

**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH LẠNG SƠN
TRUNG TÂM TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

**BÁO CÁO TỔNG HỢP
KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN
NĂM 2025**

**Cơ quan thực hiện:
TRUNG TÂM TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**



Lạng Sơn, tháng 12 năm 2025

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH LẠNG SƠN
TRUNG TÂM TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO TỔNG HỢP
KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN
NĂM 2025

Cơ quan chủ trì:
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH LẠNG SƠN

TRUNG TÂM TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Hứa Văn Chinh

Lạng Sơn, tháng 12 năm 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG.....	4
DANH MỤC BIỂU ĐỒ	6
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	8
DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA	9
1. MỞ ĐẦU	11
1.1. Giới thiệu chung nhiệm vụ	11
1.1.1. Căn cứ thực hiện.....	11
1.1.2. Phạm vi và nội dung các công việc	13
1.1.3. Đơn vị thực hiện và phối hợp thực hiện.....	14
1.1.4. Giới thiệu về tần suất quan trắc, thời gian cụ thể tiến hành quan trắc của từng đợt trong năm.....	15
1.2. Tổng quan địa điểm, thông số, tần suất quan trắc	17
1.2.1. Tổng quan địa điểm quan trắc.....	19
1.2.2. Danh mục các thông số quan trắc, tần số quan trắc	34
2. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC	71
2.1. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh, tiếng ồn	71
2.1.1. Kết quả quan trắc tiếng ồn	72
2.1.2. Kết quả quan trắc bụi lơ lửng (TSP)	73
2.1.3. Kết quả quan trắc SO ₂ trong môi trường không khí	75
2.1.4. Kết quả quan trắc CO trong môi trường không khí	77
2.1.5. Kết quả quan trắc NO ₂ trong môi trường không khí.....	79
2.1.3. Kết quả quan trắc PM ₁₀ trong môi trường không khí.....	80
2.2. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt lục địa	82
2.2.1. Kết quả quan trắc pH trong mẫu nước mặt	83
2.2.2. Kết quả quan trắc DO trong mẫu nước mặt.....	85
2.2.3. Kết quả quan trắc COD trong mẫu nước mặt	87
2.2.4. Kết quả quan trắc BOD ₅ trong mẫu nước mặt.....	91
2.2.5. Kết quả quan trắc Amoni (NH ₄ ⁺) trong mẫu nước mặt	93

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

2.2.6. Kết quả quan trắc Nitrat trong mẫu nước mặt	96
2.2.7. Kết quả quan trắc Photphas trong mẫu nước mặt	98
2.2.8. Kết quả quan trắc Coliform trong mẫu nước mặt	100
2.2.9. Kết quả quan trắc tổng chất rắn lơ lửng trong mẫu nước mặt	105
2.3. Kết quả quan trắc nước dưới đất	108
2.3.1. Kết quả quan trắc pH trong mẫu nước dưới đất	108
2.3.2. Kết quả quan trắc TDS trong mẫu nước dưới đất	110
2.3.3. Kết quả quan trắc NH_4^+ và NO_3^- trong nước dưới đất	111
2.3.4. Kết quả quan trắc kim loại nặng trong mẫu nước dưới đất (Fe, Mn, Cu, As)	115
2.4. Mẫu đất	121
2.4.1. Kết quả quan trắc As trong mẫu đất	122
2.4.2. Kết quả quan trắc Pb trong mẫu đất	123
2.4.3. Kết quả quan trắc Zn trong mẫu đất	126
2.5. Mẫu trầm tích	127
2.5.1. Kết quả quan trắc As trong mẫu trầm tích	127
2.5.2. Kết quả quan trắc Pb trong mẫu trầm tích	130
2.5.3. Kết quả quan trắc kẽm trong mẫu trầm tích	131
3. ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QA/QC	132
3.1. QA/QC hiện trường	132
3.1.1. QA/QC trong lấy mẫu hiện trường	132
3.1.2. QA/QC trong bảo quản và vận chuyển mẫu hiện trường	135
3.1.3. Nhận xét kết quả QA/QC hiện trường	136
3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm	141
3.2.1. Công tác quản lý mẫu	141
3.2.2. Công tác kiểm soát chất lượng trong phân tích	141
3.2.3. Nhận xét đánh giá kết quả QA/QC	143

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường	155
4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	157
4.1. Kết luận.....	157
4.1.1. Đánh giá kết quả thực hiện	157
4.1.2. Đánh giá chung về chất lượng môi trường.....	158
4.2. Kiến nghị.....	171
PHỤ LỤC	174

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Danh sách người tham gia	9
Bảng 1.2. Khối lượng công việc	13
Bảng 1.3. Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực.....	16
Bảng 1.4. Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực.....	17
Bảng 1.5. Mục đích, ý nghĩa của các thông số quan trắc	35
Bảng 1.6. Thông tin các điểm quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025.....	38
Bảng 1.7. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước mặt năm 2025.....	47
Bảng 1.8. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước dưới đất năm 2025	57
Bảng 1.9. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường đất năm 2025.....	64
Bảng 1.10. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường trầm tích (nước ngọt) năm 2025	67
Bảng 2.1 So sánh nồng độ DO ở một số điểm ô nhiễm cục bộ.....	87
Bảng 2.2. Bảng thống kê một số các điểm quan trắc nước mặt phục hồi và duy trì có giá trị BOD ₅ nằm ở mức C và mức B	93
Bảng 2.3. Bảng so sánh biến động tại một số điểm giảm và vượt chuẩn	95
Bảng 2.4. Bảng so sánh tổng hợp chỉ số Amoni (2024-2025)	96
Bảng 2.5 Bảng so sánh một số điểm có nồng độ PO ₄ ³⁻	100
có xu hướng tăng/giảm (2024-2025).....	100
Bảng 2.6. So sánh một số điểm quan trắc có hàm lượng Coliform không ổn định	102
Bảng 2.7. Bảng so sánh chỉ tiêu Nitrat năm 2024 - 2025.....	113
Bảng 2.8. Bảng so sánh sự biến động thông số Mn trong năm 2025	118
Bảng 2.9. Bảng diễn biến hàm lượng As trong đất giảm năm 2024-2025.....	123
Bảng 2.10. Bảng diễn biến hàm lượng As trong trầm tích giảm năm 2024-2025	129

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Bảng 3.1. Kết quả đo lặp các thông số vi khí hậu tại hiện trường.....	137
Bảng 3.2 Kết quả phân tích mẫu lặp trong môi trường nước mặt	138
Bảng 3.3. Kết quả phân tích mẫu lặp trong môi trường nước dưới đất	139
Bảng 3.4 Kết quả phân tích mẫu QC trong môi trường không khí đợt 1 năm 2025	144
Bảng 3.5. Kết quả phân tích mẫu QC trong môi trường không khí đợt 2 năm 2025	145
Bảng 3.6. Kết quả phân tích QC trong môi trường nước mặt đợt 1 năm 2025.	146
Bảng 3.7. Kết quả phân tích QC trong môi trường nước mặt đợt 2 năm 2025.	147
Bảng 3.8. Kết quả phân tích mẫu QC trong môi trường nước ngầm đợt 1 năm 2025	149
Bảng 3.9. Kết quả phân tích mẫu QC trong môi trường nước ngầm đợt 2 năm 2025	149
Bảng 3.10. Kết quả phân tích mẫu QC trong đất đợt 1 năm 2025	151
Bảng 3.11. Kết quả phân tích mẫu QC trong đất đợt 2 năm 2025	151
Bảng 3.12. Kết quả phân tích mẫu QC trong trầm tích nước ngọt đợt 1 năm 2025	152
Bảng 3.13. Kết quả phân tích mẫu QC trong trầm tích nước ngọt đợt 2 năm 2025	153

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Bản đồ hành chính tỉnh Lạng Sơn.....	19
Hình 2. Đơn vị hành chính tỉnh Lạng Sơn sau sáp nhập	21
Hình 3. Biểu đồ diễn biến thông số tiếng ồn trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025	72
Hình 4. Biểu đồ diễn biến thông số TSP trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn	74
Hình 5. Biểu đồ diễn biến thông số SO ₂ trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025	76
Hình 6. Biểu đồ diễn biến thông số CO trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025	78
Hình 7. Biểu đồ diễn biến thông số NO ₂ trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025....	79
Hình 8. Biểu đồ diễn biến thông số PM ₁₀ trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025.....	81
Hình 9. Biểu đồ diễn biến thông số pH nước mặt trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025	84
Hình 10. Biểu đồ diễn biến thông số DO nước hồ năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	85
Hình 11. Biểu đồ diễn biến thông số DO nước sông, suối, khe năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn	86
Hình 12. Biểu đồ diễn biến thông số COD nước sông, suối, khe năm 2025.....	88
Hình 13. Biểu đồ diễn biến thông số COD nước hồ năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	Error! Bookmark not defined.
Hình 14. Biểu đồ diễn biến thông số BOD ₅ nước sông, suối, khe năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn	91
Hình 15. Biểu đồ diễn biến thông số BOD ₅ nước hồ năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	92
Hình 16. Biểu đồ diễn biến thông số NH ₄ ⁺ trong nước mặt năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	94
Hình 17. Biểu đồ diễn biến thông số Nitrat trong nước mặt năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	97
Hình 18. Biểu đồ diễn biến thông số PO ₄ ³⁻ trong năm 2025.....	99
Hình 19. Biểu đồ diễn biến thông số coliform trong nước mặt năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn	101

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Hình 20. Biểu đồ diễn biến thông số TSS trong nước sông, suối, hồ năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn	106
Hình 21. Biểu đồ diễn biến thông số pH trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	109
Hình 22. Biểu đồ diễn biến thông số TDS trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn	111
Hình 23. Biểu đồ diễn biến thông số Nitrat trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn	112
Hình 24. Biểu đồ diễn biến thông số Amoni (NH_4^+) trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn	114
Hình 25. Biểu đồ diễn biến thông số Fe trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	116
Hình 26. Biểu đồ diễn biến thông số Mn trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn	117
Hình 27. Biểu đồ diễn biến thông số Mn trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn	120
Hình 28. Biểu đồ diễn biến thông số As trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	121
Hình 29. Biểu đồ diễn biến Thông số As trong đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	122
Hình 30. Biểu đồ diễn biến thông số Pb trong đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	125
Hình 31. Biểu đồ diễn biến thông số Zn trong đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	126
Hình 32. Biểu đồ diễn biến thông số As trong trầm tích năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	128
Hình 33. Biểu đồ diễn biến thông số Pb trong trầm tích năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	130
Hình 34. Biểu đồ diễn biến thông số Zn trong trầm tích năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.....	131

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	: Bộ y tế
BOD ₅	: Nhu cầu ô xy sinh học (sau 5 ngày)
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
DO	: Oxy hòa tan
GHCP	: Giới hạn cho phép
NĐ – CP	: Nghị định Chính phủ
QA	: Đảm bảo chất lượng
QC	: Kiểm soát chất lượng
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
SMEWW	: Các phương pháp chuẩn kiểm tra nước và nước thải
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TSP	: Tổng chất rắn lơ lửng
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA

1. Đơn vị chịu trách nhiệm chính và lập báo cáo quan trắc

- Tên đơn vị chủ trì:

Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

- Tên đơn vị thực hiện:

**Trung tâm Tài Nguyên và Môi trường trực thuộc Sở Nông nghiệp
và Môi trường tỉnh Lạng Sơn**

- Người đại diện: Ông Hứa Văn Chinh - Chức vụ: Phó Giám đốc.

(Quyết định số 34/QĐ-SNNMT ngày 01/3/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường về việc tiếp nhận và bổ nhiệm chức vụ Phó Giám đốc Trung tâm Tài Nguyên và Môi trường trực thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn).

- Địa chỉ: Số 120, đường Ba Sơn, Phường Tam Thanh, tỉnh Lạng Sơn (địa chỉ trước sáp nhập là Số 120 đường Ba Sơn, xã Hoàng Đồng, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn).

- Điện thoại: (0205)3 816 222 Fax: (0205)3 816 222

- Email: ttntmtlangson@gmail.com

- Đã được cấp chứng chỉ VIMCERTS 080 chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

2. Những người thực hiện

Danh sách những người tham gia chính trong quá trình thực hiện quan trắc và lập báo cáo quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lạng Sơn năm 2025, cụ thể như sau:

Bảng 1.1. Danh sách người tham gia

STT	HỌ VÀ TÊN	NỘI DUNG PHỤ TRÁCH
I	Trung tâm Tài nguyên và Môi trường	Thu thập thông tin liên quan và phối hợp để thực hiện chương trình
1	ThS. Hứa Văn Chinh – Phó Giám đốc	Duyệt báo cáo
2	ThS. Hứa Thị Ngân - P.Trưởng phòng KTMT	Kiểm soát kết quả phân tích và kiểm soát các mẫu, kết quả thử nghiệm.
3	ThS. Nguyễn Thị Thu Hằng	Kỹ thuật viên phân tích môi trường
4	CN. Dương Thị Ngọc	Kỹ thuật viên phân tích môi trường
5	CN. Lê Hồng Vân	Kỹ thuật viên phân tích môi trường

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

6	CN. Phan Thị Hồng Trang	Kỹ thuật viên phân tích môi trường
7	KS. Bé Thùy Dương	Kỹ thuật viên quan trắc môi trường và tổng hợp báo cáo
8	CN. Hoàng Thị Kim Diệp	Kỹ thuật viên quan trắc môi trường và tổng hợp báo cáo
9	KS. Đặng Phương Nhung	Kỹ thuật viên quan trắc môi trường và tổng hợp báo cáo
10	ThS. Hà Quốc Dũng	Kỹ thuật viên quan trắc môi trường
11	KS. Nghiêm Xuân Công	Kỹ thuật viên quan trắc môi trường và phụ trách bản đồ
II	<i>Công ty cổ phần Tập đoàn FEC</i>	<i>Đơn vị thầu phụ trả kết quả phân tích</i>

1. MỞ ĐẦU

1.1. Giới thiệu chung nhiệm vụ

Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lạng Sơn năm 2025 nhằm tổng hợp toàn diện diễn biến của các thành phần môi trường từ không khí, nước mặt, nước dưới đất, môi trường đất và trầm tích trong năm 2025 thông qua việc phân tích dữ liệu chuyên sâu, báo cáo không chỉ đánh giá chính xác các tác động của quá trình phát triển đến hệ sinh thái mà còn là nguồn tài nguyên về số liệu và là công cụ chiến lược giúp nhận diện các thách thức môi trường. Đây chính là nền tảng cốt lõi giúp các cơ quan quản lý đưa ra những quyết sách trong công tác điều hành, hoạch định kinh tế - xã hội, đảm bảo hài hòa giữa tăng trưởng và bảo tồn, hướng tới một Lạng Sơn phát triển xanh và bền vững.

Để thực hiện Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lạng Sơn năm 2025, Trung tâm Tài nguyên và Môi trường thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn đã tiến hành quan trắc, phân tích, thu thập thông tin về các thành phần môi trường tự nhiên đất, nước, không khí, tiếng ồn của tỉnh Lạng Sơn trên địa bàn 41/65 xã, phường (trước sáp nhập là 10 huyện và 01 thành phố) với 40 điểm môi trường không khí xung quanh, 40 điểm tiếng ồn, 46 điểm môi trường nước mặt lục địa, 31 điểm môi trường nước dưới đất, 26 điểm môi trường đất và 20 điểm môi trường trầm tích.

1.1.1. Căn cứ thực hiện

- Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/04/2022.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/04/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 43/2015/TT-BTNMT ngày 29/9/2015 về báo cáo hiện trạng môi trường, bộ chỉ thị môi trường và quản lý số liệu quan trắc môi trường.

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/04/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Quyết định số 852/QĐ-UBND ngày 17/5/2022 của chủ tịch UBND tỉnh

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Lạng Sơn v/v Phê duyệt Chương trình quan trắc chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn.

- Quyết định 810/QĐ-UBND ngày 04/5/2024 của chủ tịch UBND tỉnh Lạng Sơn v/v sửa đổi Điểm d, Khoản 1, Điều 1 Quyết định số 852/QĐ-UBND ngày 17/5/2022 của chủ tịch UBND tỉnh Lạng Sơn.

- Kế hoạch số 221/KH-TTTNMT ngày 11/6/2025 của Trung tâm Tài nguyên và Môi trường Thực hiện Chương trình quan trắc chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn đợt 1 năm 2025.

- Kế hoạch số 405/KH-TTTNMT ngày 24/9/2024 của Trung tâm Tài nguyên và Môi trường Thực hiện Chương trình quan trắc chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn đợt 2 năm 2025.

- Quyết định số 115/QĐ-TTTNMT ngày 05/5/2025 của Trung tâm Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu Gói thầu dự toán mua sắm Quan trắc chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025.

- Quyết định số E2500199652_2505111548 ngày 11/5/2025 của Trung tâm Tài nguyên và Môi trường V/v phê duyệt E-HSMT gói thầu thu thập và phân tích 11/35 tổng thông số quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lạng Sơn năm 2025 thuộc kế hoạch lựa chọn nhà thầu Kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự toán mua sắm: Quan trắc chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025 thuộc dự án/dự toán mua sắm Quan trắc chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025.

- Hợp đồng số 31/HĐDV-TTTNMT ngày 03/6/2025 giữa Trung tâm Tài nguyên và Môi trường và Công ty cổ phần Tập đoàn FEC Gói thầu: Thu thập và phân tích 11/35 tổng thông số quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lạng Sơn năm 2025 Thuộc dự toán mua sắm: Quan trắc chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025.

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- QCVN 09:2023/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- QCVN 43:2017/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích.

1.1.2. Phạm vi và nội dung các công việc

a. Khu vực thực hiện quan trắc

Chương trình quan trắc môi trường năm 2025 có phạm vi thực hiện trên địa bàn 40/65 xã, phường (trước sáp nhập là 10 huyện và 01 thành phố) gồm: phường Tam Thanh, phường Lương Văn Tri, phường Kỳ Lừa, phường Đông Kinh, xã Thất Khê, xã Tân Tiến, xã Tràng Định, xã Quốc Khánh, xã Kháng Chiến, xã Quốc Việt, xã Bình Gia, xã Tân Văn, xã Hồng Phong, xã Bắc Sơn, xã Hưng Vũ, xã Nhất Hòa, xã Vũ Lễ, xã Tân Tri, xã Văn Quan, xã Điềm He, xã Khánh Khê, xã Na Sầm, xã Hoàng Văn Thụ, xã Văn Lãng, xã Lộc Bình, xã Mẫu Sơn, xã Na Dương, xã Lợi Bác, xã Khuất Xá, xã Đình Lập, xã Thái Bình, xã Kiên Mộc, xã Hữu Lũng, xã Tân Thành, xã Vân Nham, xã Thiện Tân, xã Cai Kinh, xã Chi Lăng, xã Nhân Lý, xã Bằng Mạc, xã Đồng Đăng.

b. Nội dung chương trình quan trắc môi trường

Thực hiện quan trắc môi trường tại các vị trí sông, suối, hồ, điểm giao thông có mật độ lưu thông lớn và các khu du lịch của các huyện trong tỉnh Lạng Sơn với quy mô 163 điểm. Cụ thể:

Bảng 1.2. Khối lượng công việc

TT	Thành phần môi trường	Số điểm	Số mẫu/điểm/đợt	Tổng số mẫu/đợt	Số đợt/năm	Tổng số lượng mẫu/năm
1	Không khí ngoài trời, tiếng ồn	40	1	40	2	80
2	Nước mặt lục địa	46	1	46	2	92
3	Nước dưới đất	31	1	31	2	62
4	Đất	26	1	26	2	52
5	Trầm tích (nước ngọt)	20	1	20	2	40
	Tổng	163				326

c. Thông số quan trắc phân tích môi trường

- ### 1.1.3. Đơn vị thực hiện và phối hợp thực hiện

Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

- ## Trung tâm Tài nguyên Môi trường

- Đại diện: Ông Hứa Văn Chinh Chức vụ: Phó Giám đốc.
(Quyết định số 34/QĐ-SNNMT ngày 01/3/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường về việc tiếp nhận và bổ nhiệm chức vụ Phó Giám đốc Trung tâm Tài Nguyên và Môi trường trực thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn).

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

- Địa chỉ liên lạc: Số 120, đường Ba Sơn, Phường Tam Thanh, tỉnh Lạng Sơn (địa chỉ trước sáp nhập là Số 120 đường Ba Sơn, xã Hoàng Đồng, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn).
- Điện thoại: (0205)3 816 222.
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường, mã số: Vimcerts 080.

c. Đơn vị phối hợp thực hiện:

Công ty cổ phần tập đoàn FEC

- Địa chỉ: số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh (địa chỉ cũ trước sáp nhập là số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, phường Đình Kế, TP. Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang).
- Điện thoại: (0204)6 285 678
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường, số hiệu: Vimcerts 279.
- Chứng chỉ công nhận ISO/IEC ISO/IEC17025:2017; VILAS 1315.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần mã số 2400813620 do Phòng Đăng ký kinh doanh và Quản lý doanh nghiệp của Sở Tài chính tỉnh Bắc Ninh đăng ký lần đầu ngày 21 tháng 4 năm 2017, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 04 tháng 8 năm 2025.

1.1.4. Giới thiệu về tần suất quan trắc, thời gian cụ thể tiến hành quan trắc của từng đợt trong năm

Tần suất quan trắc: 02 đợt

a. Thời gian thực hiện quan trắc đợt 1:

- + Thực hiện quan trắc ngoại nghiệp từ ngày 16/6/2025 đến 27/6/2025 và từ ngày 01/7/2025 đến 29/7/2025: Quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn, nước mặt lục địa, nước dưới đất, môi trường đất và trầm tích (nước ngọt).
- + Thực hiện phân tích trong phòng thí nghiệm từ ngày 17/6/2025 đến 31/7/2025: Phân tích, tổng hợp số liệu; xuất phiếu kết quả phân tích.
- + Thực hiện tổng hợp báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường đợt 1 năm 2025: từ ngày 10/8/2025 đến 21/8/2025.

b. Thời gian thực hiện quan trắc đợt 02:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

+ Thực hiện quan trắc ngoại nghiệp từ ngày 02/10/2025 đến 25/10/2025: Quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn, nước mặt lục địa, nước dưới đất, môi trường đất và trầm tích (nước ngọt).

+ Thực hiện phân tích trong phòng thí nghiệm từ ngày 03/10/2025 đến 12/12/2025: Phân tích, tổng hợp số liệu; xuất phiếu kết quả phân tích.

+ Thực hiện tổng hợp báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường đợt 2 năm 2025: từ ngày 15/11/2025 đến 18/12/2025.

- Số lượng mẫu thực hiện quan trắc phân bố theo từng điểm quan trắc, cụ thể tại bảng sau:

*Bảng 1.3. Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực
các huyện, thành phố trước khi sáp nhập*

Khu vực quan trắc	Số điểm quan trắc					Cộng
	Không khí ngoài trời, tiếng ồn	Nước mặt lục địa	Nước dưới đất	Đất	Trầm tích (nước ngọt)	
TP. Lạng Sơn	06	06	07	03	04	26
Huyện Cao Lộc	07	03	04	03	01	18
Huyện Đình Lập	02	03	01	02	02	10
Huyện Lộc Bình	05	08	02	03	03	21
Huyện Chi Lăng	04	02	04	03	01	14
Huyện Hữu Lũng	05	03	03	03	01	15
Huyện Văn Quan	02	05	02	01	01	11
Huyện Bình Gia	02	02	02	02	02	10
Huyện Bắc Sơn	02	03	02	02	01	10
Huyện Tràng Định	02	07	02	02	02	15
Huyện Văn Lãng	03	04	02	02	02	13
Tổng cộng	40	46	31	26	20	163

*Bảng 1.4. Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực
các xã, phường sau khi sáp nhập*

TT	Tên xã, phường sau sáp nhập	KXQ		NM		NDĐ		Đ		TT	
1.	Phường Tam Thanh	3	KK 04, 05,06	3	NM 02, 03, 04	2	NDĐ 01, 02	1	Đ 02	3	TT 02, 03, 04
2.	Phường Lương Văn Tri	1	KK 03	1	NM 01	2	NDĐ 05, 07	1	Đ 03	1	TT 01
3.	Phường Kỳ Lừa	4	KK 08, 09, 10, 12	2	NM 06, 07	3	NDĐ 03, 09,11	1	Đ 04		
4.	Phường Đông Kinh	2	KK 01, 02,	1	NM 05	2	NDĐ 04, 06	1	Đ 01		
5.	Xã Thất Khê	1	KK 36	2	NM 36, 41	1	NDĐ 29	2	Đ 23, 24		
6.	Xã Tân Tiến			1	NM 42						
7.	Xã Tràng Định			2	NM 38, 40					1	TT 17
8.	Xã Quốc Khánh	1	KK 37			1	NDĐ 28				
9.	Xã Kháng Chiến			1	NM 37						
10.	Xã Quốc Việt			1	NM 39					1	TT 18
11.	Xã Bình Gia	2	KK 32, 33	1	NM 32	2	NDĐ 24, 25	1	Đ 19	1	TT 15
12.	Xã Tân Văn							1	Đ 20		
13.	Xã Hồng Phong			1	NM 31					1	TT 14
14.	Xã Bắc Sơn	1	KK 34	1	NM 34	1	NDĐ 26	1	Đ 21		
15.	Xã Hưng Vũ			1	NM 33					1	TT 16
16.	Xã Vũ Lễ	1	KK 35			1	NDĐ 27	1	Đ 22		
17.	Xã Tân Tri			1	NM 35						
18.	Xã Văn Quan	1	KK 30	2	NM 26, 27	1	NDĐ 22				
19.	Xã Diềm He	1	KK 31	2	NM 29, 30	1	NDĐ 23	1	Đ 18		
20.	Xã Khánh Khê			1	NM 28			1	Đ 05,	1	TT 13
21.	Xã Na Sầm	1	KK 38	1	NM 46	1	NDĐ 30				
22.	Xã Hoàng Văn Thụ	2	KK 39, 40	1	NM 44	1	NDĐ 31	1	Đ 25	1	TT 20

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

23.	Xã Văn Lãng			2	NM 43, 45			1	Đ 26	1	TT 19
24.	Xã Lộc Bình	1	KK 16	1	NM 20	1	NDĐ 13	1	Đ 10	1	TT 10
25.	Xã Mẫu Sơn	1	KK 20								
26.	Xã Na Dương	3	KK 17, 18, 19	4	NM 14, 15, 17, 19	1	NDĐ 14	1	Đ 11	2	TT 08, 09
27.	Xã Lợi Bắc			1	NM 16			1	Đ 09		
28.	Xã Khuất Xá			2	NM 13, 18						
29.	Xã Đình Lập	1	KK 14	1	NM 10	1	NDĐ 12	1	Đ 08		
30.	Xã Thái Bình	1	KK 15	1	NM 11			1	Đ 07	1	TT 06
31.	Xã Kiên Mộc			1	NM 12					1	TT 07
32.	Xã Hữu Lũng	2	KK 26, 29			1	NDĐ 20				
33.	Xã Tân Thành	1	KK25	1	NM 23	1	NDĐ 21	1	Đ 15		
34.	Xã Vân Nham			2	NM 24, 25			1	Đ 17	1	TT 12
35.	Xã Thiện Tân	1	KK 27			1	NDĐ 19				
36.	Xã Cai Kinh	1	KK 28					1	Đ 16		
37.	Xã Chi Lăng	4	KK 21, 22, 23, 24	1	NM 22	3	NDĐ 15, 17, 18	2	Đ 13, 14	1	TT 11
38.	Xã Nhân Lý			1	NM 21						
39.	Xã Bằng Mạc					1	NDĐ 16	1	Đ 12		
40.	Xã Đồng Đăng	3	KK 07,11, 13	2	NM 08, 09	2	NDĐ 08, 10	1	Đ 06	1	TT 05
Tổng số mẫu/ tổng số xã, phường		40	24 xã, phường	46	32 xã, phường	31	22 xã, phường	26	24 xã, phường	20	17 xã, phường

1.2. Tổng quan địa điểm, thông số, tần suất quan trắc

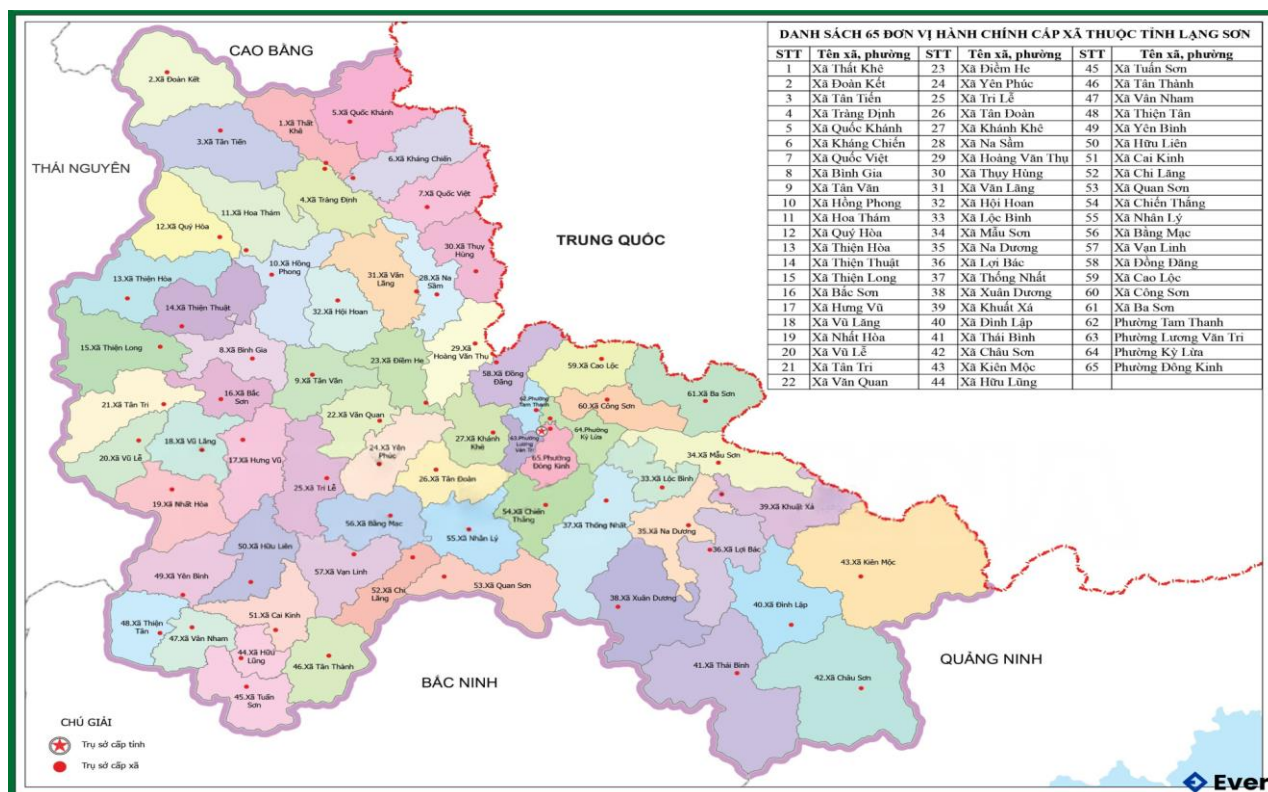
1.2.1. Tổng quan địa điểm quan trắc

1.2.1.1. Điều kiện tự nhiên

a. Vị trí địa lý

Lạng Sơn là một tỉnh miền núi, biên giới, thuộc vùng Đông Bắc với diện tích tự nhiên 8.310,09 km² có tọa độ địa lý từ 106006'07" đến 107021'45" độ kinh Đông và 21019'00" đến 22027'30" độ vĩ Bắc, tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp tỉnh Cao Bằng.
- Phía Đông giáp tỉnh Quảng Tây (Trung Quốc) và tỉnh Quảng Ninh.
- Phía Tây giáp tỉnh Bắc Cạn và tỉnh Thái Nguyên (nay là tỉnh Thái Nguyên).
- Phía Nam giáp tỉnh Bắc Giang (nay là tỉnh Bắc Ninh).



Hình 1. Bản đồ hành chính tỉnh Lạng Sơn

Tỉnh có đường biên giới dài trên 231,74 km; có 02 cửa khẩu quốc tế (cửa khẩu đường sắt Đồng Đăng và cửa khẩu đường bộ Hữu Nghị); 01 cửa khẩu song phương (cửa khẩu Chi Ma, xã Lộc Bình) và 09 cửa khẩu phụ (cửa khẩu Nà Nưa, Na Hình, Bình Nghi, Tân Thành, Cốc Nam, Pò Nhung, Co Sâu, Nà Căng, Bản Chắt); có các tuyến đường quan trọng đi qua, đó là các quốc lộ 1A (Lạng Sơn- Mũi Cà Mau), 1B (Lạng Sơn - Thái Nguyên), 4A (Lạng Sơn - Cao Bằng), 4B (Lạng Sơn - Quảng Ninh), 31, 279 và tuyến đường sắt liên vận quốc tế Hà Nội - Đồng

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

Đặng - Bằng Tường - Bắc Kinh đi qua; là điểm đầu tiên của Việt Nam trên 2 tuyến hành lang kinh tế Nam Ninh (Trung Quốc) - Lạng Sơn - Hà Nội - Hải Phòng và Lạng Sơn - Hà Nội - Thành phố Hồ Chí Minh - Mộc Bài (tham gia hành lang xuyên Á: Nam Ninh - Singapore), là cửa ngõ quan trọng nối Trung Quốc và các nước ASEAN. Mặt khác, tuyến đường sắt liên vận quốc tế, là điều kiện thuận lợi cho việc giao lưu kinh tế, khoa học công nghệ với các tỉnh, thành trong cả nước, Trung Quốc và các nước khác.



Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

Hình 2. Đơn vị hành chính tỉnh Lạng Sơn sau sáp nhập

Tỉnh Lạng Sơn sau sáp nhập có 65 đơn vị hành chính gồm 4 phường và 61 xã (trước sáp nhập là 10 huyện và 01 thành phố).

b. Địa hình, địa mạo

Lạng Sơn có địa hình phức tạp, bao gồm vùng núi cao, núi thấp, núi đá vôi và vùng đất canh tác nằm xen kẽ ở các thung lũng. Phía Đông Bắc là những dãy núi kế tiếp nhau thuộc vùng biên giới Việt Trung. Phía Tây Nam là vùng núi đá vôi, có độ dốc lớn, nhiều hang động, khe rãnh. Phía Đông Nam là vùng đồi bát úp chủ yếu thuộc hai huyện Lộc Bình và Đình Lập.

Địa hình Lạng Sơn thấp dần từ Đông Nam sang Tây Bắc tạo thành các lòng máng, hình thành 2 con sông lớn là sông Kỳ Cùng và sông Thương. Liên kề với các dãy núi có các thung lũng tương đối bằng phẳng, trong đó cánh đồng Thất Khê là vùng bằng phẳng lớn nhất tỉnh, đây là vùng đất canh tác quý giá của tỉnh Lạng Sơn.

Nghiên cứu bản đồ độ dốc của tỉnh Lạng Sơn cho thấy:

- Đất có độ dốc < 50 chiếm 14,25% diện tích tự nhiên;
- Đất có độ dốc < 5 - 80 chiếm 5,74% diện tích tự nhiên;
- Đất có độ dốc < 8 - 150 chiếm 6,77% diện tích tự nhiên;
- Đất có độ dốc < 15 - 250 chiếm 41,54% diện tích tự nhiên;
- Đất có độ dốc > 250 chiếm 31,70% diện tích tự nhiên.

c. Khí hậu

Lạng Sơn nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa mang nét đặc trưng của vùng núi phía bắc, mùa đông lạnh, thời tiết khô hanh ít mưa, mùa hè nóng ẩm, mưa nhiều, có năm chịu ảnh hưởng của bão.

Lạng Sơn có nền nhiệt tương đối thấp, nhiệt độ thấp nhất trong tháng 1 là 13°C đến 14,8 °C; nhiệt độ cao nhất vào tháng 6 là 27,1°C đến 29,7°C, biên độ dao động ngày và đêm cũng như các tháng trong năm khá lớn. Độ ẩm không khí trung bình là 83,2%, cao nhất vào tháng 8 là 87,2%, thấp nhất vào tháng 12 là 78,8%. Lượng mưa trung bình 133,8 mm/tháng.

Phân vùng khí hậu: Dựa trên những đặc trưng khí hậu quan trọng nhất, có thể phân Lạng Sơn thành 3 vùng khí hậu như sau:

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

- Vùng khí hậu núi cao Mẫu Sơn: Vùng này chiếm một phần diện tích rất nhỏ của Lạng Sơn, có nền nhiệt độ thấp nhất với lượng mưa trên 2000 mm, độ ẩm cao 91,8%, hàng năm có nhiệt độ ẩm, nhiều năm có sương muối và mưa tuyết.

- Vùng khí hậu núi vừa, núi thấp phía bắc và phía đông, bao gồm tiểu vùng khí hậu Tràng Định- Bình Gia; tiểu vùng khí hậu Văn Lãng, Văn Quan, Cao Lộc, Lộc Bình và thành phố Lạng Sơn; tiểu vùng khí hậu Bắc Sơn và tiểu vùng khí hậu Đình Lập. Đặc điểm chung của vùng này là lạnh hơn vùng núi thấp Tây Nam, mùa đông có nền nhiệt độ ẩm, mùa hè tương đối mát mẻ, nhiệt độ và lượng mưa phân bố không đồng đều.

- Vùng khí hậu núi thấp phía Nam bao gồm tiểu vùng khí hậu Chi Lăng và tiểu vùng khí hậu Hữu Lũng. Đặc điểm chung của vùng với độ ẩm 80,6% còn nhiệt độ tháng 1 xấp xỉ 16,3°C và tháng 6 cao nhất có nhiệt độ trung bình 27,8°C

Khí hậu tỉnh Lạng Sơn tuy nằm ở khu vực nhiệt đới gió mùa nhưng có nét đặc thù của khí hậu á nhiệt đới, nền nhiệt không quá cao, có mùa đông tương đối dài và khá lạnh.

Nguồn: Số liệu nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa được tính giá trị trung bình trong 5 năm từ năm 2021 đến năm 2025 do Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Lạng Sơn cung cấp vào tháng 01 năm 2025.

d. Điều kiện thủy văn

Hệ thống các sông

Lạng Sơn có mạng lưới sông, suối khá phát triển. Mật độ mạng lưới sông, suối của Lạng Sơn dao động trung bình từ 0,6 km² -1,2 km/km². Lạng Sơn có các sông chính là sông Kỳ Cùng, sông Thương, sông Lục Nam, sông Trung, sông Bắc Giang, sông Bắc Khê, sông Đồng Quy và sông Nà Lang. Sông Kỳ Cùng chảy về lưu vực sông Tây Giang (Trung Quốc), sông Thương và sông Lục Nam chảy về lưu vực sông Thái Bình, sông Đồng Quy chảy về địa phận tỉnh Quảng Ninh.

Sông Kỳ Cùng: Là sông lớn nhất của tỉnh Lạng Sơn, có độ dài 243 km và diện tích lưu vực 6660 km² (trong đó phần nội tỉnh là 6.532 km²). Lưu lượng dòng chảy trung bình năm là 2.300 m³/s, modul dòng chảy là 17,5 l/s/km².

Sông Thương: Là sông lớn thứ hai của tỉnh Lạng Sơn. Phần thượng lưu và trung lưu của sông Thương nằm trong địa phận tỉnh Lạng Sơn và phần hạ lưu chảy

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

trên địa phận tỉnh Bắc Giang. Sông Thương bắt nguồn từ dãy núi Na Pa Phước, cao 600m gần Ba Thín thuộc huyện Chi Lăng. Sông Thương chảy theo hướng Đông Bắc - Tây Nam rồi chảy vào tỉnh Bắc Giang tại xã Hoà Thắng, huyện Hữu Lũng. Sông Thương có chiều dài 157km, phần dòng chảy ở Lạng Sơn dài 70km.

Sông Lục Nam: Thượng nguồn của sông Lục Nam và cửa sông Cẩm Đàn (phụ lưu sông Lục Nam) chảy trên địa phận Lạng Sơn. Sông Lục Nam với tên Lục Ngạn ở thượng nguồn, bắt nguồn từ vùng núi Kham Sau Chôm, cao 700m tại huyện Đình Lập, phía Đông Nam tỉnh Lạng Sơn. Từ Đình Lập, sông chảy theo hướng Đông Bắc - Tây Nam qua vùng đồi núi thấp chảy vào tỉnh Bắc Giang tại xã Hữu Sản. Chiều dài sông trên địa phận Lạng Sơn là 28 km, phần thượng nguồn lòng sông hẹp, uốn khúc, độ dốc lớn.

Sông Bắc Giang: Dài 114 km, có diện tích lưu vực là 2.670 km² và là phụ lưu cấp 1 lớn nhất của sông Kỳ Cùng. Sông Bắc Giang bắt nguồn từ Đèo Gió, cao 1.180 m ở phía Tây Bắc lưu vực, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam và nhập vào sông Kỳ Cùng ở phía Nam thị trấn Thất Khê, cách cửa sông chính 46 km ở huyện Tràng Định.

Sông Bắc Khê: Dài 53,5 km, diện tích lưu vực của sông là 801 km² là phụ lưu cấp 1 lớn thứ hai của sông Kỳ Cùng. Sông Bắc Khê bắt nguồn từ sườn Đông dải Ngân Sơn, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, gần song song với sông Bắc Giang, đổ vào bờ trái của sông Kỳ Cùng ở Bản Chiêu, xã Đại Đồng, huyện Tràng Định.

Sông Ba Thín: Dài 52 km, diện tích lưu vực là 320 km². Sông có độ cao trung bình lưu vực là 390 m, độ dốc trung bình lưu vực nhỏ bằng 14,6%, độ rộng lưu vực hẹp 10,2 km. Sông Ba Thín bắt nguồn từ vùng núi cao thuộc tỉnh Quảng Tây (Trung Quốc) gần biên giới Việt Trung, chảy theo hướng Đông Nam - Tây Bắc và đổ vào bờ phải của sông Kỳ Cùng ở xã Khuất Xá, huyện Lộc Bình.

Sông Trung: Nằm ở hữu ngạn sông Thương, bắt nguồn từ vùng núi Võ Nhai thuộc Thái Nguyên, Bắc Cạn và đổ vào sông Thương tại Na Hoa, huyện Hữu Lũng, cách cửa sông Thương 97 km.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

Sông Hoá: Là phụ lưu lớn thứ hai của sông Thương, sau sông Trung. Sông Hoá bắt nguồn từ vùng núi Khuổi Ma, cao 475m, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam. Sông Hoá nhập vào bờ trái của sông Thương ở Hữu Lũng.

Hệ thống các hồ

Lạng Sơn có các hồ chính là hồ Thâm Luông ở xã Hùng Sơn huyện Tràng Định, hồ Tam Hoa ở xã Hưng Vũ huyện Bắc Sơn, hồ Phai Gianh ở Bình Gia, hồ Bản Quyền ở thị trấn Tu Đoàn huyện Văn Quan, hồ Bắc Làng thị trấn Nông trường Chè Thái Bình ở Đình Lập, hồ Nà Cáy ở Na Dương huyện Lộc Bình, hồ Tà Keo ở xã Sào Viên huyện Lộc Bình, hồ Nà Tâm ở huyện Cao Lộc, hồ Cầm Sơn ở huyện Chi Lăng, hồ Phai Loạn, hồ Nà Chuông và hồ Pò Luông ở thành phố Lạng Sơn. Các hồ ở Lạng Sơn có trữ lượng nước lớn cung cấp nước cho sinh hoạt và tưới tiêu.

Hệ thống các suối

Các suối chính chảy trên địa phận tỉnh Lạng Sơn bao gồm: suối Bông Lau ở xã Chi Lăng huyện Tràng Định, suối Khuổi Ngàn ở Tràng Định, suối Pác Luống, suối Tà Lài ở xã Tân Mỹ huyện Văn Lãng, suối Đồng Ý ở huyện Bắc Sơn, suối Tân Văn ở Bình Gia, suối Nà Hoan ở xã Văn Thụ huyện Bình Gia, suối Bản Giềng ở Tú Xuyên huyện Văn Quan, suối Cầu Ngâm, suối Chợ Bái ở Văn Quan, suối Đình Lập, suối Tà Hón ở huyện Đình Lập, suối Khon Sè và suối Toòng Già ở Na Dương huyện Lộc Bình, suối Con Quắc ở Lộc Bình, suối Cầu Đen, suối Pá Phiêng ở huyện Cao Lộc, suối Mai Sao ở Đồng Mỏ, huyện Chi Lăng, suối Ngọc Tuyên và suối Lao Ly ở Tp Lạng Sơn. Phần lớn các suối trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn là nguồn tiếp nhận nước thải của đô thị, thị trấn.

1.2.1.2. Điều kiện kinh tế, xã hội

(Nguồn Báo cáo số 825/BC-UBND ngày 08/12/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn Tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2025; mục tiêu, nhiệm vụ, kế hoạch năm 2026).

a. Lĩnh vực kinh tế

Cơ cấu kinh tế tiếp tục chuyển dịch đúng hướng, nông lâm nghiệp chiếm 20,28%, công nghiệp - xây dựng 28,33%, dịch vụ 47,24%, thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm 4,16%. GRDP bình quân đầu người ước đạt 71 triệu đồng.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) năm 2025 ước đạt 8,06%¹, hoàn thành chỉ tiêu Chính phủ giao (xếp thứ 18/34 tỉnh, thành phố trong cả nước và xếp thứ 03/09 tỉnh trong vùng trung du và miền núi phía Bắc).

** Về sản xuất nông, lâm nghiệp*

Sản xuất nông, lâm nghiệp tuy chịu ảnh hưởng của thiên tai nhưng cơ bản phát triển ổn định. Tổng diện tích gieo trồng cây hằng năm ước 91.715 ha, đạt 96,75% kế hoạch, bằng 96,88% cùng kỳ. Tổng sản lượng lương thực có hạt ước 285.206 tấn, đạt 91,15% kế hoạch², bằng 93,16% cùng kỳ. Diện tích sản xuất các cây trồng tập trung theo hướng tăng diện tích một số cây trồng có giá trị kinh tế cao (khoai lang, khoai tây, ...), giảm diện tích cây thạch đen do khó khăn trong tiêu thụ sản phẩm³. Tổng đàn trâu, bò, đàn lợn giảm so với cùng kỳ, đàn gia cầm tăng⁴, tuy nhiên từ tháng 5/2025 dịch tả lợn Châu Phi bùng phát trở lại gây thiệt hại cho người chăn nuôi⁵. Công tác tiêm phòng dịch được thực hiện tích cực, đã triển khai 2 đợt tổng vệ sinh, khử trùng, tiêu độc môi trường và tiêm phòng cho gia súc, gia cầm. Tình hình sâu, bệnh hại trên cây trồng ở mức độ thấp, không ảnh hưởng đến sinh trưởng, năng suất, chất lượng nông sản.

Công tác trồng rừng đạt kết quả tích cực, ước trồng được 10.500 ha, đạt 116,7% kế hoạch; trồng cây phân tán 4,8 triệu cây, đạt 215,9% kế hoạch; tỷ lệ che phủ rừng ước đạt 64,3%; trồng rừng gỗ lớn có chứng chỉ FSC được duy trì hiệu quả, góp phần nâng cao năng suất và chất lượng rừng, tổng diện tích rừng được cấp chứng chỉ là 15.136,06 ha. Công tác quản lý, bảo vệ rừng, chăm sóc rừng trồng, khoanh nuôi tái sinh rừng được chú trọng; toàn tỉnh xảy ra 30 vụ cháy rừng, tăng 30 vụ so với cùng kỳ, thiệt hại 123 ha rừng.

¹ Trong đó: nông lâm nghiệp tăng 5,07%, công nghiệp - xây dựng tăng 12,75%, dịch vụ tăng 7,11%, thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm tăng 6,46% (theo dự ước của Cục Thống kê tại Công văn số 2721/CTK-TKQG ngày 01/12/2025).

² Chịu thiệt hại do tác động của bão số 3 (WIPHA), bão số 10 (BuaLoi) và bão số 11 (Matmo).

³ Khoai lang đạt 2058 ha đạt 102% kế hoạch, tăng 22% so với cùng kỳ; khoai tây đạt 130% kế hoạch, tăng 20% so với cùng kỳ; thạch đen 389 ha đạt 16,9% kế hoạch, bằng 28,4% cùng kỳ

⁴ Tổng đàn trâu hiện có 48.464,47 con, giảm 13,7% so với cùng kỳ; tổng đàn bò có 28.523 con, giảm 1,37% so với cùng kỳ; tổng đàn lợn có 179.271 con, giảm 5,77% so với cùng kỳ; tổng đàn gia cầm có 5.006,42 nghìn con, tăng 6,35% so với cùng kỳ; diện tích nuôi trồng thủy sản 1.220 ha, đạt 100% kế hoạch, sản lượng thủy sản ước đạt 1.662,14 tấn, tăng 3,42%.

⁵ Lũy kế đến nay, dịch đã xảy ra tại 6.898 hộ/985 thôn/64 xã, phường, tổng số lợn chết và tiêu hủy lên tới 28.070 con, với tổng trọng lượng 1.525.061 kg. Toàn tỉnh đã có 60/64 xã, phường công bố dịch, 06 xã công bố hết dịch; 31 xã, phường đã qua 21 ngày không phát sinh ca bệnh mới.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Các chính sách đặc thù khuyến khích đầu tư, phát triển hợp tác, liên kết sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp, nông thôn được tiếp tục được triển khai hiệu quả. Đã hỗ trợ 05 chuỗi sản xuất liên kết, tiêu thụ sản phẩm; đánh giá, phân hạng, cấp Giấy chứng nhận đối với 04 sản phẩm OCOP 4 sao và 32 sản phẩm 3 sao; toàn tỉnh hiện có 163 sản phẩm OCOP còn hạn theo quy định. Tăng cường giám sát các mã vùng trồng, mã số cơ sở đóng gói xuất khẩu, toàn tỉnh hiện có 229 vùng trồng và 14 cơ sở đóng gói được cấp mã số.

