2021	31,86	16,53	3,71	4,55	0,81
1/7/2021	62,72	31,76	4,56	1,96	0,69
2/7/2021	136,26	45,10	4,35	1,86	0,70
3/7/2021	66,35	36,11	4,22	1,65	0,69
4/7/2021	98,48	37,97	3,96	1,90	0,72
5/7/2021	134,99	69,15	4,27	1,86	0,71
6/7/2021	111,55	41,79	4,20	1,73	0,65
7/7/2021	115,98	58,08	4,17	1,70	0,66
8/7/2021	44,26	22,31	4,05	1,52	0,73

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
9/7/2021	92,83	39,11	4,14	1,85	0,72
10/7/2021	132,07	39,63	3,66	1,64	0,76
11/7/2021	115,48	41,66	3,98	1,63	0,69
12/7/2021	149,14	90,24	3,98	1,62	0,74
13/7/2021	105,00	47,23	3,67	2,52	0,73
14/7/2021	96,86	44,42	3,72	2,52	0,78
15/7/2021	99,04	45,40	3,64	2,40	0,80
16/7/2021	89,58	43,47	4,04	2,42	0,75
17/7/2021	97,00	48,36	3,46	2,47	0,73
18/7/2021	96,57	53,65	3,72	2,53	0,75
19/7/2021	73,89	37,29	3,76	2,60	0,73
20/7/2021	127,65	44,83	3,74	2,55	0,80
21/7/2021	60,71	26,20	3,88	1,94	0,71
22/7/2021	93,02	37,76	3,92	2,17	0,71
23/7/2021	44,43	19,53	3,72	2,07	0,74
24/7/2021	105,69	34,72	3,94	2,13	0,75
25/7/2021	87,59	47,77	3,57	2,00	0,75
26/7/2021	80,52	39,91	4,09	1,93	0,70
27/7/2021	104,85	41,23	3,73	2,14	0,75

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
28/7/2021	73,82	24,53	3,90	1,96	0,73
29/7/2021	95,49	42,70	3,43	1,95	0,70
30/7/2021	105,76	50,96	3,83	2,12	0,79
31/7/2021	119,44	53,31	3,46	2,15	0,81
1/8/2021	52,2	21,02	3,7	2,04	0,81
2/8/2021	71,74	25,38	3,37	2,1	0,81
3/8/2021	3,35	4,12	3,58	2,87	0,77
4/8/2021	118,66	53,21	3,56	2,78	0,73
5/8/2021	100,98	48,25	3,63	2,94	0,79
6/8/2021	114,46	56,45	3,94	2,8	0,81
7/8/2021	117,81	47,91	3,9	2,77	0,77
8/8/2021	99,96	32,42	3,43	2,7	0,76
9/8/2021	115,63	37,02	3,27	2,57	0,83
10/8/2021	75,18	24,83	3,44	2,61	0,8
11/8/2021	84,81	21,34	3,28	2,76	0,84
12/8/2021	83,1	16,68	3,31	2,54	0,76
13/8/2021	121,66	37,76	3,26	2,64	0,82
14/8/2021	113,74	38,41	3,43	2,77	0,79
15/8/2021	60,09	15,08	3,19	2,77	0,83

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
16/8/2021	102,72	28,04	3,18	2,73	0,82
17/8/2021	88,64	23,21	3,36	0,22	0,85
18/8/2021	92,61	22,99	3,13	0,22	0,86
19/8/2021	115	37,56	3,36	0,19	0,83
20/8/2021	125,94	36,41	3,27	0,21	0,83
21/8/2021	137,9	51,52	3,62	0,21	0,84
22/8/2021	102,94	36,61	3,41	0,21	0,85
23/8/2021	100,6	26,31	3,43	0,19	0,86
24/8/2021	117,56	31,9	3,62	1,1	0,8
25/8/2021	109,67	24,95	3,04	1,06	0,76
26/8/2021	139,71	39,1	3,16	1	0,76
27/8/2021	92,45	19,23	3,09	0,93	0,76
28/8/2021	136,31	36,83	3,35	1,05	0,71
29/8/2021	125,55	27,7	3,42	1	0,74
30/8/2021	140,2	36,36	3,53	0,93	0,72
31/8/2021	142,02	40,4	3,23	1,04	0,74
1/9/2021	150,07	38,52	3,45	1,19	0,76
2/9/2021	120,26	31,46	3,08	1,03	0,77
3/9/2021	112,79	22,45	2,94	1,1	0,74

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
4/9/2021	124,75	33,55	3,28	1,2	0,77
5/9/2021	133,25	33,57	3,39	1,17	0,76
6/9/2021	126,87	31,74	3,7	1,1	0,73
7/9/2021	122,98	32,73	3,29	1,06	0,74
8/9/2021	142,09	39,97	3,6	3,67	0,81
9/9/2021	122,71	24,31	3,79	3,59	0,76
10/9/2021	135,54	36,99	3,43	3,62	0,8
11/9/2021	147,13	44,14	3,28	3,81	0,71
12/9/2021	143,67	44,04	3,52	1,79	0,71
13/9/2021	157,19	48,79	3,51	3,46	0,73
14/9/2021	144	44,16	3,13	3,52	0,74
15/9/2021	137,69	26,19	3,46	3,46	0,73
16/9/2021	129,62	26,14	3,44	3,52	0,76
17/9/2021	160,15	38,59	3,58	3,8	0,7
18/9/2021	143,59	33,08	3,69	3,61	0,71
19/9/2021	153,87	39,18	3,17	3,66	0,74
20/9/2021	167,84	34,46	3,35	3,68	0,77
21/9/2021	160,88	41,96	3,33	3,71	0,7
22/9/2021	174,97	43,61	3,67	3,77	0,72

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
23/9/2021	140,6	42,42	3,72	3,61	0,7
24/9/2021	151,86	31,01	3,93	3,78	0,7
25/9/2021	44,73	15,75	3,59	0,41	0,72
26/9/2021	45,78	20,11	3,43	0,34	0,71
27/9/2021	78,55	33,4	3,7	0,45	0,72
28/9/2021	106,22	43,87	3,51	0,54	0,72
29/9/2021	79,38	38,12	3,95	0,46	0,7
30/9/2021	128,64	46,85	3,77	0,58	0,74
1/10/2021	99,67	59,41	3,35	0,6	0,75
2/10/2021	92,47	52,96	3,44	3,26	0,73
3/10/2021	125,3	63,72	3,27	3,29	0,75
4/10/2021	89,35	52,43	2,99	3,27	0,73
5/10/2021	79,36	48,3	3,54	3,15	0,73
6/10/2021	84	50,66	3,83	3,35	0,7
7/10/2021	81,78	55,22	3,49	3,47	0,73
8/10/2021	111,64	71,19	3,83	3,53	0,73
9/10/2021	123,89	57,4	3,56	3,63	0,75
10/10/2021	18,47	8,51	3,84	3,6	0,75
11/10/2021	16,73	8,06	3,69	3,59	0,8

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
12/10/2021	66,4	23,05	3,6	2,31	0,68
13/10/2021	159,42	21,68	3,4	2,13	0,79
14/10/2021	18,39	8,34	3,46	2,32	0,76
15/10/2021	11,71	6,86	3,11	2,3	0,68
16/10/2021	41,74	19,65	3,33	2,25	0,68
17/10/2021	41,84	12,83	2,98	1,97	0,7
18/10/2021	117,96	32,67	3,21	2,14	0,67
19/10/2021	30,19	21,03	3,38	3,09	0,69
20/10/2021	101,35	32,05	3,07	3,08	0,8
21/10/2021	44,97	29,89	3,54	3,18	0,82
22/10/2021	36,55	17,4	3,43	3,05	0,78
23/10/2021	98,76	32,49	3,25	2,87	0,75
24/10/2021	170,73	47,57	3,67	2,9	0,75
25/10/2021	170,93	68,09	3,51	3,11	0,72
26/10/2021	151,8	66,14	3,48	3,61	0,73
27/10/2021	251,55	93,92	3,54	3,61	0,76
28/10/2021	201,38	94,58	3,3	3,45	0,75
29/10/2021	35,27	28,81	4,2	3,46	0,73
30/10/2021	15,15	8,51	3,6	3,48	0,66