Chỉ đạo rà soát, đánh giá hiện trạng và tiếp tục thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới bảo đảm không gián đoạn khi triển khai chính quyền địa phương 2 cấp; tập trung thực hiện các công trình, dự án, mô hình phát triển sản xuất tại các xã. Tổ chức đánh giá hiện trạng theo Bộ tiêu chí quốc gia về nông thôn mới trên toàn tỉnh, kết quả đạt 10,93 tiêu chí/xã⁶. Ước hết năm 2025, tỷ lệ dân cư nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 99%, tăng 0,5% so với năm 2024, tỷ lệ dân cư nông thôn được sử dụng nước sạch đáp ứng quy chuẩn đạt 60%, tăng 0,4%.

** Về phát triển kinh tế cửa khẩu*

Kinh tế cửa khẩu tiếp tục phát triển. Đề án thí điểm xây dựng cửa khẩu thông minh được tập trung đẩy nhanh tiến độ. Huy động nguồn lực, đơn đốc, hỗ trợ các nhà đầu tư thực hiện các dự án đầu tư kết cấu hạ tầng tại các khu chức năng: Khu trung chuyển hàng hóa, Khu chế xuất 1, Công viên logistic Viettel Lạng Sơn và một số dự án khác, tạo động lực thúc đẩy sản xuất, kinh doanh khu vực cửa khẩu. Đẩy nhanh tiến độ triển khai dự án Khu hợp tác thương mại, du lịch Tân Thanh (Việt Nam) - Pò Chài (Trung Quốc).

Hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa qua các cửa khẩu, đường chuyên dụng, lối thông quan trên địa bàn tỉnh ổn định, thông suốt. Duy trì hoạt động của Tổ công tác liên ngành hỗ trợ công tác quản lý, điều hành hoạt động xuất nhập khẩu; tăng cường trao đổi, hội đàm với phía Trung Quốc; chủ động theo dõi sát tình hình thông quan hàng hoá tại các khu vực cửa khẩu để kịp thời giải quyết các vấn đề phát sinh, nhờ đó hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa đạt hiệu suất thông quan rất

⁶ Trong đó: Có 14/61 xã đạt 15-18 tiêu chí, chiếm 22,95%; có 23/61 xã đạt 10-14 tiêu chí, chiếm 37,7%; có 21/61 xã đạt từ 5-9 tiêu chí, chiếm 34,43%; có 03/61 xã đạt dưới 5 tiêu chí, chiếm 4,92%.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

cao, trung bình khoảng 1.700 lượt xe/ngày, cao điểm đạt trên 2.000 lượt xe/ngày. Tính đến ngày 30/11/2025, tổng kim ngạch xuất nhập khẩu hàng hóa của tất cả các loại hình qua địa bàn tỉnh đạt 86,14 tỷ USD, tăng 44,6% so với cùng kỳ năm 2024, trong đó kim ngạch xuất khẩu 28,19 tỷ USD, tăng 47,3%; nhập khẩu 57,9 tỷ USD, tăng 43,4%. Tính riêng kim ngạch xuất nhập khẩu mở tờ khai tại Hải quan Lạng Sơn đạt 6,73 tỷ USD, đạt 107,8% kế hoạch, tăng 29,6% so với cùng kỳ, trong đó kim ngạch xuất khẩu 2,48 tỷ USD, đạt 82,9% kế hoạch, tăng 10%; nhập khẩu 4,25 tỷ USD, đạt 130,9% kế hoạch, tăng 44,8%. Kim ngạch hàng địa phương xuất khẩu ước 183 triệu USD, đạt 100% kế hoạch, tăng 8,28% so với cùng kỳ.

** Về sản xuất công nghiệp*

Chỉ số sản xuất công nghiệp (IIP) ước tăng 6,15% so với cùng kỳ. Hoạt động công nghiệp duy trì ổn định, tăng trưởng so với cùng kỳ, dự ước có 10/13 sản phẩm công nghiệp chủ yếu đạt kế hoạch và tăng so với cùng kỳ.⁷ tỉnh đã ban hành quy chế quản lý cụm công nghiệp và kế hoạch thực hiện phương án phát triển cụm công nghiệp tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2025 - 2030; tập trung hỗ trợ các nhà đầu tư đẩy nhanh tiến độ xây dựng hạ tầng khu công nghiệp và các cụm công nghiệp. Tiếp tục thu hút các dự án điện gió theo Quy hoạch tỉnh và Quy hoạch điện VIII. Chủ động tham mưu, triển khai thực hiện Nghị quyết số 70-NQ/TW ngày 20/8/2025 của Bộ Chính trị về bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

** Về thương mại, dịch vụ*

Hoạt động thương mại và dịch vụ phát triển đúng định hướng; nguồn hàng phong phú, đa dạng, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của Nhân dân; công tác bình ổn thị trường hàng hoá được chú trọng, giá cả các mặt hàng tiêu dùng thiết yếu cơ bản ổn định. Chỉ số giá tiêu dùng bình quân (CPI) ước tăng 2,97% so với cùng kỳ; tổng

⁷ Trong đó: Điện thương phẩm đạt 950 triệu kWh; đạt 100% KH, tăng 8,9% so với cùng kỳ; xi măng 1,1 triệu tấn, đạt 100% KH, tăng 16,5%; Clinker 60 nghìn tấn, đạt 162,2% KH, tăng 49%; gạch các loại 290 triệu viên, đạt 100% KH, tăng 7,0%; đá các loại 5.200 nghìn m³, đạt 107,7% KH, tăng 17,3%; nước máy 11.000 nghìn m³, đạt 100% KH, tăng 2,3%; ván bóc và các sản phẩm từ gỗ rừng trồng 175 nghìn m³, đạt 103,5% KH, tăng 2,1%; nhựa thông và các sản phẩm từ nhựa thông 22 nghìn tấn, đạt 103,3% KH, tăng 15,5%; muối công nghiệp 800 tấn, đạt 103,8% KH, giảm 6,3%; hợp kim và hợp chất kim loại 650 tấn, đạt 102,9 KH, tăng 0,5%. Riêng điện sản xuất đạt 900 triệu kWh, đạt 88,9% KH, tăng 3,8%, than sạch 655 nghìn tấn, đạt 95,7% KH, tăng 16,5%, bột đá mài 7.220 tấn, đạt 96,9% KH, tăng 7,3%.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng ước đạt 43.368 tỷ đồng, đạt 100,5% kế hoạch, tăng 15,96%. Hoạt động vận tải, kho bãi đáp ứng nhu cầu đi lại và lưu thông hàng hóa của người dân, doanh thu vận tải ước đạt 2.860 tỷ đồng, tăng 12,93%; dịch vụ bưu chính, viễn thông tiếp tục được cải thiện, chất lượng nâng cao đáp ứng nhu cầu của người dân và doanh nghiệp¹⁸. Hệ thống ngân hàng thương mại hoạt động ổn định, an toàn; tổng nguồn vốn huy động tại các ngân hàng ước đạt 57.310 tỷ đồng, tăng 14,8%; tổng dư nợ tín dụng ước đạt 50.127 tỷ đồng, tăng 10%. Tổ chức các gian hàng của tỉnh tham gia Hội chợ Mùa thu năm 2025.

** Về du lịch*

UBND tỉnh đã ban hành kế hoạch thực hiện Quy hoạch hệ thống du lịch thời kỳ 2021-2025, tầm nhìn đến năm 2045; kế hoạch và phương án tổ chức điều tra tài nguyên du lịch trên địa bàn tỉnh; kế hoạch phát triển sản phẩm du lịch tỉnh Lạng Sơn đến năm 2030,... đã tổ chức Lễ đón nhận danh hiệu Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Lạng Sơn; công bố giải thưởng Làng du lịch tốt nhất thế giới năm 2025 của Tổ chức du lịch Liên hợp quốc đối với Làng Du lịch cộng đồng Quỳnh Sơn. Đẩy mạnh thực hiện các chương trình, đề án hỗ trợ, phát triển du lịch; triển khai nhiều giải pháp, nhất là chuyển đổi số trong xúc tiến, quảng bá du lịch, trong đó tập trung tuyên truyền về Công viên địa chất toàn cầu UNESCO. Dự ước năm 2025 thu hút được 4,44 triệu lượt khách du lịch, đạt 100,9% kế hoạch, tăng 5,3% so với cùng kỳ⁸; tổng doanh thu từ khách du lịch ước 4.500 tỷ đồng, đạt 100% kế hoạch, tăng 3,47% so với cùng kỳ.

** Về đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng, công tác quy hoạch*

UBND tỉnh đã lựa chọn 22 dự án trọng điểm⁹ tập trung chỉ đạo, triển khai quyết liệt ngay từ đầu năm. Các chủ đầu tư, xã, phường đã xây dựng kế hoạch thực hiện và giải ngân; tập trung hoàn thiện hồ sơ thanh toán, quyết toán các dự án hoàn thành, dự án chuyển tiếp đã có khối lượng thực hiện sau khi sắp xếp chính quyền địa phương 2 cấp.

⁸ Trong đó: Khách quốc tế ước đạt 305 nghìn lượt khách, tăng 114% đạt 101,6% kế hoạch. Khách trong nước đạt 4.135 nghìn lượt khách, tăng 1,52% so với cùng kỳ, đạt 100,8% kế hoạch.

⁹ Gồm: 06 dự án sử dụng vốn ngân sách nhà nước, 05 dự án đầu tư theo phương thức đối tác công tư (dự án PPP), 11 dự án sử dụng vốn ngoài ngân sách.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Các dự án đầu tư xây dựng thường xuyên được kiểm tra, đôn đốc, nhất là các dự án giao thông trọng điểm, đến nay cơ bản các dự án đảm bảo tiến độ đề ra như: Dự án tuyến cao tốc cửa khẩu Hữu Nghị - Chi Lăng cơ bản hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng, ước giá trị thực hiện đạt 79% giá trị hợp đồng EC; Dự án Tuyến cao tốc Đồng Đăng (tỉnh Lạng Sơn) - Trà Lĩnh (tỉnh Cao Bằng) giai đoạn 1 đã hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng, ước giá trị sản lượng thực hiện đạt 70% khối lượng dự án; Dự án Nâng cấp đoạn Km18 - Km80, Quốc lộ 4B dự kiến hoàn thành thi công trong năm 2025. Đã tổ chức khởi công nhiều dự án quan trọng tạo động lực phát triển trong thời gian tới như: Dự án Khu liên hợp thể thao tỉnh Lạng Sơn; 03 dự án cơ sở hạ tầng theo Đề án thí điểm cửa khẩu thông minh, cụm công nghiệp Hòa Sơn 1,...

Triển khai thực hiện Đề án xây dựng, quản lý, khai thác, bảo trì cầu trên đường giao thông nông thôn tỉnh Lạng Sơn, giai đoạn 2024 - 2030¹⁰; xây dựng đường giao thông nông thôn đạt trên 100km. Hạ tầng viễn thông cơ bản đáp ứng tốt nhu cầu hiện tại và có khả năng nâng cấp phục vụ các dịch vụ mới.

UBND tỉnh triển khai đồng bộ các giải pháp thúc đẩy giải ngân kế hoạch đầu tư công và các chương trình mục tiêu quốc gia. Hằng tháng, quý thực hiện rà soát tiến độ giải ngân thanh toán từng chủ đầu tư, nguồn vốn, yêu cầu các chủ đầu tư, các địa phương tập trung thực hiện để đạt tiến độ giải ngân đã cam kết. Ước kết quả giải ngân kế hoạch đầu tư vốn ngân sách nhà nước năm 2025 là 6.795,8 tỷ đồng, đạt 107,6% kế hoạch Trung ương giao, đạt 87,8% kế hoạch địa phương triển khai. Vốn ngân sách trung ương thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia ước giải ngân 726 tỷ đồng, đạt 85,1% kế hoạch, trong đó: Chương trình MTQG phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi 474,2 tỷ đồng, đạt 78,9% kế hoạch; Chương trình MTQG giảm nghèo bền vững 83,7 tỷ đồng, đạt 100% kế hoạch; Chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới 164,1 tỷ đồng, đạt 100% kế hoạch.

Tổ chức rà soát, lập quy hoạch các xã, phường mới sau sắp xếp đơn vị hành chính, nhất là quy hoạch các khu vực trung tâm hành chính tại các xã mới. Đồ án

¹⁰ Đến nay, đối với danh mục cầu năm 2024 đã có 06/10 cầu được xây dựng hoàn thành, bàn giao đưa vào sử dụng. Đối với danh mục cầu năm 2025 đã thực hiện thẩm định, phê duyệt 06/10 cầu.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế cửa khẩu Đồng Đăng - Lạng Sơn đến năm 2045 và Quy hoạch chung xây dựng khu cửa khẩu Chi Ma, huyện Lộc Bình, tỉnh Lạng Sơn đến năm 2045 dự kiến trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt trong năm 2025; hoàn thành điều chỉnh 05 đồ án quy hoạch để triển khai Đề án thí điểm xây dựng cửa khẩu thông minh; Tổ chức lập điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Lạng Sơn thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

** Về phát triển kinh tế tư nhân, thu hút đầu tư*

Tập trung thực hiện các giải pháp đồng bộ cải thiện môi trường đầu tư, nâng cao các chỉ số năng lực cạnh tranh (PCI) cấp tỉnh; chỉ số đánh giá năng lực cạnh tranh các sở, ngành, địa phương (DDCI). Tổ chức gặp mặt doanh nghiệp, nhà đầu tư, hợp tác xã năm 2025 để nắm bắt, tháo gỡ khó khăn cho doanh nghiệp. Số lượng doanh nghiệp tái gia nhập thị trường tăng lên, doanh nghiệp rút lui khỏi thị trường giảm¹¹; dự ước toàn tỉnh đăng ký thành lập mới 900 doanh nghiệp, đạt 128,6% kế hoạch, giảm 23,6% so với cùng kỳ, tổng vốn đăng ký 6.800 tỷ đồng, giảm 33%; lũy kế toàn tỉnh có 6.000 doanh nghiệp, tổng vốn đăng ký 70.600 tỷ đồng, có 855 chi nhánh, văn phòng đại diện đăng ký hoạt động. Thành lập mới có 55 hợp tác xã, đạt 100% kế hoạch, tổng vốn đăng ký 75 tỷ đồng; lũy kế có 583 hợp tác xã, tổng vốn đăng ký 1.182 tỷ đồng.

Phê duyệt danh mục dự án thu hút đầu tư trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2025 - 2030, đẩy mạnh các hoạt động xúc tiến, thu hút đầu tư theo danh mục được phê duyệt. Đã phê duyệt chủ trương đầu tư/giấy chứng nhận đăng ký đầu tư 15 dự án, tương đương cùng kỳ, tổng vốn đăng ký 2.783,8 tỷ đồng; điều chỉnh 36 dự án, số vốn tăng thêm 1.249,8 tỷ đồng; quyết định chấm dứt đối với 16 dự án.

b. Lĩnh vực văn hóa - xã hội

Giáo dục và đào tạo đạt nhiều kết quả tích cực, quy mô, mạng lưới trường, lớp tiếp tục được rà soát, sắp xếp hợp lý, đã giảm 12 trường so với năm học 2023 - 2024; hoàn thành sắp xếp, điều chuyển các cơ sở giáo dục khi thực hiện chính quyền địa phương 2 cấp; thành lập Trường Cao đẳng Lạng Sơn trên cơ sở hợp nhất

¹¹ Có 355 doanh nghiệp hoạt động trở lại tăng 78% so với cùng kỳ; 476 doanh nghiệp đăng ký tạm ngừng hoạt động giảm 19% so với cùng kỳ; 187 doanh nghiệp đang làm thủ tục giải thể, giảm 10% so với cùng kỳ; 149 doanh nghiệp đã hoàn thành giải thể, tăng 9% so với cùng kỳ.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

03 trường cao đẳng. Tích cực, khẩn trương tổ chức thực hiện Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo. Các cấp học hoàn thành chương trình, tổ chức tổng kết năm học 2024 - 2025 đúng thời gian, tiến độ chung của cả nước. Tổ chức kỳ thi tốt nghiệp THPT năm 2025 đảm bảo an toàn, nghiêm túc, đúng quy chế, tỷ lệ tốt nghiệp đạt 99,19%, tăng 0,09% so với năm 2024. Hoàn thành tuyển sinh các cấp học năm học 2025 - 2026 đúng kế hoạch.

Công tác kiểm định chất lượng giáo dục và xây dựng trường học đạt chuẩn Quốc gia được thực hiện hiệu quả, đã công nhận mới 16 trường, đạt 106,6% kế hoạch, toàn tỉnh có 318 trường học đạt chuẩn quốc gia, tỷ lệ trường học đạt chuẩn quốc gia 50,1%, tăng 2,7% so với năm 2024. UBND tỉnh ban hành quy định về dạy thêm, học thêm cụ thể hoá Thông tư số 29/2024/TT-BGDĐT ngày 30/12/2024 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Tổ chức rà soát, xác định nhiệm vụ đầu tư 11 Trường Phổ thông dân tộc nội trú liên cấp tiểu học - trung học cơ sở tại các xã biên giới, tổ chức khởi công 04 trường trong năm 2025, 07 trường còn lại sẽ khởi công trong năm 2026, hoàn thành trong năm 2027.

Thực hiện tốt công tác chăm sóc sức khỏe Nhân dân, phòng, chống dịch bệnh, nhất là các bệnh truyền nhiễm, không để bùng phát trên diện rộng. Hoàn thành chiến dịch 03 đợt tiêm chủng vắc xin phòng, chống dịch Sởi năm 2025 với tỷ lệ 97,3% (Lạng Sơn được ghi nhận là 01 trong 05 tỉnh đạt tỷ lệ tiêm chủng cao trên toàn quốc); duy trì thực hiện tiêm chủng cho trẻ em dưới 01 tuổi trên toàn tỉnh. Công tác kiểm tra, giám sát vệ sinh an toàn thực phẩm được duy trì thực hiện tốt, không có vụ ngộ độc thực phẩm lớn xảy ra. Đẩy mạnh cải cách hành chính và chuyển đổi số trong y tế. Hoàn thành sắp xếp, tổ chức lại các Trung tâm Y tế theo chính quyền địa phương 02 cấp. Tỷ lệ hài lòng của người dân đối với dịch vụ y tế luôn duy trì trên 80%; ước hết năm 2025 toàn tỉnh đạt 12,5 bác sỹ và 34,7 giường bệnh/vạn dân; tỷ lệ bao phủ bảo hiểm y tế trên dân số đạt 95%.

Đẩy mạnh thực hiện phong trào Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa gắn với xây dựng nông thôn mới, đô thị văn minh; tỷ lệ thôn có nhà văn hóa đạt chuẩn ước đạt 80%, tăng 4,1% so với năm 2024.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Chế độ chính sách đối với người có công được thực hiện đầy đủ, kịp thời, đúng đối tượng; Tiếp nhận, giải quyết chế độ chính sách cho người có công với cách mạng và thân nhân người hoạt động kháng chiến trên 1.000 hồ sơ.

Thực hiện tốt công tác tư vấn về chính sách pháp luật lao động, việc làm, định hướng nghề và giới thiệu việc làm¹²; giải quyết việc làm mới cho khoảng 17.000 lao động, đạt 91,8% kế hoạch, trong đó số lao động đi làm việc ở nước ngoài 1.200 người, đạt 100% kế hoạch; tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 65%, tăng 1% so với năm 2024. Chính sách bảo hiểm thất nghiệp được thực hiện đúng quy định¹³; ước hết năm 2025 tỷ lệ người lao động tham gia bảo hiểm xã hội so với lực lượng lao động trong độ tuổi lao động đạt 46%, tăng 3,3% so với năm 2024; tỷ lệ người lao động tham gia bảo hiểm thất nghiệp so với lực lượng lao động trong độ tuổi lao động đạt 36%, tăng 1,7%.

Đời sống vật chất và tinh thần của đồng bào được cải thiện; dự ước tỷ lệ hộ nghèo toàn tỉnh giảm 2,0%, còn 1,36%. Hoàn thành Chương trình xóa nhà tạm, nhà dột nát theo chỉ đạo của Chính phủ, đã hỗ trợ xây dựng, sửa chữa được 6.508 căn nhà. Công tác phát triển nhà ở xã hội được quan tâm, tiếp tục triển khai 01 dự án, hiện đang xem xét chủ trương đầu tư đối với 01 dự án tại khối 8, phường Đông Kinh, nghiên cứu triển khai 01 dự án tại Khu tái định cư và dân cư thuộc dự án Khu trung chuyển hàng hóa - Khu kinh tế cửa khẩu Đồng Đăng - Lạng Sơn.

c. Lĩnh vực phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

Triển khai quyết liệt, chủ động, tích cực tổ chức thực hiện các nhiệm vụ phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số theo chỉ đạo của Trung ương, Tỉnh ủy, HĐND tỉnh, nhất là Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia, bảo đảm phù hợp với tình hình của tỉnh và bám sát chỉ đạo của Ban Chỉ đạo Trung ương.

¹² Tổng số lượt người được tư vấn là: 32.937 lượt người tăng 60,52% so với cùng kỳ; số người lao động đăng ký tìm việc làm: 1.776 lượt người tăng 13,55% so với cùng kỳ; số người lao động được giới thiệu việc làm nhận được việc làm: 1.195 người giảm 14,82% so với cùng kỳ năm.

¹³ Tiếp nhận hồ sơ hưởng Bảo hiểm thất nghiệp là 3.664 người giảm 20,43% so với cùng kỳ. Số người có quyết định hưởng trợ cấp thất nghiệp là 3.672 người, giảm 17,98% so với cùng kỳ; Số người chấm dứt hưởng trợ cấp thất nghiệp là 3.606 người tăng 8,12% so với cùng kỳ; Tổng số tiền trợ cấp thất nghiệp theo quyết định là 61,72 tỷ đồng giảm 18,55% so với cùng kỳ.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Tổ chức các hội thảo về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số: Hội thảo "Nghị quyết 57 - Ứng dụng công nghệ AI và Chuyển đổi số tại tỉnh Lạng Sơn"; Hội thảo khoa học "Giải pháp đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia"; Hội thảo "Thắp lửa sáng tạo – Khơi nguồn khởi nghiệp" hưởng ứng Ngày Sáng tạo và Đổi mới sáng tạo thế giới.

Lạng Sơn là một trong hai tỉnh hoàn thành sớm nhất các nhiệm vụ của Kế hoạch số 02-KH/BCĐTW. Trình HĐND tỉnh ban hành 04 Nghị quyết liên quan đến chính sách phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh¹⁴.

Kinh tế số, xã hội số tiếp tục được quan tâm thực hiện và đạt được những kết quả tích cực: Trên 95% người dân trên địa bàn tỉnh có hồ sơ sức khỏe điện tử; 100% các bệnh viện tuyến tỉnh, khu vực kết nối với bệnh viện tuyến trên phục vụ khám chữa bệnh qua nền tảng công nghệ số; 100% các bệnh viện tuyến dùng tiền mặt đạt 75,15% trên tổng giá trị thanh toán viện phí của người dân; 100% các cơ sở khám chữa bệnh sử dụng phần mềm quản lý thông tin bệnh viện HIS,; tỷ trọng kinh tế số trong GRDP ước đạt 15%; Chỉ số chuyển đổi số (DTI) năm 2024 tỉnh Lạng Sơn xếp hạng 10/34 tỉnh, thành phố. Nền tảng cửa khẩu số duy trì hoạt động ổn định, 100% các doanh nghiệp đã khai báo và được xử lý trực tuyến trên Nền tảng cửa khẩu số trước khi phương tiện đến cửa khẩu quốc tế Hữu Nghị, cửa khẩu Tân Thanh.

Quản lý và theo dõi thực hiện 65 đề tài, dự án nghiên cứu khoa học, trong đó đang thực hiện 38 đề tài, đã nghiệm thu 27 đề tài. Tiếp tục thực hiện Đề án triển khai Chiến lược Sở hữu trí tuệ đến năm 2030, giai đoạn 2021 - 2025 trên địa bàn tỉnh. Hoàn thành chấm điểm các sản phẩm, mô hình Cuộc thi sáng tạo Thanh thiếu

¹⁴ Nghị quyết số 10/2025/NQ-HĐND ngày 28/4/2025 Quy định chính sách hỗ trợ ứng dụng kết quả nghiên cứu từ các nhiệm vụ khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn; Nghị quyết số 08/2025/NQ-HĐND ngày 28/4/2025 Quy định thẩm quyền quyết định việc đầu tư, mua sắm các hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng kinh phí chi thường xuyên nguồn vốn ngân sách nhà nước thuộc phạm vi quản lý của tỉnh Lạng Sơn; Nghị quyết số 35/2025/NQ-HĐND ngày 10/11/2025 bãi bỏ Nghị quyết số 11/2024/NQ-HĐND ngày 23/7/2024 Quy định thẩm quyền quyết định việc mua sắm tài sản của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước; mua sắm hàng hóa, dịch vụ đối với nguồn kinh phí khoa học và công nghệ thuộc phạm vi quản lý của tỉnh Lạng Sơn; Nghị quyết số 37/2025/NQ-HĐND ngày 10/11/2025 quy định thẩm quyền quyết định việc đầu tư, mua sắm các hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng kinh phí chi thường xuyên nguồn vốn ngân sách nhà nước thuộc phạm vi quản lý của tỉnh Lạng Sơn

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

niên, nhi đồng tỉnh Lạng Sơn lần thứ 17 năm 2025. Tiếp tục theo dõi, đơn đốc 08 dự án thuộc Đề án triển khai Chiến lược Sở hữu trí tuệ đến năm 2030, giai đoạn 2021 - 2025.

d. Lĩnh vực tài nguyên và môi trường

Điều chỉnh bảng giá đất góp phần đẩy nhanh tiến độ giải phóng mặt bằng các dự án đầu tư; thực hiện kiểm kê đất đai đối với 65 xã, phường. Giao đất, thu hồi đất, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất được thực hiện đúng quy định¹⁵. Hoàn thành xây dựng Bảng giá đất lần đầu năm 2026; Chiến dịch 90 ngày làm giàu, làm sạch cơ sở dữ liệu đất đai; kiểm kê nguồn nước, tổng điều tra đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần đầu trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn. Quản lý tốt lĩnh vực đo đạc, bản đồ, viễn thám; lĩnh vực khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu, đa dạng sinh học được triển khai hiệu quả.

Công tác bảo vệ môi trường được quan tâm triển khai đúng quy định¹⁶, UBND tỉnh đã ban hành Điều lệ tổ chức và hoạt động của Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Lạng Sơn. Quản lý, vận hành 04 trạm quan trắc môi trường tự động, liên tục của dự án nâng cao năng lực quan trắc giám sát trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn và theo dõi truyền nhận dữ liệu 10 trạm quan trắc môi trường nước và không khí tự động của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Hoàn thành quan trắc môi trường 19 dự án. Triển khai nhiệm vụ xây dựng mạng lưới điểm quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn, giai đoạn 2026 - 2030. Hiện trạng chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh tương đối tốt, đa số các chỉ tiêu phân tích tại các vị trí quan trắc đều nằm trong hoặc thấp hơn giới hạn cho phép.

1.2.2. Danh mục các thông số quan trắc, tần số quan trắc

a. Thông số quan trắc

¹⁵ Dự ước năm 2025 cấp được 250/200 giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho tổ chức, đạt 125% kế hoạch; cấp 17.000/11.000 giấy chứng nhận cho hộ gia đình, cá nhân, đạt 154,55% kế hoạch.

¹⁶ đã phê duyệt 09 hồ sơ đăng ký khai thác, sử dụng nước mặt; cấp 03 giấy phép khai thác khoáng sản và 05 Giấy xác nhận đăng ký khu vực, công suất, khối lượng, phương pháp, thiết bị và kế hoạch khai thác khoáng sản; phê duyệt tiền cấp quyền khai thác khoáng sản và đất san lấp 14 dự án, với số tiền hơn 12 tỷ đồng. Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của 08 dự án; cấp/cấp lại Giấy phép môi trường cho 11 dự án/cơ sở; cấp điều chỉnh Giấy phép môi trường cho 02 cơ sở và phê duyệt phương án cải tạo, phục hồi môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản cho 01 dự án.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

Các thông số quan trắc năm 2025 tuân thủ theo Quyết định số 852/QĐ-UBND ngày 17 tháng 5 năm 2022 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt Chương trình quan trắc chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn, gồm:

1. Quan trắc môi trường không khí ngoài trời (không khí xung quanh) (08 thông số): Nhiệt độ, Độ ẩm, Tốc độ gió, NO₂, SO₂, CO, Tổng bụi lơ lửng (TSP), Bụi PM₁₀.

2. Quan trắc tiếng ồn: Ôn tương đương (LAeq).

3. Quan trắc môi trường nước mặt lục địa (09 thông số): pH, DO, COD, BOD₅, NH₄⁺, NO₃⁻, TSS, PO₄³⁻, Coliforms.

4. Quan trắc môi trường nước dưới đất (08 thông số): pH, TDS, NO₃⁻, NH₄⁺, Cu, As, Mn, Fe.

5. Quan trắc môi trường đất (03 thông số): As, Pb, Zn.

6. Quan trắc chất lượng trầm tích nước ngọt (03 thông số): As, Pb, Zn.

b. Mục đích, ý nghĩa của việc lựa chọn thông số quan trắc

Thông số quan trắc được lựa chọn trên cơ sở sau:

- Phản ánh được hiện trạng chất lượng thành phần môi trường nghiên cứu;
- Các thông số được quy định trong các QCVN để làm cơ sở cho việc so sánh, đánh giá;
- Các thông số được sử dụng để đánh giá phân hạng chất lượng môi trường (đối với môi trường không khí);
- Mang tính đặc trưng cho khu vực nghiên cứu;
- Phù hợp với kinh phí ngân sách chi cho nhiệm vụ quan trắc môi trường; Dựa trên các cơ sở trên, các thông số quan trắc đối với từng thành phần môi trường được lựa chọn như sau:

Bảng 1.5. Mục đích, ý nghĩa của các thông số quan trắc

STT	Thành phần môi trường	Thông số	Mục đích, ý nghĩa
1	Không khí ngoài trời	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió	Đánh giá điều kiện khí tượng khu vực lấy mẫu

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

		NO ₂ , SO ₂ , CO, Tổng bụi lơ lửng (TSP), Bụi PM ₁₀	Đánh giá, theo dõi diễn biến chất lượng môi trường không khí
2	Tiếng ồn	Ôn tương đương LAeq	Đánh giá mức ồn tương đương trong 1 khoảng thời gian
3	Nước mặt lục địa	pH, DO, COD, BOD ₅ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), PO ₄ ³⁻ , Coliforms	Các thông số được lựa chọn theo 3 nhóm: - Nhóm thông số hoạt độ: pH, DO - Nhóm thông số về chất dinh dưỡng: COD, BOD ₅ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), PO ₄ ³⁻ - Nhóm thông số vi sinh vật: Coliforms
	Nước dưới đất	pH, TDS, NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , Cu, As, Mn, Fe	Các thông số được lựa chọn theo 3 nhóm: - Nhóm thông số hoạt độ: pH, TDS - Nhóm thông số hóa học vô cơ: Cu, Mn, Fe, As - Nhóm thông số về chất dinh dưỡng: NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺
5	Đất	As, Pb, Zn	Đánh giá hàm lượng các kim loại nặng trong đất do hoạt động sản xuất nông nghiệp
6	Trầm tích (nước ngọt)	As, Pb, Zn	Đánh giá hàm lượng các kim loại nặng trong mẫu trầm tích (nước ngọt)

c. Thông tin, vị trí các điểm quan trắc

Thực hiện quan trắc chất lượng môi trường trên địa bàn 40/65 xã, phường tỉnh Lạng Sơn (trước sáp nhập thuộc 01 thành phố và 10 huyện thuộc tỉnh Lạng Sơn) với quy mô 163 điểm quan trắc, cụ thể như sau:

- + Quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn: 40 điểm
- + Quan trắc môi trường nước mặt lục địa: 46 điểm

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

- + Quan trắc môi trường nước dưới đất: 31 điểm
- + Quan trắc môi trường đất: 26 điểm
- + Quan trắc chất lượng trầm tích (nước ngọt): 20 điểm.

Thông tin về các địa điểm, thông số, tần suất quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lạng Sơn được trình bày tại các bảng dưới đây:

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Bảng 1.6. Thông tin các điểm quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
I	Thành phố Lạng Sơn : 06 mẫu và 01 mẫu QC						
1	Ngã tư Phai vệ, đường Lê Đại Hành, phường Đông Kinh	KK1	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Nút giao thông nhiều xe qua lại	2416 877	450 404	2
2	Cổng chợ Đông Kinh, đường Bà Triệu, phường Đông Kinh (trước sáp nhập là Cổng chợ Đông Kinh, đường Bà Triệu, phường Vĩnh Trại	KK2	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực thương mại	2417 314	449 380	2
3	Ngã tư đường Hùng Vương, phường Lương Văn Tri (trước sáp nhập là Ngã tư đường Hùng Vương, phường Chi Lăng)	KK3	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Nút giao thông nhiều xe qua lại	2416 661	448 958	2
4	Cung thiếu nhi, đường Trần Đăng Ninh, phường Tam Thanh	KK4	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực công cộng	2417 891	448 756	2
5	Ngã tư đường Trần Đăng Ninh - Tôn Đản, phường Tam Thanh	KK5	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Nút giao thông nhiều xe qua lại	2418 401	448 675	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
6	Ngã tư Phai Trần, phường Tam Thanh (trước sáp nhập là Ngã tư Phai Trần, xã Hoàng Đồng)	KK6	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Nút giao thông nhiều xe qua lại	2420 364	448 261	2
7	Ngã tư Phai vệ, đường Lê Đại Hành, phường Đông Kinh	KK1-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Nút giao thông nhiều xe qua lại	2416 877	450 404	(Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2)
II	Huyện Cao Lộc: 07 mẫu và 01 mẫu QC						
8	Khu dân cư thôn Tềnh Chè, xã Đồng Đăng (trước sáp nhập là Khu dân cư thôn Tềnh Chè, xã Hồng Phong)	KK7	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu dân cư gần nhà máy xi măng Hồng Phong	2424 447	438 994	2
9	Khu dân cư phường Kỳ Lừa (địa chỉ trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Cao Lộc)	KK8	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu dân cư	2418 989	450 001	2
10	Khu vực dân cư gần nhà máy gạch ngói phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập là Khu dân cư gần nhà máy gạch ngói Xã Hợp Thành)	KK9	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu dân cư gần nhà máy gạch ngói Hợp Thành	2419 145	450 597	2
11	Khu dân cư gần CCN địa phương số 02, phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập là Khu dân cư gần CCN địa phương số 02, xã	KK10	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư gần CCN số 2	2420 163	448 944	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Hợp Thành)						
12	Khu dân cư xã Đồng Đăng (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Đồng Đăng)	KK11	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư	2428 306	442 553	2
13	Khu dân cư gần XN gạch Tuynel Cao Lộc, phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập là Khu dân cư gần XN gạch Tuynel Cao Lộc, xã Hợp Thành)	KK12	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư gần XN gạch Tuynel Cao Lộc	2417 764	452 102	2
14	Khu vực cửa khẩu quốc tế Hữu Nghị	KK13	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực cửa khẩu	2429 810	443 783	2
15	Khu dân cư thôn Tênh Chè, xã Đồng Đăng (trước sáp nhập là Khu dân cư thôn Tênh Chè, xã Hồng Phong)	KK7-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu dân cư gần nhà máy xi măng Hồng Phong	2424 447	438 994	(Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2)
III	Huyện Đình Lập: 02 mẫu và 01 mẫu QC						
16	Khu dân cư xã Đình Lập (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Đình Lập)	KK14	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư gần nút giao thông	2383 435	484083	2
17	Khu dân cư xã Thái Bình (trước sáp nhập là Khu dân cư TT.Nông trường chè	KK15	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương	Khu vực dân cư	2375 706	475791	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Thái Bình)		đương (L_{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM_{10}				
18	Khu dân cư xã Đình Lập (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Đình Lập)	KK14-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO_2 , CO, NO_2 , Mức âm tương đương (L_{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM_{10}	Khu vực dân cư gần nút giao thông	2383 435	484083	(Lấy mẫu lặp đợt 1 và đợt 2)
IV	Huyện Lộc Bình: 05 mẫu và 01 mẫu QC						
19	Khu dân cư xã Lộc Bình (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Lộc Bình)	KK16	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO_2 , CO, NO_2 , Mức âm tương đương (L_{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM_{10}	Khu vực dân cư	2407 217	465653	2
17	Khu dân cư xã Na Dương (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Na Dương)	KK17	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO_2 , CO, NO_2 , Mức âm tương đương (L_{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM_{10}	Khu vực dân cư gần ngã tư đường, phương tiện di chuyển nhiều	2399 914	470875	2
18	Khu dân cư gần mỏ than Na Dương	KK18	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO_2 , CO, NO_2 , Mức âm tương đương (L_{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM_{10}	Khu vực dân cư gần khu mỏ Na Dương	2400 229	468629	2
19	Khu dân xã Na Dương (trước sáp nhập là Khu dân cư xã Đông Quan)	KK19	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO_2 , CO, NO_2 , Mức âm tương đương (L_{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM_{10}	Khu dân cư	2400 164	469077	2
20	Khu vực núi Mẫu Sơn, xã Mẫu Sơn	KK20	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO_2 , CO, NO_2 , Mức âm tương đương (L_{eq}), tổng bụi lơ lửng	Khu du lịch	2416 800	464844	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
			(TSP), PM ₁₀				
21	Khu dân cư xã Lộc Bình (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Lộc Bình)	KK16-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư	2407 217	465653	(Lấy mẫu lặp đợt 1 và đợt 2)
V	Huyện Chi Lăng: 04 mẫu và 01 mẫu QC						
222	Khu dân cư ngã tư chợ xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Khu dân cư ngã tư chợ thị trấn Đồng Mỏ)	KK21	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực thương mại	2396 049	430 285	2
23	Khu dân cư ga Đồng Mỏ, xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Khu dân cư ga Đồng Mỏ, thị trấn Đồng Mỏ)	KK22	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư gần ga Đồng Mỏ	2395 388	430 287	2
24	Khu dân cư xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Chi Lăng)	KK23	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư gần đường giao thông.	2387 000	422 494	2
25	Khu dân cư gần KCN Đồng Bành, xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Khu dân cư gần KCN Đồng Bành, TT Chi Lăng)	KK24	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư gần KCN Đồng Bành	2386 190	421 249	2
26	Khu dân cư ngã tư chợ xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Khu dân cư ngã tư chợ thị trấn Đồng Mỏ)	KK21-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực thương mại	2396 049	430 285	(Lấy mẫu lặp đợt 1 và đợt 2)

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
VI	Huyện Hữu Lũng: 05 mẫu và 01 mẫu QC						
27	Khu dân cư ga Bắc Lệ, xã Tân Thành	KK25	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu dân cư gần ga Bắc Lệ	2380 233	414 889	2
28	Khu dân cư xã Hữu Lũng (trước sáp nhập là Khu dân cư Thị trấn Hữu Lũng)	KK26	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu dân cư gần đường giao thông	2379 293	405 974	2
29	Khu vực dân cư xã Thiện Tân (trước sáp nhập là Khu dân cư xã Đồng Tiến gần khu vực các mỏ đá)	KK27	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư gần các mỏ khai thác đá	2380 885	392 342	2
30	Khu dân cư thôn Ba Nàng, xã Cai Kinh	KK28	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư gần đường giao thông	2383 778	409 307	2
31	Khu dân cư xã Hữu Lũng gần khu vực các mỏ đá (trước sáp nhập là Khu dân cư xã Đồng Tân gần khu vực các mỏ đá)	KK29	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư gần các mỏ đá	2382 327	407 951	2
32	Khu dân cư ga Bắc Lệ, xã Tân Thành	KK25-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu dân cư gần ga Bắc Lệ	2380 233	414 889	(Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2)
VII	Huyện Văn Quan: 02 mẫu và 01 mẫu QC						

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
33	Khu dân cư xã Văn Quan (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Văn Quan)	KK30	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư	2418 801	426 218	2
34	Khu dân cư chợ Diềm He, xã Diềm He	KK31	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực thương mại	2421 595	432 754	2
35	Khu dân cư chợ Diềm He, xã Diềm He	KK31-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực thương mại	2421 595	432 754	(Lấy mẫu lặp đợt 1)
36	Khu dân cư xã Văn Quan (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Văn Quan)	KK30-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư	2418 801	426 218	(Lấy mẫu lặp đợt 2)
VIII	Huyện Bình Gia: 02 mẫu và 01 mẫu QC						
37	Khu vực chợ xã Bình Gia (trước sáp nhập là Khu vực chợ thị trấn Bình Gia)	KK32	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu thương mại	2429 527	408 579	2
38	Khu dân cư xã Bình Gia (gần UBND xã Tô Hiệu cũ) (trước sáp nhập là Khu vực dân cư thị trấn Bình Gia (gần UBND xã Tô Hiệu cũ))	KK33	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu dân cư gần đường giao thông	2428 306	409 907	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
39	Khu vực chợ xã Bình Gia (trước sáp nhập là Khu vực chợ thị trấn Bình Gia)	KK32-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu thương mại	2429 527	408 579	(Lấy mẫu lặp đợt 1 và đợt 2)
IX	Huyện Bắc Sơn: 02 mẫu và 01 mẫu QC						
40	Khu dân cư xã Bắc Sơn (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Bắc Sơn)	KK34	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu dân cư gần đường giao thông	2423 007	403 586	2
41	Khu dân cư phố Ngã Hai, xã Vũ Lễ (trước sáp nhập là Khu dân cư phố Ngã Hai, xã Vũ Lễ)	KK35	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu dân cư gần đường giao thông	2412 056	388 103	2
42	Khu dân cư xã Bắc Sơn (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Bắc Sơn)	KK34-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu dân cư gần đường giao thông	2423 007	403 586	(Lấy mẫu lặp đợt 1 và đợt 2)
X	Huyện Tràng Định: 02 mẫu và 01 mẫu QC						
43	Khu vực chợ xã Thất Khê (trước sáp nhập là Khu vực chợ thị trấn Thất Khê)	KK36	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu thương mại	2462 228	419 821	2
44	Khu dân cư gần UBND xã Quốc Khánh	KK37	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư	2473 538	425 239	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
45	Khu vực chợ xã Thất Khê (trước sáp nhập là Khu vực chợ thị trấn Thất Khê)	KK36-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu thương mại	2462 228	419 821	(Lấy mẫu lặp đợt 1 và đợt 2)
VI	Huyện Văn Lãng: 03 mẫu và 01 mẫu QC						
46	Khu dân cư xã Na Sầm (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Na Sầm (gần chợ thị trấn))	KK38	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực thương mại	2439 898	434 076	2
47	Khu vực cửa khẩu Tân Thanh	KK39	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực cửa khẩu	2434 103	441 196	2
48	khu dân cư thôn Nà Mò, xã Hoàng Văn Thụ (trước sáp nhập là Khu dân cư thôn Nà Mò, xã Tân Mỹ)	KK40	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực dân cư	2430 366	440 499	2
49	Khu dân cư xã Na Sầm (trước sáp nhập là Khu dân cư thị trấn Na Sầm (gần chợ thị trấn))	KK38-QC	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO ₂ , CO, NO ₂ , Mức âm tương đương (L _{eq}), tổng bụi lơ lửng (TSP), PM ₁₀	Khu vực thương mại	2439 898	434 076	(Lấy mẫu lặp đợt 1 và đợt 2)

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Bảng 7. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước mặt năm 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Thành phố Lạng Sơn : 06 mẫu và 01 mẫu QC						
50	Sông Kỳ Cùng tại cầu Ngâm	NM1	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông tại khu vực ngâm trần	2416 859	447 478	2
51	Suối Lao Ly tại cầu phố Muối, phường Tam Thanh	NM2	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước suối chảy qua TP. Lạng Sơn	2417 310	448 766	2
52	Hồ Phai Loạn, phường Tam Thanh	NM3	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước hồ gần khu dân cư, chợ trung tâm TP. Lạng Sơn	2417 832	448 462	2
53	Hồ Nà Tâm, phường Tam Thanh (trước sáp nhập là Hồ Nà Tâm, xã Hoàng Đồng)	NM4	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước hồ khu vực ngoại thành, phục vụ khai thác để cấp nước sinh hoạt	2422 731	447 701	2
54	Sông Kỳ Cùng tại cầu Mai Pha	NM5	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Điểm nước sông bắt đầu vào khu vực TP. Lạng Sơn	2414 429	450 896	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
55	Sông Kỳ Cùng tại cầu Kỳ Lừa	NM6	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Điểm nước sông chảy qua khu vực trung tâm TP. Lạng Sơn	2417 141	449 147	2
56	Sông Kỳ Cùng tại cầu Ngâm	NM1-QC	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông tại khu vực ngâm trần	2416 859	447 478	(Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2)
Huyện Cao Lộc: 03 mẫu và 01 mẫu QC							
57	Suối Nà Mung tại cầu Nà Mung, phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập Suối Nà Mung tại cầu Nà Mung, xã Hợp Thành)	NM7	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước suối gần CCN Hợp Thành	2417 744	452 032	2
58	Suối Ba Cúng tại khu vực cửa khẩu Hữu Nghị	NM8	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước suối gần khu vực cửa khẩu	2430 308	444 513	2
59	Suối Pá Phiêng tại cầu Pá Phiêng, xã Đồng Đăng (trước sáp nhập là Suối Pá Phiêng tại cầu Pá Phiêng, thị trấn Đồng Đăng)	NM9	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước suối gần khu dân cư	2422 731	447 701	2
60	Suối Nà Mung tại cầu Nà Mung, phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập Suối Nà Mung tại cầu Nà Mung, xã	NM7-QC	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ ,	Nước suối gần CCN Hợp Thành	2417 744	452 032	(Lấy mẫu lập đợt 1

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Hợp Thành)		tổng Coliform				và đợt 2)
	Huyện Đình Lập: 03 mẫu và 01 mẫu QC						
61	Sông Lục Nam tại cầu Bình Chương, xã Đình Lập	NM10	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông đoạn chảy qua xã Đình Lập	2381 939	481801	2
62	Sông Lục Nam tại xã Thái Bình (trước sáp nhập là Sông Lục Nam tại thị trấn Nông trường chè Thái Bình)	NM11	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông đoạn chảy qua thị trấn Nông trường chè Thái Bình	2376 068	478440	2
63	Sông Kỳ Cùng tại thôn Nà Táng, xã Kiên Mộc (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại thôn Nà Táng, xã Bính Xá)	NM12	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng chảy qua huyện Đình Lập	2396 137	490168	2
64	Sông Lục Nam tại cầu Bình Chương, xã Đình Lập	NM10-QC	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông đoạn chảy qua xã Đình Lập	2381 939	481801	(Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2)
	Huyện Lộc Bình: 08 mẫu và 01 mẫu QC						
65	Sông Kỳ Cùng tại cầu Bản Chu, xã Khuất Xá	NM13	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng tại cầu Bản Chu đoạn chảy qua xã Khuất Xá, huyện Lộc Bình	2405 940	473349	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
66	Hồ Nà Cáy tại xã Na Dương (Hồ Nà Cáy tại thị trấn Na Dương)	NM14	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước Hồ Nà Cáy, phụ vụ khai thác cấp nước sinh hoạt	2399 065	470500	2
67	Suối Toòng Già gần Nhà máy nhiệt điện Na Dương	NM15	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước suối gần Nhà máy Nhiệt điện Na Dương	2400 237	471171	2
68	Suối Khon Sè, xã Lợi Bắc (trước sáp nhập là Suối Khon Sè, xã Sần Viên)	NM16	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước suối chảy qua xã Sần Viên	2400 631	473004	2
69	Suối Toòng Già gần khu vực mỏ than Na Dương	NM17	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước suối gần mỏ than Na Dương	2401 711	469226	2
70	Sông Kỳ Cùng tại cầu Bản Nầm, xã Khuất Xá	NM18	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng tại cầu Bản Nầm đoạn chảy qua xã Khuất Xá, huyện Lộc Bình	2403 615	475498	2
71	Sông Kỳ Cùng tại cầu Pồ Lợi, xã Na Dương (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại cầu Cầu Pồ Lợi, xã Tú Đoạn)	NM19	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng tại cầu Pồ Lợi đoạn chảy qua xã Tú Đoạn, huyện Lộc Bình	2405 673	467327	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
72	Sông Kỳ Cùng tại Phiêng Quăn, xã Lộc Bình (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại Phiêng Quăn, xã Đồng Bục)	NM20	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng đoạn chảy qua xã Đồng Bục huyện Lộc Bình	2408 570	462 409	2
73	Sông Kỳ Cùng tại cầu Bản Chu, xã Khuất Xá	NM13-QC	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng tại cầu Bản Chu đoạn chảy qua xã Khuất Xá, huyện Lộc Bình	2405 940	473349	(Lấy mẫu lặp đợt 1 và đợt 2)
Huyện Chi Lăng: 02 mẫu và 01 mẫu QC							
74	Sông Thương xã Nhân Lý (trước sáp nhập là Sông Thương tại xã Mai Sao)	NM21	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Thương đoạn chảy qua xã Mai Sao	2399 280	434 972	2
75	Sông Thương tại cầu Chi Lăng	NM22	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Thương tại Cầu Chi Lăng, đoạn chảy qua thị trấn Chi Lăng	2388 450	424 469	2
76	Sông Thương xã Nhân Lý (trước sáp nhập là Sông Thương tại xã Mai Sao)	NM21-QC	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Thương đoạn chảy qua xã Mai Sao	2399 280	434 972	(Lấy mẫu lặp đợt 1 và đợt 2)
Huyện Hữu Lũng: 03 mẫu và 01 mẫu QC							

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
77	Sông Thương tại thôn Việt Thắng, xã Tân Thành (trước sáp nhập là Sông Thương tại thôn Việt Thắng, xã Hòa Lạc)	NM23	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Thương đoạn chảy qua xã Hòa Lạc, huyện Hữu Lũng	2384 375	417 846	2
78	Sông Trung tại thôn Đồng Lão, xã Vân Nham (trước sáp nhập là Sông Trung tại thôn Đồng Lão, xã Minh Tiến)	NM24	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Trung đoạn chảy qua xã Minh Tiến, huyện Hữu Lũng	2385 871	399 654	2
79	Suối thôn Đồng Lão, xã Vân Nham (trước sáp nhập là Suối tại thôn Đồng Lão, xã Minh Tiến)	NM25	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước suối tại thôn Đồng Lão, xã Minh Tiến	2385 581	399 801	2
80	Sông Thương tại thôn Việt Thắng, xã Tân Thành (trước sáp nhập là Sông Thương tại thôn Việt Thắng, xã Hòa Lạc)	NM23-QC	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Thương đoạn chảy qua xã Hòa Lạc, huyện Hữu Lũng	2384 375	417 846	(Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2)
Huyện Văn Quan: 05 mẫu và 01 mẫu QC							
81	Đập Bản Quyền, xã Văn Quan (trước sáp nhập là Đập Bản Quyền, thị trấn Văn Quan)	NM26	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Tu Đồn (Mô pia) tại đập Bản Quyền	2420 298	427 546	2
82	Trạm bơm cấp nước sinh hoạt xã Văn Quan (trước sáp nhập là Trạm bơm cấp	NM27	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ ,	Nước khe (sử dụng cấp nước	2417 729	425 412	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	nước sinh hoạt thị trấn Văn Quan)		tổng Coliform	sinh hoạt)			
83	Sông Kỳ Cùng tại cầu Khánh Khê, xã Khánh Khê	NM28	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng tại cầu Khánh Khê đoạn chảy qua xã Khánh Khê, h. Văn Quan	2420 390	438 410	2
84	Sông Kỳ Cùng tại xóm Đông Pha, phố Diêm He 1, xã Diêm He	NM29	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng tại cầu đoạn chảy qua xã Diêm He, h. Văn Quan	2422 777	432 764	2
85	Sông Kỳ Cùng tại xã Diêm He (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại xã Trấn Ninh)	NM30	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng đoạn chảy qua xã Trấn Ninh, h. Văn Quan	2435 287	431 188	2
86	Đập Bản Quyền, xã Văn Quan (trước sáp nhập là Đập Bản Quyền, thị trấn Văn Quan)	NM26-QC	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Tu Đồn (Mô pia) tại đập Bản Quyền	2420 298	427 546	(Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2)
Huyện Bình Gia: 02 mẫu							
71	Sông Bắc Giang, xã Hồng Phong	NM31	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Bắc Giang đoạn chảy qua xã Hồng Phong	2444 325	411 330	2
72	Hồ Phai Danh, xã Hoàng Văn Thụ	NM32	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ ,	Nước hồ tại xã	2430 559	408 581	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
			Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Hoàng Văn Thụ			
73	Sông Bắc Giang, xã Hồng Phong	NM31-QC	pH, TSS, DO, COD, BOD_5 , Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Nước sông Bắc Giang đoạn chảy qua xã Hồng Phong	2444 325	411 330	Lấy mẫu lập
Huyện Bắc Sơn: 03 mẫu và 01 mẫu QC							
74	Hồ Tam Hoa, xã Hưng Vũ	NM33	pH, TSS, DO, COD, BOD_5 , Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Nước hồ tại xã Hưng Vũ	2416 166	406 281	2
75	Trạm bơm cấp nước sinh hoạt xã Bắc Sơn (trước sáp nhập là Trạm bơm cấp nước sinh hoạt xã Long Đống)	NM34	pH, TSS, DO, COD, BOD_5 , Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Nước khe (sử dụng cấp nước sinh hoạt)	2423 639	404 608	2
76	Suối Đồng Ý tại thôn Phù Dã, xã Tân Tri (trước sáp nhập là Suối Đồng Ý tại thôn Phù Dã, xã Đồng Ý)	NM35	pH, TSS, DO, COD, BOD_5 , Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Nước suối tại xã Đồng Ý	2424 490	398 595	2
77	Hồ Tam Hoa, xã Hưng Vũ	NM33-QC	pH, TSS, DO, COD, BOD_5 , Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Nước hồ tại xã Hưng Vũ	2416 166	406 281	Lấy mẫu lập
Huyện Tràng Định: 07 mẫu và 01 mẫu QC							
78	Sông Bắc Khê, xã Thất Khê (trước sáp	NM36	pH, TSS, DO, COD, BOD_5 ,	Nước sông Bắc	2463 299	418 109	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	nhập là Sông Bắc Khê tại thị trấn Thất Khê)		Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Khê đoạn chảy qua T.tr Thất Khê (gần trạm bơm cấp nước sinh hoạt)			
79	Sông Kỳ Cùng tại cầu Bản Trại, xã Kháng Chiến	NM37	pH, TSS, DO, COD, BOD_5 , Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng tại cầu Bản Trại đoạn chảy qua xã Kháng Chiến	2459 918	422 684	2
80	Sông Kỳ Cùng tại xã Tràng Định (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại xã Hùng Sơn)	NM38	pH, TSS, DO, COD, BOD_5 , Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng đoạn chảy qua xã Hùng Sơn	2456 767	421 575	2
81	Sông Kỳ Cùng tại xã Quốc Việt	NM39	pH, TSS, DO, COD, BOD_5 , Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng đoạn chảy qua xã Hùng Việt	2455 289	433 596	2
82	Sông Bắc Giang tại xã Tràng Định (trước sáp nhập Sông Bắc Giang tại xã Hùng Việt)	NM40	pH, TSS, DO, COD, BOD_5 , Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Nước sông Bắc Giang đoạn chảy qua xã Hùng Việt	2452 902	422 462	2
83	Sông Bắc Khê tại xã Thất Khê (trước sáp nhập là Sông Bắc Khê tại xã Đại Đồng)	NM41	pH, TSS, DO, COD, BOD_5 , Amoni (NH_4^+), NO_3^- , PO_4^{3-} , tổng Coliform	Nước sông Bắc Khê đoạn chảy qua xã Đại Đồng	2460 091	420 885	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
84	Sông Bắc Khê tại xã Tân Tiến (trước sáp nhập Sông Bắc Khê tại xã Kim Đồng)	NM42	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Bắc Khê đoạn chảy qua xã Kim Đồng	2464 914	412 717	2
85	Sông Bắc Khê, xã Thất Khê (trước sáp nhập là Sông Bắc Khê tại thị trấn Thất Khê)	NM36-QC	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Bắc Khê đoạn chảy qua T.tr Thất Khê (gần trạm bơm cấp nước sinh hoạt)	2463 299	418 109	(Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2)
Huyện Văn Lãng: 04 mẫu và 01 mẫu QC							
86	Sông Kỳ Cùng tại xã Văn Lãng (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại xã Bắc Việt)	NM43	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng đoạn chảy qua xã Bắc Việt	2440 587	431 946	2
87	Suối tại thôn Nà Loòng, xã Hoàng Văn Thụ (trước sáp nhập là Suối tại thôn Nà Loòng, xã Tân Mỹ)	NM44	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước suối (sau khi chảy qua Nhà máy thuộc da Nguyên Hồng)	2430 276	440 428	2
88	Sông Kỳ Cùng tại cầu Na Sầm, xã Văn Lãng (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại cầu Na Sầm, thị trấn Na Sầm)	NM45	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng đoạn chảy qua T.tr Na Sầm	2439 268	433 778	2
89	Sông Kỳ Cùng tại xã Na Sầm (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại xã Bắc	NM46	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ ,	Nước sông Kỳ Cùng đoạn chảy	2450885	427 904	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Hùng)		tổng Coliform	qua xã Bắc Hùng			
90	Sông Kỳ Cùng tại xã Văn Lãng (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại xã Bắc Việt)	NM43-QC	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , tổng Coliform	Nước sông Kỳ Cùng đoạn chảy qua xã Bắc Việt	2440 587	431 946	(Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2)

Bảng 8. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường nước dưới đất năm 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Thành phố Lạng Sơn : 07 mẫu và 01 mẫu QC						
91	Trạm bơm D2 (gần Thành Nhà Mạc), phường Tam Thanh	NN1	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 45m)	2418 131	448 165	2
92	Trạm bơm H3 (gần bệnh viện điều dưỡng), phường Tam Thanh	NN2	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 50m)	2417 975	448 375	2
93	Trạm bơm H1 (gần chợ Giếng Vuông), phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập là Trạm bơm H1 (gần chợ Giếng Vuông), phường Hoàng Văn Thụ)	NN3	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 40m)	2417 795	449 006	2
94	Trạm bơm H8 (gần nhà hàng Thảo Viên), phường Đông Kinh	NN4	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 40m)	2417 097	449 927	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
95	Trạm bơm H10 (gần Sở Y tế), phường Lương Văn Tri (trước sáp nhập Trạm bơm H10, phường Chi Lăng)	NN5	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 60m)	2416 712	448 586	2
96	Hộ gia đình, cá nhân, phường Lương Văn Tri (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân xã Mai Pha)	NN6	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 16m)	2413 997	418 008	2
97	Giếng nước tại phường Lương Văn Tri (trước sáp nhập là Giếng nước tại xã Quảng Lạc)	NN7	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng đào (sâu 12m)	2412 565	445 075	2
98	Trạm bơm D2 (gần Thành Nhà Mạc), phường Tam Thanh	NN1-QC	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 45m)	2418 131	448 165	Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2
Huyện Cao Lộc: 04 mẫu và 01 mẫu QC							
99	Hộ gia đình, cá nhân thôn Tênh Chè, xã Đồng Đăng (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thôn Tênh Chè, xã Hồng Phong)	NN8	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 50m)	2425 347	440 560	2
100	Hộ gia đình, cá nhân phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Cao Lộc)	NN9	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 40m)	2418 240	450 533	2
101	Hộ gia đình, cá nhân xã Đồng Đăng (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Đồng Đăng)	NN10	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng đào (sâu 15m)	2428 290	442 540	2
102	Hộ gia đình, cá nhân thôn Bó Ma,	NN11	pH, TDS, Amoni (NH_4^+),	Nước giếng	2420 243	448 864	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thôn Bó Ma, xã Hợp Thành)		NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	khoan (sâu 14m)			
103	Hộ gia đình, cá nhân thôn Tênh Chè, xã Đồng Đăng (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thôn Tênh Chè, xã Hồng Phong)	NN8-QC	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 50m)	2425 347	440 560	Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2
Huyện Đình Lập: 01 mẫu và 01 mẫu QC							
104	Hộ gia đình, cá nhân xã Đình Lập (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Đình Lập)	NN12	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 45m)	2381 939	481801	2
105	Hộ gia đình, cá nhân xã Đình Lập (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Đình Lập)	NN12-QC	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 45m)	2381 939	481801	Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2
Huyện Lộc Bình: 02 mẫu và 01 mẫu QC							
106	Hộ gia đình, cá nhân xã Lộc Bình (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Lộc Bình)	NN13	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng đào (sâu 13m)	2407 180	465 711	2
107	Hộ gia đình, cá nhân xã Na Dương (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Na Dương)	NN14	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng đào (sâu 8m)	2399 509	471 279	2
108	Hộ gia đình, cá nhân xã Lộc Bình (trước	NN13-QC	pH, TDS, Amoni (NH_4^+),	Nước giếng đào	2407 180	465 711	Lấy mẫu

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Lộc Bình)		NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	(sâu 13m)			lập đợt 1 và đợt 2
Huyện Chi Lăng: 04 mẫu và 01 mẫu QC							
109	Trạm bơm xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Trạm bơm thị trấn Đồng Mô)	NN15	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 87m)	2396 077	430 244	2
110	Hộ gia đình, cá nhân xã Bằng Mạc	NN16	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 61m)	2398 922	423 825	2
111	Hộ gia đình, cá nhân xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Đồng Mô)	NN17	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng đào (sâu 8m)	2392 911	427 885	2
112	Hộ gia đình, cá nhân xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Chi Lăng)	NM18	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng đào (sâu 8m)	2386 804	422 533	2
113	Trạm bơm xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Trạm bơm thị trấn Đồng Mô)	NN15-QC	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 87m)	2396 077	430 244	Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2
Huyện Hữu Lũng: 03 mẫu và 01 mẫu QC							
114	Hộ gia đình, cá nhân xã Thiện Tân (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân	NN19	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng đào (sâu 13m)	2380 875	392 348	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	xã Đồng Tiến)						
116	Hộ gia đình cá nhân xã Hữu Lũng (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân xã Sơn Hà)	NN20	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng đào (sâu 8,5m)	2378 294	406 719	2
116	Hộ gia đình, cá nhân khu ga Bắc Lệ, xã Tân Thành	NN21	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 18m)	2380 275	415 014	2
117	Hộ gia đình, cá nhân xã Thiện Tân (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân xã Đồng Tiến)	NN19-QC	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng đào (sâu 13m)	2380 875	392 348	Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2
Huyện Văn Quan: 02 mẫu và 01 mẫu QC							
118	Hộ gia đình, cá nhân xã Văn Quan (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Văn Quan)	NN22	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 20m)	2419 536	426 720	2
119	Hộ gia đình, cá nhân chợ Diềm He, xã Diềm He	NN23	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 30m)	2421 760	432 078	2
120	Hộ gia đình, cá nhân xã Văn Quan (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Văn Quan)	NN22-QC	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 20m)	2419 536	426 720	Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2
Huyện Bình Gia: 02 mẫu và 01 mẫu QC							

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
121	Khu vực chợ xã Bình Gia (trước sáp nhập Khu vực chợ thị trấn Bình Gia)	NN24	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 40m)	2429 501	408 544	2
122	Hộ gia đình, cá nhân xã Bình Gia (gần UBND xã Tô Hiệu cũ) (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Bình Gia (gần UBND xã Tô Hiệu cũ))	NN25	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng đào (sâu 14m)	2428 321	409 929	2
123	Khu vực chợ xã Bình Gia (trước sáp nhập Khu vực chợ thị trấn Bình Gia)	NN24-QC	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 40m)	2429 501	408 544	Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2
Huyện Bắc Sơn: 02 mẫu và 01 mẫu QC							
124	Trạm bơm cấp nước sinh hoạt xã Bắc Sơn (trước sáp nhập là Trạm bơm cấp nước sinh hoạt thị trấn Bắc Sơn)	NN26	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 20m)	2422 801	403 670	2
125	Hộ gia đình, cá nhân phố Ngã Hai, xã Vũ Lễ	NN27	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 35m)	2422 057	388 249	2
126	Trạm bơm cấp nước sinh hoạt xã Bắc Sơn (trước sáp nhập là Trạm bơm cấp nước sinh hoạt thị trấn Bắc Sơn)	NN28	pH, TDS, Amoni (NH_4^+), NO_3^- , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 20m)	2422 801	403 670	2
127	Trạm bơm cấp nước sinh hoạt xã Bắc	NN26-QC	pH, TDS, Amoni (NH_4^+),	Nước giếng khoan (sâu 20m)	2422 801	403 670	Lấy mẫu

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Sơn (trước sáp nhập là Trạm bơm cấp nước sinh hoạt thị trấn Bắc Sơn)		NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As				lập đợt 1 và đợt 2
Huyện Tràng Định: 02 mẫu và 01 mẫu QC							
128	Hộ gia đình, cá nhân xã Quốc Khánh	NN28	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 28m)	2473 497	425 096	2
129	Hộ gia đình, cá nhân xã Thất Khê (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Thất Khê)	NN29	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng đào (sâu 10m)	2462 049	420 181	2
130	Hộ gia đình, cá nhân xã Quốc Khánh	NN28-QC	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 28m)	2473 497	425 096	Lấy mẫu lập đợt 1 và đợt 2
Huyện Văn Lãng: 02 mẫu và 01 mẫu QC							
131	Hộ gia đình, cá nhân xã Na Sầm (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Na Sầm)	NN30	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Giếng đào (sâu 8m)	2440 239	434 302	2
132	Trạm bơm cấp nước sinh hoạt cửa khẩu Tân Thanh	NN31	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Nước giếng khoan (sâu 60m)	2434 406	440 506	2
133	Hộ gia đình, cá nhân xã Na Sầm (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Na Sầm)	NN30-QC	pH, TDS, Amoni (NH ₄ ⁺), NO ₃ ⁻ , Cu, Mn, Fe và As	Giếng đào (sâu 8m)	2440 239	434 302	Lấy mẫu lập đợt 1

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Na Sầm)						và đợt 2

Bảng 9. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường đất năm 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Thành phố Lạng Sơn: 03 mẫu						
134	Đất canh tác phường Lương Văn Tri (trước sáp nhập là Đất canh tác xã Mai Pha)	Đ1	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2415 536	417 700	2
136	Đất canh tác phường Tam Thanh	Đ2	As, Pb, Zn	Đất trồng ổi	2417 769	447 433	2
137	Đất canh tác phường Lương Văn Tri (trước sáp nhập là Đất canh tác xã Quảng Lạc)	Đ3	As, Pb, Zn	Đất trồng đào	2414 006	445 859	2
	Huyện Cao Lộc: 03 mẫu						
138	Đất canh tác gần CCN số 2, phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập là Đất canh tác gần CCN số 2, xã Hợp Thành)	Đ4	As, Pb, Zn	Đất trồng rau	2420 209	448 864	2
139	Đất canh tác xã Khánh Khê (trước sáp nhập là Đất canh tác xã Bình	Đ5	As, Pb, Zn	Đất trồng ngô	2422 262	438 458	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Trung)						
140	Đất canh tác xã Đồng Đăng (trước sáp nhập là Đất canh tác xã Hồng Phong)	Đ6	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2425 175	440 646	2
	Huyện Đình Lập: 02 mẫu						
141	Đất vườn trồng chè tại xã Thái Bình (trước sáp nhập là Đất vườn trồng chè, thị trấn Nông trường chè Thái Bình)	Đ7	As, Pb, Zn	Đất trồng chè	2376 088	475818	2
142	Đất canh tác tại xã Đình Lập (trước sáp nhập là Đất canh tác thị trấn Đình Lập)	Đ8	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2384 719	482893	2
	Huyện Lộc Bình: 03 mẫu						
143	Đất canh tác xã Lợi Bắc (trước sáp nhập là Đất canh tác xã Sào Viên)	Đ9	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2400 631	473 004	2
144	Đất canh tác xã Lộc Bình (trước sáp nhập là Đất canh tác thị trấn Lộc Bình)	Đ10	As, Pb, Zn	Đất trồng ngô	2408 339	464 318	2
145	Đất canh tác xã Na Dương (trước sáp nhập là Đất canh tác xã Đông Quan)	Đ11	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2400 177	469 074	2
	Huyện Chi Lăng: 03 mẫu						
146	Đất canh tác xã Bằng Mạc	Đ12	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2398 861	423 778	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
147	Đất trồng na xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Đất trồng na thị trấn Chi Lăng)	Đ13	As, Pb, Zn	Đất trồng na	2387 090	422 562	2
148	Đất canh tác xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Đất canh tác xã Bằng Mạc)	Đ14	As, Pb, Zn	Đất trồng na	2393 563	428 596	2
	Huyện Hữu Lũng: 03 mẫu						
149	Đất canh tác xã Tân Thành	Đ15	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2380 074	414 556	2
150	Đất canh tác khu vực Ba Nàng, xã Cai Kinh	Đ16	As, Pb, Zn	Đất trồng na	2383 780	410 652	2
151	Đất canh tác xã Vân Nham	Đ17	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2381 287	394 084	2
	Huyện Văn Quan: 01 mẫu						
152	Đất canh tác xã Diềm He	Đ18	As, Pb, Zn	Đất trồng ngô	2421 745	432 008	2
	Huyện Bình Gia: 02 mẫu						
153	Đất canh tác xã Bình Gia (trước sáp nhập là Đất canh tác thị trấn Bình Gia)	Đ19	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2428 828	409 336	2
154	Đất canh tác xã Tân Văn	Đ20	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2426 729	413 952	2
	Huyện Bắc Sơn: 02 mẫu						
155	Đất canh tác xã Bắc Sơn (trước sáp nhập là Đất canh tác thị trấn Bắc Sơn)	Đ21	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2423 024	402 834	2
156	Đất canh tác xã Vũ Lễ (trước sáp	Đ22	As, Pb, Zn	Đất trồng ngô	2414 710	392 231	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	nhập là Đất canh tác xã Chiến Thắng)						
	Huyện Tràng Định: 02 mẫu						
157	Đất canh tác xã Thất Khê (trước sáp nhập là Đất canh tác xã Đại Đồng)	Đ23	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2463 567	419 851	2
158	Đất canh tác xã Thất Khê (trước sáp nhập là Đất canh tác thị trấn Thất Khê)	Đ24	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2461 938	420 237	2
	Huyện Văn Lãng: 02 mẫu						
159	Đất canh tác xã Hoàng Văn Thụ (trước sáp nhập là Đất canh tác xã Tân Mỹ)	Đ25	As, Pb, Zn	Đất trồng ngô	2430 290	440 437	2
160	Đất canh tác xã Văn Lãng (trước sáp nhập là Đất canh tác xã Bắc Việt)	Đ26	As, Pb, Zn	Đất trồng lúa	2440 714	431 857	2

Bảng 10. Thông tin về các điểm quan trắc môi trường trầm tích (nước ngọt) năm 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Thành phố Lạng Sơn : 04 mẫu						
161	Trầm tích sông Kỳ Cùng tại cầu Ngâm	TT1	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích sông	2416 859	447 478	2
162	Trầm tích suối Lao Ly tại cầu phố Muối, phường Tam Thanh	TT2	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích suối	2417 310	448 766	2
163	Trầm tích hồ Phai Loạn, phường Tam Thanh	TT3	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích hồ	2417 832	448 462	2
164	Trầm tích hồ Nà Tâm, phường Tam Thanh (trước sáp nhập là Trầm tích hồ Nà Tâm, xã Hoàng Đồng)	TT4	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích hồ	2422 731	447 701	
	Huyện Cao Lộc: 01 mẫu						
165	Trầm tích suối Ba Cúng tại khu vực cửa khẩu Hữu Nghị	TT5	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích suối	2430 308	444 513	2
	Huyện Đình Lập: 02 mẫu						
166	Trầm tích sông Lục Nam tại xã Thái Bình (trước sáp nhập là Trầm tích sông Lục Nam tại thị trấn Nông trường chè Thái Bình)	TT6	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích sông	2376 068	478440	2
167	Trầm tích sông Kỳ Cùng tại thôn Nà Táng, xã Kiên Mộc (trước sáp nhập là Trầm tích sông Kỳ Cùng tại thôn Nà Táng, xã Bính Xá)	TT7	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích sông	2396 137	490168	2
	Huyện Lộc Bình: 03 mẫu						
168	Trầm tích hồ Nà Cáy xã Na Dương	TT8	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc	2399 065	470 500	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	(trước sáp nhập là Trầm tích hồ Nà Cáy tại thị trấn Na Dương)			trầm tích hồ			
169	Trầm tích suối Toòng Già gần Nhà máy nhiệt điện Na Dương	TT9	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích suối	2400 237	471 171	2
170	Trầm tích sông Kỳ Cùng tại Phiêng Quăn, xã Lộc Bình (trước sáp nhập là Trầm tích sông Kỳ Cùng tại Phiêng Quăn, xã Đồng Bục)	TT10	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích sông	2408 570	462 409	2
	Huyện Chi Lăng: 01 mẫu						
171	Trầm tích sông Thương tại cầu Chi Lăng	TT11	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích sông	2388 450	424 469	2
	Huyện Hữu Lũng: 01 mẫu						
172	Trầm tích sông Trung tại thôn Đồng Lão, xã Vân Nham (trước sáp nhập là Trầm tích sông Trung tại thôn Đồng Lão, xã Minh Tiên)	TT12	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích sông	2385 871	399 654	2
	Huyện Văn Quan: 01 mẫu						
173	Trầm tích sông Kỳ Cùng tại cầu Khánh Khê, xã Khánh Khê	TT13	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích sông	2420 390	438 410	2
	Huyện Bình Gia: 02 mẫu						
174	Trầm tích sông Bắc Giang, xã Hồng Phong	TT14	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích sông	2428 828	409 336	2
175	Trầm tích hồ Phai Danh, xã Hoàng	TT15	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc	2426 729	413 952	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

TT	Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu mẫu	Thông số Quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Tọa độ vị trí mẫu (Hệ tọa độ VN 2000)		Tần suất (đợt/năm)
					X	Y	
	Văn Thụ			trầm tích hồ			
	Huyện Bắc Sơn: 01 mẫu						
176	Trầm tích hồ Tam Hoa, xã Hưng Vũ	TT16	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích hồ	2416 166	406 281	2
	Huyện Tràng Định: 02 mẫu						
177	Trầm tích sông Kỳ Cùng tại xã Tràng Định (trước sáp nhập là Trầm tích sông Kỳ Cùng tại xã Hùng Sơn)	TT17	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích sông	2456 767	421 575	2
178	Trầm tích sông Kỳ Cùng tại xã Quốc Việt	TT18	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích sông	2455 289	433 596	2
	Huyện Văn Lãng: 02 mẫu						
179	Trầm tích sông Kỳ Cùng tại xã Văn Lãng (trước sáp nhập là Trầm tích sông Kỳ Cùng tại xã Bắc Việt)	TT19	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích sông	2440 587	431 946	2
180	Trầm tích suối tại thôn Nà Lòong, xã Hoàng Văn Thụ (trước sáp nhập là Trầm tích suối tại thôn Nà Lòong, xã Tân Mỹ)	TT20	As, Pb, Zn	Điểm quan trắc trầm tích suối	2430 276	440 428	2

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

2. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC

2.1. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh, tiếng ồn

Qua kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh, tiếng ồn của 80 mẫu quan trắc tại 24/65 đơn vị hành chính xã, phường (trước khi sáp nhập là 01 thành phố và 10 huyện) trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn. Tại mỗi điểm quan trắc thực hiện đo: Vi khí hậu, Tiếng ồn tại hiện trường, lấy mẫu về phân tích các thông số TSP, NO₂, SO₂, CO và PM₁₀, các kết quả quan trắc được đánh giá chung dựa trên kết quả quan trắc đợt 1 và đợt 2, cụ thể như sau:

- Điều kiện vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn trong khoảng thời gian tiến hành quan trắc lấy mẫu (từ 8h00 đến 18h00) ở các thời điểm đợt 1 từ ngày 16/6/2025 đến ngày 27/6/2025 và đợt 2 từ ngày 02/10/2025 đến ngày 12/10/2025 như sau:

+ Đợt 1 tiến hành trong khoảng thời gian nắng nóng nhưng không quá gay gắt với nhiệt độ biến thiên hàng ngày trong khoảng từ 27,9°C đến 33,7°C và độ ẩm biến thiên trong khoảng từ 6,2% đến 78,1%.

+ Đợt 2 tiến hành trong thời gian khá mát mẻ với nhiệt độ biến thiên hàng ngày trong khoảng từ 27,1°C đến 29,5°C và độ ẩm biến thiên trong khoảng từ 52,1% đến 67,3%.

+ Tốc độ gió trong các ngày thực hiện quan trắc đợt 1 dao động từ 0,5 - 1,4m/s và đợt 2 dao động từ 0,5 đến 1,1 m/s.

- Nhìn chung, các kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí cả đợt 1 và đợt 2 năm 2024 tại 40 điểm trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn cho thấy hầu hết các thông số được phân tích đều thấp hơn nhiều so với giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT. Ngoại trừ một số điểm có thông số bụi lơ lửng (TSP) vượt giới hạn cho phép (GHCP) mang tính cục bộ thì các thông số quan trắc còn lại đều nằm trong GHCP của Quy chuẩn Việt Nam (QCVN). Các vị trí có giá trị thông số tiếng ồn và bụi lơ lửng vượt GHCP đều tập trung ở khu vực đô thị, khu vực chợ, nút giao thông. Cụ thể:

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

2.1.1. Kết quả quan trắc tiếng ồn

Kết quả tiếng ồn năm 2025 tại 38/40 điểm quan trắc của đợt 1 và 40/40 điểm quan trắc của đợt 2 năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT. Kết quả đo tiếng ồn dao động cả 2 đợt từ 54,4 đến 71,1dBA với biên độ dao động trung bình ở mức 64,5.



Hình 3. Biểu đồ diễn biến thông số tiếng ồn trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Tại đợt 1 có 02 điểm là KK03 tại ngã tư đường Hùng Vương, phường Lương Văn Chi (địa chỉ trước khi sáp nhập là ngã tư đường Hùng Vương, phường Chi Lăng) đo được 70,1dBA vượt 1,001 lần và KK06 tại ngã tư Phai Trần, phường Tam Thanh (địa chỉ trước khi sáp nhập là Ngã tư Phai Trần, xã Hoàng Đồng) đo được 71,1dBA vượt 1,02 lần. Đây là ngã tư đường ở các trục giao thông chính nên lượng xe cộ đông đúc. Ngoài ra còn một số điểm có mức ồn gần ngưỡng quy định cho phép có thể kể đến như KK02 và KK34 lấy tại các vị trí công chợ Đông Kinh, đường Bà Triệu, phường Đông Kinh (trước khi sáp nhập là mẫu không khí tại công chợ Đông Kinh, đường Bà Triệu, phường Vĩnh Trại) và Khu dân cư xã Bắc Sơn (trước sáp nhập là Mẫu không khí tại Khu dân cư thị trấn Bắc Sơn) với mức ồn lần lượt là 69,7dBA và 69,3dBA

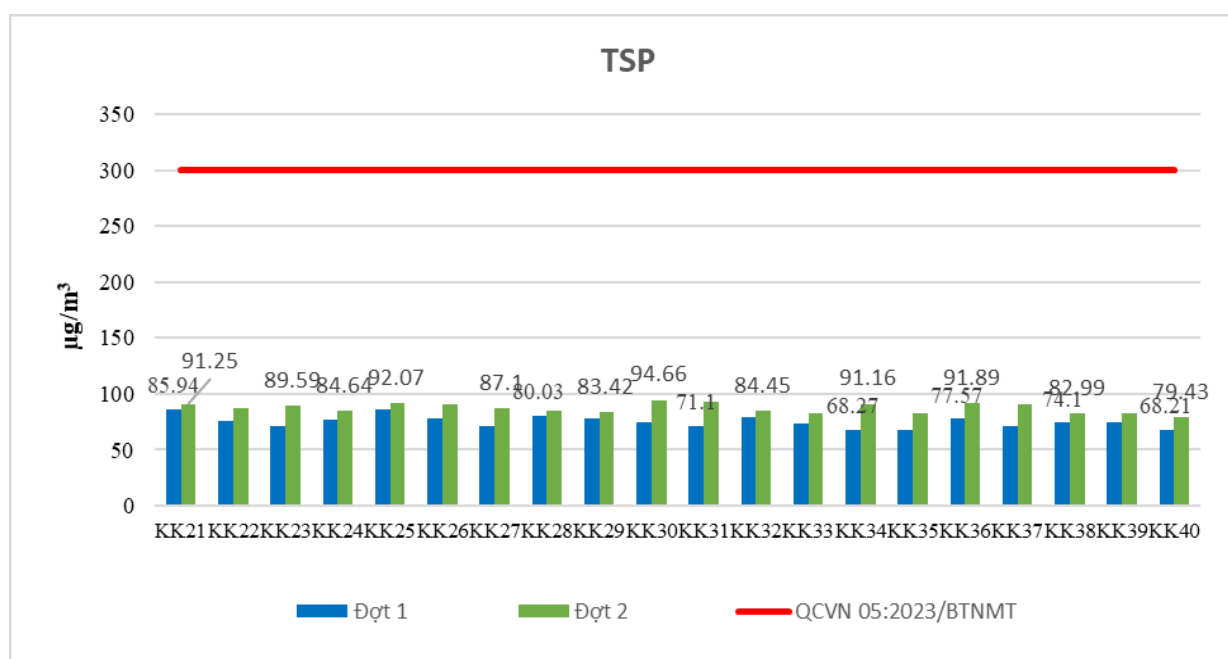
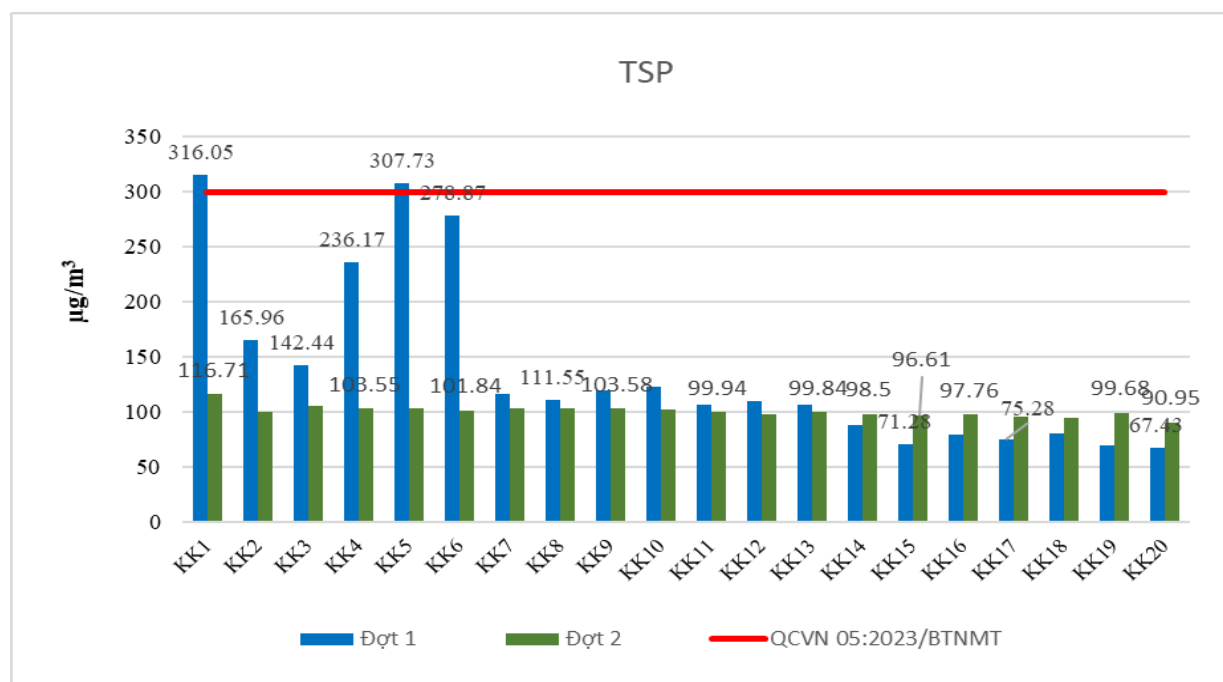
Xét từng điểm quan trắc, kết quả quan trắc tiếng ồn đợt 1 có nhiều điểm thấp hơn đợt 2 nhưng trung bình các điểm đợt 1 lại cao hơn đợt 2. Các điểm có mức độ Tiếng ồn cao thường tập trung ở các khu vực đông dân cư, gần nút giao thông, nhiều xe qua lại.

So với cùng kỳ năm 2024: Tiếng ồn năm 2025 ghi nhận có tăng 2 điểm vượt ngưỡng cho phép của QCVN 26:2012/BTNMT tại đợt 1 tuy nhiên mức vượt không nhiều chỉ từ 1 đến 1,02 lần, nhưng sang đợt 2 mức ồn đã ổn định trở lại với 40/40 điểm nằm trong giới hạn cho phép. Trung bình năm 2024 mức ồn là 63,4 dBA đến năm 2025 mức ồn trung bình tăng lên 64,5 dBA, như vậy ta thấy tiếng ồn năm 2025 có xu tăng nhẹ so với năm 2024.

2.1.2. Kết quả quan trắc bụi lơ lửng (TSP)

Xét từng điểm quan trắc thông số Bụi lơ lửng (TSP) thuộc 22/65 xã, phường (trước sáp nhập thuộc 10 huyện và 01 thành phố trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn trong đợt 1 và đợt 2 năm 2025, cho thấy các khu vực ô nhiễm cục bộ tập trung chủ yếu ở các khu vực đông dân cư và có lưu lượng giao thông cao trong đợt 1 sang đợt 2 đã được cải thiện rõ rệt không có điểm nào vượt ngưỡng và đều thấp hơn rất nhiều so với giới hạn của Quy chuẩn, giá trị trung bình các điểm giảm từ 106,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ xuống còn 94,09 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Được thể hiện trong các biểu đồ dưới đây:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



Hình 4. Biểu đồ diễn biến thông số TSP trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

- Trong đợt 1 năm 2025 có giá trị trung bình 40 điểm là $106,9\mu\text{g}/\text{m}^3$, trong đó có 02/40 điểm quan trắc vượt ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT là KK01 và KK05 vượt giá trị cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT từ 1,03 lần đến 1,05 lần tập trung ở phường Đông Kinh và phường Tam Thanh (trước sáp nhập thuộc khu vực thành phố Lạng Sơn): KK01 (Ngã tư Phai Vệ, đường Lê Đại Hành, phường Đông Kinh có giá trị $316,05\mu\text{g}/\text{m}^3$

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

vượt 1,05 lần); KK05 (tại ngã tư đường Trần Đăng Ninh - Tông Đản, phường Tam Thanh có giá trị $307,73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vượt 1,03 lần). Ngoài ra có 02 điểm có giá trị khá cao là KK4 (với $236,17 \mu\text{g}/\text{m}^3$) và KK6 (với $287,87 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Đây là trục đường chính có nhiều phương tiện qua lại và khá gần khu vực trường học, các điểm chợ.

- Trong đợt 2 năm 2025, kết quả thu được của 40 điểm quan trắc không khí thuộc 22/65 xã, phường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn với 40/40 mẫu đều thấp hơn ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ), có giá trị trung bình các điểm là $94,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

- So với cùng kỳ năm 2024:

Hàm lượng bụi lơ lửng (TSP) năm 2025 tại các khu chợ và nút giao thông trọng điểm đã giảm mạnh và duy trì ở ngưỡng an toàn. Cụ thể, giá trị ghi nhận chỉ dao động từ $67,43 - 79,78 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (đợt 1) và $90,95 - 99,68 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (đợt 2). Đây là bước chuyển biến tích cực so với năm 2024 – thời điểm nhiều khu vực ghi nhận mức ô nhiễm vượt QCVN 05:2023/BTNMT từ 1,03 đến 1,92 lần. Điển hình như tại KK16 và KK31 nồng độ TSP từng ở mức báo động (trên $570 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$), nhưng nay đã được kiểm soát tốt:

KK15 - Khu dân cư xã Đình Lập (trước sáp nhập là Khu dân cư Thị trấn Nông trường Chè Thái Bình) có giá trị $309,79 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,03 lần;

KK16 - Khu dân cư xã Lộc Bình (trước sáp nhập là khu vực dân cư huyện Lộc Bình) có giá trị $572,84 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt GHCP 1,90 lần;

KK19 - Khu dân cư xã Na Dương (trước sáp nhập là Khu dân cư xã Đông Quan, huyện Lộc Bình) có giá trị $534,39 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,78 lần;

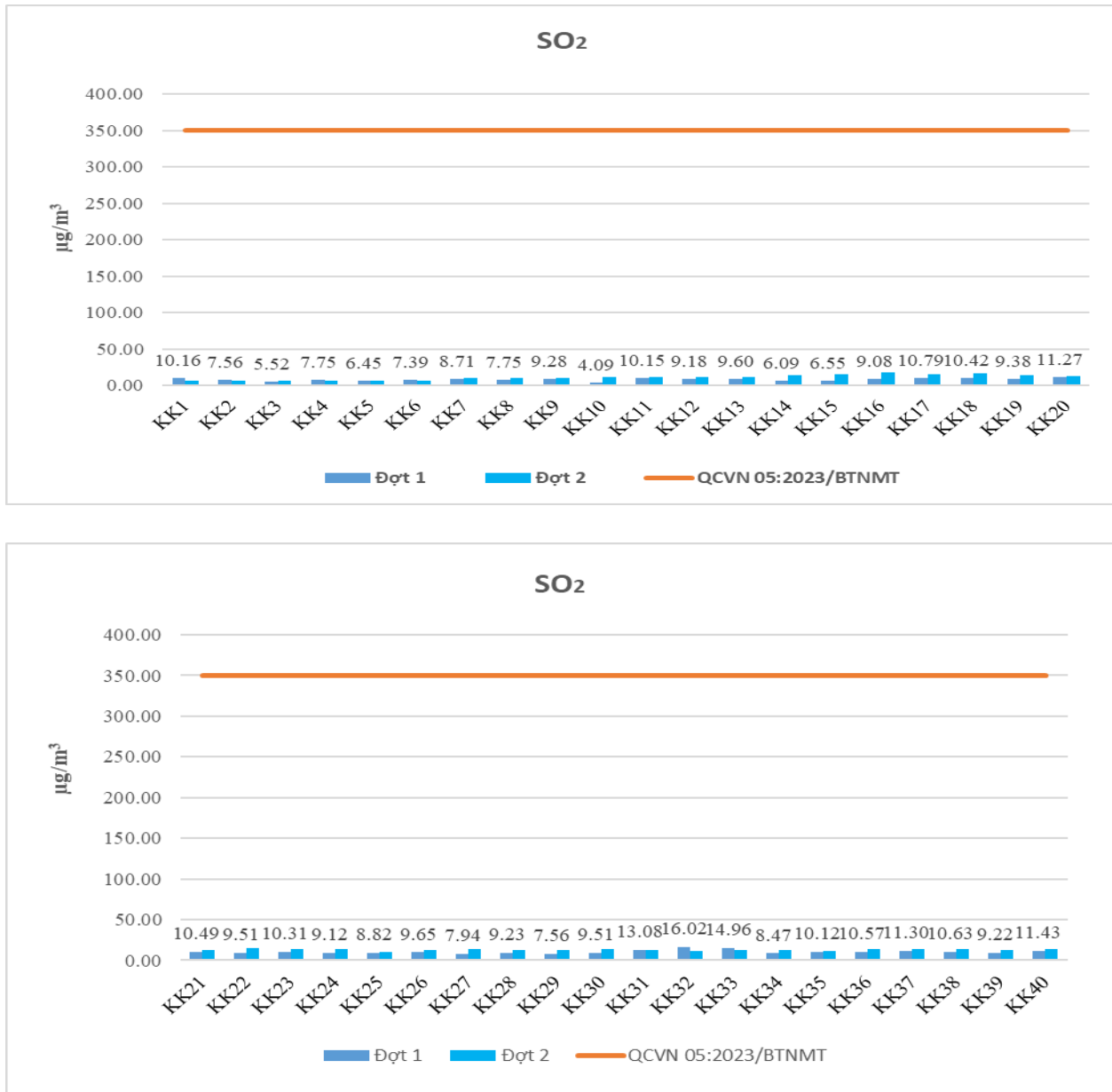
KK31 - Khu dân cư chợ Diêm He, xã Diêm He, có giá trị $577,34 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,92 lần

KK32 - Khu vực Chợ thị trấn Bình Gia, huyện Bình Gia (trước sáp nhập là Khu vực dân cư thị trấn Bình Gia (gần UBND xã Tô Hiệu cũ)) có giá trị $527,7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ vượt 1,75 lần.

2.1.3. Kết quả quan trắc SO_2 trong môi trường không khí

Các điểm quan trắc SO_2 thuộc 22/65 xã, phường (trước sáp nhập thuộc 10 huyện và 01 thành phố trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn trong đợt 1 và đợt 2 năm 2025, được thể hiện trong các biểu đồ dưới đây:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



Hình 5. Biểu đồ diễn biến thông số SO₂ trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025

- Biểu đồ trên hình 5 cho thấy hàm lượng SO₂ 40/40 điểm quan trắc ở cả đợt 1 và đợt 2 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025 đều nằm trong ngưỡng an toàn, thấp hơn nhiều so với giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Nhìn chung, hàm lượng SO₂ không có sự chênh lệch lớn giữa các điểm trung bình 40/40 điểm quan trắc với giá trị trung bình trong năm 2025 là 10,6 µg/Nm³, trong đó giá trị thấp nhất năm 2025 là 4,09 µg/Nm³ ghi nhận được tại điểm (KK10) và giá trị cao nhất là 17,72 µg/Nm³ tại điểm (KK16) thuộc đợt 1. Nhìn chung kết quả SO₂ quan trắc năm 2025 ở đợt 2 hầu hết đều cao hơn kết quả đợt 1.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

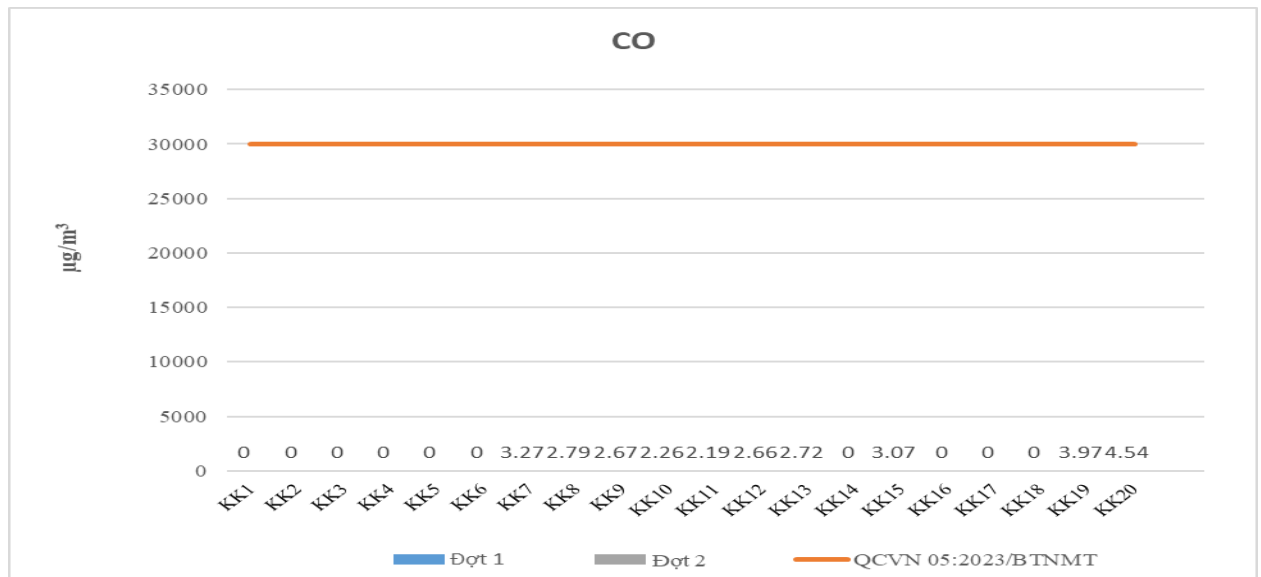
- So với cùng kỳ năm 2024: Hàm lượng SO_2 năm 2025 ghi nhận xu hướng biến động nhẹ nhưng không đáng kể. Cụ thể, giá trị trung bình toàn tỉnh tăng từ $8,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (năm 2024) lên $10,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (năm 2025). Mặc dù có sự gia tăng nhẹ tại hầu hết các điểm quan trắc, song biên độ dao động vẫn duy trì ở mức thấp và nằm dưới ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Điều này cho thấy các nguồn phát thải gây ô nhiễm không khí trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn vẫn đang được kiểm soát hiệu quả, đảm bảo duy trì chất lượng môi trường sống an toàn.

2.1.4. Kết quả quan trắc CO trong môi trường không khí

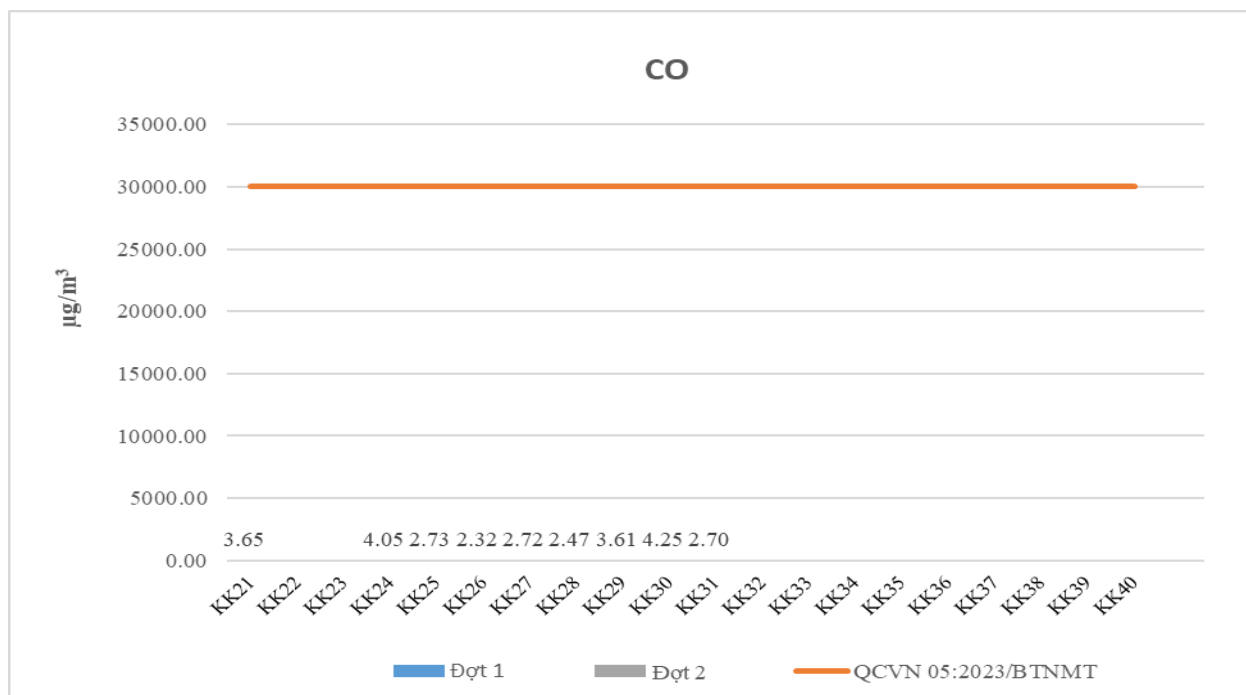
Hàm lượng CO tại 40 điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025 đều duy trì ở mức rất thấp hoặc không phát hiện (KPH), hoàn toàn đáp ứng tiêu chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT.

Trong đợt 1: Ghi nhận 21/40 điểm không phát hiện CO; các điểm còn lại chỉ dao động ở mức từ $2,14 - 4,54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (thấp hơn hàng ngàn lần so với ngưỡng cho phép $30.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Trong đợt 2: Hàm lượng CO tiếp tục cải thiện khi toàn bộ 40/40 điểm quan trắc đều không phát hiện thấy dấu hiệu bị ô nhiễm bởi CO.



BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025



Hình 6. Biểu đồ diễn biến thông số CO trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025

Kết quả quan trắc CO thể hiện ở Hình 6 cho thấy, sự vắng mặt của các giá trị CO trong đợt 2 cho thấy các nguồn phát thải từ hoạt động đốt nhiên liệu hóa thạch và giao thông vận tải đang được kiểm soát cực kỳ hiệu quả, đảm bảo môi trường không khí trong lành, không có dấu hiệu ô nhiễm khí CO.

- So với cùng kỳ năm 2024: Hàm lượng CO năm 2025 giao động giảm mạnh, theo chiều hướng tích cực giảm dần thấp hơn rất nhiều so với năm 2024.

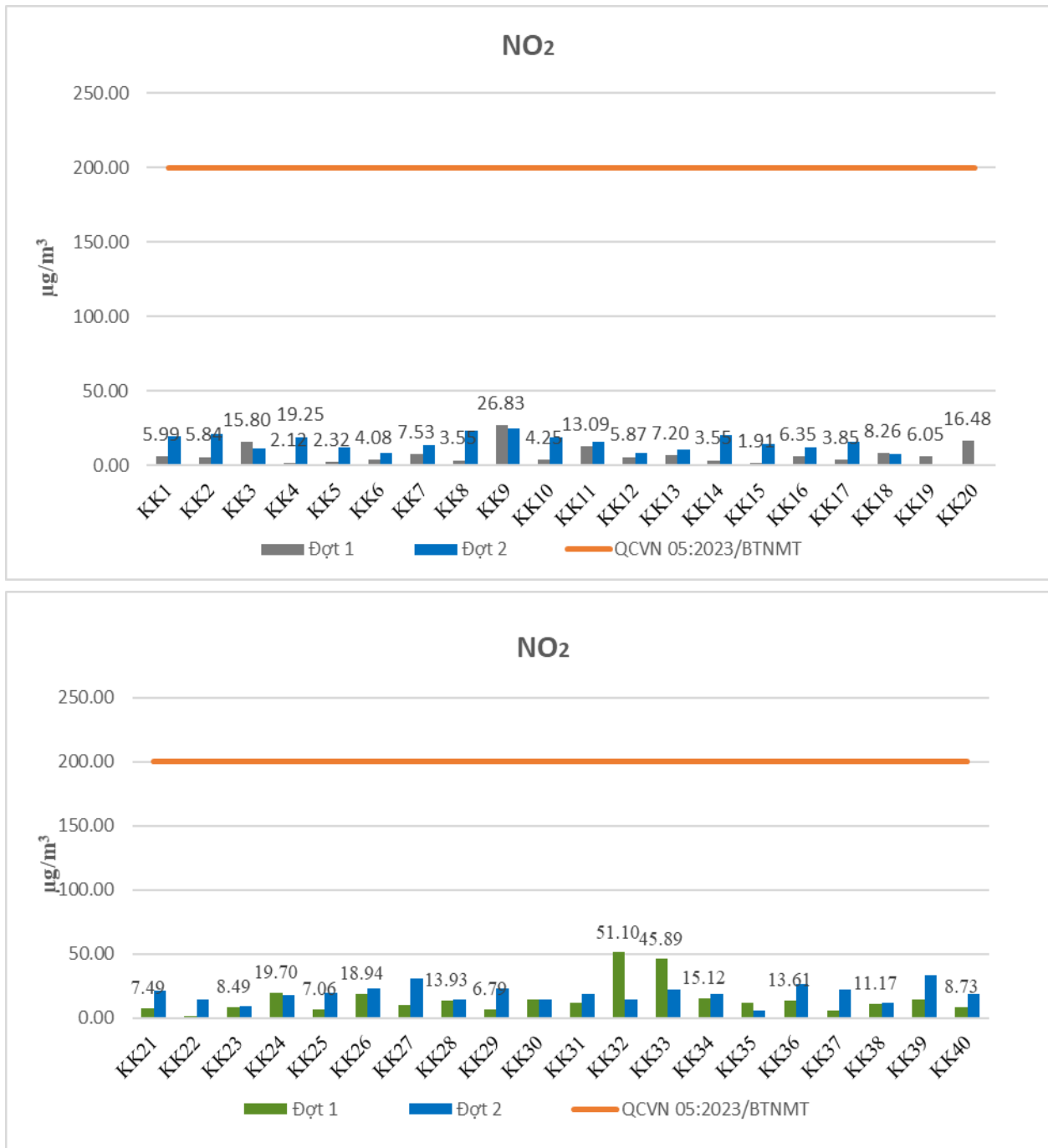
+ Đợt 1 năm 2024 ghi nhận nồng độ CO cao hơn đáng kể, 11 điểm ghi nhận vượt trên 1000 µg/m³ với các điểm dao động từ 2 - 5.240 µg/Nm³, sang tới đợt 2 kết quả CO tăng nhẹ dao động từ 7 - 6.348 µg/Nm³ nhưng vẫn thấp hơn ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

+ Năm 2025 nồng độ CO giảm cực mạnh nồng độ CO, ngay từ đợt 1 đã giảm hơn một nửa số điểm quan trắc với 21/40 điểm đã không phát hiện thấy có hàm lượng CO, các điểm còn lại có hàm lượng quá thấp <6,0 µg/m³ cụ thể giao động từ 2,14 - 4,54 µg/m³. Bước sang đợt 2, chỉ số này vẫn được duy trì mức độ cải thiện với 40/40 vị trí có giá trị tiệm cận đều không phát hiện.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

2.1.5. Kết quả quan trắc NO_2 trong môi trường không khí

- Dựa vào kết quả thể hiện ở Hình 7 cho thấy hàm lượng quan trắc được tại 40 điểm trong năm 2025 đều thấp hơn nhiều so với giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT, được thể hiện trên biểu đồ sau:



Hình 7. Biểu đồ diễn biến thông số NO_2 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

- Hàm lượng NO_2 trung bình 40/40 điểm quan trắc cả năm là $13,85 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Hàm lượng cao nhất được ghi nhận trong năm 2025 là $51,10 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ tại vị trí KK32 - Khu vực chợ xã Bình Gia (trước sáp nhập là Khu vực chợ thị trấn Bình Gia) và hàm lượng thấp nhất được ghi nhận là $1,22 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ tại KK22 - Khu dân cư ga Đồng Mỏ, xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Khu dân cư ga Đồng Mỏ, thị trấn Đồng Mỏ) đều được ghi nhận trong đợt 1 năm 2025.

- Trung bình hàm lượng NO_2 trong đợt 1 năm 2025 là $11,20 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ và đợt 2 là $16,49 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Xét từng điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn, kết quả quan trắc 02 đợt trong năm 2025 không có sự biến động lớn giữa các điểm với nồng độ NO_2 của 40/40 điểm chỉ chiếm khoảng 0,61–25,55% ngưỡng cho phép của Quy chuẩn. Tuy hàm lượng NO_2 ở đợt 2 có xu hướng tăng nhẹ nhưng không đáng kể:

+ Đợt 1: Có 35/40 điểm có giá trị đo được thấp hơn giới hạn định lượng của phương pháp (LOQ) có giá trị dao động từ $1,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ đến $15,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

+ Đợt 2: Có 2 điểm KPH thấy nồng độ NO_2 và 18 điểm có giá trị đo được thấp hơn giới hạn định lượng của phương pháp (LOQ) có giá trị dao động từ $5,88 \mu\text{g}/\text{m}^3$ đến $16,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

- So với cùng kỳ năm 2024:

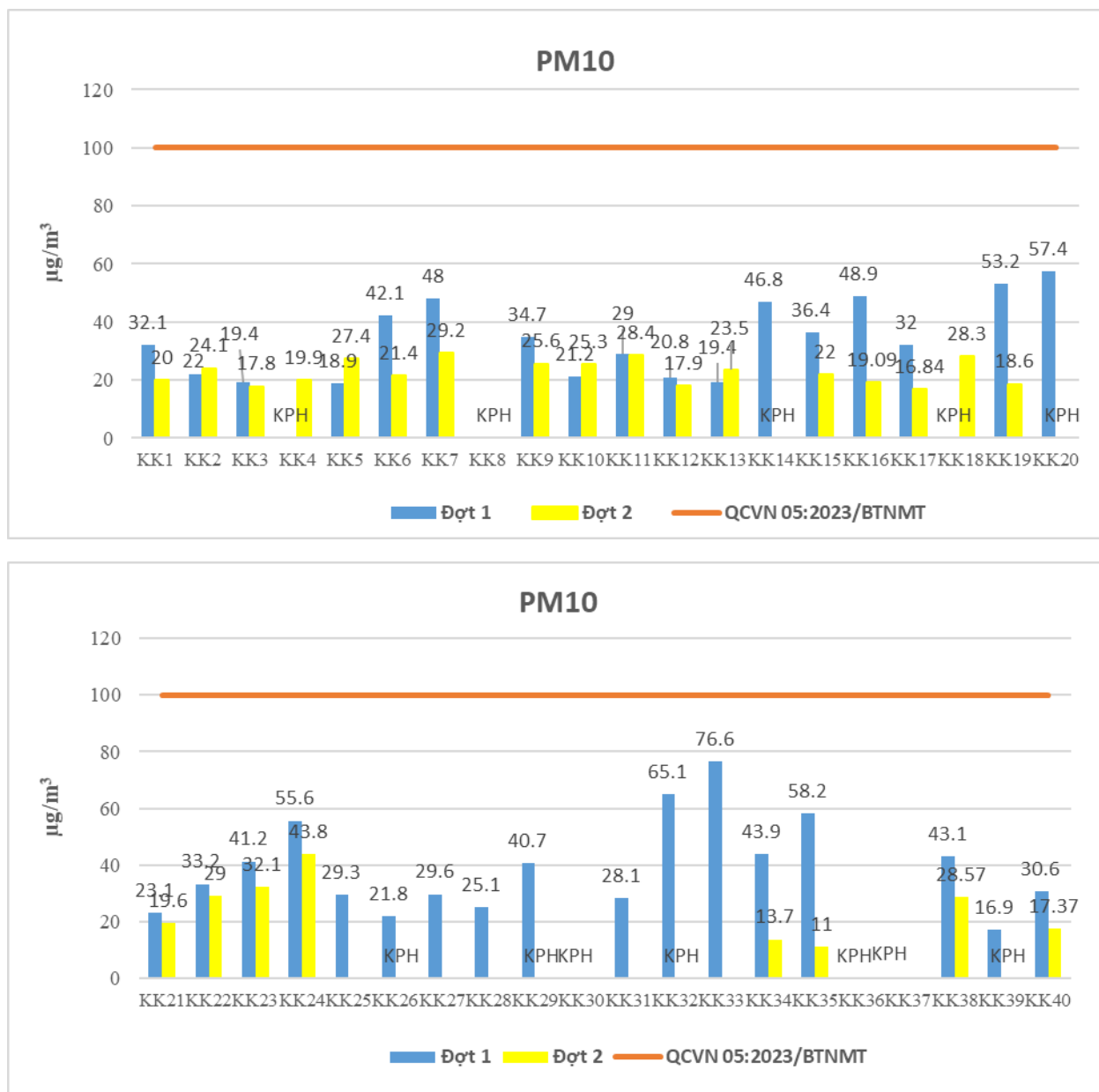
Hầu hết các khu vực quan trắc cho kết quả quan trắc NO_2 năm 2025 vẫn được duy trì ở nồng độ thấp và có xu hướng giảm nhẹ hơn với năm 2024, cụ thể năm 2024 có 2 điểm cao nhất được ghi nhận là $60,72 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (tại KK32) và $69,5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (KK33) ở đợt 1, sang tới năm 2025 nồng độ NO_2 tại 2 điểm này cũng giảm nhẹ khoảng 15-34% nhưng vẫn là 2 điểm cao nhất năm ở đợt 1/2025 lần lượt có giá trị là $51,10 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ và $45,89 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

Kết quả này cho thấy nỗ lực trong công tác quản lý và bảo vệ môi trường đã phát huy hiệu quả. Việc chú trọng kiểm soát khí thải từ các hoạt động sản xuất và giao thông không chỉ giúp duy trì nồng độ NO_2 dưới ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT mà còn tạo ra sự cải thiện bền vững về chất lượng không khí tại các khu vực dân cư trọng điểm.

2.1.3. Kết quả quan trắc PM_{10} trong môi trường không khí

Kết quả quan trắc Bụi PM_{10} trong không khí tại 40 điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn trong năm 2025 đều thấp hơn nhiều so với giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT, được thể hiện trên biểu đồ sau:

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025



Hình 8. Biểu đồ diễn biến thông số PM10 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025

- Nồng độ PM₁₀ tại 40 điểm có giá trị trung bình các điểm là 24,66 µg/m³ và đều thấp hơn ngưỡng cho phép của Quy chuẩn. Đáng chú ý, chất lượng không khí có xu hướng cải thiện rõ rệt từ đợt 1 sang đợt 2:

+ Đợt 1: Kết quả quan trắc nồng độ bụi PM₁₀ tại 40 vị trí dao động trong khoảng 16,9 – 76,6 µg/m³ với giá trị trung bình các điểm là 36,6 µg/m³, trong đó có 05 điểm quan trắc không phát hiện thấy có hàm lượng PM₁₀ là KK04, KK08, KK30, KK36 và KK37 và 30 điểm có giá trị đo được thấp hơn giới hạn định lượng

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

của phương pháp ($LOQ=55,5$); 05 điểm còn lại có giá trị $55,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $76,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tương đương 50% - 76% ngưỡng cho phép của quy chuẩn là $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

+ Đợt 2: Kết quả quan trắc nồng độ bụi PM_{10} tại 40 vị trí dao động trong khoảng từ KPH đến $43,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ với giá trị trung bình các điểm là $14,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, trong đó có 15 điểm không phát hiện thấy nồng độ Bụi PM_{10} và 25 điểm có giá trị đo được thấp hơn giới hạn định lượng của phương pháp (LOQ) có giá trị dao động từ $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ đến $43,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tương đương 11% - 43,8% ngưỡng cho phép của Quy chuẩn (KK24 Khu dân cư gần KCN Đồng Bành, xã Chi Lăng) là điểm có giá trị cao nhất nhưng vẫn thấp hơn nhiều giới hạn của Quy chuẩn.

- So với cùng kỳ năm 2024:

Trong khi năm 2024 ghi nhận sự chênh lệch rất lớn giữa điểm thấp nhất ($16,6 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$) và cao nhất ($367,1 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$), thì năm 2025 các giá trị dao động ổn định và thấp dần từ Đợt 1 sang Đợt 2, với nhiều điểm quan trắc đạt mức **Không phát hiện**.

+ Năm 2024, ghi nhận 19/40 điểm quan trắc vượt giới hạn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT dao động trong khoảng từ 105 - $367,1 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, kết quả PM_{10} cao nhất ghi nhận là $367,1 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ tại vị trí (KK23) vượt ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT hơn 3,6 lần. Giá trị trung bình năm 2024 kết quả PM_{10} ở mức $86,40 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (tiệm cận ngưỡng cho phép), kết quả quan trắc Bụi PM_{10} của đợt 2 cao hơn nhiều so với đợt 1 năm 2024.

+ Năm 2025: chất lượng không khí năm 2025 cho thấy ngày càng được cải thiện với xu hướng giảm từ đợt 1 sang đến đợt 2 được thể hiện rõ nét qua các giá trị bụi PM_{10} . Giá trị cao nhất ghi nhận được (tại KK24 - Đợt 2) chỉ là $43,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, thấp hơn 8 lần so với đỉnh điểm của năm 2024 và nằm trong ngưỡng an toàn.

Xu hướng giảm dần của nồng độ bụi PM_{10} cho thấy chất lượng môi trường không khí tại Lạng Sơn đang ở mức tương đối tốt và rất an toàn cho sức khỏe cộng đồng. Việc kiểm soát hiệu quả bụi mịn tại các khu vực trọng điểm như KCN Đồng Bành là một tín hiệu tích cực trong công tác quản lý môi trường tại địa phương.

2.2. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt lục địa

Năm 2025, Trung tâm Tài nguyên và Môi trường đã thực hiện 02 đợt quan trắc môi trường nước mặt tại 46 điểm (trong đó có 41 điểm quan trắc nước sông, suối, khe và 5 vị trí quan trắc nước hồ). Các thông số đánh giá chất lượng nước hồ và sông, suối, khe được đánh giá tại các bảng khác nhau của QCVN

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

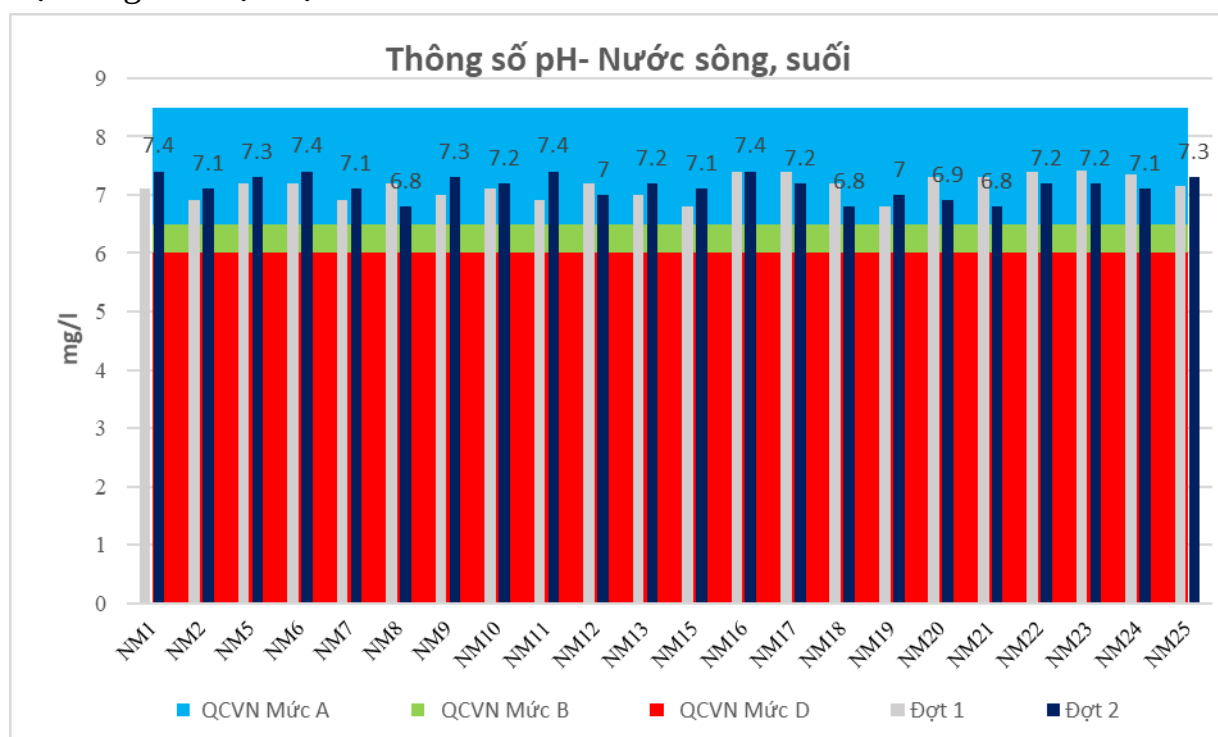
08:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, từng thông số cũng có mức phân loại khác nhau từ mức A đến mức D.

Kết quả quan trắc năm 2025 của 46 mẫu nước sông, suối, khe, hồ trên địa bàn 32/65 xã, phường của tỉnh Lạng Sơn cho thấy các thông số đa phần nằm ở mức phân loại chất lượng nước tốt và trung bình (Mức A và mức B), ngoài ra số ít vị trí quan trắc mẫu nước mặt lục địa ở mức đánh giá chất lượng nước xấu và rất xấu (Mức C và mức D), cụ thể:

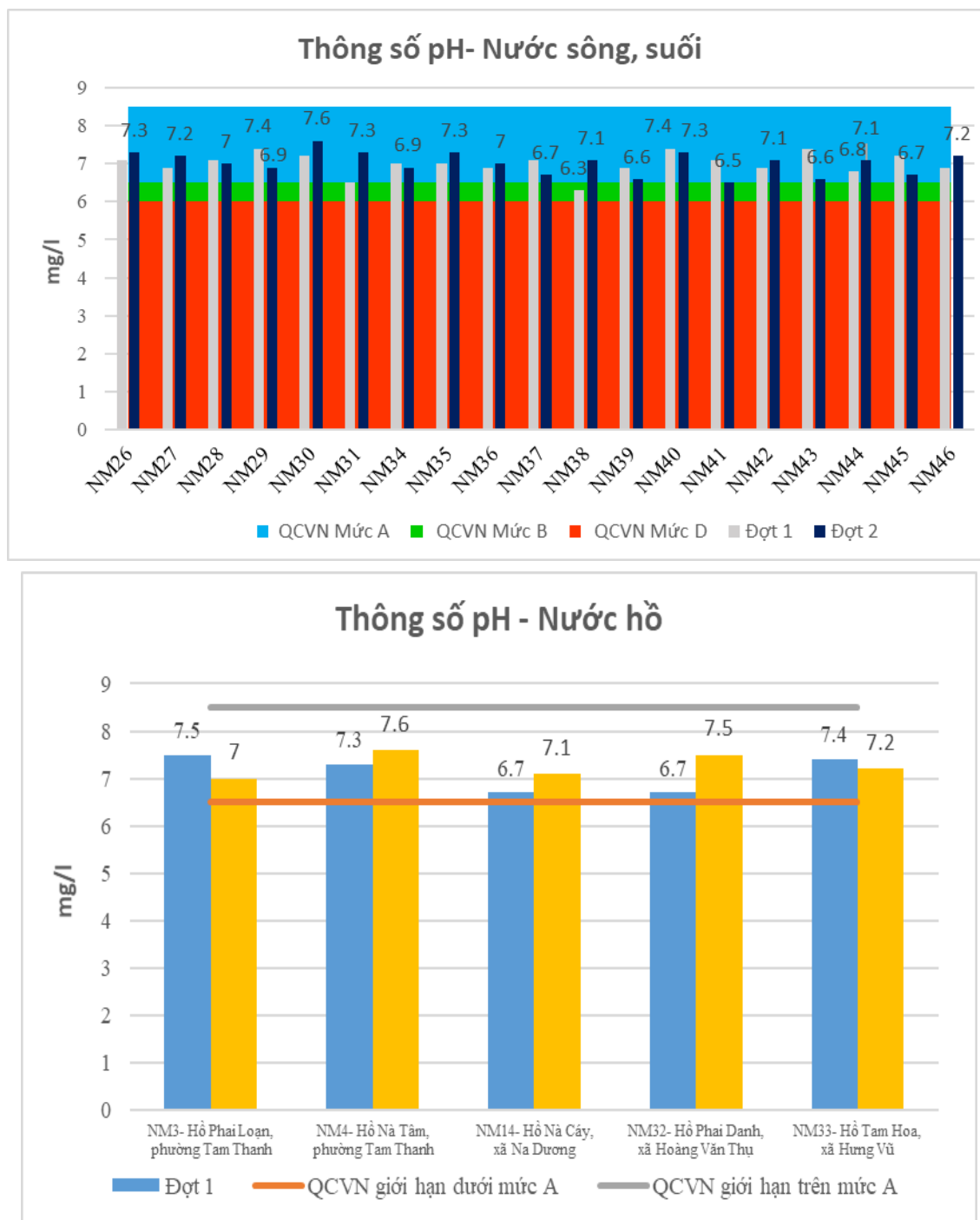
2.2.1. Kết quả quan trắc pH trong mẫu nước mặt

Nhìn chung, chỉ số pH tại 46 điểm quan trắc (sông, suối, hồ, khe) trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn trong năm 2025 duy trì ở mức **ổn định và an toàn** dao động từ 6,7 đến 7,6 (nước hồ) và 6,8 đến 7,9 (nước sông, suối, khe) và đều nằm trong mức phân loại A - chất lượng nước tốt (6,5-8,5) của QCVN 08 – MT:2023/BTNMT.

- Các kết quả pH đo được năm 2025 cho thấy đa số các nguồn nước đều đạt **Mức phân loại A** (Chất lượng tốt) đảm bảo mục tiêu bảo tồn hệ sinh thái thủy sinh và các hoạt động sử dụng nước khác. Chất lượng pH năm 2025 được đánh giá là **tương đồng và ổn định** tại các điểm, tuy nhiên có một vài điểm có biến động nhẹ mang tính cục bộ:



**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



*Hình 9. Biểu đồ diễn biến thông số pH nước mặt
trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025*

+ Đợt 1/2025: Giá trị pH dao động từ 6,3 đến 7,42. Đáng chú ý 45/46 điểm đạt mức phân loại A (Chất lượng nước tốt). Điểm duy nhất nằm ở mức phân loại B là Sông Kỳ Cùng tại xã Tràng Định (NM38) với giá trị 6,3.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

+ Đợt 2/2025: Toàn bộ 46/46 điểm quan trắc (100%) đã chuyển biến tích cực, đưa chỉ số pH về ngưỡng an toàn 6,5 – 7,6, hoàn toàn đạt mức phân loại A theo QCVN 08:2023/BTNMT.

Sự cải thiện của điểm NM38 từ mức B sang mức A trong đợt 2 cho thấy hệ sinh thái nước mặt đang duy trì khả năng tự làm sạch và cân bằng kiềm - axit còn khá tốt.

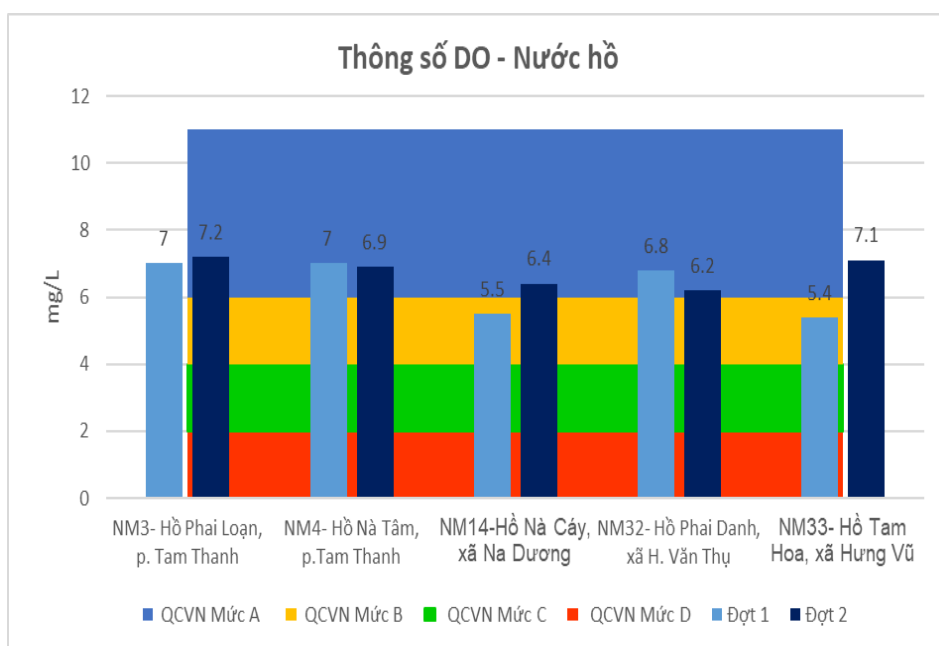
- So sánh với cùng kỳ năm 2024:

Chất lượng pH tại các nguồn nước mặt nhìn chung ở mức tương đồng và ổn định. Mặc dù có sự biến động nhẹ (tăng, giảm) tại một số vị trí nhưng tất cả vẫn nằm trong ngưỡng an toàn cho phép của Quy chuẩn.

2.2.2. Kết quả quan trắc DO trong mẫu nước mặt

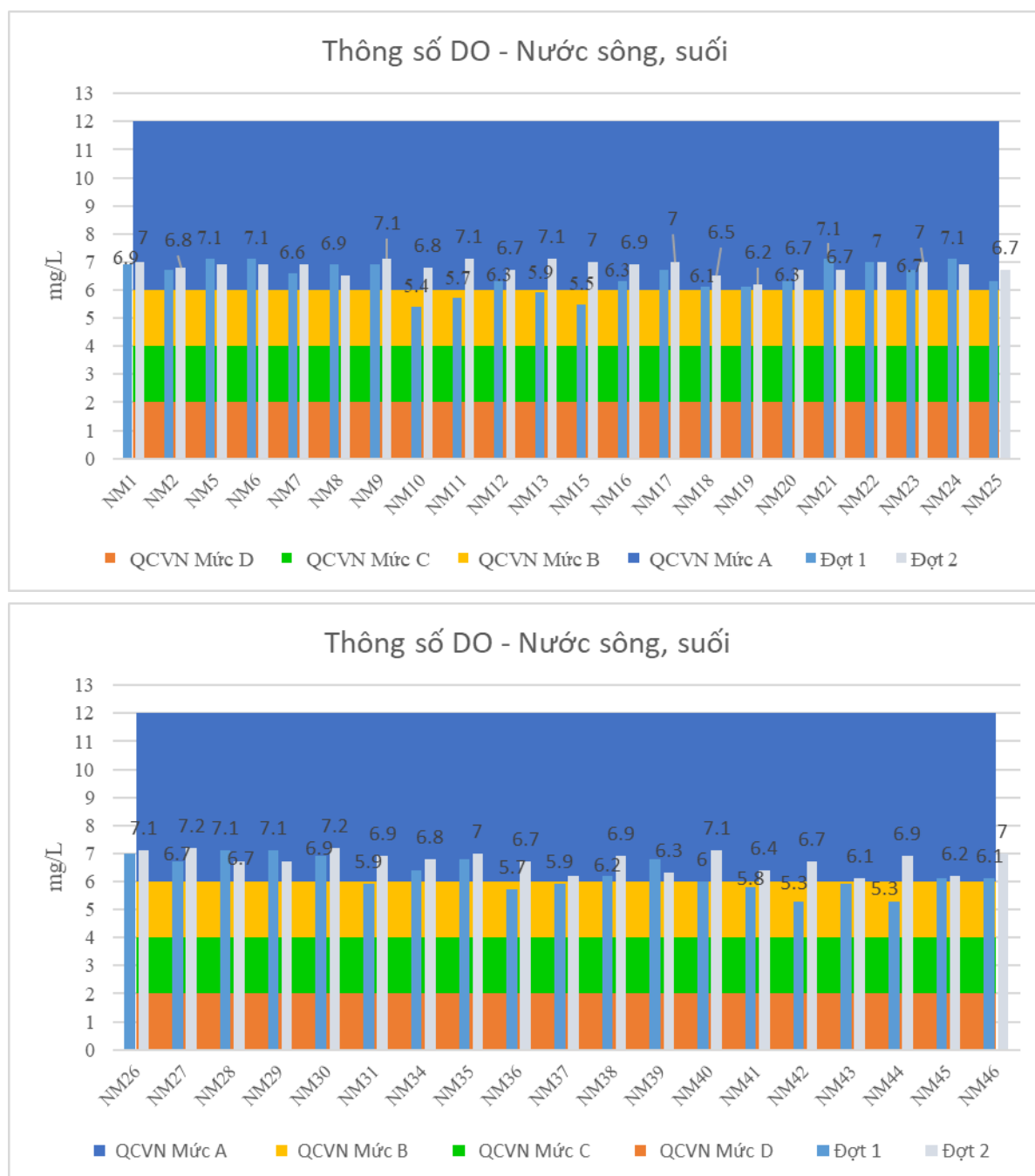
Hàm lượng DO tại 46 điểm quan trắc trong năm 2024 đo được dao động trong khoảng 5,4 đến 7,2mg/l, đều nằm trong mức phân loại A – Bảng 2 và Bảng 3, chất lượng nước tốt (≥ 6 mg/l) và có 02-03 mẫu nước nằm trong mức phân loại B – Bảng 2 chất lượng nước trung bình (≥ 5 - 5,9 mg/l), cụ thể được thể hiện qua biểu đồ tại hình 10 và hình 11:

- Đối với các điểm quan trắc nước mặt là khe, sông, suối thì kết quả DO ghi nhận hầu hết các điểm quan trắc đều đạt mức A - bảng 2 của QCVN 08:2023/BTNMT:



Hình 10. Biểu đồ diễn biến thông số DO nước hồ năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



*Hình 11. Biểu đồ diễn biến thông số DO nước sông, suối, khe
năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn*

Kết quả đo nhanh chỉ tiêu DO trong năm 2025 của 46 điểm nước mặt gồm các hồ, suối, sông, khe trên địa bàn 32/65 xã, phường (trước đây là 11 huyện/thành phố) có sự cải thiện rõ rệt về nồng độ oxy hòa tan từ đợt 1 sang đợt 2:

+ Đợt 1: có 30/41 điểm quan trắc đạt Mức A với giá trị 6,0 – 7,1 mg/lít ($\geq 6,0$ mg/l - chất lượng nước tốt); 11/41 điểm nước sông đạt Mức B (≥ 5 mg/l -

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

chất lượng nước trung bình) tại bảng 2 và 3/5 điểm đạt Mức A, 2 điểm còn lại đạt Mức B tại bảng 3 của QCVN 08:2023/BTNMT. Không có điểm nào xuống mức C hay D (mức cảnh báo ô nhiễm).

+ Đợt 2: Toàn bộ 46/46 mẫu nước (100%) đều đạt Mức phân loại A theo QCVN 08:2023/BTNMT. Điều này thể hiện sự phục hồi và cân bằng sinh thái tuyệt đối của các nguồn nước.

- So với cùng kỳ năm 2024:

So với năm 2024, năm 2025 đã khắc phục được hiện tượng nồng độ DO xuống thấp cục bộ tại một số điểm được so sánh tại bảng sau:

Bảng 2.1 So sánh nồng độ DO ở một số điểm ô nhiễm cục bộ

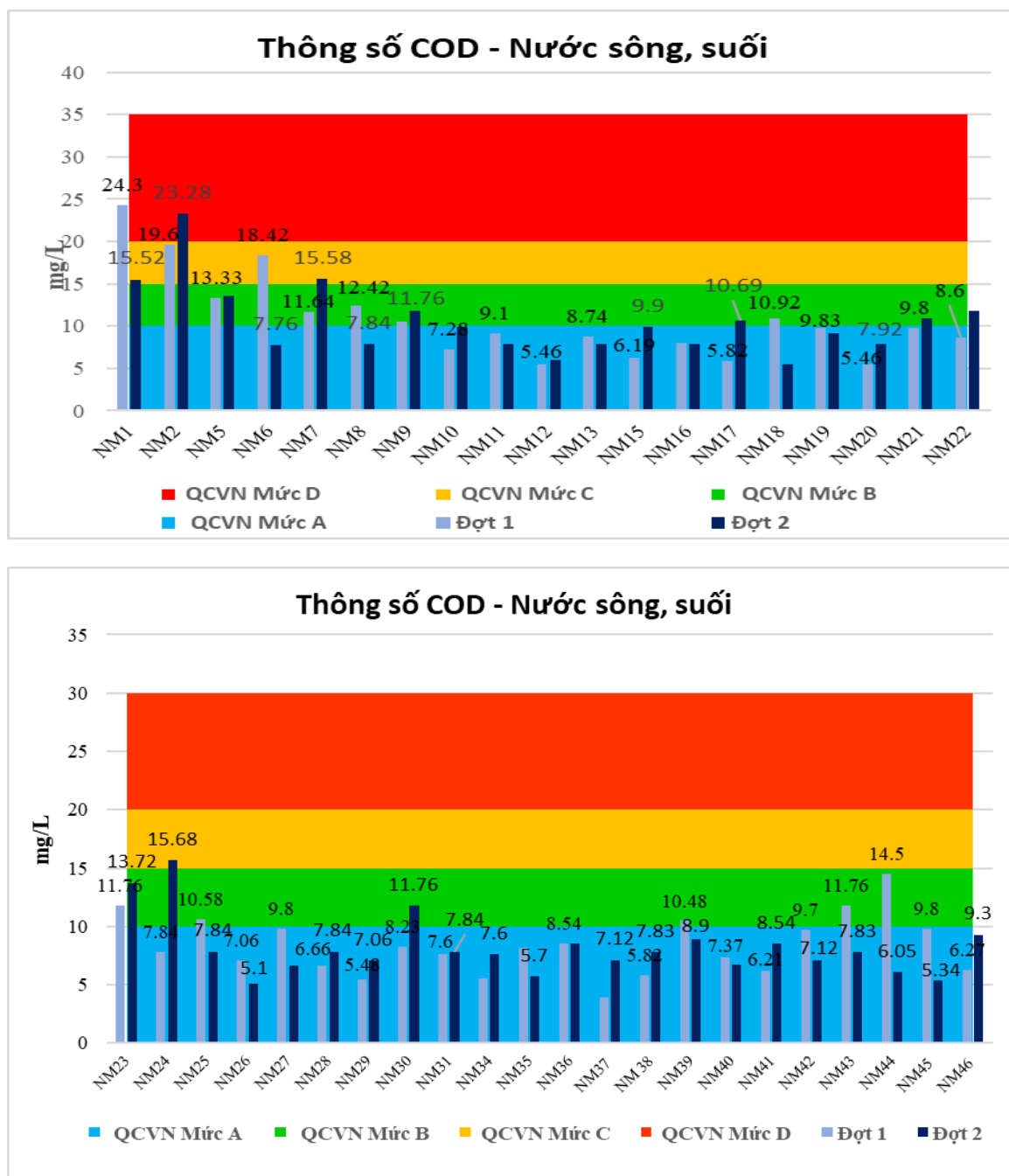
Tiêu chí so sánh	Năm 2024	Năm 2025	Nhận định
Giá trị trung bình/dao động	5,9 – 8,3 mg/lít	6,0 – 7,1 mg/lít (Đợt 1)	Ổn định hơn , dải dao động hẹp hơn.
Điểm đạt Mức A	Hầu hết các điểm	100% các điểm (Đợt 2)	Tỷ lệ Mức A cao hơn, đặc biệt ở đợt 2.
Điểm Mức B	Xuất hiện 2-3 điểm/đợt	Chỉ xuất hiện ở Đợt 1	Giảm thiểu các điểm có dấu hiệu ô nhiễm nhẹ.
Điểm Mức C	Suối Nà Mung (4,9 mg/lít)	Không có điểm nào	Cải thiện đáng kể , loại bỏ nguy cơ ô nhiễm.

Năm 2024 từng ghi nhận các điểm có nồng độ DO thấp ở Mức C như Suối Nà Mung (4,9 mg/lít) và ở mức B như Sông Kỳ Cùng (5,9 mg/lít), Suối Lao Ly (5,7 mg/lít). Xét theo chỉ số DO trong năm 2025, chất lượng nước mặt tỉnh Lạng Sơn có **xu hướng tích cực** và đồng đều hơn so với năm 2024. Việc đưa các điểm từ mức B lên mức A trong đợt 2 là minh chứng cho sự cải thiện của môi trường nước mặt.

2.2.3. Kết quả quan trắc COD trong mẫu nước mặt

Kết quả quan trắc thông số COD trong nước mặt lục địa tại 46 điểm quan trắc nước mặt gồm các hồ, suối, sông, khe trên địa bàn 32/65 xã, phường (trước đây là 11 huyện/thành phố) trong năm 2025 được thể hiện trên các biểu đồ tại hình 12 và 13 cho thấy:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



Hình 12. Biểu đồ diễn biến thông số COD nước sông, suối, khe năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

Chất lượng nước mặt toàn tỉnh có sự phân hóa giữa hai đợt nhưng nhìn chung nồng độ COD trung bình giảm dần. Đợt 1 ghi nhận một số điểm ở mức D (ô nhiễm nặng), nhưng sang Đợt 2, giá trị trung bình toàn tỉnh chỉ còn 9,29 mg/l, đưa phần lớn các điểm quan trắc về Mức phân loại A (Chất lượng nước tốt).

- Đối với môi trường nước sông suối, khe:

+ Xu hướng cải thiện mạnh tại một số điểm:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

NM01 (Sông Kỳ Cùng tại Cầu Ngâm): Ghi nhận giảm từ mức D (24,3 mg/l - Đợt 1) lên mức C (15,52 mg/l - Đợt 2).

NM06 (Sông Kỳ Cùng tại cầu Kỳ Lừa): Cải thiện mạnh từ mức C (18,42 mg/l - Đợt 1) lên mức A (7,76mg/l - Đợt 2).

NM24 cải thiện chất lượng nước từ mức C (15,68 mg/l - Đợt 1) lên mức A (7,84mg/l - Đợt 2).

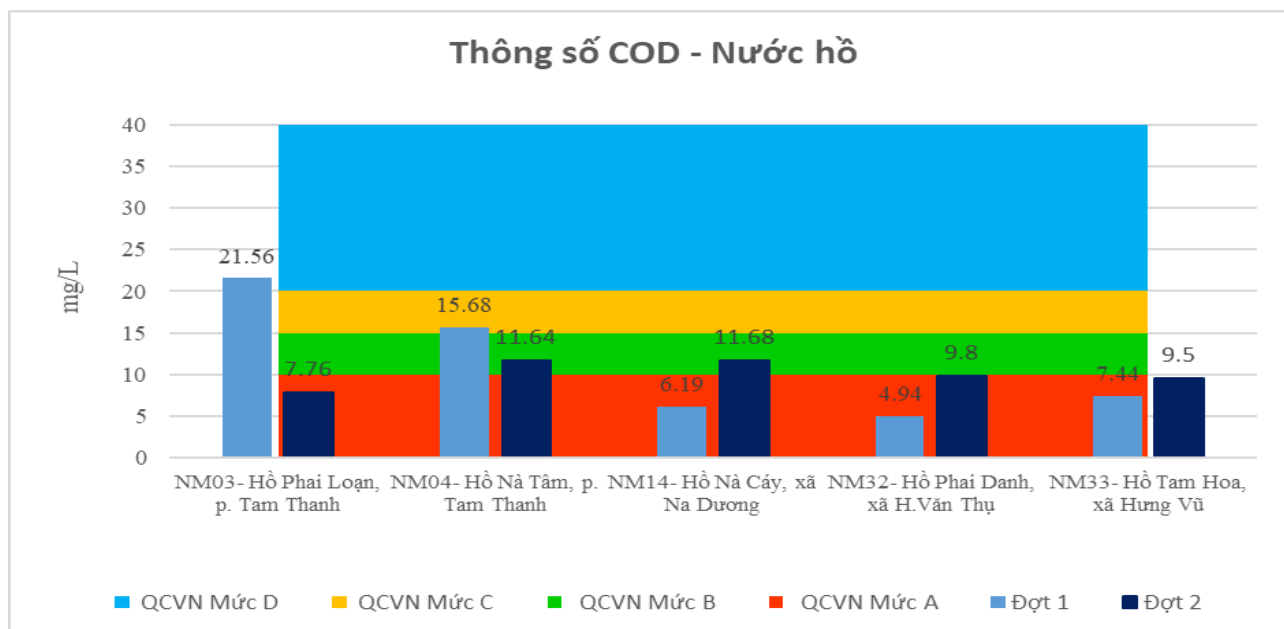
+ Điểm ô nhiễm tồn đọng và điểm có chuyển biến tiêu cực:

NM02 (Suối Lao Ly): Chất lượng nước chuyển biến tiêu cực khi từ mức C (19,6 mg/l - Đợt 1) xuống mức D (23,28 mg/l - Đợt 2). Đây là điểm ghi nhận có sự gia tăng nồng độ ô nhiễm hữu cơ cao nhất trong đợt cuối năm 2025.

NM24 chất lượng nước từ mức A (7,84mg/l - Đợt 1) xuống mức C (15,68 mg/l - Đợt 2). Đây là điểm ghi nhận có sự gia tăng nồng độ ô nhiễm hữu cơ cao thứ hai trong đợt cuối năm 2025.

Ngoài ra một số điểm như NM7, NM9, NM10, NM21, NM22, NM23, NM30 tăng nhẹ nhưng làm thay đổi chất lượng nước từ mức B xuống mức C hoặc từ mức A xuống mức B.

- Đối với môi trường nước hồ:



Hình 13. Biểu đồ diễn biến thông số COD nước hồ năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Trên biểu đồ ghi nhận Hồ Phai Loạn (NM03) là điểm chuyển biến tích cực nhất, từ mức D (21,56 mg/l - Đợt 1) giảm sâu nâng chất lượng nước lên mức A (7,76 mg/l - Đợt 2) và Hồ Nà Tâm (NM04) có sự cải thiện nhẹ về nồng độ (từ 15,68 mg/l xuống 11,64 mg/l), giúp nâng chất lượng nước từ mức C lên mức B. Nhìn chung, chất lượng nước hồ ở đợt 2 cho thấy có 2 điểm giảm và 3 điểm tăng so với đợt 1 nhưng không có mẫu nước hồ nào nằm ở mức C hay D theo QCVN 08:2023/BTNMT.

- So với cùng kỳ năm 2024:

Chất lượng nước sông, suối:

+ Năm 2024 nồng độ ô nhiễm tăng vọt vào mùa khô (đợt 2) do lưu lượng nước thấp còn đợt 2 năm 2025 cho thấy nồng độ COD được kiểm soát ổn định hơn. Các điểm từng có nguy cơ cao đã giảm hàm lượng COD xuống dưới ngưỡng 10 mg/l (Mức A), cụ thể thuyền giảm các điểm ô nhiễm (Mức D): đợt 2/2024 ghi nhận nhiều điểm ở mức D như NM02 (34 mg/l), NM01 (27,2 mg/l) và NM05 (22,32 mg/l), thì đến đợt 2/2025, số điểm mức D đã giảm mạnh, chỉ còn duy nhất điểm NM02.

+ Điểm NM01 (Sông Kỳ Cùng tại Cầu Ngâm) có sự cải thiện đáng kể chất lượng nước từ mức D (năm 2024 có giá trị 22,32 - 27,2 mg/l) xuống mức C (đợt 2 năm 2025 có giá trị 15,52 mg/l).

+ Điểm đáng ghi nhận nhất là NM06 đã chuyển biến từ mức xấu (mức C) đến rất xấu (mức D) sang mức chất lượng tốt (Mức A).

+ Suối Lao Ly (NM02): Đây là điểm có chất lượng nước kém nhất năm khi duy trì ở mức C (Đợt 1) và rơi xuống mức D (Đợt 2: 23,28 mg/l).

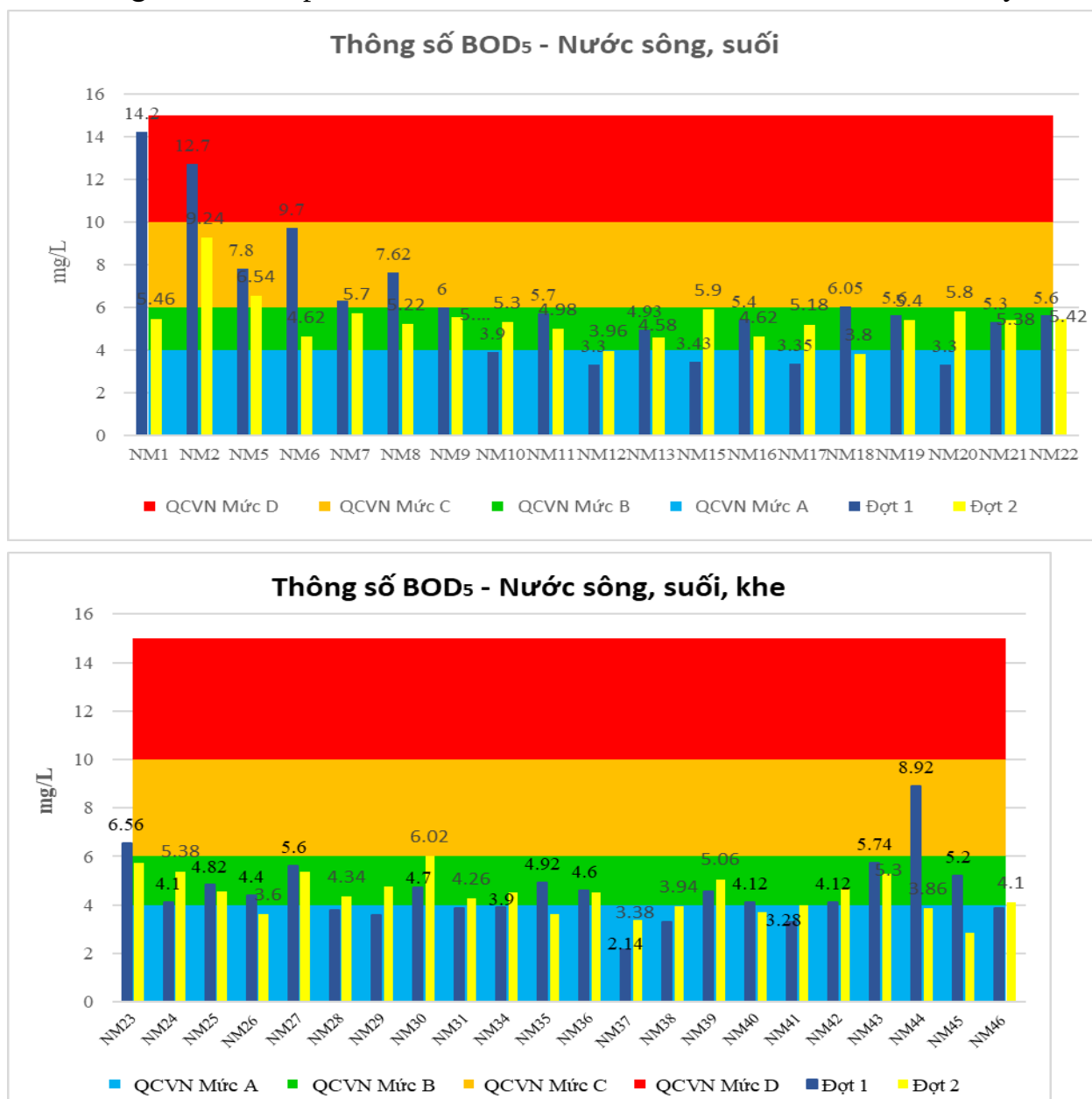
Chất lượng nước hồ:

Có sự cải thiện đáng kể tại Hồ Phai Loạn (NM03), từ mức D (cả đợt 1 và đợt 2/2024) đã phục hồi chất lượng nước lên mức A (Đợt 2) với giá trị chỉ còn 7,76 mg/l. Lại có xu hướng tăng đối với NM14 (Hồ Nà Cáy) phân loại ở mức A với giá trị 6,7 mg/l (đợt 2/2024) lên mức B với giá trị 11,68 mg/l (đợt 2/2025). Các điểm còn lại NM4 giảm nhẹ nhưng vẫn đạt mức B và NM32, NM33 tăng nhẹ nhưng vẫn đạt mức A theo quy định tại bảng 3 của QCVN 08:2023/BTNMT.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

2.2.4. Kết quả quan trắc BOD_5 trong mẫu nước mặt

Kết quả quan trắc năm 2025 tại 46 mẫu nước hồ, sông, suối, khe trên địa bàn 32 xã, phường (trước sáp nhập là 11 huyện, thành phố) của tỉnh Lạng Sơn có 15,2% mẫu nước có giá trị ở mức phân loại A – Chất lượng nước tốt ở cả đợt 1 và đợt 2; 78% mẫu có giá trị ở mức phân loại mức B (trung bình) và mức C (xấu) và 4,8 % mẫu nước mặt ở mức phân loại D – Chất lượng nước rất xấu (ở đợt 1) nhưng chất lượng nước được phục hồi ở đợt 2, được thể hiện ở các biểu đồ dưới đây:



Hình 14. Biểu đồ diễn biến thông số BOD_5 nước sông, suối, khe năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

Kết quả quan trắc năm 2025 tại các sông, suối có giá trị trung bình năm là 5,13 mg/l (dao động từ 2,14 mg/l đến 14,2 mg/l, kết quả BOD₅ năm 2025 tại các hồ dao động từ 2,1 mg/l đến 21,5 mg/l. Trong tổng số 46 mẫu nước, có một số vị trí chất lượng nước thay đổi theo từng đợt, cụ thể:

- Đợt 1:

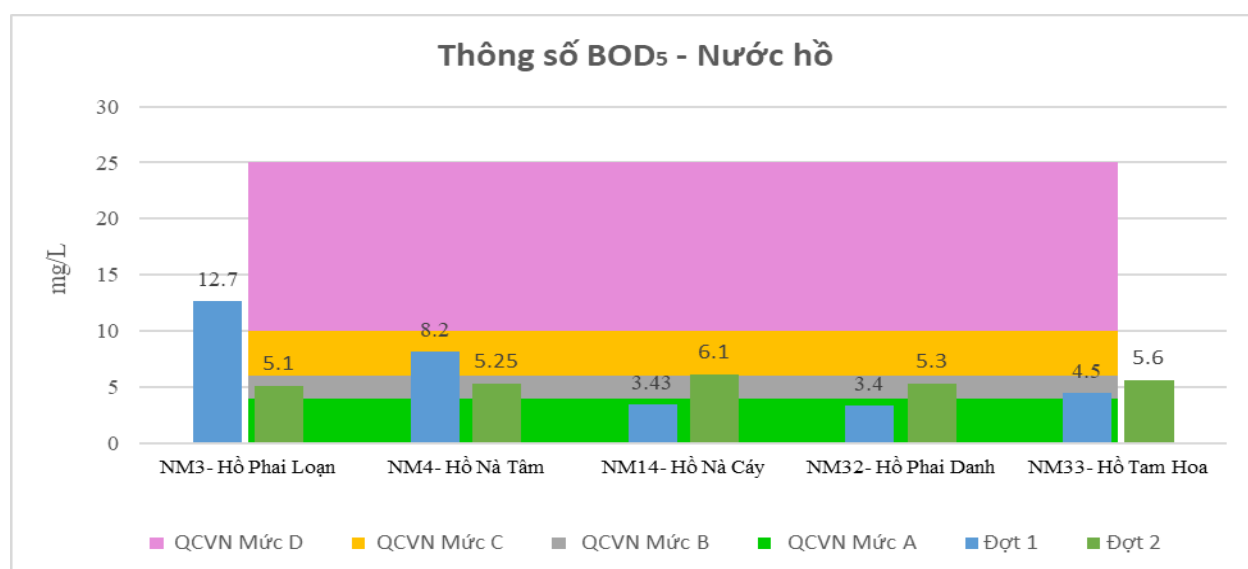
Nước sông, suối, khe ghi nhận 07 mẫu mức C và 02 mẫu mức D, tập trung tại các khu vực tiếp nhận nước thải sinh hoạt.