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
31/10/2021	16,54	9,04	3,35	3,58	0,65
1/11/2021	15,76	10,41	3,44	3,69	0,66
2/11/2021	18,85	11,96	3,39	3,75	0,72
3/11/2021	14,57	8,42	3,45	3,73	0,65
4/11/2021	38,8	16,53	3,39	12,41	0,65
5/11/2021	-	-	-	-	-
6/11/2021	-	-	-	-	-
7/11/2021	-	-	-	-	-
8/11/2021	67,15	15,42	3,51	10,79	0,52
9/11/2021	73,48	21,11	2,59	9,67	0,72
10/11/2021	61,22	18,01	2,79	8,98	0,71
11/11/2021	175,53	55,15	43,94	3,49	4,19
12/11/2021	77,77	43,57	61,84	3,48	6,6
13/11/2021	60,59	32,26	46,49	3,22	7,01
14/11/2021	84,61	49,64	44,1	3,51	4,32
15/11/2021	67,3	50,14	43,56	3,52	4,09
16/11/2021	98,42	60,03	43,4	3,69	7,74
17/11/2021	32,56	25,69	43,85	3,59	6,8
18/11/2021	59,8	16,93	44,65	3,62	5,53

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
19/11/2021	93,27	45,35	43,91	3,93	5,9
20/11/2021	27,01	18,96	43,76	4,32	5,82
21/11/2021	86,37	52,45	43,77	4,2	4,09
22/11/2021	13,21	4,88	44,34	3,71	4,63
23/11/2021	46,03	14,17	46,04	3,35	5,69
24/11/2021	43,45	14,53	45,53	3,36	4,58
25/11/2021	40,44	28,17	44,14	3,78	3,34
26/11/2021	73,4	29,59	15,69	3,64	16,08
27/11/2021	97,31	53,82	36,68	4,39	3,22
28/11/2021	78,11	45,03	36,8	4,1	2,09
29/11/2021	94,79	50,7	36,62	4,09	2,66
30/11/2021	84,72	47,06	37,09	3,54	5,32
1/12/2021	104,58	69,35	37,55	3,41	2,31
2/12/2021	102,07	62,2	37,56	3,39	2,21
3/12/2021	100,05	59,61	37,01	3,53	1,92
4/12/2021	109,65	71,83	37,28	3,39	2,02
5/12/2021	120,64	81,01	37,16	3,6	2,54
6/12/2021	114,72	75,51	36,47	3,51	2,84
7/12/2021	125,26	81,86	37,01	3,53	2,44

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
8/12/2021	98,14	64,3	36,55	4,38	2,97
9/12/2021	116,53	81,6	6,97	4,89	4,2
10/12/2021	152,69	95,42	7,02	4,62	3,44
11/12/2021	120,46	72,13	6,79	4,6	7,98
12/12/2021	114,23	67,66	7,13	4,6	7,51
13/12/2021	40,9	15,05	7,32	4,35	3,93
14/12/2021	86,06	50,84	7,11	4,91	2,09
15/12/2021	118,08	77,81	6,98	4,64	5,23
16/12/2021	97,78	60	7,06	KTC	4
17/12/2021	KTC	KTC	KTC	KTC	KTC
18/12/2021	KTC	KTC	KTC	5,35	KTC
19/12/2021	75,12	45,46	4,86	6,05	14,45
20/12/2021	102,64	69,65	5,44	6,05	19,97
21/12/2021	69,63	33,98	6,13	5,68	22,17
22/12/2021	80,21	57,29	5,17	6,1	15,95
23/12/2021	86,04	52,03	5,07	6,31	17,15
24/12/2021	125,58	90,77	5,37	6,88	18,76
25/12/2021	95,59	68,72	4,85	6,11	21,7
26/12/2021	78,43	40,58	7,06	5,32	23,77

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
27/12/2021	11,39	5,49	5,26	5,57	16,9
28/12/2021	48,05	17,44	5,7	5,6	18,77
29/12/2021	28,75	21,23	5,27	5,77	18,89
30/12/2021	53,47	27,55	5,15	5,53	16,83
31/12/2021	30,68	21,94	5,55	3,54	16,81

**PHỤ LỤC 3: KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ
 TRUNG BÌNH 1 GIỜ LỚN NHẤT TRONG NGÀY**

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
1/1/2021	141,70	85,49	0,15	1,35	KTC
2/1/2021	255,87	170,48	1,17	1,01	KTC
3/1/2021	238,83	173,47	0,38	1,11	KTC
4/1/2021	323,91	202,28	1,28	1,56	KTC
5/1/2021	388,16	309,43	2,91	1,82	KTC
6/1/2021	151,64	121,14	4,65	1,85	KTC
7/1/2021	207,08	160,62	3,36	1,63	KTC
8/1/2021	53,74	25,90	KTC	3,35	KTC
9/1/2021	57,98	36,11	KTC	0,66	KTC
10/1/2021	84,14	50,79	KTC	1,08	KTC
11/1/2021	94,49	60,70	0,07	1,02	KTC
12/1/2021	236,48	124,28	KTC	2,94	KTC
13/1/2021	225,22	148,33	KTC	3,00	KTC
14/1/2021	265,95	201,58	KTC	2,98	KTC
15/1/2021	306,64	218,29	1,13	3,09	KTC
16/1/2021	391,24	276,37	1,07	4,18	KTC
17/1/2021	360,93	244,75	0,81	4,60	KTC
18/1/2021	161,72	87,59	1,00	2,85	KTC

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
19/1/2021	223,13	138,43	KTC	2,61	KTC
20/1/2021	254,77	174,46	3,29	3,43	KTC
21/1/2021	243,15	138,93	3,59	3,70	KTC
22/1/2021	251,16	154,20	2,15	4,63	KTC
23/1/2021	259,65	148,62	3,23	3,83	KTC
24/1/2021	309,43	187,26	3,34	4,96	KTC
25/1/2021	425,90	199,24	4,56	1,36	KTC
26/1/2021	251,01	143,53	2,49	0,31	KTC
27/1/2021	174,25	87,97	3,61	0,32	KTC
28/1/2021	209,70	135,57	3,12	0,40	KTC
29/1/2021	210,54	76,21	3,67	0,26	KTC
30/1/2021	192,10	94,04	KTC	0,72	KTC
31/1/2021	238,16	127,82	KTC	0,48	KTC
1/2/2021	164,43	104,71	-	-	-
2/2/2021	257,95	86,85	3,76	-	-
3/2/2021	0,01	0,01	7,86	-	-
4/2/2021	141,24	73,73	8,09	-	-
5/2/2021	129,00	68,31	7,99	-	-
6/2/2021	154,03	79,00	8,31	-	-

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
7/2/2021	146,33	107,75	8,71	-	-
8/2/2021	243,82	169,76	9,96	-	-
9/2/2021	20,62	12,81	8,19	-	-
10/2/2021	39,52	28,79	8,45	-	-
11/2/2021	120,37	77,98	8,84	-	-
12/2/2021	128,13	94,30	8,77	-	-
13/2/2021	71,64	35,95	8,97	-	-
14/2/2021	90,02	62,76	7,98	-	-
15/2/2021	100,42	55,14	8,61	-	-
16/2/2021	94,64	37,44	13,46	-	-
17/2/2021	45,70	24,56	14,05	-	-
18/2/2021	79,88	55,61	8,84	-	-
19/2/2021	143,33	69,39	9,45	-	-
20/2/2021	136,55	94,86	8,75	-	-
21/2/2021	164,99	110,83	9,24	-	-
22/2/2021	135,55	65,61	11,84	-	-
23/2/2021	112,92	69,07	10,63	-	-
24/2/2021	142,78	86,02	9,09	-	-
25/2/2021	113,03	69,17	9,56	-	-

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
26/2/2021	86,23	37,00	8,22	-	-
27/2/2021	25,05	11,86	11,83	-	-
28/2/2021	36,74	26,52	7,69	-	-
1/3/2021	31,00	19,78	7,30	-	-
2/3/2021	60,86	23,62	10,10	-	-
3/3/2021	61,07	32,25	10,22	-	-
4/3/2021	80,33	60,93	8,17	-	-
5/3/2021	52,90	21,36	7,67	-	-
6/3/2021	88,75	34,66	9,01	-	-
7/3/2021	58,48	35,97	15,30	-	-
8/3/2021	142,42	79,41	11,50	6,87	10,05
9/3/2021	-	-	6,17	3,47	6,49
10/3/2021	-	-	5,99	5,59	KTC
11/3/2021	-	-	13,27	6,08	KTC
12/3/2021	-	-	9,97	5,20	KTC
13/3/2021	-	-	36,84	4,01	KTC
14/3/2021	-	-	14,65	4,18	KTC
15/3/2021	-	-	29,45	6,26	KTC
16/3/2021	75,39	36,11	29,17	4,21	KTC