Nước hồ: Chất lượng phân hóa mạnh (trung bình 5,96 mg/l). Đáng chú ý là Hồ Phai Loạn ở mức D (12,7 mg/l), cho thấy dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ nặng.

- Đợt 2:

Sông, suối, khe: có giá trị các điểm khá tương đồng chủ yếu ở mức B với điểm thấp nhất là 2,84 mg/l (NM45) và điểm cao nhất có giá trị 9,24 mg/l (NM02), ghi nhận không có điểm nào ở mức phân loại D. Điểm có xu hướng cải thiện rõ rệt là NM01 và NM02 chất lượng nước từ mức D ở đợt 1 lên mức B và C ở đợt 2.

Nước hồ: Có sự cải thiện đồng nhất khi 100% mẫu đạt mức B (trung bình 5,47 mg/l). Hồ Phai Loạn đã được phục hồi chất lượng nước từ mức D, chuyển biến tích cực về ngưỡng trung bình mức B.



Hình 15. Biểu đồ diễn biến thông số BOD₅ nước hồ năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

- So với cùng kỳ năm 2024:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

Trong năm 2024, chất lượng nước có dấu hiệu sụt giảm mạnh vào Đợt 2 (số mẫu mức A giảm từ 30 xuống còn 17, mẫu mức C và D tăng lên). Nguyên nhân chủ yếu do mùa khô làm giảm lưu lượng dòng chảy, tăng nồng độ ô nhiễm.

Ngược lại, năm 2025 cho thấy chất lượng nước có chuyển biến tích cực hơn. Dù Đợt 1 có số điểm mức C và D khá cao, nhưng sang Đợt 2, chất lượng nước đã phục hồi rõ rệt với số lượng điểm đạt mức A và B là hơn 30 điểm (tương đương Đợt 1/2024), phản ánh hiệu quả trong việc kiểm soát các nguồn thải hữu cơ.

Bảng 2.2. Bảng thống kê một số các điểm quan trắc nước mặt phục hồi và duy trì có giá trị BOD₅ nằm ở mức C và mức B

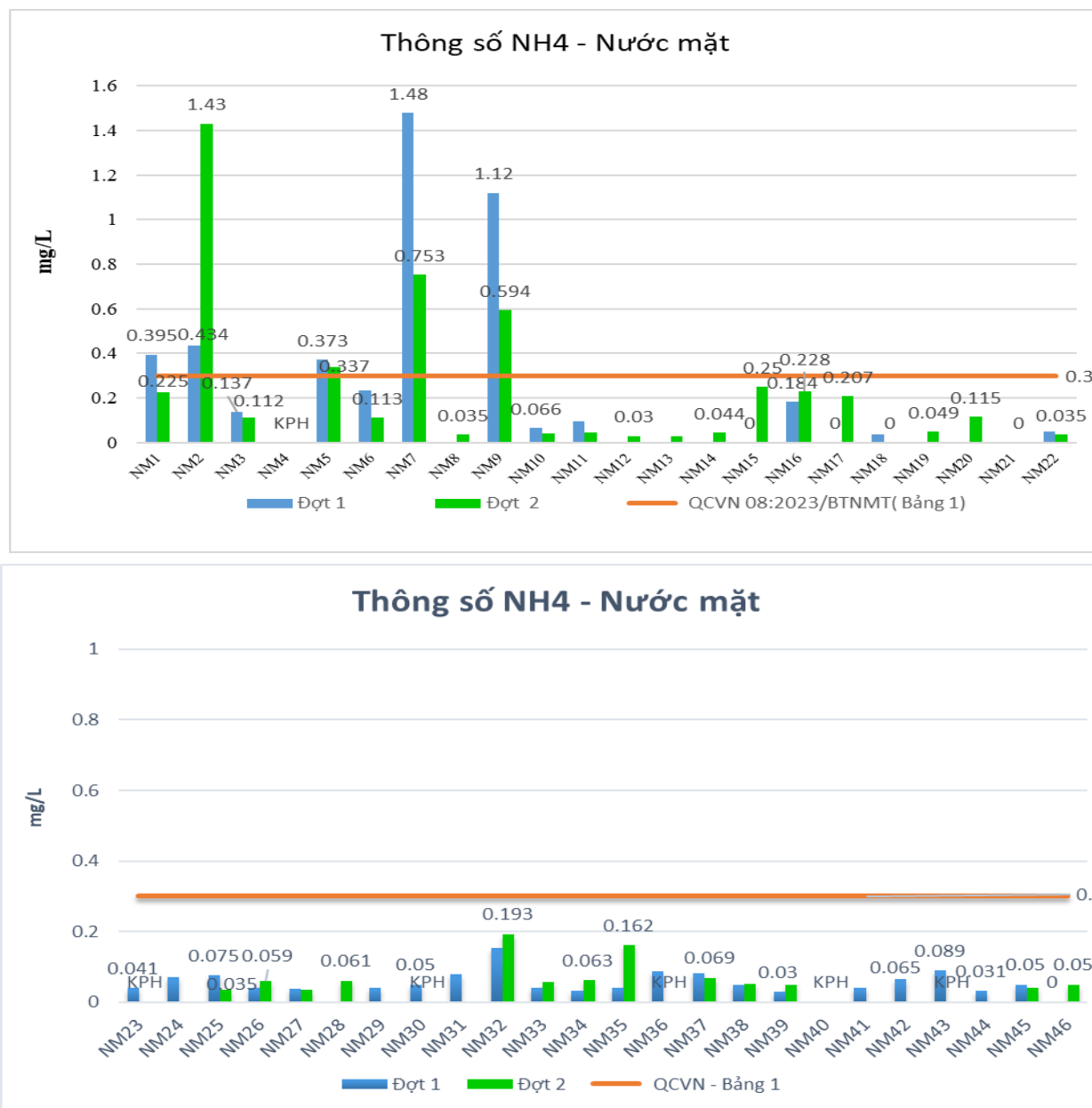
Năm	Đợt (mg/l)	NM1	NM2	NM3	NM5	NM6	NM13	NM15	NM44
2024	Đợt 1	Mức C 9,12	Mức C 8,15	Mức D 11	Mức C 9,2	Mức C 7,32	Mức B 5,3	Mức B 5,9	Mức A 2,55
	Đợt 2	Mức C 8,3	Mức D 10,5	Mức D 21,05	Mức D 11,3	Mức C 8,6	Mức C 7,05	Mức C 7,8	Mức A 3,4
2025	Đợt 1	Mức D 14,2	Mức D 12,7	Mức D 12,7	Mức C 7,8	Mức C 9,7	Mức B 4,93	Mức B 3,43	Mức C 8,92
	Đợt 2	Mức B 5,46	Mức C 9,24	Mức B 5,1	Mức C 6,54	Mức B 4,62	Mức B 4,58	Mức B 5,9	Mức B 3,86

So với năm 2024, chất lượng nước mặt BOD₅ năm 2025 tại Lạng Sơn có nhiều điểm giảm nồng độ ô nhiễm hoặc có khả năng duy trì chất lượng tốt ngay cả trong giai đoạn quan trắc cuối năm 2025 thay vì tăng mạnh như năm 2024.

2.2.5. Kết quả quan trắc Amoni (NH₄⁺) trong mẫu nước mặt

Kết quả quan trắc 46 mẫu nước mặt trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025 cho thấy hầu hết các điểm nằm trong ngưỡng an toàn quy định tại bảng 1 QCVN 08:2023/BTNMT hoặc không phát hiện nồng độ ô nhiễm chiếm 89,1% (đợt 1) đến 91,3% (đợt 2). Cả năm có 05/46 mẫu vượt ngưỡng GHCP với giá trị 0,337 mg/l đến 1,48 mg/l. Giá trị lớn nhất đo được tại đợt 2/2025 đạt giá trị 1,48 mg/l tại NM7 - Suối Nà Mung tại cầu Nà Mung, phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập Suối Nà Mung tại cầu Nà Mung, xã Hợp Thành) và đợt 1/2025 đạt 1,43 mg/l tại NM2- Suối Lao Ly tại cầu phố Muối, phường Tam Thanh.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



**Hình 16. Kết quả quan trắc NH₄⁺ trong nước mặt năm 2025
trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn**

- Chất lượng nước mặt tại các điểm quan trắc cho thấy hầu hết các điểm có giá trị tương đồng giữa các đợt, bên cạnh đó vẫn còn tình trạng ô nhiễm amoni tại một số vị trí.

+ Đợt 1/2025: Ghi nhận 5/46 mẫu vượt giới hạn cho phép gồm NM1, NM2, NM5, NM7 và NM9. Trong đó, NM7 có nồng độ cao nhất (1,48 mg/L). Các điểm còn lại có nồng độ amoni rất thấp, với 13 mẫu dưới giới hạn phát hiện (KPH) và 23 mẫu dưới giới hạn định lượng.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

+ Đợt 2/2025: Tương tự đợt 1, đa số các mẫu nước đều có nồng độ amoni rất thấp và ở ngưỡng an toàn. Nhiều điểm có xu hướng tăng hoặc giảm nhẹ nhưng vẫn ở mức thấp, điểm giảm đáng kể nhất là: NM1, NM7, NM9 đã giảm nồng độ từ vượt ngưỡng xuống dưới ngưỡng cho phép; riêng nồng độ amoni tại điểm NM2 lại tăng vọt từ 0,434 mg/L (đợt 1) lên 1,43 mg/L (đợt 2) được thể hiện cụ thể tại bảng:
Bảng 2.3. Bảng so sánh biến động tại một số điểm giảm và vượt chuẩn

Điểm quan trắc	Đợt 1/2025 (mg/L)	Đợt 2/2025 (mg/L)	Biến động	Tình trạng Đợt 2
NM1	0,395	0,035	Giảm mạnh	Đạt chuẩn
NM2	0,434	1,43	Tăng vọt	Vượt chuẩn
NM5	0,373	0,337	Giảm nhẹ	Vượt chuẩn
NM7	1,48	0,753	Giảm mạnh	Vượt chuẩn
NM9	1,12	0,594	Giảm mạnh	Vượt chuẩn
NM15	KPH	0,25	Tăng	Đạt chuẩn
NM16	0,184	0,228	Tăng nhẹ	Đạt chuẩn
NM17	KPH	0,207	Tăng	Đạt chuẩn
NM32	0,154	0,193	Tăng nhẹ	Đạt chuẩn

- So sánh với kết quả quan trắc Amoni cùng kỳ năm 2024:

Chất lượng nước mặt tỉnh Lạng Sơn xét trung bình các điểm năm 2025 đã **cải thiện đáng kể** và có xu hướng giảm so với năm 2024. Cả hai năm, phần lớn các điểm quan trắc đều cho kết quả Amoni rất thấp hoặc không phát hiện, khẳng định chất lượng nước mặt ở hầu hết các khu vực là tốt và khá ổn định.

+ Năm 2024 ghi nhận mức Amoni cao đáng báo động tại Suối Lao Ly (NM2) với 6,49 mg/L (vượt chuẩn tới 21,6 lần), 4 điểm khác vượt ngưỡng 2-8 lần.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

+ Năm 2025, mặc dù vẫn còn các điểm vượt ngưỡng như NM1, NM2, NM7, NM8, NM9, đây vẫn là điểm ô nhiễm xuyên suốt cả 2 năm.

Bảng 2.4. Bảng so sánh tổng hợp chỉ số Amoni (2024-2025)

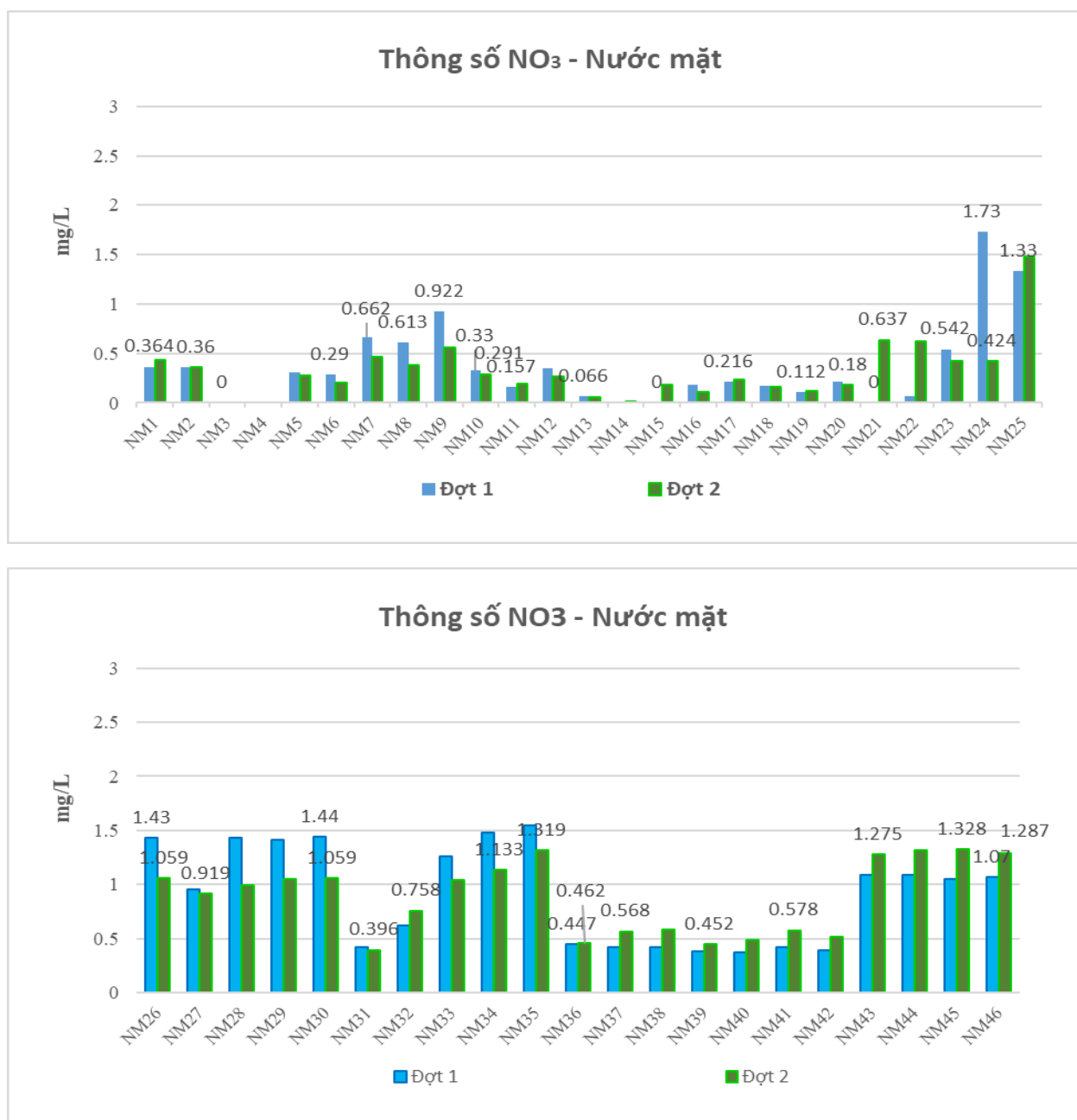
Tiêu chí	Năm 2024	Năm 2025	Nhận định xu hướng
Số mẫu vượt ngưỡng GHCP	4/46 mẫu	5/46 mẫu (Đợt 1); 4/46 mẫu (Đợt 2)	Số điểm vượt ngưỡng ổn định, có xu hướng giảm nhẹ về cuối năm 2025.
Giá trị cao nhất	6,49 mg/L (NM2)	1,43 mg/L (NM2 - Đợt 2)	Giảm mạnh giá trị cực đại, không còn mức ô nhiễm vượt ngưỡng hơn 20 lần như năm 2024.
Điểm nóng ô nhiễm	NM2, NM7, NM8, NM3 (Hồ)	NM1, NM2, NM5, NM7, NM9	Vị trí các điểm nóng có sự dịch chuyển nhẹ.
Chất lượng nền	Đa số KPH/dưới ngưỡng	Đa số KPH/dưới ngưỡng	Chất lượng nền ổn định, đa phần là tốt.

Mặc dù giá trị đỉnh giảm mạnh so với 2024 nhưng NM2 vẫn có giá trị cao nhất với 1,43 mg/L. Sự tăng vọt từ 0,434 mg/L (đợt 1/2025) lên 1,43 mg/L (đợt 2/2025) cho thấy áp lực nguồn thải tại đây vẫn rất lớn và cần được giám sát liên tục. Bên cạnh đó các điểm như NM1, NM7, NM8, NM9 có sự cải thiện rõ rệt, nồng độ Amoni đã giảm đáng kể vào cuối năm 2025. Điều này cho thấy tình trạng ô nhiễm đã được kiểm soát tốt hơn, không còn những sự cố ô nhiễm nghiêm trọng như năm trước.

2.2.6. Kết quả quan trắc Nitrat trong mẫu nước mặt

Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025 có giá trị trung bình tại 46 điểm quan trắc nước mặt là 0,64mg/l. Hàm lượng NO_3^- dao động từ KPH đến điểm cao nhất là 1,475mg/l (ở đợt 2) tại vị trí NM25 (suối tại thôn Đồng Lão, xã Minh Tiến) và 1,73mg/l (ở đợt 1) tại vị trí NM24 sông Trung tại thôn Đồng Lão, xã Vân Nham (trước sáp nhập là sông Trung tại thôn Đồng Lão, xã Minh Tiến). Phần lớn các điểm quan trắc có nồng độ dưới 1,5 mg/L, cho thấy chất lượng nước còn khá tốt không có xu hướng tăng hay giảm đồng nhất giữa Đợt 1 và Đợt 2. Một số điểm tăng nhẹ, một số giảm nhẹ, và nhiều điểm duy trì mức ổn định được thể hiện ở các biểu đồ sau:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



Hình 17. Biểu đồ diễn biến thông số Nitrat trong nước mặt năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

- Chất lượng nước năm 2025:

+ Đợt 1/2025: Có 5/46 điểm quan trắc ghi nhận kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (KPH) là NM03, NM04, NM14, NM15 và NM2; 41 điểm còn lại có các giá trị còn lại dao động trong khoảng 0,066 mg/l ÷ 1,73 mg/l.

+ Đợt 2/2025: Có 2 điểm quan trắc ghi nhận kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (KPH) là NM03 và NM4 và 2 điểm quan trắc ghi nhận giá trị nhỏ hơn giới

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

hạn định lượng của phương pháp là NM13 (sông Kỳ Cùng tại cầu Bản Chu, xã Khuất Xá) và NM14 (hồ Nà Cáy tại xã Na Dương), 42 mẫu còn lại có các giá trị còn lại dao động trong khoảng 0,107 mg/l ÷ 1,475 mg/l.

Nhìn chung chất lượng ổn định theo thời gian giữa Đợt 1 và Đợt 2, không có sự biến động lớn về nồng độ NO_3^- tại hầu hết các điểm. Điều này phản ánh sự ổn định của các nguồn thải và quá trình tự làm sạch của nguồn nước.

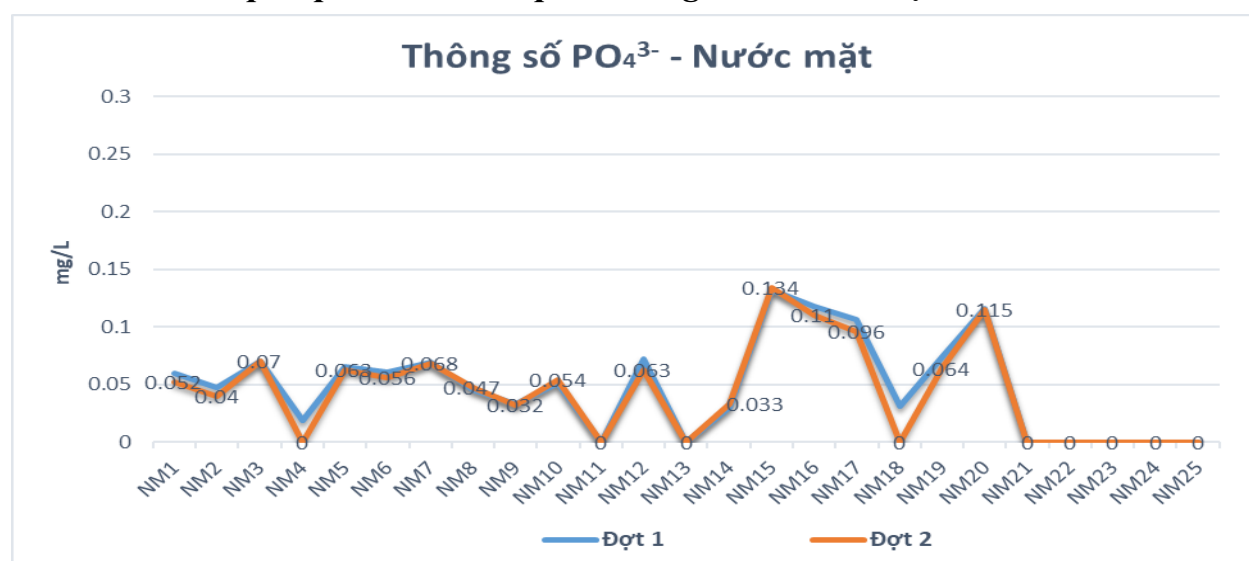
- So sánh với cùng kỳ:

Xét tổng thể riêng chỉ số ô nhiễm của NO_3^- với 46 điểm trên địa bàn 32 xã, phường (trước sáp nhập thuộc 10 huyện, 01 thành phố) của tỉnh Lạng Sơn cho thấy chất lượng nước mặt năm 2025 cải thiện rõ rệt so với 2024 đưa chất lượng nước về mức ổn định và an toàn hơn. Nồng độ năm 2025 duy trì ở mức ổn định thấp trong cả hai đợt quan trắc, không có biến động bất thường.

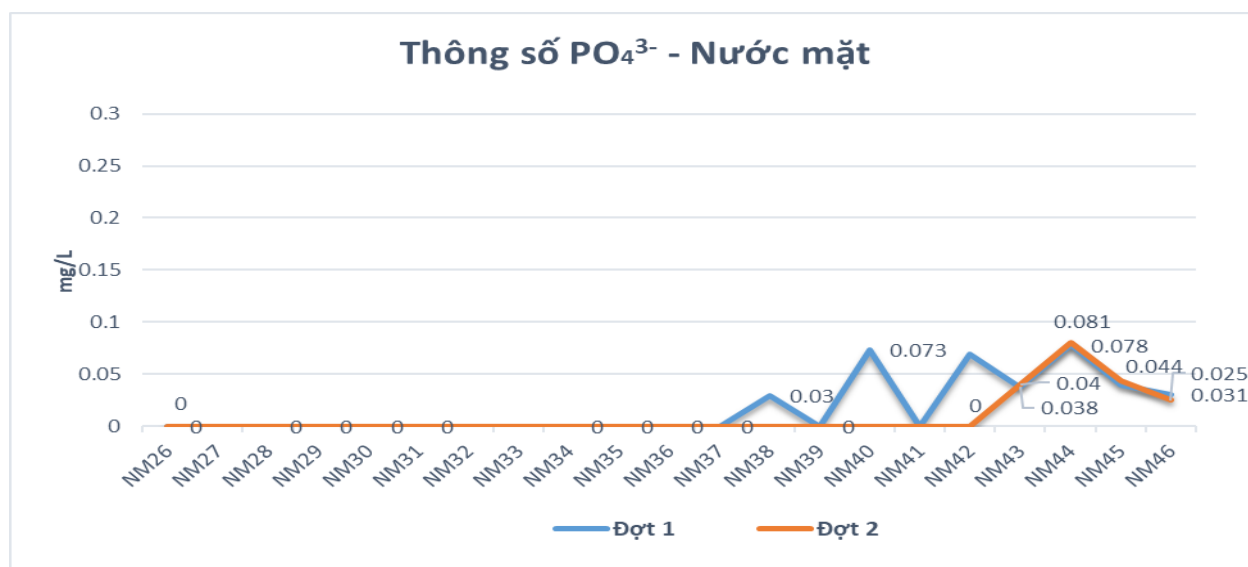
Năm 2024 ô nhiễm Nitrat có dấu hiệu gia tăng với 5 điểm có nồng độ NO_3^- khá cao là NM10, NM23, NM 24, NM25 và NM30 có giá trị khoảng 6,34 mg/l đến 9,96mg/l và 01 điểm có nồng độ cao đỉnh điểm ở đợt 1/2024 với 24,7 mg/l tại vị trí NM46 - Sông Kỳ Cùng tại xã Na Sầm (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại xã Bắc Hùng) nồng độ đã giảm mạnh ở đợt 2/2024 xuống chỉ còn 1,55mg/l.

Năm 2025 tại vị trí NM46 tiếp tục giảm nhẹ trong khoảng (1,07 - 1,28mg/l); 5 điểm ô nhiễm khá cao ở cả 2 đợt của năm 2024 đã giảm mạnh xuống chỉ dao động trong khoảng (0,29 mg/l - 1,73mg/l) và số lượng mẫu an toàn ở mức nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp tăng lên ở cả hai đợt năm 2025.

2.2.7. Kết quả quan trắc Photphas trong mẫu nước mặt



**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



Hình 18. Biểu đồ thể hiện thông số PO_4^{3-} trong năm 2025

- Dựa vào biểu đồ Hình 17 ta nhận thấy các kết quả quan trắc hàm lượng PO_4^{3-} trong 46 mẫu nước mặt của năm 2025 dao động từ mức không phát hiện thấy (KPH) đến 0,134 mg/L với giá trị trung bình PO_4^{3-} năm 2025 là 0,06mg/l. Các điểm có giá trị tương đồng ở cả 2 đợt chiếm 86,9%, các điểm còn lại giảm nhẹ xuống mức KPH ở đợt 2 tại các vị trí từ NM37 đến NM42 (thuộc địa phận huyện Tràng Định trước sáp nhập). Các vị trí hiển thị đường thẳng hoặc không hiển thị số liệu trên biểu đồ là các vị trí thể hiện giá trị nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích tập trung vào các khu vực trước sáp nhập thuộc địa phận huyện Chi Lăng, Hữu Lũng, Bắc Sơn, Bình Gia, Văn Quan:

+ Đợt 1: ghi nhận 21/46 điểm có giá trị nhỏ hơn giới hạn phát hiện (KPH). Kết quả dao động từ 0,019mg/l đến 0,132mg/l. Giá trị trung bình Hàm lượng PO_4^{3-} của 46 điểm quan trắc là 0,06mg/l.

+ Đợt 2: ghi nhận có 26/46 mẫu nước có giá trị nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp và 01 mẫu có giá trị nhỏ hơn giá trị định lượng của phương pháp ($< 0,03$ mg/l) là NM25 có giá trị 0,025mg/l. Các mẫu còn lại có giá trị dao động từ 0,03 mg/l đến 0,134 mg/l. Giá trị trung bình Hàm lượng PO_4^{3-} của 46 điểm quan trắc là 0,06mg/l.

- So sánh cùng kỳ năm 2024:

+ Hàm lượng PO_4^{3-} trong 46 mẫu nước mặt của năm 2024 có dao động biến thiên không đồng đều.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

+ Hàm lượng PO_4^{3-} trong 46 mẫu nước mặt của năm 2025 khá đồng đều tại các điểm

So với năm 2024, hàm lượng PO_4^{3-} trong năm 2025 có xu hướng giảm nhẹ tại khu vực trước sáp nhập thuộc địa phận Thành phố Lạng Sơn và huyện Cao Lộc; xu hướng tăng nhẹ tại khu vực trước sáp nhập thuộc địa phận huyện Lộc Bình. Các huyện ở mức tương đồng hoặc tăng/giảm nhẹ không đáng kể

*Bảng 2.5 Bảng so sánh một số điểm có nồng độ PO_4^{3-}
có xu hướng tăng/giảm (2024-2025)*

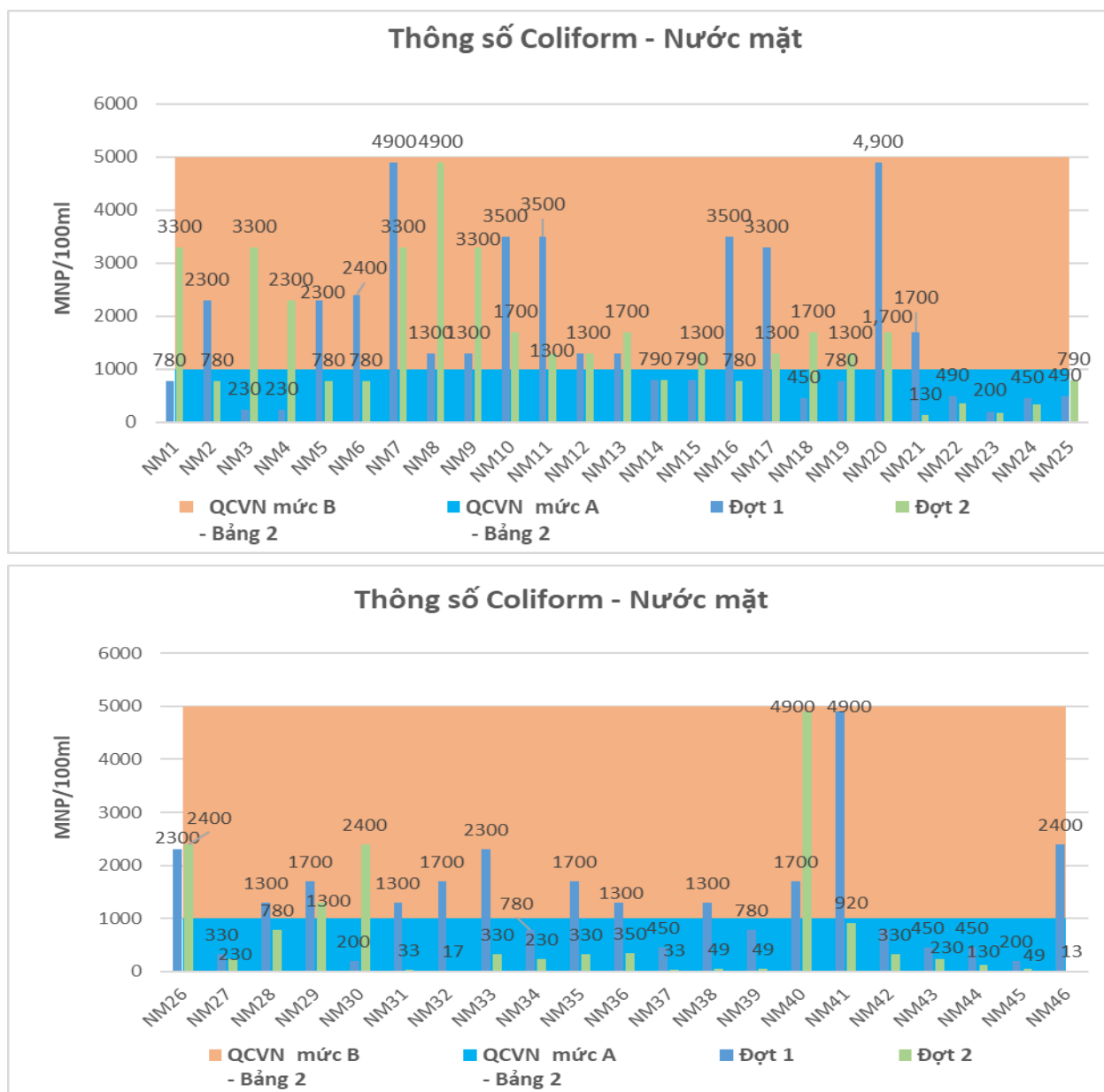
TT	Điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Năm 2024	Năm 2025	Tăng/giảm
1	Suối Lao Ly tại cầu phố Muối, phường Tam Thanh	NM02	0,43	0,04	Giảm 10,75 lần
2	Hồ Phai Loạn, p. Tam Thanh	NM03	0,35	0,07	Giảm 5 lần
3	Sông Kỳ Cùng tại cầu Kỳ Lừa	NM06	0,2	0,056	Giảm 5,5 lần
4	Suối Nà Mưng tại cầu Nà Mưng, p.Kỳ Lừa (trước sáp nhập thuộc xã Hợp Thành, h. Cao Lộc)	NM07	0,38	0,068	Giảm 3,5 lần
5	Suối Pá Phiêng tại cầu Pá Phiêng, xã Đồng Đăng (trước sáp nhập là t.trần Đồng Đăng)	NM09	0,32	0,032	Giảm 10 lần
6	Sông Kỳ Cùng tại cầu Bản Nấm, xã Khuất Xá	NM18	0,035	KPH	Giảm 35 lần
7	Sông Thương tại thôn Việt Thắng, xã Tân Thành (trước sáp nhập là xã Hòa Lạc)	NM28	0,013	KPH	Giảm 13 lần
8	Sông Trung tại thôn Đồng Lão, xã Vân Nham (trước sáp nhập là xã Minh Tiến)	NM25	0,005	0,025	Tăng 5 lần
9	Sông Kỳ Cùng tại xã Văn Lãng (trước sáp nhập là xã Bắc Việt)	NM43	0,02	0,04	Tăng 2 lần
10	Suối tại thôn Nà Loòng, xã Hoàng Văn Thụ (trước sáp nhập là xã Tân Mỹ)	NM44	0,02	0,081	Tăng 4,05 lần

2.2.8. Kết quả quan trắc Coliform trong mẫu nước mặt

*Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn
Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường*

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

- Kết quả quan trắc thông số Coliform năm 2025 tại 46 mẫu nước sông, suối, khe, hồ có 46/46 mẫu nước ở mức phân loại A – chất lượng nước tốt (≤ 1.000 MNP/100ml) và mức phân loại B - chất lượng nước trung bình (≤ 5.000 MNP/100ml). Không có mẫu nào ở mức phân loại C - xấu và D - rất xấu, với giá trị trung bình năm 2025 là 1369 MNP/100ml được thể hiện ở các biểu đồ sau:



**Hình 19. Biểu đồ diễn biến thông số coliform trong nước mặt
năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn**

+ Đợt 1 năm 2024 có 20 điểm quan trắc cho ra giá trị Coliform nằm ở mức A, 26 điểm quan trắc cho ra giá trị Coliform ở mức B. Kết quả dao động từ 200

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

MPN/100ml đến 4.900 MPN/100ml. Giá trị trung bình hàm lượng Coliform của 46 điểm quan trắc là 1554,3 MPN/100ml với 3 điểm cao nhất gần ngưỡng cho phép có giá trị 4900 MPN/100ml là NM7 - Suối Nà Mung tại cầu Nà Mung, phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập Suối Nà Mung tại cầu Nà Mung, xã Hợp Thành); NM - 20 Sông Kỳ Cùng tại Phiêng Quăn, xã Lộc Bình (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại Phiêng Quăn, xã Đồng Bục); NM41 - Sông Bắc Khê tại xã Thất Khê (trước sáp nhập là Sông Bắc Khê tại xã Đại Đồng).

+ Đợt 2 năm 2024 có 27 điểm được quan trắc có hàm lượng Coliform nằm ở mức phân loại A, 19 điểm quan trắc còn lại có giá trị Coliform ở mức phân loại B. Hàm lượng Coliform trung bình của 46 điểm quan trắc là 1.184 MPN/100ml với 02 điểm gần chạm ngưỡng giới hạn cho phép của mức B của QCVN 08:2023/BTNMT là NM08 (suối Ba Cúng tại khu vực cửa khẩu Hữu Nghị) và NM40 (sông Bắc Giang tại xã Tràng Định) với giá trị 4.900 MPN/100ml.

Nhìn chung chất lượng nước đối với thông số coliform có xu hướng tăng, giảm không đồng đều, nhiều điểm ở đợt 2 được cải thiện hơn so với đợt 1, tuy nhiên vẫn có vài điểm tăng mạnh làm cho chất lượng nước tại một số vị trí xấu đi trông thấy.

Bảng 2.6. So sánh một số điểm quan trắc có hàm lượng Coliform không ổn định

TT	Điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Đợt 1/2025	Đợt 2/2025	Tăng so với cùng kỳ năm 2024
			(MPN/100ml)		
1	Sông Kỳ Cùng tại Cầu Ngâm	NM01	780	3.300 Mức B	Tăng 4,23 lần
2	Hồ Phai Loạn, p. Tam Thanh	NM03	230	3.300 Mức B	Tăng 14,3 lần
3	Hồ Nà Tâm, p. Tam Thanh	NM04	230	2.300 Mức B	Tăng 10 lần
4	Suối Nà Mung tại cầu Nà Mung, p.Kỳ Lừa (trước sáp nhập thuộc xã Hợp Thành, h. Cao Lộc)	NM07	4900 Mức B	3.300 Mức B	Giảm 1,48 lần
5	Suối Ba Cúng tại khu vực cửa khẩu Hữu Nghị	NM08	1300 Mức B	4.900 Mức B	Tăng 3,76 lần
6	Suối Pá Phiêng tại cầu Pá Phiêng,	NM09	1300	3.300	Tăng 2,54 lần

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

	xã Đồng Đăng (trước sáp nhập là t.trần Đồng Đăng)		Mức B	Mức B	
7	Sông Lục Nam tại xã Thái Bình (trước sáp nhập là Sông Lục Nam tại thị trấn Nông trường chè Thái Bình)	NM11	3500	1300	Giảm 2,69 lần
8	Hồ Nà Cáy tại xã Na Dương (trước sáp nhập là t. trấn Na Dương)	NM20	4900 Mức B	1700 Mức B	Giảm 2,88 lần
9	Sông Bắc Giang tại xã Tràng Định	NM40	1700 Mức B	4.900 Mức B	Tăng 2,88 lần
10	Sông Bắc Khê tại xã Thất Khê (trước sáp nhập là Sông Bắc Khê tại xã Đại Đồng)	NM41	4900 Mức B	920	Giảm 5,23 lần

Một số điểm có nồng độ khá ổn định ở cả 2 đợt với giá trị khá tương đồng dao động từ 49 - 790MNP/100ml gồm: NM14, NM22 đến NM25, NM27, NM34, Nm37, NM39, NM42, NM42 đến NM45.

- So với cùng kỳ năm 2024:

+ Năm 2024: Chất lượng nước tương đối ổn định với 93,48% điểm đạt mức phân loại A trong đó (7 điểm có nồng độ ở mức trung bình từ 450 -790 MNP/100ml; 31 điểm còn lại ở nồng độ thấp từ KPH đến 230 MNP/100ml). Cả 2 đợt chỉ có 3 điểm ở đợt 2 đạt mức phân loại B chiếm 6,52% có giá trị 2.200 - 2400MNP/100ml;

+ Năm 2025:

Xét về sự biến động cho thấy hàm lượng coliform ở hầu hết các điểm đều có xu hướng gia tăng nồng độ ô nhiễm, dẫn đến chất lượng nước suy giảm rõ rệt so với năm 2024 (khi phần lớn mẫu đạt loại A), năm 2025 ghi nhận sự chuyển dịch lớn từ mức A sang mức B. Năm 2025, xuất hiện (03 vị trí ở đợt 1 là NM7, NM20, NM41) và (02 vị trí ở đợt 2 là NM8, NM40) có nguy cơ ô nhiễm cao với nồng độ 4.900 MPN/100ml, suýt soát vượt ngưỡng mức B và số lượng điểm có chất lượng nước trung bình (mức B) **tăng từ tối đa 3 điểm lên tới 21 điểm**, cụ thể kể đến một số vị trí sau

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

- NM02 vị trí Suối Lao Ly tại cầu phố Muối, phường Tam Thanh có giá trị trung bình năm 2024 là 1.160 MPN/100ml sang tới năm 2025 tăng lên 1.540MPN/100ml.
- NM07 vị trí Suối Nà Mung tại cầu Nà Mung, phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập Suối Nà Mung tại cầu Nà Mung, xã Hợp Thành) có giá trị trung bình năm 2024 là 2,25 MPN/100ml sang tới năm 2025 tăng lên 4.100 MPN/100ml.
- NM08 vị trí Suối Ba Cúng tại khu vực cửa khẩu Hữu Nghị có giá trị trung bình năm 2024 là 3,9MPN/100ml sang tới năm 2025 tăng lên 2.300 MPN/100ml.
- NM09 vị trí Suối Suối Pá Phiêng tại cầu Pá Phiêng, xã Đồng Đăng có giá trị trung bình năm 2024 là 1MPN/100ml sang tới năm 2025 tăng lên 2.300 MPN/100ml.
- NM10 vị trí Sông Lục Nam tại cầu Bình Chương, xã Đình Lập có giá trị trung bình năm 2024 là 6,5MPN/100ml sang tới năm 2025 tăng lên 2.600 MPN/100ml.
- NM20 vị trí Sông Kỳ Cùng tại Phiêng Quăn, xã Lộc Bình (trước sáp nhập là Sông Kỳ Cùng tại Phiêng Quăn, xã Đồng Bục có giá trị trung bình năm 2024 là 87,5MPN/100ml sang tới năm 2025 tăng lên 3.300 MPN/100ml.
- NM28 vị trí Sông Kỳ Cùng tại cầu Khánh Khê, xã Khánh Khê có giá trị trung bình năm 2024 là 3,5MPN/100ml sang tới năm 2025 tăng lên 1.040MPN/100ml.
- NM40 vị trí Sông Bắc Giang tại xã Tràng Định (trước sáp nhập Sông Bắc Giang tại xã Hùng Việt) có giá trị trung bình năm 2024 là 6,5MPN/100ml sang tới năm 2025 tăng lên 3.300MPN/100ml.
- NM41 vị trí Sông Bắc Khê tại xã Thất Khê (trước sáp nhập là Sông Bắc Khê tại xã Đại Đồng) có giá trị trung bình năm 2024 là 2,25MPN/100ml sang tới năm 2025 tăng lên 2.910MPN/100ml.

Chiều hướng gia tăng hàm lượng Coliform năm 2025 tại các điểm trong khoảng từ 1,64 lần đến 1.822 lần dẫn đến chất lượng nước bị suy giảm từ mức A chuyển sang mức B. Có thể thấy tình trạng ô nhiễm vi sinh tại các lưu vực sông

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

suối này không còn là biến động tự nhiên thông thường mà là hệ quả của các tác động tổng hợp từ nhiều nguyên nhân:

+ Do áp lực nước thải sinh hoạt từ các khu dân cư, khu dịch vụ xử lý chưa được triệt để hoặc hệ thống cống, rãnh có thể bị quá tải trực tiếp đổ ra sông suối.

+ Việc xả thẳng nước rửa chuồng trại hoặc phân động vật chưa qua xử lý hoặc chưa đảm bảo vào dòng chảy chính là con đường ngắn nhất dẫn đến sự bùng nổ hàm lượng Coliform.

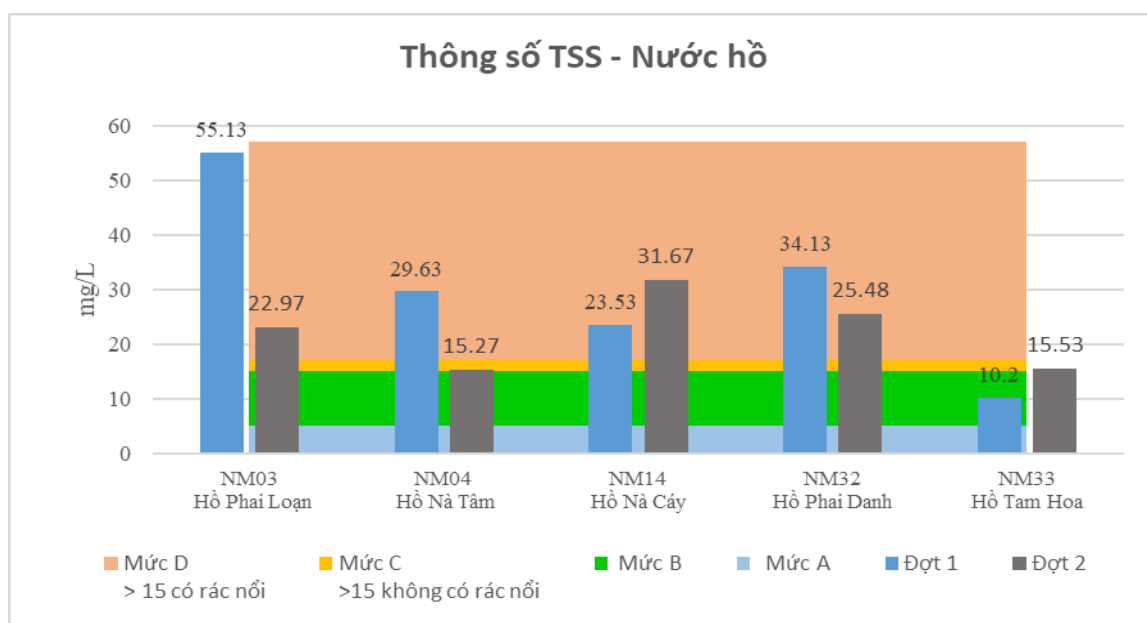
+ Biến đổi khí hậu và hiện tượng rửa trôi bề mặt:

- Lượng mưa đột biến: năm 2025 có các đợt mưa lũ lớn hơn năm 2024, nước mưa sẽ cuốn trôi toàn bộ chất thải hữu cơ, rác thải sinh hoạt và phân bón từ các bãi tập kết, khu dân cư và đồng ruộng dọc hai bên bờ xuống lòng sông.

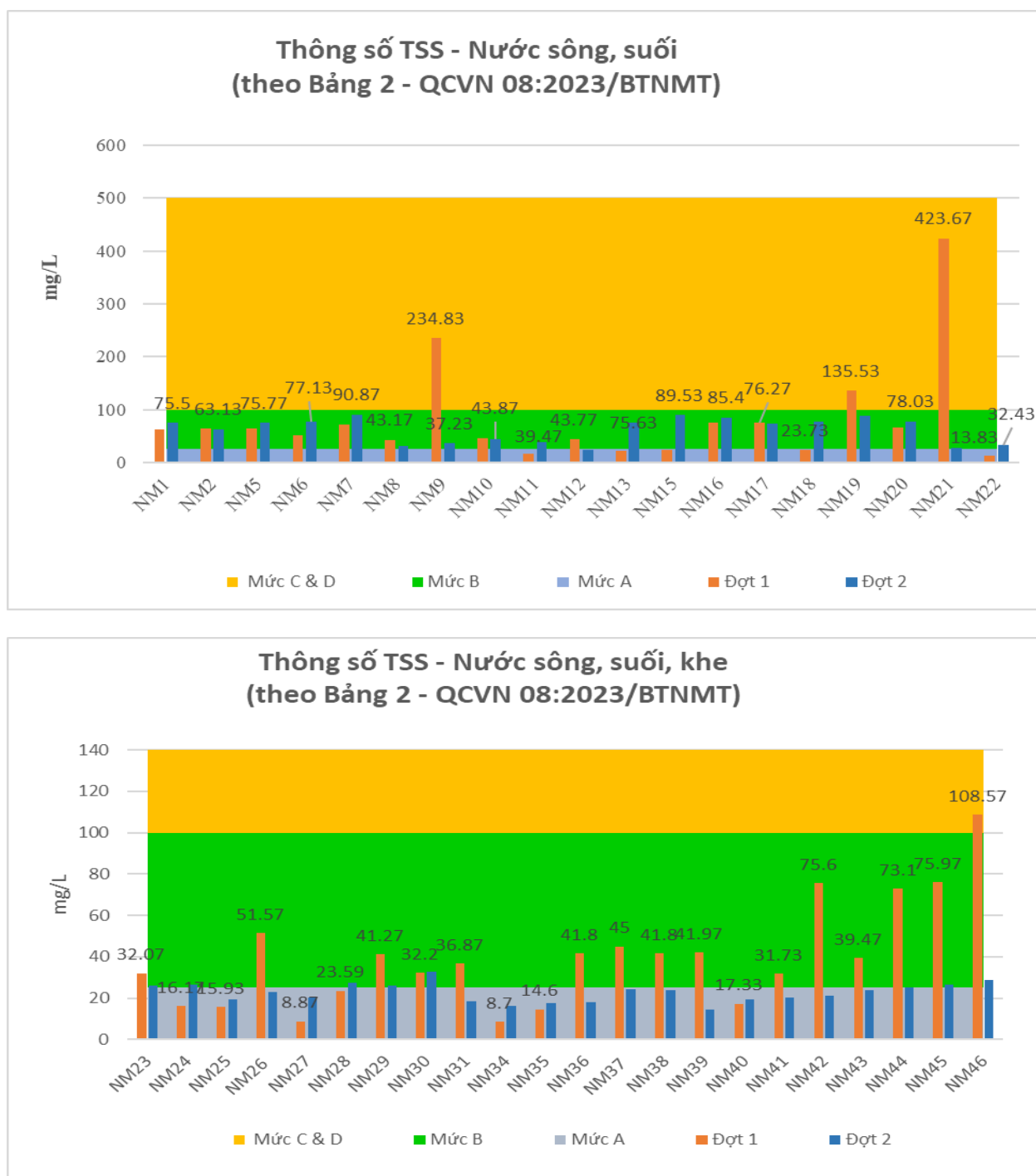
- Tích tụ trầm tích: Các điểm dừng hoặc dòng chảy chậm (như cầu, hồ) dễ dàng trở thành nơi tích tụ vi khuẩn khi có nguồn thải mới đổ vào.

2.2.9. Kết quả quan trắc tổng chất rắn lơ lửng trong mẫu nước mặt

Tổng quan giá trị quan trắc tại 46 điểm nước mặt là các hồ, suối, sông, khe trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025 dao động từ 8,7mg/l đến 423,67 mg/l (nước sông, suối, khe) và 10,2 mg/l đến 55,13 mg/l (nước hồ). Kết quả quan trắc được thể hiện qua giá trị của các biểu đồ sau:



**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



Hình 20. Biểu đồ diễn biến thông số TSS trong nước sông, suối, hồ năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

- Đối với nước sông, suối:

Hầu hết các điểm quan trắc (từ NM1 đến NM46) có chất lượng nước nằm trong khoảng Mức A (Tốt) và Mức B (Trung bình). Điều này cho thấy đa số các sông, suối, khe vẫn duy trì được khả năng tự làm sạch hoặc ít chịu tác động từ các

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

nguồn gây đục thông thường. Tuy nhiên, tại 4 điểm ở đợt 1 có nồng độ TSS đã vượt ngưỡng giới hạn cho phép của Mức B, rơi vào vùng **Mức C & D**.

+ Đợt 1 năm 2025, tổng quan giá trị quan trắc TSS dao động khá rộng, từ 8.7 mg/L (NM34) đến 423,67 mg/L (NM21). Trong đó có 7/41 mẫu có giá trị TSS ở mức phân loại A – Chất lượng nước tốt (≤ 25 mg/l); 30/41 mẫu nước có giá trị TSS ở mức phân loại B - chất lượng nước trung bình (≤ 100 mg/l) và 4 mẫu còn lại ở mức C quy định tại bảng 2- QCVN 08:2023/BTNMT với nồng độ khá cao vượt ngưỡng mức B và C gồm NM09 (234,83 mg/l), NM21 (423,67 mg/l), NM19 (135,53 mg/l) và NM45 (108,57 mg/l). Những giá trị này cho thấy mức độ ô nhiễm chất rắn lơ lửng tại các điểm này khá nghiêm trọng.

+ Đợt 2 có giá trị quan trắc TSS dao động trong khoảng từ 14,4 mg/l đến 90,87 mg/l. Trong đó 35/41 điểm quan trắc nằm trong mức phân loại A - chất lượng nước tốt (≤ 25 mg/l) và 16/41 mẫu nước có giá trị TSS ở mức phân loại B - chất lượng nước trung bình (≤ 100 mg/l) quy định tại bảng 2- QCVN 08:2023/BTNMT. Đợt 2 giảm đáng kể nồng độ TSS làm cho chất lượng nước tăng lên từ mức B hoặc C lên mức A, điển hình như tại các điểm NM09, NM21, NM26, NM31, NM36, NM39, NM42, NM44 và NM46, nồng độ TSS

Biểu đồ trên thể hiện sự chênh lệch lớn giữa đợt 1 và đợt 2, đợt 1 cao hơn hẳn so với đợt 2. Điều này cho thấy thông số TSS chịu ảnh hưởng rất lớn bởi yếu tố thời tiết và thủy văn vì Đợt 1 diễn ra sau các trận mưa lớn, gây rửa trôi trầm tích từ lưu vực xuống nguồn nước. Điển hình như tại các điểm NM09, NM21, NM26, NM31, NM36, NM39, NM42, NM44 và NM46, nồng độ TSS

- Đối với nước hồ:

+ Đợt 1: Kết quả quan trắc TSS dao động từ 15,27 mg/l đến 55,13 mg/l. Ghi nhận 1 điểm đạt chất lượng nước ở mức B và 4/5 điểm quan trắc đạt mức C- bảng 3 của QCVN 08:2023/BTNMT, không có điểm quan trắc nào đạt mức A, D. Trong đó điểm NM3 tại hồ Phai Loạn, phường Tam Thanh có hàm lượng cao nhất (TSS = 55,13 mg/l).

+ Đợt 2: Kết quả quan trắc TSS dao động từ 15,27 mg/l đến 24,13 mg/l. Ghi nhận tại 5/5 điểm quan trắc đạt mức C - bảng 3 của QCVN 08:2023/BTNMT, không có điểm nào đạt mức A, B, D. Đợt 2, cho thấy hàm lượng TSS tại các điểm ổn định hơn Đợt 1 với 3 điểm giảm và 2 điểm tăng nhẹ:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

NM03 tại hồ Phai Loạn, phường Tam Thanh có hàm lượng TSS 55,13 mg/l (đợt 1) giảm 2,4 lần xuống còn 22,97 mg/l (đợt 2).

NM04 tại Hồ Nà Tâm, phường Tam Thanh có hàm lượng TSS 29,63 mg/l (đợt 1) giảm 1,56 lần xuống còn 15,7 mg/l (đợt 2).

NM32 tại Hồ Phai Danh, xã Hoàng Văn Thụ có hàm lượng TSS 29,63 mg/l (đợt 1) giảm 1,34 lần xuống còn 25,48 mg/l (đợt 2).

NM14 và NM33 có hàm lượng TSS tuy có tăng nhẹ khoảng 1,34 lần đến 1,52 lần nhưng lại khá ổn định trong cả 2 đợt

- So sánh cùng kỳ năm 2024 đối với 46 mẫu bao gồm cả sông, suối, hồ:
+ Năm 2024:

Đợt 1: 17,3% mẫu đạt mức A (Tốt); 71,83% mẫu đạt mức B (Trung bình) và 10,87% mẫu đạt mức C (là 5 điểm nước hồ).

Đợt 2: 13,03% mẫu đạt mức A với 76,1 mẫu rơi vào mức B (Trung bình). 10,87% mẫu đạt mức C (là 5 điểm nước hồ).

- + Năm 2025:

Đợt 1: 12 mẫu (chiếm 26,08%) đạt mức A (Tốt), 26 mẫu (chiếm 56,52%) đạt mức B và 8 mẫu còn lại (chiếm 17,4%) đạt mức C trong đó có 4 mẫu là nước hồ.

Đợt 2: 15 mẫu (chiếm 32,6%) đạt mức A (Tốt), 26 mẫu (chiếm 56,52%) đạt mức B và 5 mẫu còn lại (chiếm 10,87%) đạt mức C và đều là mẫu nước hồ.

Chất lượng nước năm 2025 có xu hướng giảm hàm lượng TSS so với cùng kỳ năm 2024, tuy nhiên vẫn xuất hiện sự suy giảm chất lượng mang tính thời điểm như Đợt 1 bị ô nhiễm chất rắn lơ lửng nghiêm trọng tụt xuống mức C&D tại điểm NM21 nhưng sang Đợt 2 chất lượng nước lại tăng lên mức A. Bên cạnh đó xuất hiện nhiều điểm không còn giữ được trạng thái ổn định như năm trước và 3 điểm NM7, NM 15 và NM16 khá gần ngưỡng 100mg/l của Quy chuẩn với giá trị lần lượt là 90,87 - 89,53 và 85,4mg/l.

2.3. Kết quả quan trắc nước dưới đất

2.3.1. Kết quả quan trắc pH trong mẫu nước dưới đất

Kết quả đo thông số pH trực tiếp ngoài hiện trường tại 31 điểm nước dưới đất trên địa bàn 22/65 xã/phường của tỉnh Lạng Sơn (trước sáp nhập là 11 huyện/thành phố) dao động từ 6,7 đến 7,7 và đều đáp ứng ngưỡng cho phép tại QCVN 09:2023/BTNMT.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025



*Hình 21. Biểu đồ diễn biến thông số pH trong nước dưới đất
năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn*

- Qua số liệu được hiển thị trên biểu đồ, trung bình năm 2025 của 31 mẫu nước dưới đất có giá trị 7,14 mg/l. Tất cả các vị trí được quan trắc đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT, có nồng độ pH trung tính và khá đồng đều. Điều này chứng tỏ nồng độ pH của 31/31 mẫu nước dưới đất trên địa bàn tỉnh vẫn ở mức an toàn.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

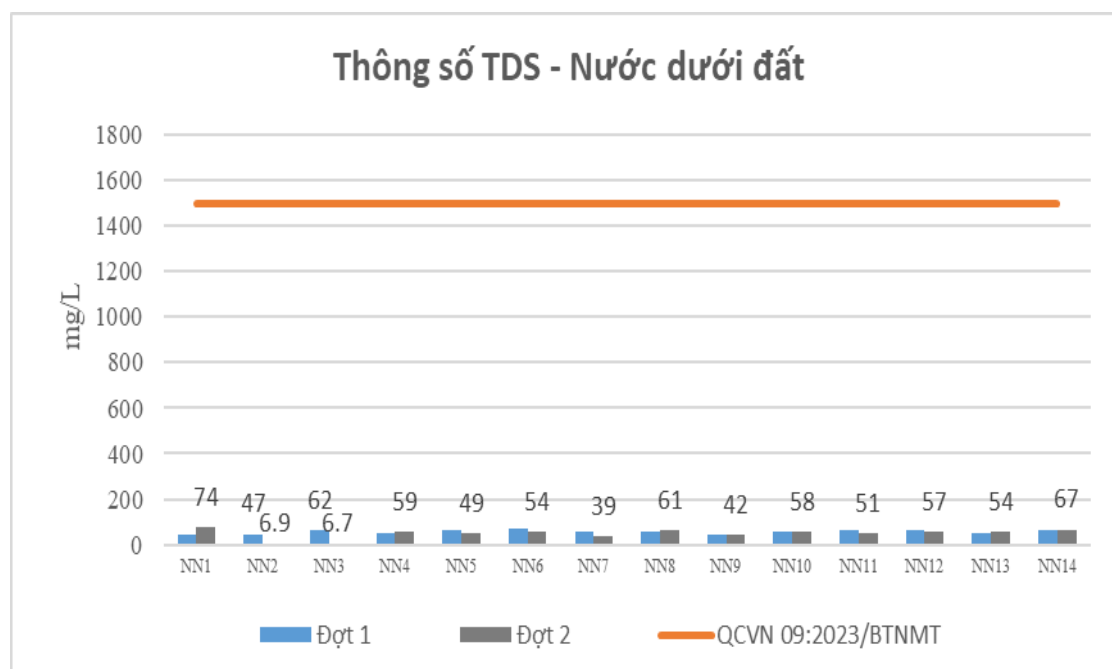
- So với kết quả quan trắc cùng kỳ năm 2024:

Nhìn chung kết quả quan trắc pH tại 31 điểm trên 26/65 xã, phường (trước sáp nhập thuộc 11 huyện/thành phố) trên địa bàn không có sự thay đổi lớn (không có sự tăng, giảm nào đáng kể), nồng độ pH khá tương đồng so với kết quả quan trắc cùng kỳ năm 2024 và đều không có điểm nào có giá trị pH vượt ngưỡng cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (đợt 2/2024 dao động trong khoảng 6,8 đến 7,5).

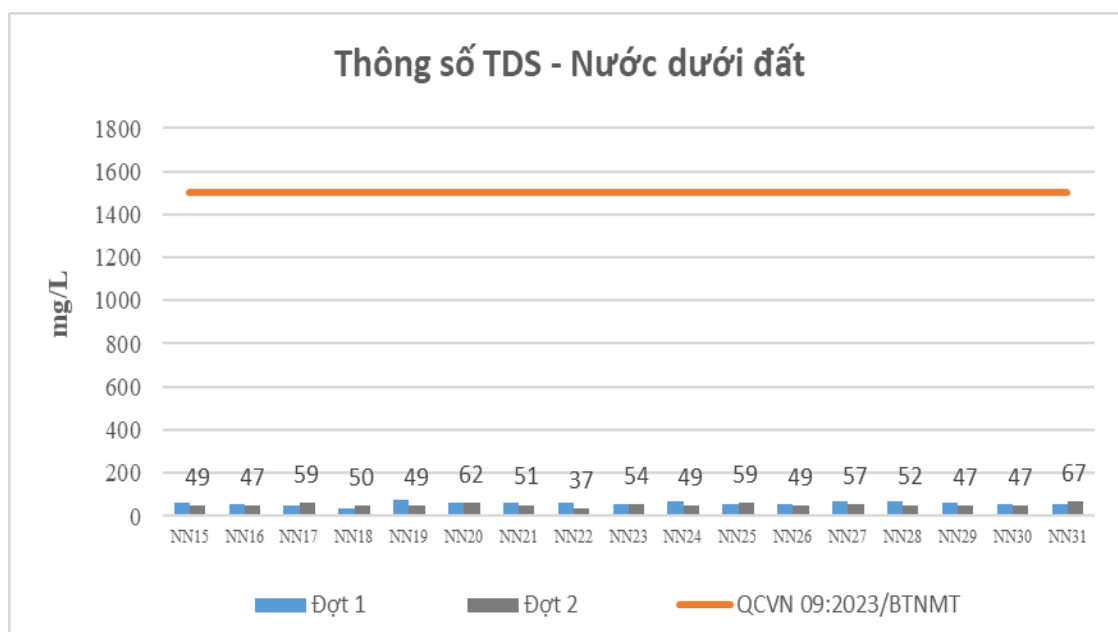
2.3.2. Kết quả quan trắc TDS trong mẫu nước dưới đất

Kết quả quan trắc hàm lượng TDS năm 2025 ở cả 2 đợt cho thấy 31/31 điểm quan trắc đều thấp hơn rất nhiều so với ngưỡng cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT, giá trị trung bình năm đạt 54,3mg/L và giá trị các đợt dao động trong khoảng từ 38 - 74mg/L (chiếm 2,53 - 4,93% ngưỡng cho phép của Quy chuẩn), có 2 vị trí NN2 và NN3 ở đợt 2 chỉ có giá trị 6,9 và 6,7 mg/L chiếm % rất nhỏ ngưỡng cho phép.

- Kết quả TDS quan trắc trong nước dưới đất giữa hai đợt trong năm 2025 hầu như đều có giá trị tương đồng không cho thấy sự biến động theo mùa.



**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



Hình 22. Biểu đồ diễn biến thông số TDS trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

Chất lượng nước dưới đất đối với chỉ tiêu TDS tại tất cả các điểm quan trắc rất tốt và ổn định, riêng 2 điểm có biến động giảm nhẹ ở đợt 2:

NN2 có giá trị 47mg/L (đợt 1) giảm 6,81 lần xuống 6,9 mg/L (đợt 2).

NN3 có giá trị 63mg/L (đợt 1) giảm 9,4 lần xuống 6,7 mg/L (đợt 2).

- So với cùng kỳ năm 2025:

Nhìn chung thông số TDS trong nước dưới đất năm 2025 có xu hướng giảm từ 4,52 - 5,6 lần. Đặc biệt giảm mạnh ở khu vực trước sáp nhập thuộc huyện Văn Quan, Bình Gia, Bắc Sơn, Tràng Định và Văn Lãng.

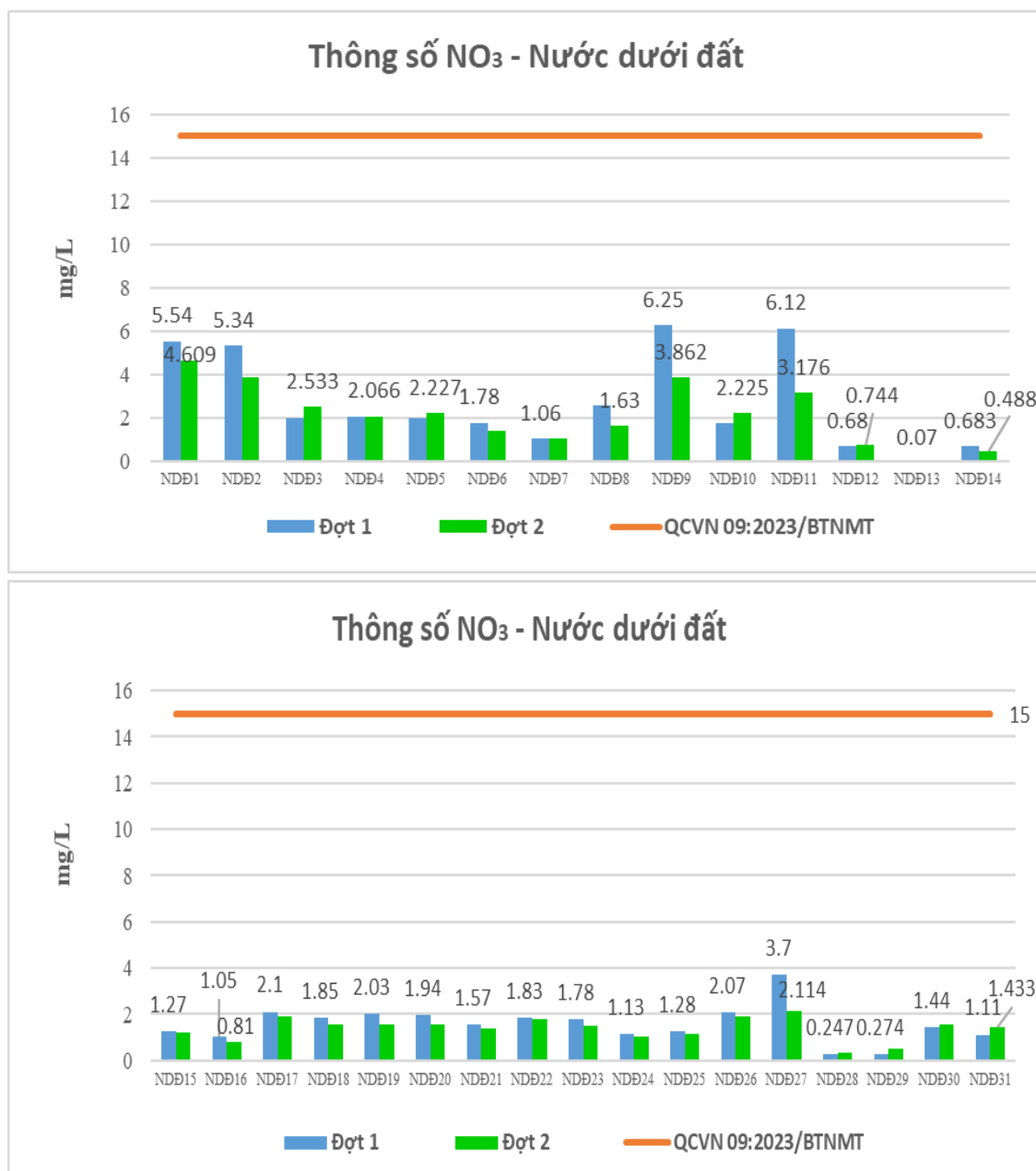
2.3.3. Kết quả quan trắc NH_4^+ và NO_3^- trong nước dưới đất

a) Thông số NO_3^-

Kết quả quan trắc hàm lượng Nitrat tại 31 điểm quan trắc cả 2 đợt năm 2025 đều có giá trị rất thấp, điểm có giá trị thấp nhất là NN13 với 0,07 mg/l (đợt 2) và cao nhất là NN9 với 6,25 mg/l (đợt 1) chiếm khoảng 0,46 - 41,66% GHCP của QCVN 09:2023/BTNMT.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Xét riêng chỉ tiêu NO_3^- tại 31 điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn đều cho thấy chất lượng nước dưới đất tuyệt đối an toàn với giá trị phân tích được đều rất thấp so với ngưỡng giới hạn cho phép 15 mg/L.



Hình 23. Biểu đồ diễn biến thông số Nitrat trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

Trên biểu đồ cho thấy 31 điểm tại các đợt khá đồng đều về chất lượng, không có sự khác biệt nào đáng kể. Nồng độ Nitrat trong Đợt 2 thấp hơn và duy trì ổn định so với Đợt 1.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

- So với cùng kỳ năm 2024:

Chất lượng nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn về chỉ tiêu Nitrat đã có sự cải thiện mạnh mẽ và tích cực trong năm 2025 so với năm 2024, điểm khác biệt lớn nhất là sự biến mất hoàn toàn của các trường hợp vượt ngưỡng cho phép. Trong khi năm 2024 ghi nhận tới 8 điểm bị ô nhiễm Nitrat (có điểm vượt gần gấp đôi tiêu chuẩn), năm 2025 tất cả 31 điểm đều an toàn tuyệt đối, cụ thể:

+ Địa điểm trước khi sáp nhập tại huyện Chi Lăng (NN15, NN16, NN17, NN18), Văn Quan (NN22, NN23), Bình Gia (NN25), và Bắc Sơn (NN27) là những nơi từng ghi nhận vượt ngưỡng vào năm 2024, nhưng đã được kiểm soát hoàn toàn vào năm 2025.

+ Giảm nồng độ ô nhiễm và số điểm vượt ngưỡng:

Bảng 2.7. Bảng so sánh chỉ tiêu Nitrat năm 2024 - 2025

Tiêu chí so sánh	Năm 2024	Năm 2025	Xu hướng thay đổi
Ngưỡng cho phép	15 mg/L (QCVN 09:2023/BTNMT)	15 mg/L (QCVN 09:2023/BTNMT)	Không đổi
Giá trị cao nhất	19,47 mg/L (tại NN15, Đợt 1)	1,27 mg/L (tại NN15 Đợt 1)	Giảm mạnh
Giá trị thấp nhất	0,122 mg/L	0,07 mg/L	Gần tương đương (đều rất thấp)
Số điểm vượt ngưỡng	Đợt 1: 08/31 điểm Đợt 2: 05/31 điểm	0/31 điểm (Cả 2 đợt)	Cải thiện tuyệt đối
Mức độ vi phạm	Vượt GHCP từ 1,05 đến 1,72 lần	Đạt chuẩn an toàn (chỉ bằng 0,46 - 41,66% GHCP)	Chất lượng nước an toàn hơn

b) Thông số Amoni (NH_4^+)

Kết quả quan trắc thông số NH_4^+ năm 2025 (2 đợt) có 27/31 điểm quan trắc nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn chiếm 87,09% số điểm không phát hiện

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

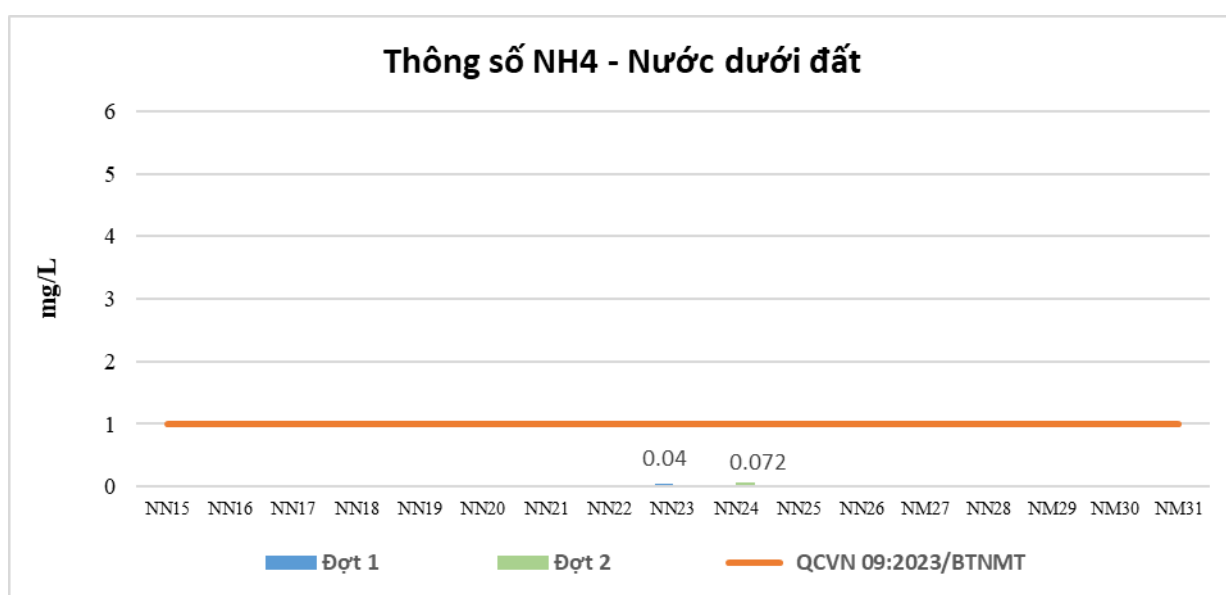
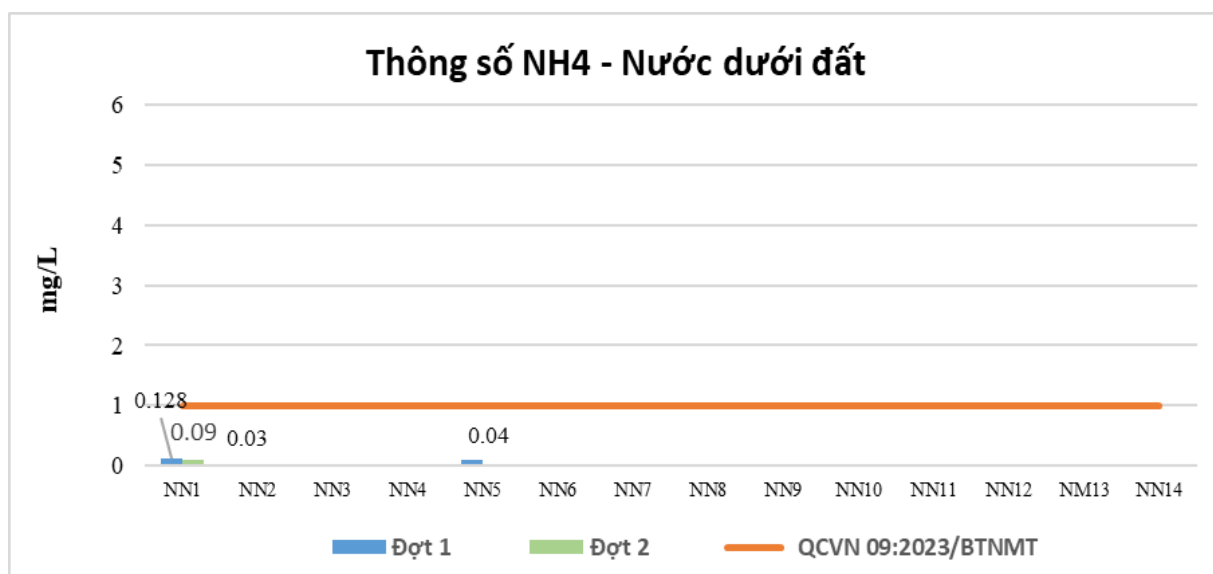
(KPH), 05 điểm quan trắc còn lại trong năm phát hiện thấy nhưng với nồng độ rất thấp, cụ thể:

NN01 có giá trị 0.09 - 0,128 mg/l (chiếm 9 - 12,8% ngưỡng cho phép QCVN).

NN02 có giá trị 0.03 mg/l ở đợt 1 (chiếm 3% ngưỡng cho phép của QCVN).

NN05 và NN23 có giá trị 0.04 mg/l ở đợt 1 (chiếm 4% ngưỡng cho phép của Quy chuẩn)

NN 24 = 0,072 mg/l (chiếm 7,2% ngưỡng cho phép của Quy chuẩn)



Hình 24. Biểu đồ diễn biến thông số Amoni (NH_4^+) trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

- Xét riêng chỉ tiêu Amoni năm 2025 được hiển thị trên biểu đồ cho thấy chất lượng nước ở đợt 1 và đợt 2 khá ổn với nồng độ NH_4^+ tại các điểm quan trắc đều có mức tương đồng KPH hoặc có xuất hiện nồng độ rất thấp.

Điều này cho thấy nguồn nước dưới đất tại các khu vực này vẫn được an toàn chưa bị tác động bởi các nguồn ô nhiễm hữu cơ hay chất thải sinh hoạt, đảm bảo cho các mục đích khai thác và sử dụng.

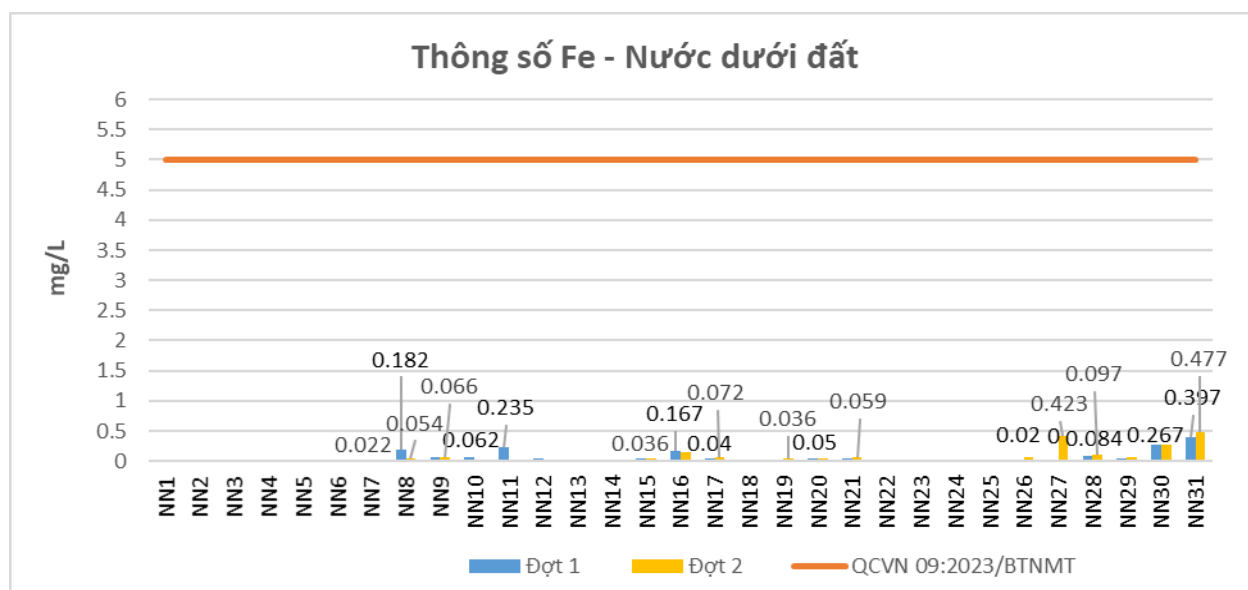
- So sánh với cùng kỳ năm 2024:

Nhìn chung cả hai năm chất lượng nước dưới đất đều KPH hoặc nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN, không có dấu hiệu ô nhiễm Amoni. Chất lượng nước năm 2025 có biến động nhẹ (tăng nồng độ ở một vài điểm cụ thể như NN01, NN24). Tuy nhiên, sự gia tăng này không đáng kể và nguồn nước vẫn ở mức an toàn. Tỷ lệ các điểm "không phát hiện" (KPH) vẫn duy trì ở mức trên 80% cho thấy nguồn nước dưới đất của tỉnh có khả năng tự bảo vệ tốt trước các tác động từ bề mặt.

2.3.4. Kết quả quan trắc kim loại nặng trong mẫu nước dưới đất

a. Thông số Fe

Các vị trí được quan trắc tại 31 điểm nước dưới đất 22/65 xã/phường (trước sáp nhập thuộc 11 huyện/thành phố) trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn năm 2025 có 31/31 đều KPH hoặc thấp hơn rất nhiều so với ngưỡng cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT được thể hiện dưới hình 25:



BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

*Hình 25. Biểu đồ diễn biến thông số thông số Fe trong nước dưới đất
năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn*

- Số liệu được hiển thị trên biểu đồ (có ký hiệu NDĐ = NN), trong cả 2 đợt có 13/31 điểm đều KPH (không phát hiện) nồng độ ô nhiễm; 5 điểm có kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng của phương pháp <0,04 mg/l. Các điểm còn lại dao động từ 0,018mg/l - 0,477mg/l.

Điểm quan trắc có giá trị cao nhất cũng chỉ chiếm 2,78% đến 9,54 % giới hạn cho phép của Quy chuẩn ở các đợt là:

+ Đợt 1:

NN8 = 0,182mg/l (Hộ gia đình, cá nhân thôn Tềnh Chè, xã Đồng Đăng (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thôn Tềnh Chè, xã Hồng Phong));

NN11 = 0,235mg/l (Hộ gia đình, cá nhân thôn Bó Ma, phường Kỳ Lừa (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thôn Bó Ma, xã Hợp Thành));

NN30 = 0,267 mg/l (Hộ gia đình, cá nhân xã Bằng Mạc);

NN31 = 0,57 mg/l (trạm bơm cửa khẩu Tân Thanh).

+ Đợt 2:

NN16 = 0,139 mg/l (Hộ gia đình, cá nhân xã Bằng Mạc);

NN27 = 0,423 mg/l (Hộ gia đình, cá nhân phố Ngả Hai, xã Vũ Lễ)

NN30 = 0,278 mg/l (Hộ gia đình, cá nhân xã Na Sầm)

NN31 = 0,477 mg/l (trạm bơm cửa khẩu Tân Thanh).

Xu hướng: Không có sự chênh lệch nồng độ đáng kể nào giữa hai đợt quan trắc, tại các điểm hầu hết cho thấy nồng độ Fe có diễn biến tương đối ổn định theo thời gian.

- So với cùng kỳ năm 2024:

Kết quả Fe trong nước dưới đất ghi nhận hầu hết đều có xu hướng giảm nhẹ. Điểm có nồng độ Fe cao nhất trong năm 2024 là NN27 = 0,55mg/l (đợt 1), NN31 = 0,56 mg/l giảm xuống mức KPH ở đợt 2 năm 2024. Tuy nhiên sang năm 2025 đây là 2 điểm ghi nhận có kết quả cao nhất trong năm nhưng vẫn giảm so với đợt 1 năm 2024.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

+ Năm 2024: nồng độ phát hiện thấy tại 31 điểm đều nhỏ hơn GHPH của QCVN sang đến đợt 2 có 31/31 điểm quan trắc đều KPH thấy nồng độ ô nhiễm.

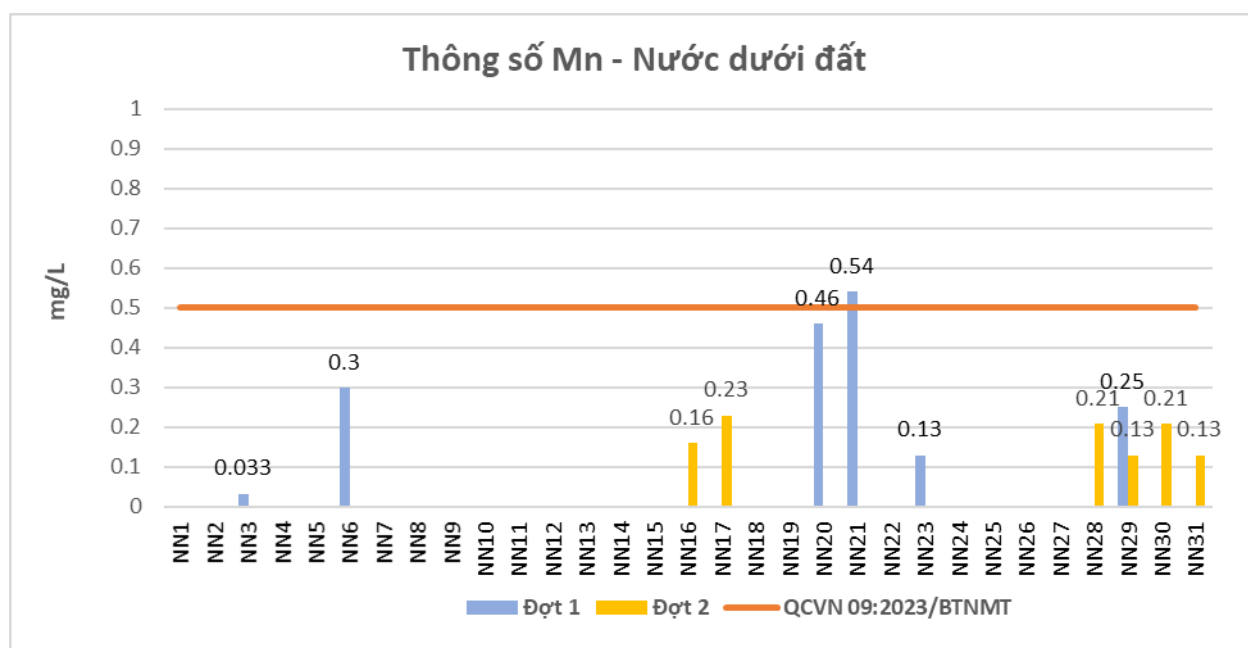
+ Năm 2025:

NN27 = 0,553 mg/l (đợt 1/2024) giảm xuống còn 0,423 mg/l (đợt 2/2025)

NN31 = 0,57 mg/ (đợt 1/2024) giảm xuống còn 0,397 mg/l (đợt 1/2025) lại tăng nhẹ lên 0,477 mg/l vào đợt 2/2025.

b. Thông số Mn

Trong 31 điểm quan trắc nước dưới đất trên địa bàn 22/65 xã, phường của tỉnh Lạng Sơn (trước sáp nhập là 11 huyện/thành phố) có 20/31 điểm không phát hiện thấy hàm lượng Mn ở cả 2 đợt năm 2025 và 11/31 điểm có hàm lượng Mn dao động trong khoảng từ 0,033mg/l đến 0,54 mg/l trong đó có 01 điểm gần chạm ngưỡng NM20 và 01 điểm vượt ngưỡng cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT là NM21 được thể hiện dưới hình 25:



Hình 26. Biểu đồ diễn biến thông số quan trắc Thông số Mn trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

- Số liệu được hiển thị trên biểu đồ năm 2025, cho thấy nồng độ Mangan (Mn) tại các điểm đa số đều KPH hoặc có phát hiện nồng độ Mn nhưng vẫn nằm trong ngưỡng cho phép, có sự biến động giữa đợt 1 và đợt 2 tại một số điểm.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

+ Tình trạng ô nhiễm Mn không phổ biến trên toàn tỉnh mà chỉ tập trung ở một vài điểm cục bộ, cụ thể trước sáp nhập thuộc khu vực Hữu Lũng:

NN20 tại Hộ gia đình cá nhân xã Hữu Lũng (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân xã Sơn Hà) ghi nhận giá trị 0,46 mg/l (đợt 1) gần chạm ngưỡng cho phép, sang đợt 2 giảm xuống mức KPH.

NN21 tại Hộ gia đình, cá nhân khu ga Bắc Lệ, xã Tân Thành ghi nhận giá trị 0,54mg/l (đợt 1) vượt 1,08 lần GHCP sang đợt 2 giảm xuống mức KPH.

+ Ngoài 2 điểm trên, còn một số điểm có nồng độ ở mức trung bình từ 0,13 - 0,3 mg.l và có sự biến động (chiều hướng tăng/giảm) giữa các đợt tập trung các điểm sau :

Bảng 2.8. Bảng so sánh sự biến động thông số Mn trong năm 2025

TT	Điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Đợt 1/2025	Đợt 2/2025	Biến động
			mg/l		
1	Hộ gia đình, cá nhân, phường Lương Văn Chi (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân xã Mai Pha)	NN06	0,3	KPH	Giảm rõ rệt
2	Hộ gia đình, cá nhân xã Bằng Mạc	NN16	KPH	0,16	Tăng
3	Hộ gia đình, cá nhân xã Chi Lăng (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Đồng Mô)	NN17	KPH	0,23	Tăng
4	Hộ gia đình, cá nhân chợ Diềm He, xã Diềm He	NN23	0,13	KPH	Giảm rõ rệt
5	Hộ gia đình, cá nhân xã Quốc Khánh	NN28	KPH	0,21	Tăng
6	Hộ gia đình, cá nhân xã Thất Khê (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Thất Khê)	NN29	0,25	0,13	Giảm 1,92 lần
7	Hộ gia đình, cá nhân xã Na Sầm (trước sáp nhập là Hộ gia đình, cá nhân thị trấn Na Sầm)	NN30	KPH	0,21	Tăng
8	Trạm bơm cấp nước sinh hoạt cửa khẩu Tân Thanh	NN31	KPH	0,13	Tăng

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

Nguyên nhân có thể do tầng chứa nước khu vực có thành phần khoáng vật chứa mangan (Mn), trong điều kiện yếm khí hoặc khử, Mn dễ hòa tan vào nước ngầm hoặc gần khu vực ga Bắc Lệ, hoạt động vận tải đường sắt, bảo dưỡng thiết bị, dầu mỡ, bụi kim loại có thể ngấm xuống đất đồng thời mực nước ngầm dao động theo mùa, tạo điều kiện cho Mn bị giải phóng tại một số vị trí nhất định.

- So sánh với cùng kỳ năm 2024:

Kết quả Mn trong nước dưới đất ghi nhận 74,2% điểm không phát hiện (KPH) nồng độ ô nhiễm Mangan (Mn) trong nước dưới đất suốt hai năm 2024 và 2025 là một tín hiệu rất tích cực, cho thấy chất lượng nguồn nước ngầm tại khu vực quan trắc được kiểm soát tốt, đảm bảo an toàn cho sinh hoạt và sản xuất, không bị ảnh hưởng bởi quá trình hòa tan tự nhiên hay ô nhiễm công nghiệp. Với 25,8% điểm còn lại có xu hướng tăng tương đối tại các điểm NN6, NN16, NN17 và NN28 đến NN31 (trước sáp nhập thuộc khu vực Văn Lãng).

Điểm có nồng độ Mn cao đều xuất hiện trong năm 2024 và 2025 là:

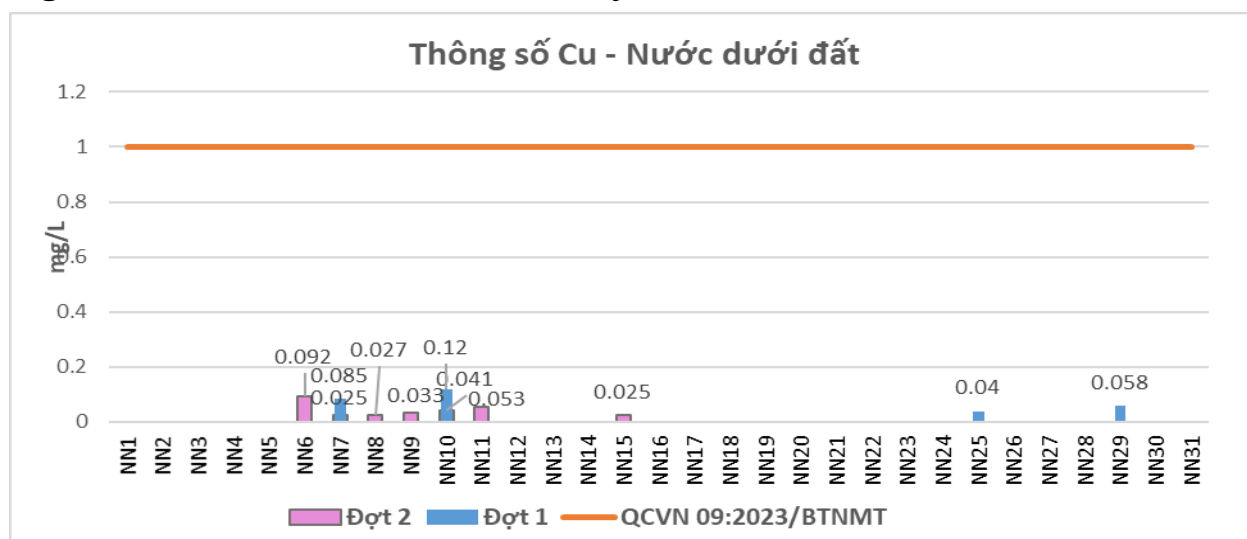
NN20 với 0,54mg/l (đợt 2/2025) và 0,46 mg/l (đợt 1/2025)

NN21 với 0,14mg/l (đợt 2/2025) và 0,54 mg/l (đợt 1/2025)

Đây vẫn là 2 điểm ghi nhận có kết quả cao nhất trung bình trong cả 2 năm.

c. Thông số Cu

Hàm lượng Cu trong nước dưới đất đợt 2 năm 2025 có 25/31 điểm quan trắc đều KPH thấy hàm lượng Cu và 06 điểm có hàm lượng Cu ở mức rất nhỏ và đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT với giới hạn là **1,0 mg/L** được hiển thị trên biểu đồ dưới đây:



BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Hình 27. Biểu đồ diễn biến thông số Mn trong nước dưới đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

- Kết quả hiển thị trên biểu đồ cho thấy hàm lượng Cu tại 9 điểm (cả 2 đợt) phát hiện được hàm lượng Cu trong mẫu nước dưới đất dao động từ 0,0025mg/l (NN7 và NN15) đến 0,092mg/l (NN6) với giá trị trung bình 9 điểm là 0,054 mg/l. Mức độ biến động nồng độ Cu giữa các đợt quan trắc tại 9 điểm này là rất nhỏ và vẫn thấp hơn so với ngưỡng của Quy chuẩn. Các điểm còn lại trên biểu đồ không hiển thị biểu đồ cột là những điểm KPH thấy hàm lượng Cu có chất lượng nước khá ổn định ở cả 2 đợt.

- So với cùng kỳ năm 2024:

Hàm lượng Cu trong nước dưới đất có xu hướng tăng nhẹ so với cùng kỳ. Cụ thể năm 2024 có 29/31 điểm đều KPH được hàm lượng Cu trong các mẫu nước dưới đất và 2 điểm xuất hiện nồng độ Cu ở đợt 1 (NN7 = 0,069mg/l và NN25 = 0,034 mg/l) tuy nhiên sang năm 2025 ghi nhận:

+ Đợt 1 có 04 điểm xuất hiện hàm lượng Cu ở mức tương đối nhỏ chỉ chiếm 3,4 - 10% ngưỡng cho phép của QCVN được hiển thị trên biểu đồ gồm NN07, NN10 NN25 và NN29 dao động từ 0,025 - 0,058 mg/l.

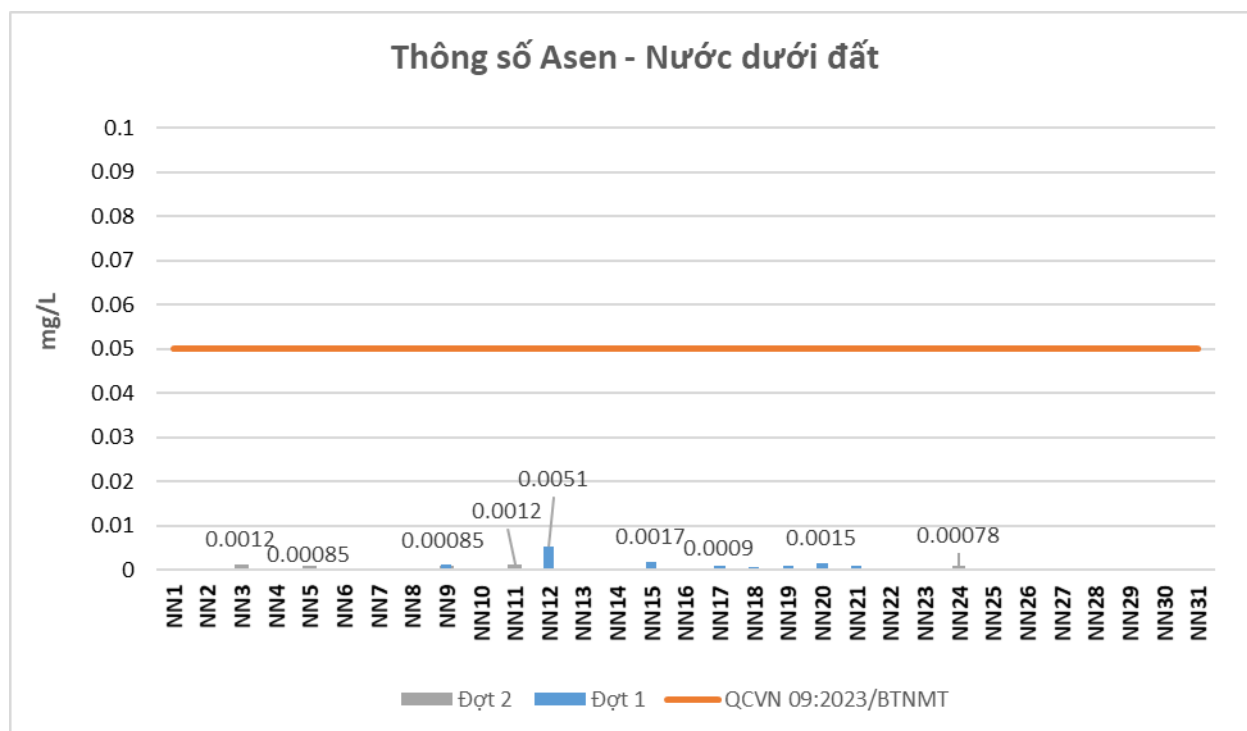
+ Đợt 2 có 07 điểm xuất hiện hàm lượng Cu cũng rất thấp chỉ chiếm 2,5 đến 9,2 % ngưỡng cho phép của QCVN được hiển thị trên biểu đồ gồm NN07, NN10 NN25 và NN29 từ 0,025 - 0,12 mg/l.

d. Thông số As

Hàm lượng As trong nước dưới đất trong cả 2 đợt năm 2025 có 12/31 điểm có hàm lượng As (trong đó 5 mẫu có giá trị nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp (<0,0015mg/l).