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
17/3/2021	60,06	29,13	3,06	8,53	15,57
18/3/2021	84,31	38,84	3,44	7,92	4,13
19/3/2021	81,20	39,51	3,19	8,12	3,88
20/3/2021	82,67	40,83	3,15	8,74	3,73
21/3/2021	69,50	37,71	3,29	12,11	1,19
22/3/2021	82,92	32,55	3,08	8,06	27,05
23/3/2021	282,31	99,33	2,88	13,35	20,12
24/3/2021	204,19	89,24	3,12	20,49	25,03
25/3/2021	139,00	72,42	3,23	22,37	16,27
26/3/2021	49,25	33,62	3,66	18,76	19,46
27/3/2021	60,90	24,06	2,80	3,84	27,16
28/3/2021	59,17	26,52	3,09	4,70	32,82
29/3/2021	56,04	25,11	3,28	3,18	26,65
30/3/2021	118,21	75,09	3,59	3,63	11,08
31/3/2021	146,39	80,74	3,44	4,00	18,11
1/4/2021	193,59	110,02	3,66	3,48	38,40
2/4/2021	179,34	99,81	3,88	2,08	29,58
3/4/2021	136,72	58,25	3,42	4,63	10,79
4/4/2021	95,12	49,71	3,80	4,27	2,03

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
5/4/2021	44,91	21,73	3,25	4,58	1,02
6/4/2021	94,52	47,81	3,23	4,21	0,29
7/4/2021	97,31	53,43	3,43	4,84	4,29
8/4/2021	143,84	55,08	3,81	4,92	8,84
9/4/2021	19,57	11,87	3,01	4,23	1,84
10/4/2021	49,73	22,68	3,36	4,93	0,65
11/4/2021	27,20	19,44	3,29	5,58	0,67
12/4/2021	70,16	45,15	2,96	5,59	0,62
13/4/2021	164,43	46,42	3,21	5,24	0,86
14/4/2021	219,58	65,11	3,46	5,83	0,81
15/4/2021	147,77	54,34	2,90	5,60	0,84
16/4/2021	150,99	62,08	3,13	5,80	0,78
17/4/2021	46,12	15,40	3,25	5,18	0,80
18/4/2021	79,49	23,38	3,70	5,19	0,78
19/4/2021	-	-	-	-	-
20/4/2021	129,57	46,27	3,62	0,16	0,63
21/4/2021	396,64	74,89	4,21	4,66	0,66
22/4/2021	124,68	46,83	4,12	4,41	0,67
23/4/2021	167,97	53,78	3,78	5,49	0,73

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
24/4/2021	74,18	35,70	4,24	14,22	0,79
25/4/2021	100,87	53,10	3,57	14,88	0,89
26/4/2021	135,79	63,71	3,89	14,44	0,85
27/4/2021	47,17	21,28	3,67	16,92	0,70
28/4/2021	66,40	24,72	3,21	15,65	0,77
29/4/2021	59,96	23,37	3,30	15,39	0,78
30/4/2021	166,88	46,10	2,84	4,47	0,73
1/5/2021	249,88	57,42	3,66	4,20	0,79
2/5/2021	144,87	75,55	3,74	4,67	0,87
3/5/2021	139,22	61,39	3,56	4,34	0,90
4/5/2021	67,60	34,96	4,37	4,35	0,87
5/5/2021	31,68	17,88	3,21	3,23	0,71
6/5/2021	96,74	25,56	3,44	3,99	0,77
7/5/2021	122,17	45,50	3,93	3,94	0,76
8/5/2021	87,44	42,49	4,16	4,09	0,88
9/5/2021	139,73	67,81	4,34	4,24	0,95
10/5/2021	111,33	61,44	4,06	4,00	0,91
11/5/2021	50,71	36,13	4,12	4,05	0,87
12/5/2021	100,44	61,81	3,75	4,35	0,77

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
13/5/2021	123,47	77,19	4,07	4,22	0,83
14/5/2021	81,80	30,93	3,35	4,06	0,75
15/5/2021	130,99	44,69	3,17	4,12	0,79
16/5/2021	80,95	48,28	2,93	3,81	0,76
17/5/2021	105,34	57,04	3,91	4,01	0,84
18/5/2021	118,03	63,47	3,17	3,35	0,80
19/5/2021	90,31	43,51	3,37	3,48	0,78
20/5/2021	110,45	61,18	3,57	3,62	0,74
21/5/2021	69,56	40,81	3,73	3,27	0,80
22/5/2021	105,93	65,19	3,38	3,33	0,81
23/5/2021	105,14	55,66	3,50	3,38	0,74
24/5/2021	34,91	20,32	3,37	2,84	0,76
25/5/2021	89,79	35,30	3,87	2,90	0,78
26/5/2021	75,49	34,94	3,54	3,16	0,77
27/5/2021	101,70	59,32	3,37	3,15	0,80
28/5/2021	79,42	42,91	3,87	3,13	0,84
29/5/2021	72,41	35,03	3,52	3,42	0,65
30/5/2021	91,75	45,71	3,95	3,23	0,63
31/5/2021	40,15	20,79	4,03	3,60	0,69

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
1/6/2021	89,65	43,58	4,21	4,12	0,64
2/6/2021	72,34	34,39	3,33	4,27	0,71
3/6/2021	110,28	55,14	3,21	4,30	0,82
4/6/2021	35,41	18,80	3,07	4,06	0,75
5/6/2021	240,55	93,28	3,30	4,33	0,80
6/6/2021	72,89	43,76	3,12	4,17	0,76
7/6/2021	145,14	63,13	3,76	4,66	0,71
8/6/2021	146,35	81,79	2,94	4,59	0,83
9/6/2021	127,68	61,66	3,18	4,60	0,81
10/6/2021	47,06	21,63	3,16	4,68	0,77
11/6/2021	20,05	13,93	3,08	4,92	0,78
12/6/2021	50,30	24,23	3,24	4,26	0,75
13/6/2021	30,47	21,57	3,78	4,55	0,76
14/6/2021	51,75	30,84	2,45	4,46	0,83
15/6/2021	59,87	30,71	3,32	4,71	0,78
16/6/2021	140,23	60,22	3,54	4,82	0,78
17/6/2021	220,55	66,14	3,12	4,57	0,75
18/6/2021	107,71	52,18	3,87	4,33	0,78
19/6/2021	164,37	80,05	3,42	4,68	0,80

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
20/6/2021	104,70	54,49	3,28	4,61	0,83
21/6/2021	118,48	59,82	3,83	4,64	0,84
22/6/2021	32,49	16,39	3,53	4,41	0,81
23/6/2021	32,28	18,91	3,2	4,69	0,84
24/6/2021	19,94	8,74	2,97	4,39	0,86
25/6/2021	46,02	20,63	3,58	4,59	0,81
26/6/2021	125,09	41,69	3,5	4,64	0,83
27/6/2021	123,7	46,58	3,66	4,48	0,85
28/6/2021	171,9	61,41	3,84	4,74	0,8
29/6/2021	51,52	21,81	3,82	4,65	0,85
30/6/2021	85,34	51,47	3,31	4,76	0,86
1/7/2021	32,49	20,15	4,1	1,53	0,67
2/7/2021	128,16	45,58	4,21	1,54	0,73
3/7/2021	77,09	35,33	4	1,41	0,7
4/7/2021	134,46	39,63	4,39	1,73	0,67
5/7/2021	99,28	55,73	3,74	1,51	0,75
6/7/2021	94,8	36,97	4,31	1,38	0,61
7/7/2021	108,13	55,27	3,79	1,5	0,68
8/7/2021	74,91	40,3	3,76	1,36	0,66

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
9/7/2021	88,49	26,24	4,51	1,33	0,67
10/7/2021	114,54	42,22	3,67	1,51	0,75
11/7/2021	70,16	33,75	4,06	1,68	0,73
12/7/2021	124,05	82,47	3,28	1,83	0,76
13/7/2021	133,27	56,61	4,14	1,94	0,74
14/7/2021	83,07	46,54	3,62	2,6	0,81
15/7/2021	98,91	52,13	3,87	2,64	0,8
16/7/2021	91,11	49,28	3,84	2,19	0,78
17/7/2021	92,16	44,54	4,2	2,31	0,74
18/7/2021	155,58	62,35	3,92	2,31	0,76
19/7/2021	72,09	31,41	4,14	2,3	0,72
20/7/2021	70,1	37,52	3,08	2,29	0,77
21/7/2021	61,12	24,11	3,61	1,92	0,68
22/7/2021	82,97	35,82	4,4	1,81	0,74
23/7/2021	46,91	22,81	4,62	1,77	0,69
24/7/2021	90,83	30,55	3,87	1,75	0,72
25/7/2021	97,44	52,91	3,52	1,59	0,75
26/7/2021	64	36,16	4,69	1,47	0,72
27/7/2021	86,73	43,21	3,27	1,77	0,78

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
28/7/2021	61,48	20,34	3,15	1,61	0,71
29/7/2021	88,68	37,76	3,07	1,66	0,73
30/7/2021	133,22	47,28	3,67	2,21	0,85
31/7/2021	97,48	47,58	3,43	2,21	0,83
1/8/2021	48,38	19,57	3,97	2,13	0,78
2/8/2021	117,13	30,16	3,52	2,33	0,79
3/8/2021	3,54	4,02	3,15	2,58	0,71
4/8/2021	139,69	50,32	3,78	2,79	0,73
5/8/2021	100,03	48,09	3,76	2,69	0,74
6/8/2021	136,7	59,21	3,84	3,09	0,71
7/8/2021	114,6	55,53	4,5	2,82	0,75
8/8/2021	68,94	21,82	3,54	2,15	0,76
9/8/2021	148,34	48,94	3,19	2,53	0,75
10/8/2021	85,82	23,74	3,7	2,33	0,71
11/8/2021	84,33	29,81	3,74	2,39	0,81
12/8/2021	76,25	24,46	3,24	2,27	0,8
13/8/2021	102,92	34,32	3,16	2,51	0,83
14/8/2021	114,98	35,51	3,47	2,43	0,8
15/8/2021	51,93	15,52	4,18	2,33	0,85

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
16/8/2021	106,42	29,27	3,62	2,59	0,82
17/8/2021	106	33,07	3,18	0,17	0,79
18/8/2021	99,01	32,98	3,11	0,28	0,88
19/8/2021	112,08	35,07	3,46	0,2	0,8
20/8/2021	105,81	31,03	3,43	0,19	0,82
21/8/2021	132,16	48,65	3,51	0,21	0,89
22/8/2021	112,59	37,33	2,98	0,23	0,83
23/8/2021	113,44	36,74	3,64	0,22	0,87
24/8/2021	100,58	25,37	3,8	0,36	0,81
25/8/2021	170	35,05	3,35	0,94	0,79
26/8/2021	109,28	29,69	3,01	0,91	0,81
27/8/2021	97,31	21,16	3,31	0,77	0,72
28/8/2021	130,97	37,29	3,72	0,89	0,69
29/8/2021	126,24	32,31	3,24	0,8	0,76
30/8/2021	141,67	38,78	3,41	0,99	0,75
31/8/2021	133,27	31,03	3	0,89	0,82
1/9/2021	119,88	34,7	3,59	0,82	0,87
2/9/2021	127,72	27,9	2,81	1,03	0,84
3/9/2021	108,39	16,43	3,87	0,87	0,78

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
4/9/2021	118,71	29,71	3,17	1,05	0,79
5/9/2021	141,38	34,37	3,03	0,92	0,79
6/9/2021	122,48	23,64	3,61	0,85	0,67
7/9/2021	114,58	28,45	3,79	0,88	0,8
8/9/2021	132,12	39,51	4,09	3,35	0,82
9/9/2021	120,53	25,6	3,7	3,11	0,72
10/9/2021	139,54	28,32	2,96	3,55	0,8
11/9/2021	145,9	48,87	3,64	3,52	0,74
12/9/2021	154,96	45,13	3,26	0,31	0,69
13/9/2021	146,27	47,14	3,54	3,81	0,71
14/9/2021	146,98	50,19	2,75	3,59	0,71
15/9/2021	139,44	20,48	3,01	3,34	0,77
16/9/2021	147,92	29,77	3,57	3,31	0,66
17/9/2021	188,97	32,96	3,21	3,76	0,69
18/9/2021	132,28	27,56	4,06	3,38	0,77
19/9/2021	153,94	52,08	3,98	3,64	0,71
20/9/2021	157,52	46,88	3,12	3,27	0,74
21/9/2021	159,32	50,39	2,92	3,51	0,68

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
22/9/2021	155,04	46,63	3,19	2,87	0,73
23/9/2021	143,22	48,7	4,13	3,22	0,74
24/9/2021	133,45	27,97	3,92	3,35	0,7
25/9/2021	29,87	15,6	3,65	0,51	0,7
26/9/2021	88,04	25,16	3,09	0,37	0,76
27/9/2021	54,22	25,6	3,64	0,47	0,72
28/9/2021	63,35	38,03	3,29	0,41	0,75
29/9/2021	60,74	32,76	3,34	0,36	0,78
30/9/2021	77,25	41,05	3,56	0,36	0,76
1/10/2021	95,63	55,24	3,17	0,39	0,73
2/10/2021	86,18	62,54	3,12	2,58	0,77
3/10/2021	92,08	58,63	3,89	2,71	0,71
4/10/2021	82,31	57,28	2,87	2,82	0,78
5/10/2021	63,58	39,24	3,4	2,94	0,73
6/10/2021	73,24	49,28	2,65	3,03	0,78
7/10/2021	74,31	53,09	3,23	3,33	0,76
8/10/2021	124,83	84,51	3,92	3,46	0,76
9/10/2021	86,75	60,09	3,83	3,07	0,76
10/10/2021	20,27	9,36	4,14	3,15	0,79

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
11/10/2021	16,6	7,5	3,88	3,16	0,79
12/10/2021	45,57	21,36	3,38	2,45	0,67
13/10/2021	86,93	25,32	3,57	2,32	0,79
14/10/2021	23,45	9,11	3,43	2,07	0,77
15/10/2021	16,05	8,25	3,3	2,71	0,68
16/10/2021	31,66	16,4	3,67	2,86	0,71
17/10/2021	42,67	21,15	3,27	2,73	0,67
18/10/2021	83,97	25,05	3,25	2,53	0,76
19/10/2021	28,24	19,95	3,38	3,42	0,66
20/10/2021	118,86	36,44	3,41	3,09	0,76
21/10/2021	133,99	82,5	3,79	2,71	0,89
22/10/2021	74,98	20,71	3,34	3,25	0,84
23/10/2021	77,7	31,32	2,97	2,7	0,74
24/10/2021	96,41	57,54	3,75	2,09	0,79
25/10/2021	231,11	81,44	3,65	2,22	0,75
26/10/2021	143,67	61,77	3,06	3,17	0,81
27/10/2021	353,66	96,23	2,8	2,67	0,8
28/10/2021	196,53	95,08	4,21	2,71	0,71
29/10/2021	44,58	35,25	4,16	3,1	0,66

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
30/10/2021	28,08	16,33	3,91	3,25	0,65
31/10/2021	10,94	6,92	2,99	2,82	0,6
1/11/2021	12,96	8,04	2,9	2,92	0,59
2/11/2021	12,73	8,37	3,6	3,26	0,65
3/11/2021	21,92	13,32	3,34	3,42	0,69
4/11/2021	32,39	16,28	3,33	12,92	0,76
5/11/2021	-	-	-	-	-
6/11/2021	-	-	-	-	-
7/11/2021		-	-	-	-
8/11/2021	67,15	15,42	3,51	10,79	0,52
9/11/2021	34,59	15,56	2,98	9,23	0,56
10/11/2021	52,1	14,67	3,84	8,52	0,82
11/11/2021	111,04	52,79	14,04	3,7	26,2
12/11/2021	81,39	50,57	14,31	2,93	28,55
13/11/2021	83,56	36,09	15,82	3,25	26,5
14/11/2021	92,44	58,29	15,27	3,3	27,6
15/11/2021	79,29	56,22	14,38	3,25	28,9
16/11/2021	89,84	58,51	15,2	3,32	28,83
17/11/2021	43,35	35,02	14,93	3,71	29,66

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O₃	SO₂	NO₂
Đơn vị	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
Ngày					
18/11/2021	34,47	12,51	15,67	2,69	23,69
19/11/2021	95,91	35,17	15,33	3,85	28,98
20/11/2021	37,92	30,04	15,03	3,81	28,78
21/11/2021	81,77	40,61	14,73	3,71	29,86
22/11/2021	11,28	5,92	14,7	3,71	27,4
23/11/2021	54,62	19,81	13,16	3,36	26,68
24/11/2021	48,07	21,33	15,87	2,97	24,08
25/11/2021	36,46	25,26	14,12	2,97	20,56
26/11/2021	62,24	33,17	14,68	2,89	23,3
27/11/2021	70,42	43,96	6,98	4,7	23,58
28/11/2021	57,22	34,28	7,19	3,93	24,4
29/11/2021	77,5	53,17	6,72	3,62	24,01
30/11/2021	94,98	47,52	7,56	4,06	26,1
1/12/2021	75,99	52,01	7,43	3,04	24,4
2/12/2021	70,78	45,04	7,3	2,87	22,68
3/12/2021	130,84	96,87	10,67	2,7	22,25
4/12/2021	91,23	66,29	6,99	2,78	22,74
5/12/2021	105,94	72,48	8,83	3,15	24,02
6/12/2021	134,71	91,4	7,32	3,29	24,56