- Kết quả As năm 2025 tại 31 điểm quan trắc ghi nhận 19 mẫu không phát hiện (KPH) hàm lượng As trong nước dưới đất, 5 mẫu gồm NN3, NN5, NN9, NN11 và NN24 có hàm lượng As trong nước dưới đất ở mức rất nhỏ, thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT với điểm có giá trị nhỏ nhất 0,00078 mg/l (NN24) ở đợt 2 và điểm có giá trị lớn nhất 0,0058 mg/l (NN12) ở đợt 1 và 0,0012 mg/l (NN03 và NN11) ở đợt 2, được hiển thị trên biểu đồ hình 28 sau:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



*Hình 28. Biểu đồ diễn biến thông số As trong nước dưới đất
năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn*

- Xét từng điểm quan trắc giữa 2 đợt năm 2025, mặc dù có sự biến động nhẹ giữa hai đợt nhưng chất lượng nước dưới đất vẫn duy trì ở mức an toàn tuyệt đối về chỉ tiêu Asen.:

+ Tại đợt 1 những điểm NN9, NN12, từ NN15 đến NN21 có nồng độ As rất thấp, điểm cao nhất NN12 nhưng cũng chỉ bằng 1/10 ngưỡng cho phép của QCVN.

+ Tại đợt 2 những điểm xuất hiện nồng độ As lại giảm xuống mức KPH, nhưng lại xuất hiện 4 điểm mới là NN3, NN4, NN5 và NN11 nhưng có nồng độ rất thấp với điểm cao nhất là NN5 = 0,12mg/l chỉ chiếm 2,4% ngưỡng cho phép.

- So sánh với cùng kỳ năm 2024:

Xét tại từng điểm kết quả quan trắc As trong môi trường nước dưới đất năm 2025 so với cùng kỳ có xu hướng tăng nhẹ ở một vài điểm nhưng chất lượng nước dưới đất vẫn duy trì ở mức an toàn.

+ Các điểm có xu hướng gia tăng điểm và gia tăng nồng độ ô nhiễm từ 1,56% đến 2,4 % tương ứng với các giá trị đo được 0,00078 mg/l đến 0,0012 mg/l gồm các điểm NN3, NN5, NN9, NN11, NN15 đến NN20.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

+ Các điểm có xu hướng giảm nồng độ ô nhiễm As trong nước dưới gồm các điểm NN1, NN6, NN7 và NN24 đạt từ 0,0027 - 0,0048 mg/l (đợt 2/2024) đến KPH tại đợt 2/2025.

+ Các điểm còn lại đều giữ ở mức an toàn ổn định trong cả 2 năm ko có dấu hiệu xuất hiện nồng độ As trong nước dưới đất.

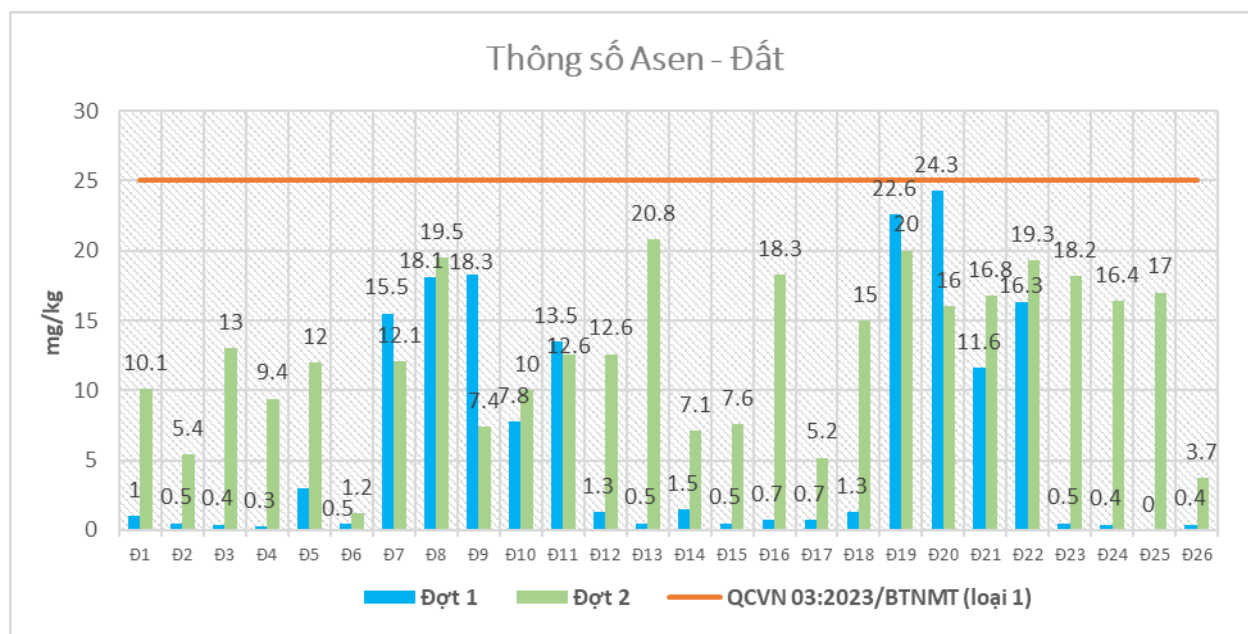
2.4. Mẫu đất

2.4.1. Kết quả quan trắc As trong mẫu đất

Kết quả quan trắc của 26 mẫu đất trên địa bàn 24 xã, phường (trước sáp nhập là 11 huyện, thành phố) tỉnh Lạng Sơn năm 2025 đối với các thông số kim loại nặng trong đất: As, Pb, Zn hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (đất loại 1). Riêng 01 vị trí được quan trắc có hàm lượng ô nhiễm Zn trong đất rất cao vượt ngưỡng giới hạn cho phép của Quy chuẩn.

a) Kết quả quan trắc As trong mẫu đất

Hàm lượng As trong mẫu đất năm 2025 có 26/26 điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT (đất loại 1) với giá trị trung bình các điểm là 9,57 mg/l, được hiển thị trên biểu đồ dưới đây:



*Hình 29. Biểu đồ diễn biến thông số As trong đất năm 2025
trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn*

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

- Qua số liệu được hiển thị trên biểu đồ có thể thấy thông số As trong mẫu đất tại 26 điểm trên địa bàn 24/65 xã/phường (trước đây là 11 huyện/ thành phố), hàm lượng As trong đất có giá trị ô nhiễm không đồng đều tại các điểm với biên độ dao động rộng từ 0,3 - 24,3 mg/kg:

+ Đợt 1: 18/26 điểm có nồng độ Asen thấp và ổn định (dưới 10 mg/kg), và 1 điểm không phát hiện nồng độ nhiễm là Đ25 và 7 điểm có nồng độ từ 15,5 mg/kg đến 24,3 mg/kg. Trong đó điểm Đ19, Đ20 có nồng độ cao nhất gần ngưỡng cho phép với Đ19 = 22,6 mg/l và Đ20 = 24,3 mg/kg.

+ Đợt 2: Hầu hết các điểm đều có xu hướng gia tăng nồng độ hơn so với đợt 1, số điểm nồng độ Asen thấp (từ 10 mg/kg đến dưới 10mg/kg) giảm xuống chỉ còn 8/26 điểm và 18 điểm có nồng độ từ 10,1 mg/l đến 20,8mg/l.

Mặc dù có sự biến động nồng độ Asen giữa hai đợt tại từng điểm nhưng 100% các mẫu đều cho thấy chất lượng đất đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT (đất loại 1).

- So sánh với cùng kỳ năm 2024:

Các điểm ghi nhận khá cao hoặc ở mức vượt ngưỡng GHCP ở đợt 2 năm 2024 sang tới năm 2025 ở cả 2 đợt đều đã giảm xuống rõ rệt không còn điểm nào vượt ngưỡng cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT. Trong đó điểm giảm mạnh nhất là điểm Đ6 giảm xuống 20,3 lần và 3 điểm giảm từ vượt ngưỡng xuống mức an toàn nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN, cụ thể các điểm giảm rõ rệt năm 2025 được thể hiện dưới bảng tổng hợp sau:

Bảng 2.9. Bảng diễn biến hàm lượng As trong đất giảm năm 2024-2025

TT	Điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Năm 2024	Năm 2025		Giảm so với cùng kỳ năm 2024
			mg/kg	Đợt 1	Đợt 2	
I	Hàm lượng As giảm					
1	Đất canh tác xã Hồng Phong (nay là xã Đồng Đăng)	Đ6	24,4	0,5	1,2	Giảm 20,3 - 48,8 lần
2	Đất vườn trồng chè, thị trấn Nông trường chè Thái	Đ7	21,1	15,5	12,1	Giảm 1,36 - 1,74 lần

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

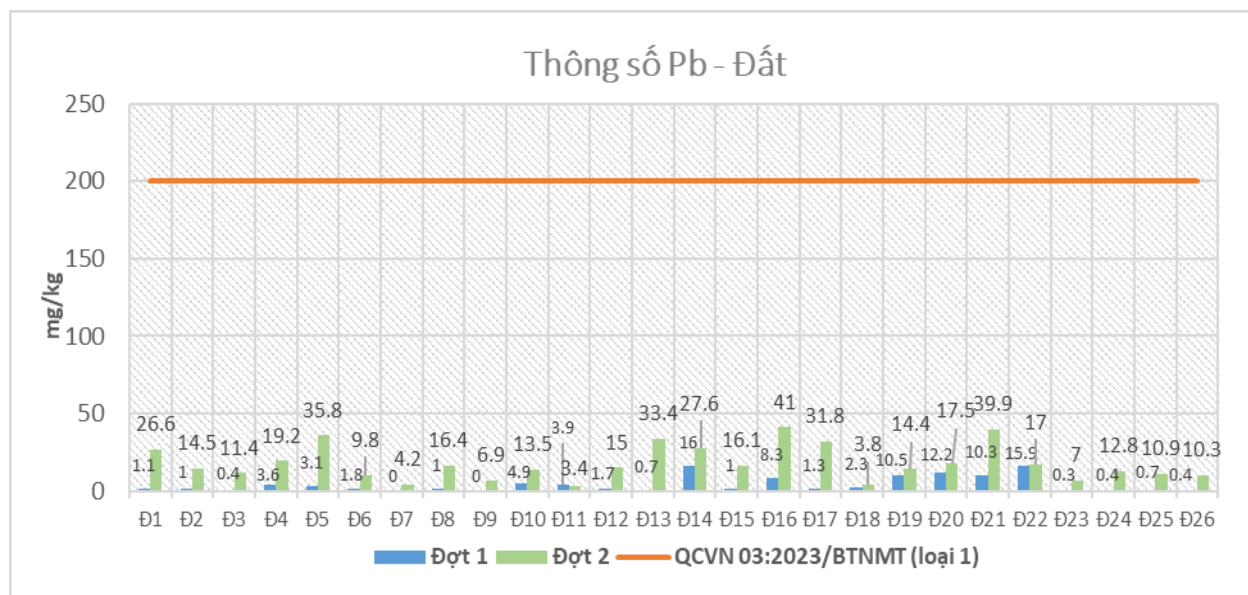
	Bình (nay là xã Thái Bình)					
4	Đất canh tác xã Bằng Mạc	Đ12	22,1	1,3	12,6	Giảm 1,75 - 17 lần
5	Đất canh tác xã Diềm He	Đ18	28,2	1,3	15	Giảm 1,88 - 21,7 lần
6	Đất canh tác thị trấn Bắc Sơn (nay là xã Bắc Sơn)	Đ21	29,4	11,6	16,8	Giảm 1,75 - 2,53 lần
7	Đất canh tác xã Chiến Thắng	Đ22	29,3	16,3	19,3	Giảm 1,52 - 1,79 lần
8	Đất canh tác xã Thất Khê (trước sáp nhập là Đất canh tác xã Đại Đồng)	Đ23	21,5	0,5	18,2	Giảm 1,18 - 43 lần
9	Đất canh tác xã Thất Khê (trước sáp nhập là Đất canh tác thị trấn Thất Khê)	Đ24	23,8	0,4	16,4	Giảm 1,45 - 59,5 lần

Một số điểm còn lại có mức giảm từ 1,07 lần đến 1,46 lần so với năm 2024. Hàm lượng As tại các điểm được quan trắc tăng, giảm không đồng đều giữa các đợt (đều giảm nồng độ vào đợt 1 và gia tăng nồng độ vào đợt 2) trong cả 2 năm 2024 -2025. Việc hàm lượng As trong đất gia tăng theo chu kỳ vào một thời điểm nhất định trong năm, nguyên nhân dẫn đến nồng độ không ổn định tại các đợt là do Đợt 2 thường trùng với vụ thu hoạch hoặc chuẩn bị cho vụ đông xuân (nên người dân sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật: Một số loại phân bón lân (phosphosphate) kém chất lượng hoặc thuốc trừ cỏ cũ vẫn còn chứa tạp chất Asen. Việc bón phân tăng suất cao vào các vụ cuối năm khiến dư lượng tích tụ trong đất tăng lên).

2.4.2. Kết quả quan trắc Pb trong mẫu đất

Kết quả quan trắc Pb trong đất năm 2025 có giá trị dao động từ 0,3 đến 16 mg/kg (đợt 1) và 3,4 đến 41 mg/kg (đợt 2), trung bình tại 26 điểm quan trắc năm 2025 là 11,26 mg/kg. Diễn biến thông số Pb tại một số điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn tại biểu đồ sau:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**



*Hình 30. Biểu đồ diễn biến thông số Pb trong đất
năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn*

- Theo số liệu hiển thị trên biểu đồ cho thấy kết quả quan trắc, 100% điểm quan trắc đều có hàm lượng Pb thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT (đất loại 1). Hàm lượng Pb trong đất đợt 2 cao hơn đợt 1 nhưng cũng chỉ chiếm 1,9 % đến 20,5% ngưỡng GHCP của Quy chuẩn với giá trị lớn nhất đo được là Đ16 = 41 mg/kg đất canh tác khu vực Ba Nàng, xã Cai Kinh (tại đợt 2).

- So với cùng kỳ năm 2024:

Nhìn chung hàm lượng Pb trong đất năm 2025 tại các điểm quan trắc có xu hướng giảm nồng độ ô nhiễm so với cùng kỳ năm 2024. Xét riêng từng điểm quan trắc nồng độ giảm từ trung bình đến khá mạnh, trong đó có vài điểm giảm rõ rệt:

Đ4 giảm 19,1 lần từ 69mg/kg (đợt 1/2024) xuống chỉ còn 3,6mg/kg (đợt 1/2025) thấp hơn ngưỡng của QCVN rất nhiều, chỉ chiếm 1,8% ngưỡng cho phép.

Đ14 giảm 7,5 lần từ 207 mg/kg (đợt 2/2024) từ mức vượt ngưỡng của QCVN 1,03 lần xuống chỉ còn 27,6 mg/kg (đợt 2/2025) thấp hơn ngưỡng của QCVN là 200mg/kg.

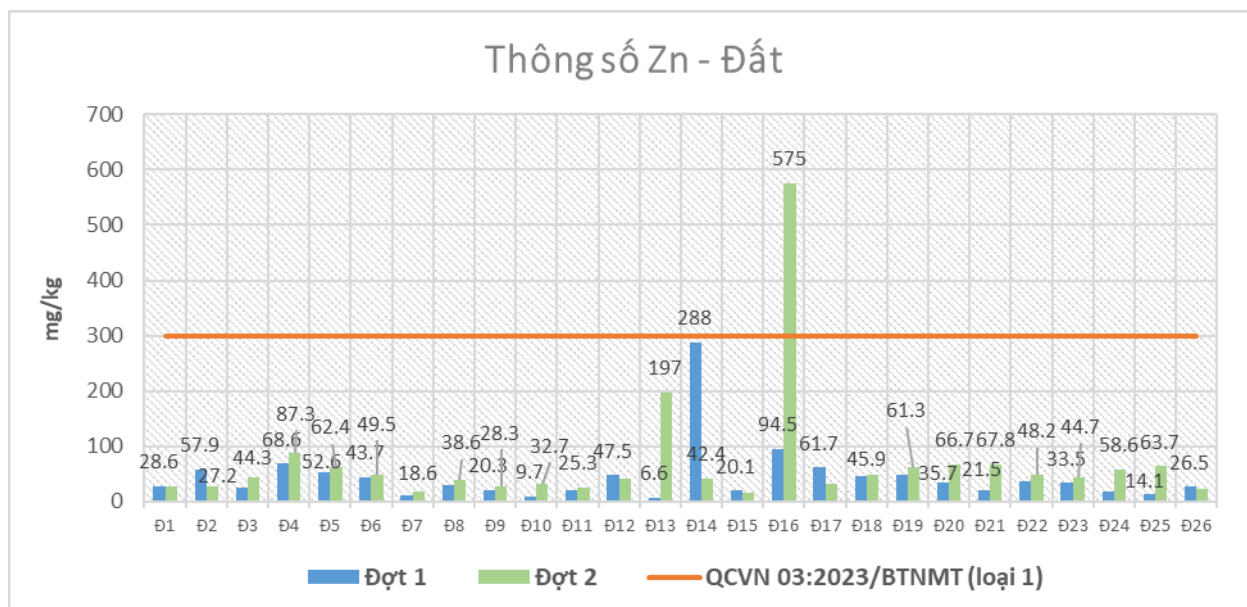
Đ24 giảm 6,3 lần từ 81,7 mg/kg (đợt 2/2024) xuống chỉ còn 12,8 mg/kg (đợt 2/2025)

Các điểm còn lại có xu hướng giảm từ 1,21 lần đến 3,52 lần so với cùng kỳ chất lượng đất với chỉ tiêu Pb đã được cải thiện rõ rệt.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

2.4.3. Kết quả quan trắc Zn trong mẫu đất

Kết quả quan trắc Zn trong đất năm 2025 có hàm lượng Zn trong đất trung bình năm là 57,58mg/kg với biên độ dao động rộng từ 6,6 đến 288 mg/kg (đợt 1) và 15,1 đến 575 mg/kg (đợt 2). Diễn biến hàm lượng Zn trong đất tại biểu đồ sau:



Hình 31. Biểu đồ diễn biến thông số Zn trong đất năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

- Theo số liệu thống kê trên biểu đồ cho thấy nồng độ Zn trong đất ở đợt 2 cao hơn đợt 1:

+ Có 01/26 điểm có hàm lượng Kẽm (Zn) vượt ngưỡng GHCP của Quy chuẩn tại đợt 2 năm 2025 chiếm 4% số điểm được quan trắc là điểm Đ16 Đất canh tác khu vực Ba Nàng, xã Cai Kinh với giá trị cao nhất 575mg/kg (vượt 1,92 lần).

+ 25 điểm quan trắc còn lại chiếm 96% có hàm lượng Kẽm (Zn) thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT (đất loại 1) trong đó 2 điểm có giá trị tương đối cao là Đ13 với 197mg/kg (ở đợt 2) và Đ14 với 288 mg/kg (ở đợt 1) nằm sát ngưỡng cho phép của Quy chuẩn. Các vị trí còn lại ở cả 2 đợt có hàm lượng Zn trong đất tương đối nhỏ dao động trong khoảng từ 15,1 mg/kg đến 87,3 mg/kg (chiếm 3,23 % - 29,1% ngưỡng GHCP của Quy chuẩn).

- So với cùng kỳ năm 2024:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

Xét từng điểm quan trắc, hàm lượng Zn trong đất đợt năm 2025 hầu hết có xu hướng tăng nồng độ ô nhiễm so với cùng kỳ năm 2024, trong đó có 15 điểm tăng tương đối cao và 11 điểm giảm từ trung bình đến khá mạnh:

+ Có 01 điểm tăng ở mức cao vượt ngưỡng:

Đ16 tăng 2,45 lần từ 235mg/kg (đợt 2/2024 khá cao gần ngưỡng GHCP của Quy chuẩn) lên mức 575mg/kg (đợt 2/2025 vượt 1,92 lần ngưỡng GHCP của Quy chuẩn).

+ Có 03 điểm tăng cao ở mức tương đối

Đ13 tăng 3,6 lần từ 54,8mg/kg (đợt 2/2024) lên 197 mg/kg (đợt 2/2025).

Đ21 tăng 2,0 lần từ 51,2 mg/kg (đợt 2/2024) lên 67,8 mg/kg (đợt 2/2025).

Đ25 tăng 1,69 lần từ 37,5mg/kg (đợt 2/2024) lên 63,7 mg/kg (đợt 2/2025).

Các điểm Đ4, Đ6, Đ8, Đ10, Đ11 có mức tăng từ 1,04 lần đến 1,65 lần.

+ Có 2 điểm giảm mạnh nhất là:

Đ14 giảm 4,97 lần từ 211mg/kg (đợt 2/2024) xuống chỉ còn 42,4 mg/kg (đợt 2/2025).

Đ24 giảm 4,64 lần từ 272 mg/kg (đợt 2/2024) xuống chỉ còn 58,6 mg/kg (đợt 2/2025)

Các điểm còn lại có xu hướng giảm từ 1,07 lần đến 2,74 lần so với cùng kỳ năm 2024.

2.5. Mẫu trầm tích

Hàm lượng một số kim loại nặng As, Pb, Zn trong mẫu trầm tích nước ngọt của 20 điểm trên địa bàn 17/65 xã, phường tỉnh Lạng Sơn (trước đây là 11 huyện/thành phố) năm 2025 hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 43:2017/BTNMT. Riêng 03 vị trí được quan trắc có hàm lượng ô nhiễm As trong trầm tích vượt ngưỡng giới hạn cho phép của Quy chuẩn.

2.5.1 Kết quả quan trắc As trong mẫu trầm tích

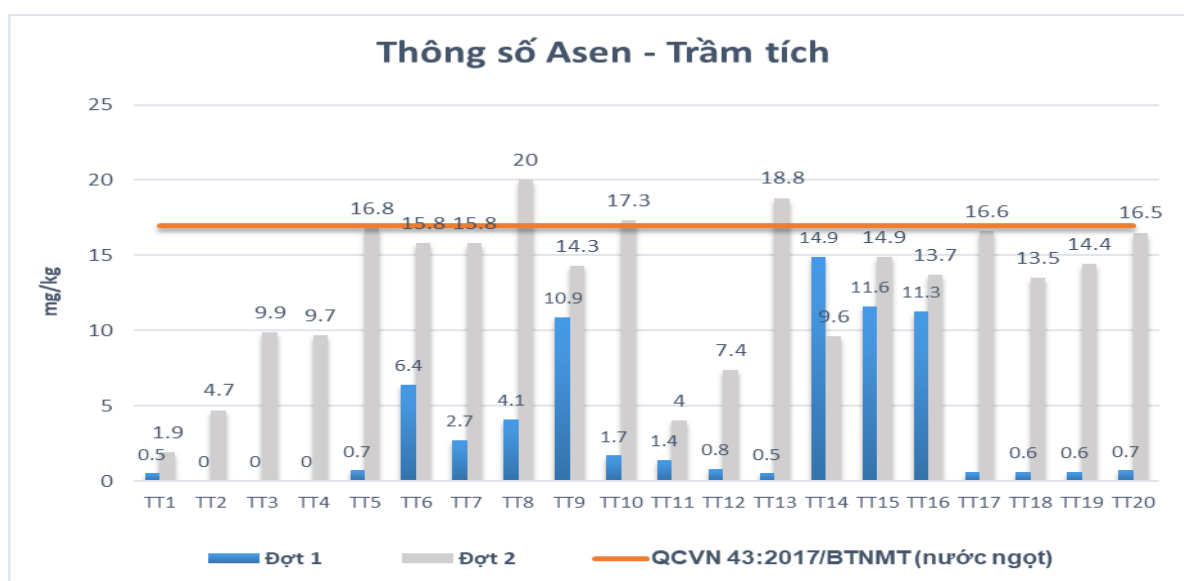
Nhìn chung, hàm lượng Asen trong trầm tích tại các điểm quan trắc có sự biến động lớn giữa các đợt. Hầu hết các điểm đều cho thấy sự gia tăng đáng kể nồng độ Asen từ Đợt 1 sang Đợt 2 với nhiều điểm bị ô nhiễm, vượt ngưỡng hoặc gần chạm ngưỡng cho phép của Quy chuẩn, đặc biệt tại các điểm đã vượt ngưỡng như TT5, TT8, TT10, TT13, TT17, TT20. Giá trị trung bình hàm lượng As trong trầm tích năm 2025 là 8,8 mg/kg.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

- Hàm lượng As trong trầm tích:

+ Đợt 1 với 20/20 điểm đều nằm trong GHCP của QCVN 43:2017/BTNMT với giá trị dao động từ 0,5 - 14,9 mg/kg. Giá trị lớn nhất đo được ở mức tương đối cao 14,9mg/kg (TT14 - Trầm tích sông Bắc Giang, xã Hồng Phong) nhưng vẫn nằm trong ngưỡng GHCP của Quy chuẩn.

+ Đợt 2 hầu hết các điểm đều cho thấy sự gia tăng đáng kể nồng độ Asen từ Đợt 1 sang Đợt 2 với giá trị dao động từ 1,9 – 20 mg/kg. Đặc biệt xuất hiện tình trạng ô nhiễm Asen cục bộ tại một số vị trí như TT8, TT10, TT13 vượt ngưỡng từ 1,01 lần đến 1,17 lần GHCP của QCVN 43:2017/BTNMT và 3 điểm gần chạm ngưỡng là TT15, TT17 và TT20. Một số điểm cũng ở mức cao gần báo động như TT6, TT7, TT9, TT14, TT15, TT19 với các giá trị từ 14,4 - 15,8 mg/kg.



Hình 32. Biểu đồ diễn biến thông số As trong trầm tích năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn

- So với cùng kỳ năm 2024:

Hàm lượng Asen trong trầm tích nước ngọt hầu hết tại các điểm quan trắc so với năm 2024 đều có xu hướng giảm cả nồng độ ô nhiễm ở cả 2 đợt và số lượng điểm vượt GHCP ở đợt 2 (từ 9 điểm đợt 2/2024 xuống còn 3 điểm đợt 2/2025):

+ So với cùng kỳ một số điểm có dấu hiệu gia tăng nồng độ ô nhiễm nhẹ từ 1,36 - 1,58 lần tại các điểm TT9, TT14 đến TT16 (ở đợt 1) và từ 1,03 lần đến 1,24 lần tại các điểm TT4, TT10 và TT12 (ở đợt 2) nhưng vẫn thấp hơn GHCP của Quy chuẩn.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

+ Một số điểm ở mức tương đồng hoặc tăng, giảm không đáng kể so với cùng kỳ gồm TT6, TT7, TT10, TT12 và TT16. Các điểm còn lại so với cùng kỳ vẫn thấp hơn GHCP của Quy chuẩn và vẫn tiếp tục có xu hướng giảm từ 1,37 lần đến 4,7 lần.

+ Một số điểm giảm cả nồng độ ô nhiễm và số điểm từ vượt ngưỡng GHCP xuống dưới ngưỡng GHCP của Quy chuẩn trong đó:

Bảng 2.10. Bảng diễn biến hàm lượng As trong trầm tích giảm năm 2024-2025

TT	Điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Đợt 2 Năm 2024	Năm 2025 mg/kg		Giảm so với cùng kỳ năm 2024
			mg/kg	Đợt 1	Đợt 2	
1	Trầm tích hồ Phai Loạn, phường Tam Thanh	TT3	18,1	KPH	9,9	Giảm 1,83 lần
2	Trầm tích suối Ba Cúng tại khu vực cửa khẩu Hữu Nghị	TT5	18,8	0,7	16,8	Giảm 1,11 - 26,8 lần
3	Trầm tích hồ Nà Cáy xã Na Dương (trước sáp nhập là Trầm tích hồ Nà Cáy tại thị trấn Na Dương)	TT8	24,8	4,1	20	Giảm 1,24 - 6,04 lần
4	Trầm tích suối Toòng Già gần Nhà máy nhiệt điện Na Dương	TT9	19,6	10,9	14,3	Giảm 1,37 - 1,79 lần
5	Trầm tích sông Thương tại cầu Chi Lăng	TT11	17,9	1,4	4	Giảm 4,5 - 12,8 lần
6	Trầm tích sông Kỳ Cùng tại cầu Khánh Khê, xã Khánh Khê	TT13	34,3	0,5	18,8	Giảm 1,82 - 68,8 lần
7	Trầm tích sông Bắc Giang, xã Hồng Phong	TT14	30,3	14,9	9,6	Giảm 2,03 - 3,15 lần
8	Trầm tích sông Kỳ Cùng tại xã Tràng Định (trước sáp nhập là Trầm tích sông Kỳ Cùng tại xã Hùng Sơn)	TT17	17,3	0,6	16,6	Giảm 1,04 - 28,8 lần

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

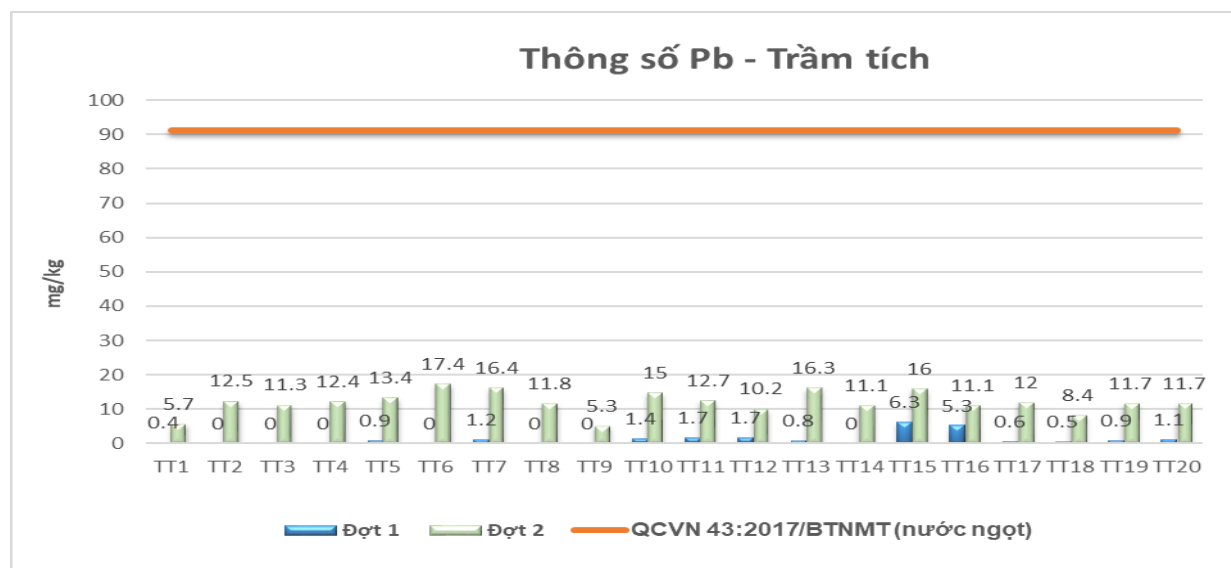
9	Trầm tích sông Kỳ Cùng tại xã Quốc Việt	TT18	22,5	0,6	13,5	Giảm 1,66 - 37,5 lần
---	--	------	------	-----	------	-------------------------

Hàm lượng As tại các điểm được quan trắc tăng, giảm không đồng đều giữa các đợt (đều giảm nồng độ vào đợt 1 và gia tăng nồng độ vào đợt 2) trong cả 2 năm 2024 -2025. Việc hàm lượng As trong trầm tích gia tăng theo chu kỳ vào một thời điểm nhất định trong năm, nguyên nhân dẫn đến nồng độ không ổn định tại các đợt là do:

(1) Đây là thời điểm bón phân và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật cho các vụ mùa chính. Dư lượng phân bón chứa lân (phosphate) – một chất có cấu trúc tương tự Asen – sẽ cạnh tranh vị trí hấp phụ trong đất, đẩy Asen ra ngoài dòng chảy và cuối cùng lắng đọng vào trầm tích sông hồ.

(2) Quá trình bồi lắng trầm tích do lắng đọng hạt mịn: Khi dòng chảy chậm lại tại các vùng hạ lưu hoặc hồ chứa, các hạt phù sa mịn (sét, bùn) – vốn có khả năng hấp phụ Asen rất mạnh – sẽ lắng đọng xuống đáy, làm tăng hàm lượng tổng số trong lớp trầm tích bề mặt.

2.5.2. Kết quả quan trắc Pb trong mẫu trầm tích



*Hình 33. Biểu đồ diễn biến thông số Pb trong trầm tích
năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn*

Qua số liệu hiển thị trên biểu đồ cho thấy kết quả quan trắc hàm lượng Chì (Pb) trong trầm tích nước ngọt năm 2025 có 20/20 điểm quan trắc trên địa bàn 17

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

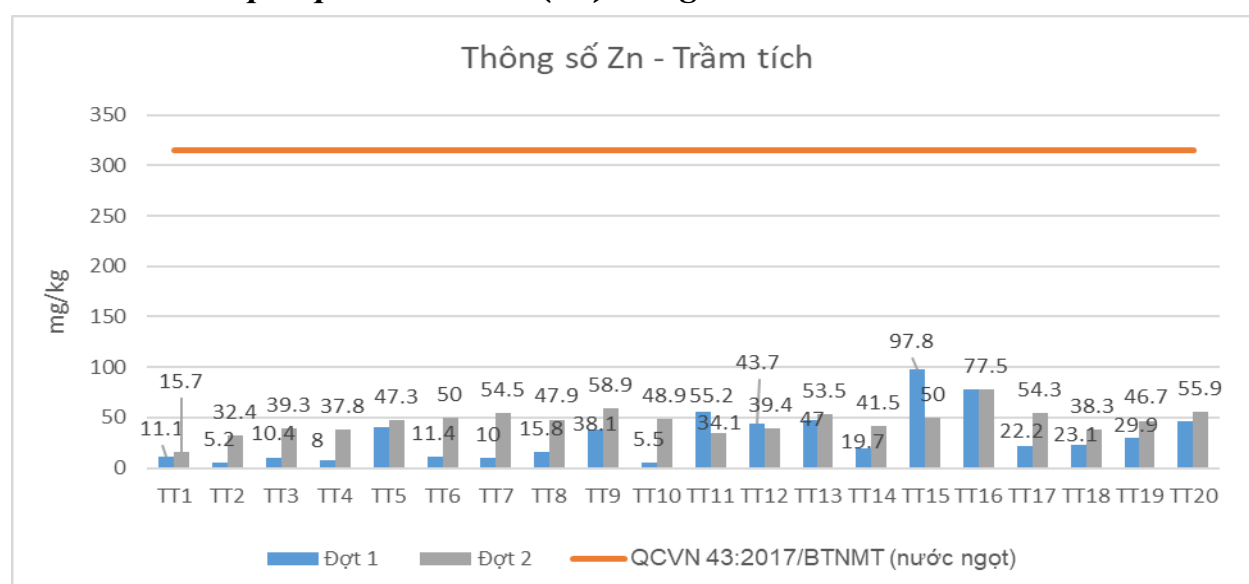
xã, phường tỉnh Lạng Sơn (trước đây là 11 huyện/thành phố) với 20/20 điểm quan trắc đều có giá trị thấp hơn ngưỡng quy định tại QCVN 43:2017/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích. Các điểm quan trắc có biên độ dao động từ KPH đến 6,3 mg/kg (đợt 1) và từ 5,3 đến 17,4 mg/kg (đợt 2).

- Hàm lượng Pb có sự biến động giữa các đợt: Đợt 2 cao hơn Đợt 1 ở một số điểm (TT1, TT2, TT6, TT8, TT13, TT18, TT19, TT20). Ngược lại, một số điểm có nồng độ giảm ở Đợt 2 (TT7, TT9, TT11, TT16). Tuy có sự biến động nhưng chất lượng trầm tích tại các vị trí đều an toàn, ổn định và không có dấu hiệu ô nhiễm vượt ngưỡng trong năm 2025.

- So sánh với cùng kỳ năm 2024:

Biên độ dao động các điểm năm 2024 rộng hơn sang năm 2025 biên độ dao động giảm khoảng 25% và các điểm đều thấp hơn ngưỡng quy định tại QCVN 43:2017/BTNMT. Năm 2024 có duy nhất 01 điểm quan trắc (TT13-Trầm tích sông Kỳ Cùng tại cầu Khánh Khê, xã Khánh Khê) vượt 1 lần ngưỡng quy chuẩn cho phép, nhưng sang năm 2025 giảm rõ rệt xuống mức rất thấp ở cả 2 đợt với 0,8mg/kg (đợt 1) và 16,3mg/kg (đợt 2). Các điểm còn lại cũng giảm đáng kể với giá trị nồng độ chỉ chiếm từ 1,55 - 19,3 % giá trị của GHCP.

2.5.3. Kết quả quan trắc kẽm (Zn) trong mẫu trầm tích



**Hình 34. Biểu đồ diễn biến thông số Zn trong trầm tích
năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn**

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

- Hàm lượng Zn trong trầm tích dao động từ 5,2 đến 97,8 mg/kg với 20/20 điểm quan trắc, phân tích đều có hàm lượng Zn thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 43:2017/BTNMT (ngưỡng cho phép là 315mg/kg). Giá trị trung bình các điểm trong năm 2025 là 38,5mg/kg:

+ Đợt 1 và đợt 2 năm 2025 có chênh lệch nhiều theo chiều hướng tăng dần ở đợt 2, riêng 3 điểm có xu hướng giảm nhẹ là TT11, TT12 và TT15:

Đợt 1 năm 2025, điểm có giá trị thấp nhất là 5,2 mg/kg (TT1) và điểm có giá trị cao nhất là 97,8 mg/kg (TT5), giá trị trung bình tại các điểm là 30,9 mg/kg. Tất cả các điểm quan trắc đều có giá trị thấp hơn ngưỡng quy định tại QCVN 43:2017/BTNMT.

Đợt 2 năm 2025, điểm có giá trị thấp nhất là 15,7 mg/kg (TT1) và điểm có giá trị cao nhất là 77,5 mg/kg (TT16), giá trị trung bình tại các điểm là 46,2 mg/kg. Tất cả các điểm quan trắc đều có giá trị thấp hơn ngưỡng quy định tại QCVN 43:2017/BTNMT.

- So với cùng kỳ năm 2024:

Xét từng điểm quan trắc hàm lượng Zn trong trầm tích nước ngọt khoảng 70% số điểm có xu hướng giảm nhẹ và 30% có xu hướng tăng nhẹ. Trong đó một số điểm tăng giảm đáng chú ý nhất là:

+ Các điểm TT9, TT13, TT15 đến TT20 tăng hơn so với cùng kỳ từ 1,05 lần đến 1,53 lần.

+ Có điểm TT1 giảm khá mạnh 3,9 lần so với cùng kỳ năm 2024 từ 62,1 mg/kg (đợt 2/2024) xuống 15,7 mg/kg (đợt 2/2025). Các điểm còn lại giảm so với cùng kỳ từ 1,16 lần đến 1,99 lần.

3. ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN CÔNG TÁC QA/QC

3.1. QA/QC hiện trường

3.1.1. QA/QC trong lấy mẫu hiện trường

Việc lấy mẫu được xác định phù hợp với mục đích nghiên cứu, đối tượng, chất cần phân tích,... để xác định hàm lượng các chất mang tính đại diện, đặc trưng nhất ngay tại thời điểm quan trắc và để phân tích lấy kết quả làm thống kê đánh giá hàm lượng, vẽ biểu đồ, xem xét sự biến thiên, thay đổi,... của các thành phần môi trường:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

- Lấy mẫu tại các vị trí đã xác định rõ ràng, toạ độ điểm theo như kế hoạch;
- Thực hiện lấy mẫu theo đúng quy trình và có sự kiểm soát của trưởng nhóm;
- Cán bộ, nhân viên thực hiện quan trắc tại hiện trường có trình độ, chuyên môn phù hợp. Báo cáo lấy mẫu được thực hiện và hoàn thành ngay sau khi kết thúc thời gian lấy mẫu tại hiện trường.

- Hồ sơ ghi chép lấy mẫu được vào biên bản và được bàn giao cho người nhận mẫu. Trên cơ sở hồ sơ về tình trạng cụ thể và đầy đủ đó, cán bộ phân tích sẽ dễ dàng tìm được một cách xử lý mẫu thích hợp nhất cho phân tích đạt kết quả tốt.

- Khi thực hiện quan trắc tại hiện trường đã sử dụng các mẫu QC là mẫu lặp để kiểm soát chất lượng (Một mẫu được chuẩn bị và đo độc lập với cùng một phương pháp). Mẫu này dùng để đánh giá độ tập trung của kết quả đo thử tại hiện trường. Số lượng mẫu kiểm soát chất lượng không vượt quá 10% tổng số mẫu thực cần quan trắc và tối thiểu là 1 mẫu trong trường hợp số mẫu thực cần quan trắc nhỏ hơn 10 mẫu.

- Lượng mẫu và số lượng mẫu cần lấy đúng theo kế hoạch và có sự kiểm soát của trưởng nhóm gồm:

 Quan trắc, giám sát chất lượng môi trường không khí ngoài trời

- Số lượng điểm quan trắc: 40 điểm x 02 đợt = 80 mẫu;
- Thông số và tiến hành quan trắc:
 - + Đo ngoài hiện trường (03 thông số): nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió;
 - + Lấy mẫu (05 thông số): NO₂, SO₂, CO, TSP, PM₁₀
 - + Phân tích trong phòng thí nghiệm (05 thông số): NO₂, SO₂, CO, TSP, PM₁₀
- Thực hiện kiểm soát chất lượng (QC)
 - + Đo lặp đối với các thông số đo ngoài hiện trường: nhiệt độ, độ ẩm
 - + Mẫu trắng hiện trường: 11 mẫu trắng TSP (lấy trong các ngày khác nhau) x 02 đợt = 22 mẫu
 - + Mẫu lặp hiện trường: 11 mẫu lặp x 02 đợt = 22 mẫu đối với 03 thông số NO₂, SO₂, CO;

 Quan trắc tiếng ồn

- Số lượng điểm quan trắc: 40 điểm x 02 đợt = 80 mẫu;
- Thông số và tiến hành quan trắc:

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Đo ngoài hiện trường: (01 thông số) mức ồn trung bình (LAeq).

 Quan trắc môi trường nước mặt lục địa

- Số lượng điểm quan trắc: 46 điểm x 02 đợt = 92 mẫu;
- Thông số và tiến hành quan trắc:
 - + Đo ngoài hiện trường (02 thông số): pH, DO;
 - + Lấy mẫu (07 thông số): COD, BOD₅, Amôni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Photphat (PO₄³⁻), Coliform;
 - + Phân tích trong phòng thí nghiệm (07 thông số): COD, BOD₅, Amoni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Photphat (PO₄³⁻), Coliform;
- Thực hiện kiểm soát chất lượng (QC)
 - + Mẫu kiểm soát trong lấy mẫu hiện trường:
 - Đo lặp đôi với thông số: DO và pH;
 - Lấy mẫu: 22 mẫu trắng hiện trường và 22 mẫu lặp hiện trường;
 - + Mẫu kiểm soát trong phân tích:
 - Mẫu lặp phân tích: phân tích 07 thông số COD, BOD₅, Amôni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Photphat (PO₄³⁻), Coliform;
 - Mẫu chuẩn thẩm tra: phân tích 07 thông số COD, BOD₅, Amôni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Photphat (PO₄³⁻), Coliform;
 - Mẫu thêm chuẩn: phân tích 07 thông số COD, BOD₅, Amôni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Photphat (PO₄³⁻), Coliform;

 Quan trắc môi trường nước dưới đất

- Số lượng điểm quan trắc: 31 điểm x 02 đợt = 62 mẫu;
- Thông số và tiến hành quan trắc:
 - + Đo ngoài hiện trường (02 thông số): pH, TDS;
 - + Lấy mẫu (06 thông số): Nitrat (NO₃⁻), Amôni (tính theo NH₄⁺), Đồng (Cu), Asen (As), Mangan (Mn), Sắt (Fe);
 - + Phân tích trong phòng thí nghiệm (06 thông số): Nitrat (NO₃⁻), Amôni (tính theo NH₄⁺), Đồng (Cu), Asen (As), Mangan (Mn), Sắt (Fe);
- Thực hiện kiểm soát chất lượng (QC)
 - + Mẫu kiểm soát trong lấy mẫu hiện trường:
 - Đo lặp đôi với thông số: TDS và pH;

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

- Lấy mẫu: 22 mẫu trắng và 22 mẫu lặp
- + Mẫu kiểm soát trong phân tích:
 - Mẫu lặp phân tích: 06 thông số Nitrat (NO_3^-), Amoni (tính theo NH_4^+), Đồng (Cu), Asen (As), Mangan (Mn), Sắt (Fe);
 - Mẫu chuẩn thẩm tra: 6 thông số Nitrat (NO_3^-), Amoni (tính theo NH_4^+), Đồng (Cu), Asen (As), Mangan (Mn), Sắt (Fe);
 - Mẫu thêm chuẩn: 6 thông số Nitrat (NO_3^-), Amoni (tính theo NH_4^+), Đồng (Cu), Asen (As), Mangan (Mn), Sắt (Fe);

 Quan trắc môi trường đất

- Số lượng điểm quan trắc: 26 điểm x 02 đợt = 52 mẫu;
- Thông số và tiến hành quan trắc:
 - + Lấy mẫu (03 thông số): As, Pb, Zn;
 - + Phân tích trong phòng thí nghiệm (03 thông số): As, Pb, Zn;
- Thực hiện kiểm soát chất lượng (QC)
 - + Mẫu lặp hiện trường: 02 mẫu lặp; phân tích 03 thông số As, Pb, Zn
 - + Mẫu lặp phân tích: 06 mẫu lặp, phân tích 03 thông số As, Pb, Zn.
 - + Mẫu chuẩn thẩm tra: 06 mẫu QC, phân tích 03 thông số As, Pb, Zn.

 Quan trắc môi trường trầm tích

- Số lượng điểm quan trắc: 20 điểm x 02 đợt = 40 mẫu;
- Thông số và tiến hành quan trắc:
 - + Lấy mẫu (03 thông số): As, Pb, Zn;
 - + Phân tích trong phòng thí nghiệm (03 thông số): As, Pb, Zn;
- Thực hiện kiểm soát chất lượng (QC)
 - + Mẫu lặp phân tích: 06 mẫu lặp, phân tích 03 thông số As, Pb, Zn.
 - + Mẫu chuẩn thẩm tra: 06 mẫu QC, phân tích 03 thông số As, Pb, Zn.

3.1.2. QA/QC trong bảo quản và vận chuyển mẫu hiện trường

Mẫu được lấy và bảo quản đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật đối với từng thông số. Ví dụ: mẫu phân tích kim loại được lấy trong chai nhựa PE 500 ml, được bảo quản bằng HNO_3 (1:1) đến pH <2; mẫu phân tích coliform được lấy trong chai thủy tinh tối màu, bảo quản lạnh ở $4^\circ\text{C} \pm 2$ và được chuyển về phòng thí nghiệm trong thời gian 12h;

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

Để đảm bảo chất lượng trong vận chuyển mẫu về phòng thí nghiệm, thời gian vận chuyển và nhiệt độ của mẫu thực hiện theo TCVN đối với từng thông số quan trắc và cách bảo quản mẫu. Mẫu được bàn giao cho cán bộ phòng thử nghiệm và ghi nhận trong biên bản bàn giao.

Mẫu trắng vận chuyển được bảo quản như mẫu thực và vận chuyển về phòng thí nghiệm.

Bảo quản mẫu: Mẫu sau khi bảo quản được lưu giữ trong các thiết bị chuyên dụng (thùng giữ lạnh, thùng xốp có đá).

Vận chuyển mẫu: Đối với mẫu đem về phòng thí nghiệm phân tích đã được bảo quản ở nhiệt độ lạnh theo quy định.

3.1.3. Nhận xét kết quả QA/QC hiện trường

Kết quả đo lặp ngoài hiện trường được tiến hành so sánh kết quả và tính sai số theo công thức sau:

$$RPD = \frac{|LD1 - LD2|}{[(LD1 + LD2)/2]} \times 100\%$$

Trong đó:

RPD: Phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp;

LD1: Kết quả phân tích mẫu lặp lần thứ nhất;

LD2: Kết quả phân tích mẫu lặp lần thứ hai;

Năm 2025, Trung tâm Tài nguyên và Môi trường tiến hành kiểm soát chất lượng trong quan trắc hiện trường cụ thể như sau:

- QC hiện trường, đo lặp các thông số trong môi trường không khí ngoài trời: thông số Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn...:

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Bảng 3.1. Kết quả đo lặp các thông số vi khí hậu tại hiện trường

Thông số	Đợt quan trắc		KK1	KK7	KK14	KK16	KK23	KK25	KK30	KK32	KK34	KK36	KK38
Nhiệt độ	Đợt 1	LD1	30.1	28.7	33.1	33.1	30.1	32.6	31.5	32.1	33.4	29.7	29.3
		LD2	30.3	28.7	33.2	33	30.3	32.7	31.4	32.2	33.4	29.9	29.7
		RPD <15%	0.66	0.00	0.30	0.30	0.66	0.31	0.32	0.31	0.00	0.67	1.36
	Đợt 2	LD1	28,1	27,8	28,5	27,7	28,1	29,3	28,7	28,1	28,7	28,7	29,1
		LD2	28,1	27,7	28,6	27,8	28,5	29	28,8	28,2	28,9	28,8	29,1
		RPD <15%	0	0,36	0,35	0,36	1,41	1,03	0,35	0,36	0,7	0,35	0
Độ ẩm	Đợt 1	LD1	72.7	67.1	67.2	70.2	57.2	76.2	60.1	64.2	75.7	73.4	74.2
		LD2	72.7	67.2	67.4	70.1	57.2	76.2	60.1	64.7	75.6	72.9	74
		RPD <15%	0.00	0.15	0.30	0.14	0.00	0.00	0.00	0.78	0.13	0.68	0.27
	Đợt 2	LD1	57,7	57,2	60,2	56,2	58,2	52,1	62,1	57,6	61,1	57,3	55,3
		LD2	57,3	57,3	61	56,1	58,1	52,1	62,3	57,9	61,7	57,5	55,7
		RPD <15%	0,7	0,17	1,32	0,18	0,17	0	0,32	0,52	0,98	0,35	0,72

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

- QC hiện trường, đo lập các thông số trong môi trường nước mặt lục địa: thông số pH, DO.