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
7/12/2021	99,89	71,21	7,64	2,84	23,34
8/12/2021	92,07	62,86	7,41	3,23	24,58
9/12/2021	152,63	114,75	7,38	3,37	6,95
10/12/2021	128,37	93,82	7,02	4,2	8,87
11/12/2021	99,62	64,23	7,1	4,56	10,61
12/12/2021	119,5	72,49	7,41	5,13	11,83
13/12/2021	23,43	9,06	7,26	4,61	3,51
14/12/2021	64,24	39,46	7,42	4,17	3,81
15/12/2021	89,94	60,64	7,03	5,26	8,59
16/12/2021	112,13	62,2	6,93	5,6	8,33
17/12/2021	139,18	103,68	7,44	3,44	3,22
18/12/2021	123	93,67	14,61	0,03	0,68
19/12/2021	74,58	50,02	4,97	5,23	14,59
20/12/2021	147,97	111,12	6,16	6,32	20,02
21/12/2021	46,49	29,06	7,25	6,07	21,88
22/12/2021	78,5	56,6	5,24	5,71	19,07
23/12/2021	104,01	61,59	5,61	6,68	24,95
24/12/2021	148,17	75,81	5,3	6,65	24,61
25/12/2021	115,02	82,01	4,82	6,38	29,88

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thông số	PM10	PM 25	O ₃	SO ₂	NO ₂
Đơn vị	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Ngày					
26/12/2021	65,32	45,28	6,85	5,32	20,5
27/12/2021	4,97	2,56	5,73	5,32	21,41
28/12/2021	27,08	14,76	5,98	5,18	15,43
29/12/2021	33,45	19,98	5,95	5,39	17,6
30/12/2021	35,72	27,02	5,34	5,46	15,47
31/12/2021	46,49	22,88	6,24	5,66	21,64

**PHỤ LỤC 4: KẾT QUẢ QUAN TRẮC CÁC THÔNG SỐ CHẤT LƯỢNG NƯỚC
 THEO TRUNG BÌNH NGÀY, TRUNG BÌNH THÁNG CỦA TRẠM QUAN
 TRẮC TỰ ĐỘNG NƯỚC MẶT SÔNG BẮNG GIANG – XÃ CHU TRINH**

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
1/1/2021	24,42	13,86	8,00	16,81	0,08	8,70	0,37
2/1/2021	24,20	13,98	7,98	16,05	0,08	8,85	0,44
3/1/2021	39,80	15,66	7,97	15,84	0,08	8,78	0,51
4/1/2021	79,60	18,77	8,04	15,64	0,08	9,23	0,47
5/1/2021	31,56	15,47	8,10	15,70	0,08	9,64	0,49
6/1/2021	35,16	15,94	8,04	15,88	0,08	9,08	0,49
7/1/2021	95,28	25,87	7,95	16,15	0,08	9,36	0,52
8/1/2021	37,15	18,08	7,93	13,62	0,08	10,09	0,53
9/1/2021	28,78	17,13	7,97	13,38	0,08	9,90	0,54
10/1/2021	19,78	16,36	7,97	12,67	0,08	9,66	0,59
11/1/2021	16,43	15,71	7,96	13,11	0,08	9,44	0,62
12/1/2021	34,19	15,40	7,96	13,44	0,08	9,57	0,65
13/01/2021	33,86	15,77	7,94	14,36	0,08	10,35	0,54
14/01/2021	28,85	15,20	7,94	14,58	0,08	10,33	0,52
15/01/2021	31,55	15,86	7,92	14,87	0,08	9,56	0,64
16/01/2021	32,27	15,46	7,84	15,42	0,08	8,47	0,55
17/01/2021	27,83	14,94	7,79	15,50	0,08	7,95	0,55
18/01/2021	29,52	15,40	7,86	15,13	0,08	8,28	0,57

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
19/01/2021	25,27	14,94	7,93	15,39	0,08	8,41	0,49
20/01/2021	28,41	15,26	7,88	15,32	0,08	8,06	0,49
21/01/2021	22,92	14,49	7,82	15,63	0,08	7,74	0,50
22/01/2021	28,78	14,81	7,80	16,41	0,08	7,57	0,56
23/01/2021	26,57	14,50	7,75	16,66	0,08	7,54	0,58
24/01/2021	27,89	14,52	7,71	17,52	0,08	7,42	0,53
25/01/2021	36,24	15,37	7,72	18,48	0,08	6,82	0,52
26/01/2021	24,29	13,78	7,73	19,04	0,08	6,36	0,53
27/01/2021	43,22	15,61	7,68	19,05	0,08	6,07	0,67
28/01/2021	72,80	17,12	7,70	18,95	0,08	6,68	0,61
29/01/2021	48,53	17,06	7,79	18,49	0,08	7,69	0,52
30/01/2021	46,28	17,03	7,76	18,12	0,08	7,52	0,52
31/01/2021	41,76	16,18	7,72	17,84	0,08	7,21	0,54
Trung bình tháng 1	36,23	15,99	7,88	15,97	0,08	8,46	0,54
1/2/2021	36,98	15,77	7,76	18,75	0,08	7,14	0,54
2/2/2021	31,69	14,13	7,78	19,43	0,08	6,99	0,50
3/2/2021	-	14,67	7,77	19,62	0,08	6,87	0,55
4/2/2021	34,15	14,82	7,79	19,55	0,08	7,00	0,51
5/2/2021	22,04	13,57	7,79	19,58	0,08	7,04	0,53

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
6/2/2021	19,70	13,07	7,81	20,14	0,08	7,03	0,53
7/2/2021	18,18	12,97	7,81	20,67	0,08	6,88	0,53
8/2/2021	16,88	12,86	7,74	20,46	0,08	6,40	0,44
9/2/2021	52,87	17,80	7,53	19,00	0,08	5,79	0,67
10/2/2021	87,81	21,49	7,53	19,03	0,08	6,53	0,65
11/2/2021	42,60	17,31	7,67	19,29	0,08	6,63	0,82
12/2/2021	28,61	15,26	7,75	19,74	0,08	6,80	0,84
13/02/2021	23,22	14,08	7,77	19,81	0,08	6,84	0,70
14/02/2021	19,94	13,54	7,79	20,13	0,08	6,95	0,68
15/02/2021	18,23	13,00	7,81	20,65	0,08	6,97	0,60
16/02/2021	15,57	12,60	7,79	21,15	0,08	6,79	0,53
17/02/2021	14,77	12,51	7,78	20,97	0,08	6,73	0,47
18/02/2021	14,68	12,21	7,77	20,55	0,08	6,83	0,45
19/02/2021	13,65	12,72	7,74	20,52	0,08	6,75	0,51
20/02/2021	13,19	12,60	7,76	20,51	0,08	6,89	0,41
21/02/2021	13,06	12,34	7,74	21,24	0,08	6,92	0,41
22/02/2021	24,76	12,21	7,79	22,15	0,08	6,97	0,39
23/02/2021	13,25	12,21	7,85	22,57	0,08	7,26	0,47
24/02/2021	14,48	12,23	7,77	22,46	0,08	6,73	0,34

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
25/02/2021	16,30	12,48	7,68	21,62	0,08	6,48	0,35
26/02/2021	16,10	12,38	7,74	22,13	0,08	6,83	0,38
27/02/2021	16,11	12,46	7,72	22,07	0,08	6,58	0,46
28/02/2021	18,08	12,99	7,68	20,56	0,08	6,71	0,44
Trung bình tháng 2	24,33	13,80	7,75	20,51	0,08	6,80	0,52
1/3/2021	18,08	13,11	7,70	20,50	0,08	6,94	0,44
2/3/2021	17,41	12,80	7,76	21,27	0,08	7,14	0,41
3/3/2021	16,30	12,98	7,71	20,76	0,08	6,84	0,46
4/3/2021	17,79	13,61	7,66	19,79	0,08	6,73	0,59
5/3/2021	19,40	13,63	7,71	19,71	0,08	7,06	0,55
6/3/2021	20,56	13,21	7,76	21,37	0,08	7,10	0,50
7/3/2021	27,50	13,41	7,78	22,73	0,08	6,87	0,43
8/3/2021	17,98	12,91	7,68	22,79	0,08	6,20	0,49
9/3/2021	82,39	19,87	7,57	22,17	0,08	5,72	0,48
10/3/2021	-	-	7,36	21,78	0,07	4,90	0,64
11/3/2021	-	-	7,33	21,71	0,07	5,58	0,84
12/3/2021	-	-	7,40	22,56	0,07	5,32	0,80
13/03/2021	215,90	40,23	7,43	23,20	0,07	5,15	0,81
14/03/2021	103,00	25,02	7,50	23,77	0,08	5,09	0,86

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
15/03/2021	84,08	22,30	7,53	23,41	0,08	6,51	0,86
16/03/2021	61,70	21,89	7,57	23,03	0,08	7,59	0,79
17/03/2021	50,53	19,22	7,59	23,26	0,08	7,56	0,72
18/03/2021	50,44	18,28	7,61	23,89	0,08	7,48	0,65
19/03/2021	44,27	16,62	7,62	24,00	0,08	7,38	0,66
20/03/2021	35,09	15,37	7,63	24,15	0,08	7,39	0,61
21/03/2021	33,78	15,27	7,59	23,74	0,08	7,33	0,57
22/03/2021	47,40	16,14	7,62	21,94	0,08	7,70	0,68
23/03/2021	33,70	16,37	7,68	21,07	0,08	8,41	0,65
24/03/2021	28,66	15,52	7,74	21,37	0,08	8,52	0,56
25/03/2021	28,42	15,42	7,73	21,29	0,08	8,38	0,51
26/03/2021	32,01	16,40	7,67	21,08	0,08	8,21	0,57
27/03/2021	35,38	16,16	7,66	21,50	0,08	8,13	0,58
28/03/2021	31,47	15,25	7,68	22,31	0,08	8,10	0,54
29/03/2021	43,19	15,85	7,72	23,90	0,08	8,05	0,49
30/03/2021	35,61	14,78	7,71	24,86	0,08	7,72	0,45
31/03/2021	26,25	13,54	7,71	25,26	0,08	7,77	0,46
Trung bình tháng 3	44,94	16,97	7,63	22,39	0,08	7,06	0,60
1/4/2021	24,55	13,05	7,72	26,17	0,08	7,71	0,42

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
2/4/2021	32,20	12,70	7,70	26,51	0,08	7,59	0,38
3/4/2021	21,74	13,21	7,67	26,35	0,08	7,36	0,35
4/4/2021	22,71	13,48	7,60	25,74	0,08	7,26	0,35
5/4/2021	69,50	18,00	7,49	24,39	0,08	6,97	0,43
6/4/2021	85,26	19,52	7,50	23,58	0,08	6,27	0,47
7/4/2021	50,05	17,36	7,57	23,83	0,08	6,12	0,58
8/4/2021	109,66	23,63	7,59	25,22	0,08	6,10	0,69
9/4/2021	154,02	32,51	7,47	24,00	0,08	6,74	1,03
10/4/2021	67,38	21,15	7,56	22,78	0,08	7,40	1,17
11/4/2021	58,95	18,66	7,64	22,81	0,08	7,64	1,10
12/4/2021	65,82	18,27	7,64	25,76	0,08	7,63	1,02
13/04/2021	45,26	15,98	7,62	27,73	0,08	7,35	0,91
14/04/2021	36,16	15,12	7,54	27,67	0,08	7,06	0,85
15/04/2021	33,05	14,02	7,61	28,13	0,09	7,33	0,75
16/04/2021	30,61	13,27	7,62	28,08	0,09	7,53	0,71
17/04/2021	33,28	14,74	7,58	26,12	0,08	7,54	0,74
18/04/2021	69,30	20,08	7,57	24,85	0,08	7,49	0,76
19/04/2021	95,53	24,88	7,55	25,96	0,08	7,36	0,97
20/04/2021	85,70	20,47	7,64	26,08	0,08	7,35	1,71

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
21/04/2021	73,83	16,63	7,96	25,62	0,08	7,89	1,46
22/04/2021	57,36	15,17	8,00	26,63	0,08	7,78	1,12
23/04/2021	48,00	14,69	7,98	26,85	0,08	7,60	0,97
24/04/2021	44,94	14,13	7,99	27,34	0,08	7,61	0,83
25/04/2021	33,47	13,09	7,99	27,73	0,08	7,61	0,73
26/04/2021	268,65	32,85	7,80	26,67	0,08	7,20	0,68
27/04/2021	-	-	7,58	23,39	0,08	6,55	1,26
28/04/2021	198,03	27,99	7,82	22,52	0,08	6,87	1,57
29/04/2021	126,17	20,68	7,88	23,29	0,08	6,95	1,40
30/04/2021	112,78	21,63	7,90	24,34	0,08	6,88	1,22
Trung bình tháng 4	74,28	18,52	7,69	25,54	0,08	7,23	0,89
1/5/2021	86,62	19,34	7,91	25,18	0,08	6,89	1,08
2/5/2021	50,47	15,39	7,93	25,83	0,08	7,00	0,94
3/5/2021	51,67	14,90	7,94	26,55	0,08	6,87	0,87
4/5/2021	51,24	14,95	7,92	27,36	0,08	6,78	0,74
5/5/2021	-	-	7,55	26,81	0,08	6,00	0,91
6/5/2021	-	-	7,66	26,08	0,08	7,43	0,94
7/5/2021	130,29	21,16	7,93	24,53	0,08	7,92	1,11
8/5/2021	132,95	21,87	7,94	25,42	0,09	7,83	1,04

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
9/5/2021	84,03	18,23	7,93	26,26	0,08	7,70	0,90
10/5/2021	68,72	16,63	7,92	27,19	0,08	7,62	0,79
11/5/2021	61,46	15,68	7,92	28,10	0,08	7,54	0,69
12/5/2021	72,29	16,00	7,88	28,51	0,08	7,42	0,59
13/05/2021	36,39	13,35	7,96	28,81	0,09	7,51	0,64
14/05/2021	32,91	14,06	7,94	28,65	0,08	7,44	0,58
15/05/2021	51,11	15,46	7,90	28,86	0,08	7,42	0,51
16/05/2021	39,90	13,97	7,92	29,54	0,09	7,41	0,44
17/05/2021	30,68	13,65	7,89	29,87	0,09	7,27	0,44
18/05/2021	32,37	14,46	7,83	29,56	0,08	7,06	0,46
19/05/2021	41,37	14,51	7,85	29,62	0,08	7,07	0,44
20/05/2021	36,37	14,23	7,85	29,58	0,09	6,95	0,51
21/05/2021	43,34	15,17	7,83	29,37	0,09	6,79	0,58
22/05/2021	45,61	14,99	7,82	29,69	0,09	6,75	0,49
23/05/2021	42,06	15,33	7,79	29,67	0,09	6,78	0,52
24/05/2021	153,95	18,25	7,67	28,00	0,08	6,99	0,59
25/05/2021	104,43	19,80	7,67	25,58	0,09	7,61	0,77
26/05/2021	58,52	15,71	7,85	26,11	0,09	7,79	0,85
27/05/2021	38,76	13,90	7,91	27,60	0,09	7,69	0,70

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
28/05/2021	28,47	12,92	7,94	28,59	0,09	7,63	0,58
29/05/2021	24,80	12,74	7,92	29,44	0,09	7,51	0,51
30/05/2021	29,56	13,37	7,89	29,79	0,09	7,36	0,42
31/05/2021	-	-	7,48	29,43	0,08	6,52	0,39
Trung bình tháng 5	59,30	15,71	7,85	27,92	0,08	7,24	0,68
1/6/2021	-	-	7,44	30,09	0,08	6,95	0,42
2/6/2021	93,18	19,70	7,26	30,52	0,08	6,94	0,42
3/6/2021	60,75	15,89	7,22	30,67	0,08	6,94	0,39
4/6/2021	80,49	18,27	7,21	29,74	0,08	6,73	0,41
5/6/2021	57,71	16,62	7,30	29,02	0,08	7,05	0,42
6/6/2021	46,18	15,18	7,44	29,01	0,08	7,19	0,41
7/6/2021	100,37	15,69	7,63	29,04	0,08	7,30	0,44
8/6/2021	34,53	14,77	7,72	29,19	0,08	7,42	0,37
9/6/2021	36,08	14,26	7,76	29,57	0,08	7,32	0,41
10/6/2021	97,59	20,04	7,68	29,71	0,08	6,76	0,39
11/6/2021	-	-	7,31	28,14	0,07	5,33	0,45
12/6/2021	427,92	61,41	7,38	26,20	0,08	6,09	0,87
13/06/2021	242,47	39,56	7,54	26,38	0,08	6,05	0,91
14/06/2021	162,77	32,03	7,65	26,24	0,08	6,17	0,87

*Cơ quan quản lý: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cao Bằng
Đơn vị thực hiện: Trung tâm Quan trắc và Dữ liệu*

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
15/06/2021	90,60	21,60	7,71	26,46	0,08	6,38	0,86
16/06/2021	90,37	20,02	7,76	27,21	0,08	6,33	0,82
17/06/2021	79,35	18,50	7,82	28,15	0,08	6,19	0,78
18/06/2021	63,48	16,48	7,82	29,09	0,08	6,22	0,66
19/06/2021	64,08	16,02	7,79	29,82	0,08	6,18	0,66
20/06/2021	59,37	15,57	7,76	30,56	0,08	6,24	0,92
21/06/2021	242,60	15,33	7,82	30,54	0,08	6,97	1,10
22/06/2021	82,91	18,89	7,80	29,90	0,08	7,13	0,76
23/06/2021	112,11	21,81	7,77	29,25	0,08	7,09	0,44
24/06/2021	-	-	7,49	27,93	0,07	6,43	0,34
25/06/2021	-	-	7,47	27,23	0,07	5,96	0,25
26/06/2021	-	-	7,60	27,06	0,07	6,47	0,23
27/06/2021	176,60	35,91	7,73	28,34	0,07	6,68	0,15
28/06/2021	99,52	24,64	7,79	28,84	0,08	6,42	0,14
29/06/2021	74,85	18,94	7,78	28,16	0,08	6,55	0,12
30/06/2021	280,44	36,69	7,66	27,44	0,06	6,17	0,14
Trung bình tháng 6	118,25	22,55	7,60	28,65	0,08	6,59	0,52
1/7/2021	363,54	48,10	7,76	27,22	0,41	5,66	-
2/7/2021	112,60	21,58	7,96	27,34	0,07	6,58	-

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
3/7/2021	60,41	16,46	7,99	26,73	0,07	6,70	-
4/7/2021	60,02	16,45	8,00	27,27	0,08	6,82	-
5/7/2021	95,09	18,66	8,00	27,36	0,08	7,05	-
6/7/2021	110,18	20,89	8,05	27,26	0,07	7,60	-
7/7/2021	65,03	16,92	8,09	27,89	0,07	7,62	-
8/7/2021	57,04	15,84	8,07	27,84	0,07	7,55	-
9/7/2021	58,55	15,82	8,06	27,52	0,06	7,61	-
10/7/2021	83,92	17,74	8,03	27,58	0,06	7,52	-
11/7/2021	60,48	15,92	8,06	27,63	0,06	7,69	-
12/7/2021	52,04	15,19	8,07	28,24	0,06	7,71	-
13/07/2021	41,80	14,41	8,06	28,66	0,06	7,66	-
14/07/2021	39,93	14,08	8,05	29,19	0,06	7,57	-
15/07/2021	29,98	13,21	8,04	29,46	0,06	7,58	-
16/07/2021	27,46	13,17	8,04	29,89	0,06	7,63	-
17/07/2021	22,36	12,28	8,04	30,47	0,06	7,58	-
18/07/2021	31,24	14,00	7,96	30,13	0,06	7,31	-
19/07/2021	33,19	14,29	7,98	29,78	0,06	7,45	-
20/07/2021	276,31	52,50	7,77	29,11	0,04	6,97	-
21/07/2021	240,18	41,28	7,76	28,72	0,03	6,74	0,09

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
22/07/2021	67,31	19,63	7,89	28,39	0,04	6,82	0,09
23/07/2021	75,42	18,65	7,88	27,88	0,03	6,58	0,09
24/07/2021	59,18	17,01	7,93	28,58	0,04	6,85	0,09
25/07/2021	34,75	14,70	7,93	29,10	0,05	6,93	0,09
26/07/2021	53,53	16,80	7,85	29,44	0,04	6,74	0,09
27/07/2021	60,18	16,35	7,87	29,98	0,04	6,77	0,09
28/07/2021	236,56	34,67	7,73	29,69	0,03	6,32	0,09
29/07/2021	173,12	32,76	7,74	29,17	0,02	6,26	0,09
30/07/2021	61,86	16,74	7,86	29,56	0,03	6,56	0,09
31/07/2021	49,27	15,54	7,89	29,77	0,04	6,54	0,09
Trung bình tháng 7	90,08	20,38	7,95	28,61	0,07	7,06	0,09
1/8/2021	333,48	43,21	7,69	28,72	0,02	6,01	0,09
2/8/2021	257,84	41,19	7,60	27,85	0,02	6,06	0,09
3/8/2021	-	24,17	7,88	27,77	0,02	7,22	0,09
4/8/2021	-	22,05	7,89	27,85	0,02	7,28	0,09
5/8/2021	-	18,83	7,92	28,58	0,02	7,33	0,09
6/8/2021	-	15,98	7,93	29,47	0,03	7,40	0,09
7/8/2021	-	15,72	7,91	30,06	0,03	7,29	0,09
8/8/2021	-	29,22	7,72	29,75	0,01	6,63	0,09

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
9/8/2021	80,74	19,88	7,82	29,93	0,02	6,99	0,09
10/8/2021	112,74	27,78	7,80	28,70	0,02	6,91	0,09
11/8/2021	-	48,87	7,76	27,19	0,01	7,14	0,09
12/8/2021	-	30,12	7,89	27,21	0,01	7,40	0,09
13/08/2021	-	25,73	7,92	27,27	0,01	7,37	0,09
14/08/2021	-	23,50	7,90	27,04	0,01	7,33	0,09
15/08/2021	-	53,81	7,75	26,23	0,00	6,64	0,09
16/08/2021	-	56,47	7,69	25,74	0,00	7,20	0,09
17/08/2021	197,92	31,45	7,81	25,23	0,01	7,63	0,09
18/08/2021	135,22	23,96	7,85	25,59	0,01	7,47	0,09
19/08/2021	83,10	18,40	7,89	25,92	0,01	7,22	0,09
20/08/2021	65,70	16,99	7,96	26,60	0,01	6,99	0,09
21/08/2021	52,00	15,93	7,97	26,85	0,01	6,97	0,09
22/08/2021	47,41	16,02	7,96	27,07	0,01	7,04	0,09
23/08/2021	45,99	15,28	7,95	27,62	0,01	6,84	0,09
24/08/2021	57,35	16,36	7,93	27,56	0,01	6,93	0,09
25/08/2021	345,42	47,37	7,86	26,97	0,01	6,70	0,09
26/08/2021	226,84	30,68	7,83	26,41	0,00	6,47	0,09
27/08/2021	99,54	24,47	7,91	26,70	0,01	6,51	0,09

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
28/08/2021	55,43	19,01	7,94	26,79	0,01	6,84	0,09
29/08/2021	58,99	17,52	7,94	27,16	0,01	7,00	0,09
30/08/2021	92,66	22,39	7,94	27,48	0,03	7,47	0,38
31/08/2021	39,96	22,11	7,98	27,80	0,05	8,25	0,33
Trung bình tháng 8	125,70	26,92	7,86	27,45	0,01	7,05	0,11
1/9/2021	37,41	17,12	7,98	28,31	0,01	8,10	0,09
2/9/2021	47,73	16,28	7,95	27,86	-	7,76	0,08
3/9/2021	55,49	16,77	7,93	27,49	-	7,75	0,08
6/9/2021	44,19	14,85	7,99	28,01	-	8,08	0,08
7/9/2021	55,93	15,39	7,87	27,49	-	7,79	0,10
8/9/2021	37,76	16,38	7,87	27,46	-	7,78	0,08
9/9/2021	40,34	16,10	7,88	27,87	-	7,83	0,08
10/9/2021	24,61	13,73	7,95	28,70	-	8,07	0,08
11/9/2021	28,83	14,00	7,89	28,86	-	7,79	0,08
12/9/2021	26,08	13,45	7,87	29,50	-	7,68	0,08
13/09/2021	23,93	13,14	7,79	28,95	-	7,38	0,08
14/09/2021	30,18	14,01	7,76	28,44	-	7,44	0,08
15/09/2021	176,61	29,73	7,64	27,24	-	7,23	0,08
16/09/2021	103,61	23,73	7,75	26,82	-	7,43	0,08

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
17/09/2021	56,95	16,84	7,82	27,08	-	7,61	0,08
18/09/2021	58,91	16,66	7,80	27,04	-	7,57	0,08
19/09/2021	90,40	20,26	7,78	27,21	-	7,55	0,08
20/09/2021	55,37	16,85	7,81	27,91	-	7,67	0,08
21/09/2021	35,53	14,52	7,83	28,60	-	7,73	0,08
22/09/2021	30,58	13,58	7,81	28,87	-	7,61	0,08
23/09/2021	35,31	13,64	7,79	28,63	-	7,58	0,08
24/09/2021	49,02	15,82	7,81	28,47	0,01	7,34	0,56
25/09/2021	85,16	23,28	7,77	28,23	-	6,99	0,26
26/09/2021	50,78	18,55	7,81	28,23	-	7,48	0,16
27/09/2021	54,11	16,90	7,85	28,26	-	7,66	0,09
28/09/2021	35,21	14,21	7,85	28,51	-	7,72	0,08
29/09/2021	31,75	13,34	7,84	28,84	-	7,73	0,08
30/09/2021	31,14	13,24	7,82	29,02	-	7,66	0,08
Trung bình tháng 9	51,18	16,51	7,84	28,14	0,01	7,64	0,11
1/10/2021	46,56	14,14	7,79	29,16	-	7,55	-
2/10/2021	29,27	15,33	7,81	28,97	-	7,54	-
3/10/2021	30,57	14,62	7,80	28,93	-	7,13	-
4/10/2021	25,34	13,79	7,80	29,00	-	7,05	-

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
5/10/2021	27,87	13,77	7,79	29,10	-	6,98	-
6/10/2021	25,72	13,69	7,78	29,10	-	6,95	-
7/10/2021	28,22	13,76	7,76	29,17	-	6,62	-
8/10/2021	35,80	14,69	7,74	28,94	-	6,60	-
9/10/2021	41,02	14,66	7,70	27,64	-	6,48	-
10/10/2021	47,55	16,57	7,63	26,41	-	6,18	-
11/10/2021	105,16	23,16	7,50	25,37	-	6,22	-
12/10/2021	179,67	28,17	7,57	24,24	-	6,90	-
13/10/2021	107,17	22,50	7,71	23,28	-	7,37	-
14/10/2021	66,05	19,89	7,71	23,05	-	7,65	-
15/10/2021	111,93	25,31	7,64	22,63	-	7,20	-
16/10/2021	244,22	38,26	7,61	22,56	-	7,45	-
17/10/2021	104,99	22,68	7,70	22,20	-	7,61	-
18/10/2021	71,77	19,60	7,76	21,87	-	7,65	-
19/10/2021	71,23	20,91	7,82	21,97	-	8,16	-
20/10/2021	59,75	21,38	7,88	22,63	-	8,44	-
21/10/2021	229,02	38,69	7,79	22,66	-	7,94	-
22/10/2021	216,61	46,83	7,80	21,68	-	7,26	-
23/10/2021	133,06	31,57	7,88	21,58	-	7,37	-

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
24/10/2021	51,78	15,81	7,90	22,06	-	7,33	-
25/10/2021	62,31	18,83	7,90	22,35	-	8,05	-
26/10/2021	50,06	21,11	7,90	22,44	-	8,65	-
27/10/2021	48,03	19,31	7,90	23,03	-	8,56	-
28/10/2021	42,21	17,73	7,89	23,16	-	8,45	-
29/10/2021	149,10	31,13	7,78	22,70	-	8,01	-
30/10/2021	153,40	30,54	7,80	22,16	-	8,10	-
31/10/2021	122,89	23,74	7,84	21,67	-	8,07	-
Trung bình tháng 10	87,69	22,01	7,77	24,57	0,00	7,47	0,00
1/11/2021	71,62	19,75	7,87	21,70	-	8,13	-
2/11/2021	66,40	19,16	7,87	21,73	-	8,10	-
3/11/2021	54,71	17,72	7,87	21,77	-	8,04	-
8/11/2021	78,83	19,73	7,89	21,89	-	8,18	-
9/11/2021	59,81	17,71	7,89	21,60	-	8,40	-
10/11/2021	50,63	16,55	7,89	21,62	-	8,45	-
11/11/2021	46,87	16,58	7,88	21,37	-	8,48	-
12/11/2021	44,59	16,44	7,85	21,18	-	8,51	-
13/11/2021	41,20	15,87	7,87	21,01	-	8,63	-
14/11/2021	44,32	16,31	7,86	20,82	-	8,61	-

*Cơ quan quản lý: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cao Bằng
Đơn vị thực hiện: Trung tâm Quan trắc và Dữ liệu*

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
15/11/2021	42,15	16,44	7,86	20,87	-	8,59	-
16/11/2021	33,40	15,66	7,83	20,76	-	8,48	-
17/11/2021	36,61	16,17	7,80	20,64	-	8,35	-
18/11/2021	40,19	16,53	7,85	20,72	-	8,49	-
19/11/2021	39,36	16,78	7,85	20,67	-	8,37	-
20/11/2021	46,54	17,39	7,83	20,95	-	8,31	-
21/11/2021	35,84	16,03	7,82	21,69	-	8,24	-
22/11/2021	35,87	16,52	7,80	21,37	-	8,18	-
23/11/2021	37,29	17,20	7,83	20,34	-	8,44	-
24/11/2021	49,47	18,99	7,92	19,53	-	8,90	-
25/11/2021	45,59	19,37	7,97	19,32	-	9,16	-
26/11/2021	35,10	17,59	7,96	19,86	-	9,18	-
27/11/2021	44,38	17,95	7,94	20,27	-	9,02	-
28/11/2021	46,42	18,11	7,94	20,13	-	8,88	-
29/11/2021	32,77	17,10	7,94	20,15	-	9,00	-
30/11/2021	46,51	18,22	7,93	20,22	-	8,98	-
Trung bình tháng 11	46,40	17,38	7,88	20,85	0,00	8,54	0,00
1/12/2021	53,53	18,65	7,93	19,64	-	8,94	-
2/12/2021	49,15	18,91	7,94	18,96	-	9,10	-

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
3/12/2021	39,56	18,00	7,99	18,40	-	9,24	-
4/12/2021	30,35	16,90	7,99	18,24	-	9,28	-
5/12/2021	36,41	17,12	7,97	18,11	-	9,20	-
6/12/2021	58,27	20,15	7,95	18,11	-	9,10	-
7/12/2021	36,09	17,55	7,96	17,94	-	9,18	-
8/12/2021	60,69	20,24	7,96	17,95	-	9,03	-
9/12/2021	48,26	18,82	7,95	18,46	-	8,96	-
10/12/2021	29,45	16,32	7,94	19,02	-	8,92	-
11/12/2021	28,86	16,62	7,93	19,79	-	8,77	-
12/12/2021	25,35	16,16	7,85	19,63	-	8,42	-
13/12/2021	33,03	16,24	7,88	19,40	-	8,41	-
14/12/2021	26,03	15,49	7,92	18,63	-	8,60	-
15/12/2021	31,03	16,59	7,92	18,72	-	8,48	-
16/12/2021	33,22	16,81	7,90	19,10	-	8,40	-
17/12/2021	30,40	16,39	7,89	19,11	0,00	8,53	0,08
18/12/2021	90,52	18,79	8,02	18,61	0,05	8,88	1,13
19/12/2021	33,78	18,10	8,13	18,20	0,09	9,08	0,94
20/12/2021	29,19	17,18	8,14	18,62	0,09	8,93	0,84
21/12/2021	31,79	17,78	8,11	18,53	0,09	8,85	0,72

BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC NĂM 2021
TRẠM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC TỈNH CAO BẰNG

Thời gian	TSS	COD	PH	TEMP	AMONI	DO	NITRATE
22/12/2021	36,24	18,14	8,10	18,69	0,09	8,80	0,63
23/12/2021	31,56	17,58	8,07	18,77	0,09	8,73	0,62
24/12/2021	25,91	16,48	8,05	18,98	0,09	8,62	0,57
25/12/2021	31,83	16,87	7,94	19,04	0,09	8,33	0,58
26/12/2021	32,42	17,47	7,92	18,43	0,09	8,26	0,68
27/12/2021	29,53	17,54	7,98	17,13	0,09	8,51	0,83
28/12/2021	51,10	19,43	8,05	16,31	0,09	8,40	0,73
29/12/2021	29,45	18,07	8,09	16,27	0,09	7,62	0,74
30/12/2021	28,60	17,84	8,10	16,40	0,09	7,60	0,74
31/12/2021	29,96	17,89	8,10	16,63	0,09	7,78	0,73
Trung bình tháng 12	37,47	17,62	7,99	18,38	0,08	8,67	0,70