Bảng 3.2 Kết quả phân tích mẫu lập trong môi trường nước mặt

Thông số	Đợt quan trắc		NM1	NM7	NM10	NM13	NM21	NM23	NM26	NM31	NM33	NM36	NM43
Nhiệt độ	Đợt 1	LD1	27.3	28.1	28.7	29.3	28.1	28.3	28.8	29.4	29.2	29.1	29.1
		LD2	27.1	28.2	28.7	29.3	28.3	28.3	28.7	29.6	29.3	29.4	29.2
		RPD <15%	0.74	0.36	0.00	0.00	0.71	0.00	0.35	0.68	0.34	1.03	0.34
	Đợt 2	LD1	27,8	28,7	27,1	27,1	26,8	27,9	27,6	27,7	27,1	28,1	28,3
		LD2	27,7	28,6	27,3	27,2	26,9	27,7	27,6	28,1	27,3	28,1	28,5
		RPD <15%	0,36	0,35	0,74	0,37	0,37	0,72	0	1,43	0,74	0	0,71
pH	Đợt 1	LD1	7.1	6.9	7.1	7	7.3	7.42	7.1	6.5	6.4	6.9	7.4
		LD2	7.1	6.9	7	7.1	7.2	7.4	7	6.5	6.4	7.1	7.4
		RPD <15%	0.00	0.00	1.42	1.42	1.38	0.27	1.42	0.00	0.00	2.86	0.00
	Đợt 2	LD1	7,4	7,1	7,2	7,2	6,8	7,2	7,3	7,3	7,4	7	6,6
		LD2	7,4	7,1	7,2	7,2	6,8	7,2	7,2	7,3	7,4	7	6,5
		RPD <15%	0	0	0	0	0	0	1,38	0	0	0	1,53
DO	Đợt 1	LD1	6.9	6.6	5.4	5.9	7.1	6.7	7	5.9	5.4	5.7	5.9
		LD2	6.8	6.7	5.4	6.4	7.1	6.8	7	5.8	5.4	5.6	6
		RPD <15%	1.46	1.50	0.00	8.13	0.00	1.48	0.00	1.71	0.00	1.77	1.68
	Đợt 2	LD1	7	6,9	6,8	7,1	6,7	7	7,1	6,9	7,1	6,7	6,1
		LD2	7,1	6,8	6,7	7	6,6	7	7,1	6,7	7	6,5	6
		RPD <15%	1,42	1,46	1,48	1,42	1,50	0	0	2,95	1,42	3,03	1,65

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

- QC hiện trường, đo lập các thông số trong môi trường nước dưới đất: Thông số pH, TDS.

Bảng 3.3. Kết quả phân tích mẫu lập trong môi trường nước dưới đất

Thông số	Đợt quan trắc		NM1	NM7	NM10	NM13	NM21	NM23	NM26	NM31	NM33	NM36	NM43
Nhiệt độ	Đợt 1	LD1	25.1	25.1	27.4	25.9	27.8	30.1	27.7	27.1	26.4	25.2	27.1
		LD2	25.2	25.3	27.2	26	27.7	30.1	27.5	27.1	26.4	25.1	27.1
		RPD <15%	0.40	0.79	0.73	0.39	0.36	0.00	0.72	0.00	0.00	0.40	0.00
	Đợt 2	LD1	27,1	26,5	27,6	26,6	26,1	27,3	25,7	25,8	27,1	27,1	27,3
		LD2	27,3	26,6	26,7	26,5	26,3	27,7	26,1	25,9	27,7	27,7	27,6
		RPD <15%	0,74	0,38	0,38	0,38	0,76	1,45	1,49	0,39	2,19	2,19	1,09
pH	Đợt 1	LD1	7.4	7.3	7	7	7.1	7.21	7.2	7.2	7.2	7	7
		LD2	7.2	7.2	7	7	7.1	7.2	7.1	7.2	7.1	7	7
		RPD <15%	2.74	1.38	0.00	0.00	0.00	0.14	1.40	0.00	1.40	0.00	0.00
	Đợt 2	LD1	7,3	7,2	7,2	7,2	7,2	6,9	7,3	7,1	7,1	7,3	7,1
		LD2	7,3	7,2	7,2	7,2	7,2	6,9	7,3	7,1	7,1	7,3	7,1
		RPD <15%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TDS	Đợt 1	LD1	43	54	61	52	62	74	27.7	66	58	67	56
		LD2	45	53	60	52	60	74	27.5	67	58	67	59
		RPD <15%	4.55	1.87	1.65	0.00	3.28	0.00	0.72	1.50	0.00	0.00	5.22

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

	Đợt 2	LD1	74	61	57	54	49	49	37	49	49	52	47
		LD2	67	57	53	57	54	54	40	44	51	49	53
		RPD <15%	9,93	6,78	7,27	2,78	9,71	9,71	7,79	10,75	4	5,94	12

Kết quả đo và phân tích mẫu lặp trong các bảng trên cho thấy độ lặp lại của các phép đo hiện trường và các mẫu lặp (không khí, nước mặt lục địa, nước dưới đất) đáp ứng quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT.

3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

3.2.1. Công tác quản lý mẫu

Phòng thí nghiệm đã thiết lập hệ thống quản lý chất lượng trong phòng thí nghiệm để đảm bảo tất cả các quá trình phân tích đều được kiểm soát theo một quy trình thống nhất. Mẫu sau khi lấy ngoài hiện trường về sẽ được mã hóa và bàn giao cho phòng thí nghiệm kèm theo biên bản bàn giao mẫu.

Phòng thí nghiệm nhận được mẫu sẽ tiến hành phân tích cho ra kết quả và xuất phiếu. Phiếu kết quả phân tích được chuyển tới tổ viết báo cáo tổng hợp và trả báo cáo kết quả.

Các phương pháp phân tích đều được viết dưới dạng các hướng dẫn phân tích. Các hướng dẫn này mô tả chi tiết các bước phân tích, chỉ rõ các thiết bị và yêu cầu cụ thể cho mỗi dụng cụ, hóa chất cần sử dụng. Quy trình kiểm soát chất lượng bao gồm cách tiến hành, các loại mẫu kiểm soát, tần suất phân tích và tiêu chí đánh giá kết quả cũng được mô tả cụ thể:

Đối với phòng thí nghiệm của Trung tâm Tài nguyên và Môi trường đã quy định rõ đối với việc phân tích từng thông số theo từng mẻ mẫu:

- Tuyệt đối phải tuân theo quy trình phân tích;
- Các thiết bị, hóa chất phải được sẵn sàng và đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật.

3.2.2. Công tác kiểm soát chất lượng trong phân tích

Để kiểm soát chất lượng phân tích, Trung tâm đã sử dụng các loại mẫu QC như: mẫu trắng phương pháp, mẫu lặp, mẫu thêm chuẩn, mẫu chuẩn thẩm tra.

* *Mẫu trắng phương pháp (method blank sample) hay mẫu chuẩn thẩm tra*: là mẫu vật liệu sạch (nước cất hai lần) được sử dụng để kiểm tra sự nhiễm bẩn dụng cụ và hóa chất, chất chuẩn trong quá trình phân tích mẫu. Mẫu trắng phương pháp được trải qua các bước xử lý, phân tích như mẫu thực.

Đánh giá thông qua phần trăm thu hồi (%R) của mẫu thêm chuẩn trên nền mẫu trắng:

$$R = \frac{C_f}{C_t} \times 100\%$$

Trong đó:

R: Độ thu hồi (%)

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Cf: nồng độ lý thuyết (nồng độ QC)

Ct: nồng độ thực tế của mẫu chuẩn thẩm tra (nồng độ QC trên nền mẫu trắng)

Kết quả phân tích của mẫu chuẩn thẩm tra được chấp nhận khi %R của mẫu chuẩn thẩm tra nằm trong khoảng kiểm soát do PTN thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp (R = 85 - 110%).

* *Mẫu lặp phòng thí nghiệm (lab replicate/ duplicate sample)* gồm hai hoặc nhiều hơn các phần của cùng một mẫu được chuẩn bị, phân tích độc lập với cùng một phương pháp. Mẫu lặp phòng thí nghiệm là mẫu được sử dụng để đánh giá độ chụm của kết quả phân tích.

Mẫu được lựa chọn để đánh giá kết quả kiểm soát trong phân tích là mẫu lặp, mẫu được đo lặp lại ít nhất 2 lần trong mỗi lần phân tích.

+ Đối với hai lần lặp, đánh giá độ chụm dựa trên đánh giá % RPD:

$$RPD \% = \frac{LD_1 - LD_2}{(LD_1 + LD_2) / 2} \times 100$$

Trong đó:

RPD: % sai khác giữa các lần lặp;

LD₁: Mẫu lặp lần thứ nhất;

LD₂: Mẫu lặp lần thứ hai.

+ Độ lệch chuẩn cho phép (RSD) dựa theo bảng độ lặp lại tối đa chấp nhận ở các nồng độ khác nhau (theo AOAC): Giới hạn % RPD được chấp nhận khi: <20% RSD (nhỏ hơn độ lệch chuẩn tương đối của độ lặp lại trong phê duyệt phương pháp phân tích).

* *Mẫu thêm chuẩn (spike sample/ matrix spike)* là mẫu được bổ sung thêm một lượng chất cần phân tích đã biết trước nồng độ trên nền mẫu thực. Mẫu thêm chuẩn được chuẩn bị và phân tích như đối với các mẫu thực để xem xét quá trình thực hiện của một phương pháp phân tích.

Mẫu môi trường được thêm một lượng chất phân tích đã biết trước nồng độ. Mẫu MS được phân tích cùng điều kiện với các mẫu thực để xác định xem liệu nền mẫu có ảnh hưởng tới kết quả phân tích.

Tính toán độ thu hồi theo công thức:

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

$$R = \frac{C_s - C}{S} \times 100\%$$

Trong đó:

R: Độ thu hồi (%);

C_s: Nồng độ mẫu thêm chuẩn;

C: Nồng độ của mẫu nền;

S: Nồng độ thêm vào mẫu nền.

➔ Kết quả phân tích của mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn được chấp nhận khi %R nằm trong khoảng kiểm soát do PTN thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt của phương pháp (R = 85 - 110%).

3.2.3. Nhận xét đánh giá kết quả QA/QC

- Kết quả phân tích mẫu kiểm soát đối với mẫu không khí:

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Bảng 3.4 Kết quả phân tích mẫu QC trong môi trường không khí đợt 1 năm 2025

TT	Thông số		Kết quả									
			KK1 - KK6	KK7 - KK13	KK14 - KK15	KK23- KK24	KK25 - KK29	KK30- KK31	KK32- KK33	KK34- KK35	KK36- KK37	KK38- KK40
1	SO ₂	Nồng độ thực tế (µg/m ³)	0,32	0,29	0,3	0,3	0,15	0,32	0,3	0,154	0,317	0,159
		Nồng độ lý thuyết (µg/m ³)	0,32	0,32	0,32	0,32	0,16	0,32	0,32	0,16	0,32	0,16
		R (%)	100	90,6	93,75	93,75	96,87	100	93,75	94,68	99,1	99,4
2	CO	Nồng độ thực tế (µg/m ³)	8,28	8,45	8,43	29,86	7,97	7,95	8,3	5,22	8,55	8,55
		Nồng độ lý thuyết (µg/m ³)	9,42	9,42	9,42	31,4	9,42	9,42	9,42	6,28	9,42	9,42
		R (%)	87,97	89,72	89,55	95,11	84,57	84,45	88,17	83,06	90,83	90,83
3	NO ₂	Nồng độ thực tế (µg/m ³)	0,5	0,498	0,5	0,52	0,498	0,487	0,4	0,39	0,39	0,77
		Nồng độ lý thuyết (µg/m ³)	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,8
		R (%)	101,75	99,64	100	103,87	99,63	97,34	100	98,17	97,28	96,95

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Bảng 3.5. Kết quả phân tích mẫu QC trong môi trường không khí đợt 2 năm 2025

TT	Thông số		Kết quả									
			KK1 - KK6	KK7 - KK13	KK14 - KK15	KK23- KK24	KK25 - KK29	KK30- KK31	KK32- KK33	KK34- KK35	KK36- KK37	KK38- KK40
1	SO ₂	Nồng độ thực tế (µg/m ³)	0,324007	0,325247	0,319128	0,319945	0,304308	0,320155	0,320668	0,322022	0,326922	0,326922
		Nồng độ lý thuyết (µg/m ³)	C=0,32	C=0,32	C=0,32	C=0,32	C=0,32	C=0,32	C=0,32	C=0,32	C=0,32	C=0,32
		R (%)	101,25	101,64	99,73	99,98	95,10	100,05	100,21	100,63	102,16	102,16
2	CO	Nồng độ thực tế (µg/m ³)	10,0974	9,05937	8,2994	11,8894	5,94671	8,0933	8,0933	10,752	9,184	9,184
		Nồng độ lý thuyết (µg/m ³)	9,42	9,42	9,42	12,56	6,28	9,42	9,42	12,56	9,42	9,42
		R (%)	107,19	96,17	88,1	94,66	94,69	85,92	85,92	85,61	97,5	97,5
3	NO ₂	Nồng độ thực tế (µg/m ³)	0,498468	0,492128	0,489063	0,784239	0,787413	0,792722	0,765844	0,771995	0,503133	0,503133
		Nồng độ lý thuyết (µg/m ³)	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5
		R (%)	99,69	98,43	97,81	98,03	98,43	99,09	95,73	96,50	100,6	100,6

- Kết quả phân tích mẫu kiểm soát đối với mẫu nước mặt:

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Bảng 3.6. Kết quả phân tích QC trong môi trường nước mặt đợt 1 năm 2025

Thông số		Kết quả										
		NM01 -NM06	NM07 - NM09	NM10- NM12	NM13- NM20	NM21- NM22	NM23- NM25	NM26- NM30	NM31- NM32	NM33- NM35	NM36- NM42	NM43- NM46
COD	Nồng độ thực tế (mg/L)	486,08	465,6	465,92	465,92	454,72	454,72	509,6	471	465	512,16	454,72
	Nồng độ lý thuyết (mg/L)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	R (%)	97,2	93,12	93,184	93,184	90,94	90,94	101,92	94,24	93	102,43	90,94
BOD ₅ (20 ⁰ C)	Lập 1 (mg/L)	14,2	6,3	3,9	4,925	5,3	6,56	4,4	3,88	4,5	4,6	5,2
	Lập 2 (mg/L)	12,7	5,7	4,5	4,7	5,12	6,74	4,28	4,42	3,72	4,36	5,32
	RPD (%)	11,15	10	14,3	4,7	3,45	2,7	2,8	13,01	14,1	5,35	2,28
NH ₄ ⁺ (tính theo N)	Nồng độ mẫu nền (mg/L)	0,15	0,84	0,83	0,86	0,033	0,033	0,03	0,027	0,027	0,052	0,042
	Nồng độ thêm chuẩn (mg/L)	0,47 (C=0,32)	1,0 (C=0,16)	1,14 (C=0,32)	1,15 (C=0,32)	0,35 (C=0,32)	0,35 (C=0,32)	0,36 (C=0,32)	0,492 (C=0,48)	0,492 (C=0,48)	0,5 (C=0,48)	0,346 (C=0,32)
	R (%)	96,53	100,5	98,36	92,7	100,4	100,4	101,4	88,44	88,44	94,41	95,01
NO ₃ (tính theo N)	Nồng độ thực tế (mg/L)	0,41	0,233	0,404	0,4	0,75	0,75	0,79	0,8	0,81	0,79	0,73
	Nồng độ lý thuyết (mg/L)	0,4	0,1	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	R (%)	103,46	101,20	100,88	100	93,59	93,59	98,98	100	100,74	99,18	91,62
Tổng	Lập 1 (mg/L)	62,23	71,60	46,10	21,70	423,67	32,07	51,57	36,87	10,20	41,80	39,47

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Thông số		Kết quả										
		NM01 -NM06	NM07 - NM09	NM10- NM12	NM13- NM20	NM21- NM22	NM23- NM25	NM26- NM30	NM31- NM32	NM33- NM35	NM36- NM42	NM43- NM46
chất rắn lơ lửng (TSS)	Lặp 2 (mg/L)	61,97	72,20	46,83	21,03	421,20	31,30	50,87	35,13	10,00	40,90	39,93
	RPD (%)	0,5	0,83	1,57	3,13	0,58	2,43	1,36	4,83	1,98	2,18	1,16
PO ₄ ³ (tính theo P)	Nồng độ mẫu nền (mg/L)	0,012	0,035	0,09	0,09	0,005	0,005	0,0009	0,004	0,004	0,02	0,02
	Nồng độ thêm chuẩn (mg/L)	0,212 (C=0,2)	0,23 (C=0,2)	0,30 (C=0,2)	0,30 (C=0,2)	0,198 (C=0,2)	0,198 (C=0,2)	0,199 (C=0,2)	0,19 (C=0,2)	0,19 (C=0,2)	0,21 (C=0,2)	0,21 (C=0,2)
	R (%)	100	101	104	104	97	97	97	98	98	93	93

Bảng 3.7. Kết quả phân tích QC trong môi trường nước mặt đợt 2 năm 2025

Thông số		Kết quả										
		NM01 -NM06	NM07 - NM09	NM10- NM12	NM13- NM20	NM21- NM22	NM23- NM25	NM26- NM30	NM31- NM32	NM33- NM35	NM36- NM42	NM43- NM46
COD	Nồng độ thực tế (mg/L)	481,12	486,08	506,88	506,88	486,08	486,08	454,72	454,72	471,2	469,92	469,92
	Nồng độ lý thuyết (mg/L)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	R (%)	96,22	97,22	101,38	101,38	97,22	97,22	90,94	90,94	94,24	93,98	93,98
BOD ₅ (20°C)	Lặp 1 (mg/L)	4,62	5,55	5,8	5,8	4,7	4,7	6,02	6,02	3,6	2,84	2,84
	Lặp 2 (mg/L)	4,77	5,46	5,52	5,52	4,62	4,62	6,1	6,1	3,58	2,96	2,96
	RPD (%)	3,19	1,63	4,95	4,95	1,72	1,72	1,32	1,32	0,56	4,14	4,14

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Thông số		Kết quả										
		NM01 -NM06	NM07 - NM09	NM10- NM12	NM13- NM20	NM21- NM22	NM23- NM25	NM26- NM30	NM31- NM32	NM33- NM35	NM36- NM42	NM43- NM46
NH ₄ ⁺ (tính theo N)	Nồng độ mẫu nền (mg/L)	0,13489	0,299775	0,306528	0,014903	0,338708	0,319165	0,035362	0,321573	0,321573	0,003601	0,349892
	Nồng độ thêm chuẩn (mg/L)	0,433098 (C=0,32)	0,591507 (C=0,32)	0,592898 (C=0,32)	0,310288 (C=0,32)	0,637009 (C=0,32)	0,612348 (C=0,32)	0,197771 (C=0,16)	0,628282 (C=0,32)	0,628282 (C=0,32)	0,334742 (C=0,32)	0,630378 (C=0,32)
	R (%)	93,19	91,17	89,49	92,31	93,22	91,62	101,51	95,85	95,85	103,48	87,65
NO ₃ (tính theo N)	Nồng độ thực tế (mg/L)	0,785723	0,786511	0,586126	0,408471	0,785415	1,16467	0,779454	0,608621	0,608621	0,409866	0,404513
	Nồng độ lý thuyết (mg/L)	0,8	0,8	0,6	0,4	0,8	1,2	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4
	R (%)	98,22	98,31	97,69	102,12	98,18	97,06	97,43	101,44	101,44	102,47	101,13
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	Lặp 1 (mg/L)	22,97	31,27	23,53	78,03	32,43	19,29	32,67	25,48	25,48	24,29	26,38
	Lặp 2 (mg/L)	22,9	31,70	24,00	78,40	31,67	20,05	32,71	25,29	25,29	25,14	27,17
	RPD (%)	0,31	1,37	1,98	0,47	2,37	3,86	0,12	0,75	0,75	3,44	2,95
PO ₄ ³ (tính theo P)	Nồng độ mẫu nền (mg/L)	0,016	0,026	0,021	0,107	0,01	0,004	0,003	0,003	0,003	0,016	0,02
	Nồng độ thêm chuẩn (mg/L)	0,194 (C=0,2)	0,206 (C=0,2)	0,201 (C=0,2)	0,298 (C=0,2)	0,195 (C=0,2)	0,206 (C=0,2)	0,193 (C=0,2)	0,201 (C=0,2)	0,201 (C=0,2)	0,205 (C=0,2)	0,204 (C=0,2)
	R (%)	90	90	90	96	92	101	95	99	99	95	92

- Kết quả phân tích mẫu kiểm soát đối với mẫu nước dưới đất:

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Bảng 3.8. Kết quả phân tích mẫu QC trong môi trường nước ngầm đợt 1 năm 2025

Thông số		NN01 -NN07	NN08 -NN11	NN12	NN13 -NN14	NN15 -NN18	NN19 -NN21	NN22 -NN23	NN24 -NN25	NN26 -NN27	NN28 -NN29	NN30 -NN31
Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	Nồng độ mẫu nền (mg/L)	0,63	0,31	0,45	0,47	0,31	0,31	0,63	0,29	0,45	0,45	0,46
	Nồng độ thêm chuẩn (mg/L)	0,64	0,32	0,48	0,48	0,32	0,32	0,64	0,32	0,48	0,48	0,48
	R (%)	98,8	97,06	94,86	98,68	98,33	98,33	98,8	93,39	94,01	94,01	95,8
Nitrat (NO ₃ tính theo N)	Nồng độ mẫu nền (mg/L)	0,072	0,132	0,36	0,112	1,14	1,14	0,072	0,95	0,16	0,5	0,18
	Nồng độ thêm chuẩn (mg/L)	0,273 (C=0,2)	0,233 (C=0,1)	0,45 (C=0,1)	0,215 (C=0,1)	1,23 (C=0,1)	1,23 (C=0,1)	0,273 (C=0,2)	1,05 (C=0,1)	0,25 (C=0,1)	0,6 (C=0,1)	0,27 (C=0,1)
	R (%)	0,072	0,132	0,36	0,112	1,14	1,14	0,072	99,08	86	100,93	91,98
Sắt (Fe)	Lặp 1 (mg/L)	0,29	0,05	0,05	0,29	0,29	0,29	0,29	0,27	0,25	0,25	0,29
	Lặp 2 (mg/L)	0,3	0,05	0,05	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	RPD (%)	97,73	100	100	97,22	97,22	97,22	97,73	90,25	86,03	86,03	99,78

Bảng 3.9. Kết quả phân tích mẫu QC trong môi trường nước ngầm đợt 2 năm 2025

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Thông số		NN01 -NN07	NN08 -NN11	NN12	NN13 -NN14	NN15 -NN18	NN19 -NN21	NN22 -NN23	NN24 -NN25	NN26 -NN27	NN28 -NN29	NN30 -NN31
Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	Nồng độ mẫu nền (mg/L)	0,13489	0,299775	0,306528	0,014903	0,338708	0,319165	0,035362	0,321573	0,321573	0,003601	0,349892
	Nồng độ thêm chuẩn (mg/L)	0,433098 (C=0,32)	0,591507 (C=0,32)	0,592898 (C=0,32)	0,310288 (C=0,32)	0,637009 (C=0,32)	0,612348 (C=0,32)	0,197771 (C=0,16)	0,628282 (C=0,32)	0,628282 (C=0,32)	0,334742 (C=0,32)	0,630378 (C=0,32)
	R (%)	93,19	91,17	89,49	92,31	93,22	91,62	101,51	95,85	95,85	103,48	87,65
Nitrat (NO ₃ tính theo N)	Nồng độ mẫu nền (mg/L)	0,209697	0,37716	0,262049	0,106542	0,636785	0,425756	0,367698	0,527754	0,527754	0,180954	0,509815
	Nồng độ thêm chuẩn (mg/L)	0,302406 (c=0,1)	0,476205 (c=0,1)	0,362378 (c=0,1)	0,296988 (c=0,1)	0,740536 (c=0,1)	0,519398 (c=0,1)	0,467915 (c=0,1)	0,718151 (c=0,2)	0,718151 (c=0,2)	0,283304 (c=0,1)	0,591148 (c=0,08)
	R (%)	92,71	99,05	100,3	95,22	103,75	93,64	100,2	95,20	95,20	102,35	101,67
Sắt (Fe)	Lặp 1 (mg/L)	0,066091	0,726112	0,0202751	0,0202751	0,0273352	0,0273352	0,01714	0,01714	0,023424	0,0552172	0,0552172
	Lặp 2 (mg/L)	0,0664837	0,726226	0,0215906	0,0215906	0,0252831	0,0252831	0,01522	0,01522	0,023001	0,0588233	0,0588233
	RPD (%)	0,592	0,016	6,28	6,28	7,8	7,8	11,9	11,9	1,82	6,32	6,32

- Kết quả phân tích mẫu kiểm soát đối với mẫu đất:

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Bảng 3.10. Kết quả phân tích mẫu QC trong đất đợt 1 năm 2025

Thông số		Kết quả										
		Đ01 - Đ03	Đ04 - Đ06	Đ07 - Đ08	Đ09 - Đ11	Đ12 - Đ14	Đ15 - Đ17	Đ18	Đ19 - Đ20	Đ21 - Đ22	Đ23 -Đ24	Đ25- Đ26
Asen (As)	Nồng độ thực tế (µg/L)	19,91	19,91	19,88	19,88	21,24	21,24	15,58	20,12	20,12	17,58	15,58
	Nồng độ lý thuyết (µg/L)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	R (%)	99,6	99,6	99,4	99,4	106,2	106,2	87,9	100,6	100,6	87,9	87,9
Chì (Pb)	Nồng độ thực tế (µg/L)	7,0	7,0	7,9	7,9	7,4	7,4	6,7	8,1	8,1	6,7	6,7
	Nồng độ lý thuyết (µg/L)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	R (%)	88,1	88,1	99,1	99,1	93,5	93,5	83,8	101,5	101,5	83,8	83,8
Kẽm (Zn)	Nồng độ thực tế (µg/L)	0,19	0,19	0,19	0,19	0,186	0,186	0,186	0,176	0,176	0,186	0,186
	Nồng độ lý thuyết (µg/L)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	R (%)	98	98	95,5	95,5	93	93	93	88	88	93	93

Bảng 3.11. Kết quả phân tích mẫu QC trong đất đợt 2 năm 2025

Thông số		Kết quả										
		Đ01 - Đ03	Đ04 - Đ06	Đ07 - Đ08	Đ09 - Đ11	Đ12 - Đ14	Đ15 - Đ17	Đ18	Đ19 - Đ20	Đ21 - Đ22	Đ23 -Đ24	Đ25- Đ26
Asen (As)	Nồng độ thực tế (µg/L)	19,961	16,686	16,451	16,451	19,578	19,578	16,451	16,451	16,686	16,686	16,686
	Nồng độ lý thuyết (µg/L)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Thông số		Kết quả										
		Đ01 - Đ03	Đ04 - Đ06	Đ07 - Đ08	Đ09 - Đ11	Đ12 - Đ14	Đ15 - Đ17	Đ18	Đ19 - Đ20	Đ21 - Đ22	Đ23 -Đ24	Đ25- Đ26
	R (%)	99,8	83,4	82,3	82,3	97,9	97,9	82,3	82,3	83,4	83,4	83,4
Chì (Pb)	Nồng độ thực tế (µg/L)	7,795	6,722	7,673	7,673	7,245	7,245	7,673	7,673	6,722	6,722	6,722
	Nồng độ lý thuyết (µg/L)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	R (%)	97,4	84	95,9	95,9	90,6	90,6	95,9	95,9	84	84	84
Kẽm (Zn)	Nồng độ thực tế (µg/L)	0,201	0,179	0,186	0,186	0,201	0,201	0,186	0,186	0,179	0,179	0,179
	Nồng độ lý thuyết (µg/L)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	R (%)	100,5	89,5	93	93	100,5	100,5	93	93	89,5	89,5	89,5

- Kết quả phân tích mẫu kiểm soát đối với mẫu trầm tích:

Bảng 3.12. Kết quả phân tích mẫu QC trong trầm tích nước ngọt đợt 1 năm 2025

Thông số		Kết quả										
		TT01 - TT04	TT05	TT06 - TT07	TT08 - TT10	TT 11	TT12	TT13	TT14 - TT15	TT16	TT17 - TT18	TT19 - TT20
Asen (As)	Lấp 1 (mg/L)	< 0,9	< 0,9	1,7	1,7	<0,9	<0,9	< 0,9	11,3	11,3	< 0,9	< 0,9
	Lấp 2 (mg/L)	< 0,9	< 0,9	1,8	1,8	<0,9	<0,9	< 0,9	10,2	10,2	< 0,9	< 0,9
	RPD (%)	15	15	6,3	6,3	0,8	0,8	12,4	10,3	10,3	12,4	12,4
Chì (Pb)	Lấp 1 (mg/L)	0,9	0,9	1,4	1,4	1,7	1,7	1,1	5,3	5,3	1,1	1,1

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Thông số		Kết quả										
		TT01 - TT04	TT05	TT06 - TT07	TT08 - TT10	TT 11	TT12	TT13	TT14 - TT15	TT16	TT17 - TT18	TT19 - TT20
	Lặp 2 (mg/L)	0,9	0,9	1,5	1,5	1,6	1,6	1,2	4,9	4,9	1,2	1,2
	RPD (%)	2,3	2,3	8,9	8,9	2,4	2,4	11,2	6,2	6,2	11,2	11,2
Kẽm (Zn)	Lặp 1 (mg/L)	40,9	40,9	< 6,0	< 6,0	43,7	43,7	45,8	77,4	77,4	45,8	45,8
	Lặp 2 (mg/L)	42,1	42,1	< 6,0	< 6,0	42,4	42,4	46,1	75,4	75,4	46,1	46,1
	RPD (%)	2,6	2,6	1,8	1,8	3	3	0,7	2,6	2,6	0,7	0,7

Bảng 3.13. Kết quả phân tích mẫu QC trong trầm tích nước ngọt đợt 2 năm 2025

Thông số		Kết quả										
		TT01 - TT04	TT05	TT06 - TT07	TT08 - TT10	TT 11	TT12	TT13	TT14 - TT15	TT16	TT17 - TT18	TT19 - TT20
Asen (As)	Lặp 1 (mg/L)	9,7	22,3	14,9	14,9	7,4	7,4	14,9	14,9	22,3	22,3	22,3
	Lặp 2 (mg/L)	9,9	21,5	15,4	15,4	7,1	7,1	15,4	15,4	21,5	21,5	21,5
	RPD (%)	1,2	3,2	3,5	3,5	4,8	4,8	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2
Chì (Pb)	Lặp 1 (mg/L)	12,4	11,4	16,0	16,0	10,2	10,2	16,0	16,0	11,4	11,4	11,4
	Lặp 2 (mg/L)	12,2	10,4	17,3	17,3	9,4	9,4	17,3	17,3	10,4	10,4	10,4
	RPD (%)	1,9	9,7	7,6	7,6	8,6	8,6	7,6	7,6	9,7	9,7	9,7
Kẽm (Zn)	Lặp 1 (mg/L)	37,8	53,3	50,0	50,0	37,8	37,8	50,0	50,0	53,3	53,3	53,3
	Lặp 2 (mg/L)	38,0	53,3	49,7	49,7	38,0	38,0	49,7	49,7	53,3	53,3	53,3

Cơ quan quản lý: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lạng Sơn

Cơ quan thực hiện: Trung tâm Tài nguyên và Môi trường

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Thông số		Kết quả										
		TT01 - TT04	TT05	TT06 - TT07	TT08 - TT10	TT 11	TT12	TT13	TT14 - TT15	TT16	TT17 - TT18	TT19 - TT20
	RPD (%)	0,5	0,2	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,2	0,2	0,2

Các bảng trên cho thấy độ thu hồi (R%) và độ lệch chuẩn (RPD%) của các mẫu QC (nước mặt lục địa, nước dưới đất, không khí, đất, trầm tích) đáp ứng theo quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT.

3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường

- Công tác xử lý số liệu quan trắc môi trường để lập báo cáo được thực hiện theo đúng quy định tại Điều 25- Quản lý dữ liệu quan trắc môi trường theo Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Số liệu quan trắc hiện trường và phân tích môi trường phải được kiểm tra, xử lý thống kê và đánh giá.

+ Kiểm tra kết quả: Kiểm tra tổng hợp về tính hợp lý của kết quả quan trắc và phân tích môi trường. Việc kiểm tra dựa trên hồ sơ của mẫu (biên bản quan trắc tại hiện trường, biên bản giao và nhận mẫu, biên bản đo tại hiện trường, biểu ghi kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm, ...) kết quả mẫu QC (mẫu trắng, mẫu lặp, mẫu chuẩn,...).

+ Kết quả quan trắc và phân tích môi trường chỉ được chấp nhận sau khi xem xét, đánh giá kết quả phân tích các mẫu QC đảm bảo độ tin cậy theo tiêu chí kiểm soát chất lượng của phòng thí nghiệm.

+ Xử lý thống kê: Căn cứ theo lượng mẫu và nội dung của báo cáo, việc xử lý thống kê có thể sử dụng các phương pháp khác nhau nhưng tối thiểu phải có các số liệu thống kê về giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất, giá trị trung bình, số giá trị vượt chuẩn.

+ Đánh giá kết quả: So sánh, đối chiếu các kết quả quan trắc đã được kiểm tra, xử lý thống kê với các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có liên quan.

- Toàn bộ tài liệu, dữ liệu, hồ sơ có liên quan đến hoạt động quan trắc hiện trường và phân tích môi trường phải được tập hợp đầy đủ, bảo đảm tính trung thực, kịp thời và được lưu giữ, quản lý theo quy định.

- Hồ sơ gốc của hoạt động quan trắc hiện trường và phân tích môi trường phải được lưu giữ và sẵn sàng cung cấp cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu. Hồ sơ gốc bao gồm:

+ Hồ sơ quan trắc hiện trường gồm: biên bản lấy mẫu tại hiện trường, biên bản giao và nhận mẫu, phiếu kết quả đo tại hiện trường, biên bản đo lặp mẫu tại hiện trường (nếu có), dữ liệu gốc được lưu trong bộ nhớ từ các thiết bị đo trực tiếp

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

tại hiện trường hoặc được sao lưu trực tiếp từ bộ nhớ các thiết bị đo trực tiếp tại hiện trường, kết quả tính toán, quan trắc hiện trường⁰

+ Hồ sơ phân tích môi trường gồm: biên bản phân tích, báo cáo kết quả phân tích, dữ liệu gốc được lưu trong bộ nhớ của các thiết bị phân tích hoặc được sao lưu trực tiếp từ bộ nhớ các thiết bị phân tích.

+ Hồ sơ thực hiện công tác bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng hiện trường và phân tích môi trường tối thiểu bao gồm biên bản lấy mẫu và kết quả mẫu kiểm soát chất lượng hiện trường, kết quả kiểm tra thiết bị bằng chất chuẩn tại hiện trường, kết quả mẫu kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường.

- Dữ liệu trong hoạt động quan trắc hiện trường và phân tích môi trường phải bảo đảm đầy đủ, thống nhất với hồ sơ quan trắc hiện trường và hồ sơ phân tích môi trường; phù hợp, thống nhất với thời gian, vị trí lấy mẫu và thời gian, thông số phân tích; phù hợp, thống nhất với phương pháp, thiết bị quan trắc; phù hợp với tiêu chí chấp nhận kết quả phép đo.

- Trường hợp nghi ngờ có sai sót trong các hoạt động quan trắc môi trường thì phải kiểm tra lại số liệu hoặc hủy bỏ, không sử dụng số liệu cho mục đích viết báo cáo kết quả quan trắc. Các tài liệu, số liệu ban đầu trước khi hủy bỏ phải được lưu giữ như hồ sơ gốc để sử dụng trong các trường hợp cần tra cứu.

4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

4.1.1. Đánh giá kết quả thực hiện

a. Về nội dung

Chương trình quan trắc năm 2025, Trung tâm Tài nguyên và Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lạng Sơn đã tiến hành quan trắc tại 40/65 đơn vị hành chính xã, phường (trước sáp nhập là 11 huyện/ thành phố) thuộc nhiệm vụ Chương trình quan trắc chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn, cụ thể:

- Hoàn thành quan trắc giám sát chất lượng môi trường không khí của 40 điểm tại 24/65 đơn vị hành chính xã, phường (trước khi sáp nhập là 01 thành phố và 10 huyện); quan trắc đầy đủ 8 thông số bao gồm: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, Bụi PM₁₀, Tổng bụi lơ lửng (TSP), NO₂, SO₂, CO; (2 đợt).

- Đã quan trắc tiếng ồn (Mức ồn tương đương (LAeq) tại 40 điểm cùng với các điểm đã tiến hành quan trắc môi trường không khí xung quanh; (2 đợt).

- Hoàn thành quan trắc đầy đủ môi trường nước mặt lục địa tại 46 điểm, với 09 thông số: pH, DO, COD, BOD₅, Amoni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Photphat (PO₄³⁻), Coliforms; (2 đợt).

- Hoàn thành quan trắc 31 điểm môi trường nước dưới đất, đo và phân tích 08 thông số: pH, TDS, Amoni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Đồng (Cu), Asen (As), Mangan (Mn), Sắt (Fe); (2 đợt).

- Tiến hành quan trắc đầy đủ 26 điểm môi trường đất, phân tích 03 thông số As, Pb, Zn; (2 đợt).

- Tiến hành quan trắc đầy đủ 20 điểm môi trường trầm tích, phân tích 03 thông số As, Pb, Zn; (2 đợt).

- Thực hiện viết báo cáo quan trắc theo đợt và báo cáo tổng hợp năm 2025 theo mẫu quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT, báo cáo đầy đủ thông tin, số liệu và hình ảnh minh họa.

b. Về tiến độ

- Công tác quan trắc hiện trường, lấy mẫu phân tích các thành phần môi trường đảm bảo tuân thủ tiến độ và quy trình lấy mẫu, đảm bảo thời gian quan trắc đợt 1 năm 2025 và đợt 2 năm 2025.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

- Công tác lập báo cáo, tổng hợp kết quả quan trắc đợt 1 năm 2025 và đợt 2 năm 2025 được thực hiện ngay khi có kết quả quan trắc/phân tích, đảm bảo cho quá trình cung cấp thông tin đến các đối tượng phục vụ.

- Công tác lập báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc năm 2025 được thực hiện ngay khi hoàn thành báo cáo quan trắc đợt 1 và đợt 2, đảm bảo đúng tiến độ, đúng thời hạn.

c. Về đảm bảo chất lượng

Đã thực hiện theo đúng Thông tư 10/2021/TT-BTNMT về quy định kỹ thuật quan trắc môi trường, cụ thể:

- Đã xây dựng kế hoạch, tuân thủ thực hiện theo kế hoạch; đảm bảo con người, vật tư, thiết bị ... đáp ứng yêu cầu kỹ thuật để tiến hành quan trắc.

- Đã tiến hành đo lặp tại hiện trường: thông số pH, DO tại cả 46 điểm quan trắc nước mặt lục địa; thông số pH, TDS tại cả 31 điểm quan trắc nước dưới đất; Đo lặp các thông số nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn tại một số điểm quan trắc môi trường không khí. Kết quả thực hiện QC đo lặp hiện trường đều đáp ứng các tiêu chí quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT.

- Đã tiến hành đầy đủ mẫu trắng hiện trường đối với môi trường nước; Lấy các mẫu lặp cho các môi trường không khí, nước mặt, nước ngầm, đất và trầm tích.

- Thực hiện xây dựng báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường năm theo đúng Biểu A2 Phụ lục 16 Thông tư 10/2021/TT-BTNMT.

4.1.2. Đánh giá chung về chất lượng môi trường

a. Môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn

Nhìn chung, các kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí cả đợt 1 và đợt 2 năm 2025 tại 40 điểm trên địa bàn 24/65 đơn vị hành chính xã, phường (trước khi sáp nhập là 01 thành phố và 10 huyện) của tỉnh Lạng Sơn cho thấy hầu hết các thông số được phân tích đều thấp hơn nhiều so với giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT. Ngoại trừ một số điểm có thông số bụi lơ lửng (TSP) vượt giới hạn cho phép (GHCP) mang tính cục bộ thì các thông số quan trắc còn lại đều nằm trong GHCP của Quy chuẩn Việt Nam (QCVN). Các vị trí có giá trị thông số tiếng ồn và bụi lơ lửng vượt GHCP đều tập trung ở khu vực đô thị, khu

Thông số tiếng ồn

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

Năm 2025 tại 40/40 điểm quan trắc được ghi nhận: Tại đợt 1 có 02 điểm là KK03 vượt 1,001 lần và KK06 vượt 1,02 lần GHCP của Quy chuẩn; 38/40 điểm quan trắc của đợt 1 và 40/40 điểm quan trắc của đợt 2 năm 2025 trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT. Kết quả đo tiếng ồn dao động cả 2 đợt từ 54,4 đến 71,1dBA với biên độ dao động trung bình ở mức 64,5 dBA.

 Thông số Bụi lơ lửng (TSP)

- Trong đợt 1 năm 2025 ghi nhận 02/40 điểm quan trắc vượt ngưỡng GHCP của QCVN 05:2023/BTNMT, trong đó điểm cao nhất đều ở địa phận (trước sáp nhập thuộc khu vực thành phố) là KK1 có giá trị $316,05\mu\text{g}/\text{m}^3$ vượt GHCP 1,05 lần và KK5 có giá trị $307,73\mu\text{g}/\text{m}^3$ vượt GHCP 1,03 lần.

- Trong đợt 2 năm 2025 ghi nhận 40/40 điểm quan trắc đều thấp hơn ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ), có giá trị trung bình các điểm là $94,09\mu\text{g}/\text{m}^3$.

So với cùng kỳ năm 2024, hàm lượng bụi tại các khu chợ và nút giao thông trọng điểm đã giảm mạnh và duy trì ở ngưỡng an toàn. Cụ thể, giá trị ghi nhận chỉ dao động từ $67,43 - 79,78\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (đợt 1) và $90,95 - 99,68\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (đợt 2). Đây là bước chuyển biến tích cực so với năm 2024 với nhiều khu vực ghi nhận mức ô nhiễm vượt ngưỡng cho phép từ 1,03 đến 1,92 lần với nồng độ TSP từng ở mức báo động (trên $570\mu\text{g}/\text{Nm}^3$), nhưng nay đã được kiểm soát tốt.

 Thông số Bụi PM10

Hàm lượng bụi PM10 của 40/40 điểm quan trắc đều thấp hơn ngưỡng cho phép của QCVN 05: 2023/BTNMT ở cả 2 đợt:

+ Đợt 1 năm 2025 với 5 điểm thấp nhất là KPH và cao nhất là $76,6\mu\text{g}/\text{m}^3$, với giá trị trung bình các điểm là $36,6\mu\text{g}/\text{m}^3$.

+ Đợt 2 năm 2025 ghi nhận 40/40 điểm quan trắc dao động trong khoảng từ KPH đến $43,8\mu\text{g}/\text{m}^3$ với giá trị trung bình các điểm là $14,5\mu\text{g}/\text{m}^3$, trong đó có 15 điểm không phát hiện thấy nồng độ Bụi PM10 và 25 điểm có giá trị đo được thấp hơn giới hạn định lượng của phương pháp (LOQ).

So với cùng kỳ năm 2024, cho thấy chất lượng không khí đối với thông số bụi PM₁₀ năm 2025 cho thấy ngày càng được cải thiện với xu hướng giảm được thể

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

hiện rõ nét qua các giá trị bụi PM₁₀. Giá trị cao nhất ghi nhận được (tại KK24 - Đợt 2) chỉ là 43,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, thấp hơn 8 lần so với đỉnh điểm của năm 2024 và nằm trong ngưỡng an toàn.

 Các thông số CO, NO₂, SO₂

Tại 40/40 điểm quan trắc trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn có giá trị khá thấp và đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT. So với năm 2024, nồng độ CO, NO₂ và SO₂ có biến động nhẹ theo chiều hướng gia tăng hàm lượng tại các điểm quan trắc. Riêng nồng độ ở hầu hết các khu vực quan trắc năm 2025 vẫn được duy trì ở nồng độ thấp và có xu hướng giảm nhẹ hơn với năm cùng kỳ năm 2024.

b. Môi trường nước mặt lục địa

Kết quả quan trắc năm 2025 của 46 mẫu nước sông, suối, khe, hồ trên địa bàn 32/65 xã, phường của tỉnh Lạng Sơn cho thấy các thông số đa phần nằm ở mức phân loại chất lượng nước tốt và trung bình (Mức A và mức B), ngoài ra số ít vị trí Chất lượng pH năm 2025 được đánh giá là tương đồng và ổn định tại các điểm quan trắc mẫu nước mặt lục địa ở mức đánh giá chất lượng nước xấu và rất xấu (Mức C và mức D), cụ thể:

 Thông số pH

Kết quả đo thông số pH trực tiếp ngoài hiện trường tại 46 điểm nước mặt là các hồ, suối, sông, khe trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn trong năm 2025 duy trì ở mức ổn định và an toàn dao động từ 6,7 đến 7,6 (nước hồ) và 6,8 đến 7,9 (nước sông, suối, khe) và đều nằm trong mức phân loại A - chất lượng nước tốt (6,5-8,5) của QCVN 08 – MT:2023/BTNMT.

So với cùng kỳ năm 2024 Chất lượng pH tại các nguồn nước mặt nhìn chung ở mức tương đồng và ổn định. Mặc dù có sự biến động nhẹ (tăng, giảm) tại một số vị trí nhưng tất cả vẫn nằm trong ngưỡng an toàn cho phép của Quy chuẩn.

 Thông số DO

Hàm lượng DO tại 46 điểm quan trắc trong năm 2025 đo được dao động trong khoảng 5,4 đến 7,2 mg/l, đều nằm trong mức phân loại A – Bảng 2 và Bảng 3, chất lượng nước tốt (≥ 6 mg/l) và mức phân loại B – Bảng 2 chất lượng nước trung bình (≥ 5 - 5,9 mg/l).

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Đợt 1: có 30/41 điểm quan trắc đạt Mức A và 11/41 điểm nước sông đạt Mức B tại bảng 2 và 3/5 điểm đạt Mức A, 2 điểm còn lại đạt Mức B tại bảng 3 của QCVN 08:2023/BTNMT. Không có điểm nào xuống mức C hay D (mức cảnh báo ô nhiễm).

Đợt 2: Toàn bộ 46/46 mẫu nước đều đạt Mức phân loại A theo QCVN 08:2023/BTNMT. Điều này thể hiện sự phục hồi và cân bằng sinh thái tuyệt đối của các nguồn nước.

So với cùng kỳ năm 2024 thì các kết quả quan trắc năm 2025 không có nhiều biến động làm thay đổi chất lượng nước và đã khắc phục được hiện tượng nồng độ DO xuống thấp cục bộ tại một số điểm mà năm 2024 ghi nhận như Suối Nà Mung (4,9 mg/lít) và ở mức B như Sông Kỳ Cùng (5,9 mg/lít), Suối Lao Ly (5,7 mg/lít).

Thông số COD

- Môi trường nước sông suối, khe:

Chất lượng nước mặt toàn tỉnh có sự phân hóa giữa hai đợt và có xu hướng giảm dần từ mức trung bình đến khá mạnh. Đợt 1 ghi nhận một số điểm ở mức D (ô nhiễm nặng), nhưng sang Đợt 2 giá trị trung bình toàn tỉnh chỉ còn 9,29 mg/l, đưa phần lớn các điểm quan trắc về Mức phân loại A (Chất lượng nước tốt). Bên cạnh đó, còn có một vài điểm ô nhiễm tồn đọng hoặc có chuyển biến tiêu cực hơn như: NM02 (Suối Lao Ly) từ mức C (19,6 mg/l - Đợt 1) xuống mức D (23,28 mg/l - Đợt 2); NM24 từ mức A (7,84mg/l - Đợt 1) xuống mức C (15,68 mg/l - Đợt 2) và một số điểm tăng nhẹ làm thay đổi chất lượng nước từ mức B xuống mức C hoặc từ mức A xuống mức B.

- Môi trường nước hồ: :

Nhìn chung, chất lượng nước hồ ở đợt 2 cho thấy có 2 điểm giảm và 3 điểm tăng so với đợt 1 nhưng không có mẫu nước hồ nào nằm ở mức C hay D theo QCVN 08:2023/BTNMT.

- So sánh với cùng kỳ năm 2024:

+ Đối với nước sông, suối, khe:

Nồng độ COD được kiểm soát ổn định hơn. Các điểm từng có nguy cơ cao đã giảm hàm lượng COD xuống dưới ngưỡng 10 mg/l (Mức A), cụ thể thuyền giảm các điểm ô nhiễm (Mức D): đợt 2/2024 ghi nhận nhiều điểm ở mức D như NM02

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

(34 mg/l), NM01 (27,2 mg/l) và NM05 (22,32 mg/l), thì đến đợt 2/2025, số điểm mức D đã giảm mạnh, chỉ còn duy nhất điểm NM02.

+ Đối với nước hồ:

Có sự cải thiện đáng kể tại Hồ Phai Loạn (NM03), từ mức D (cả đợt 1 và đợt 2/2024) đã phục hồi chất lượng nước lên mức A (Đợt 2) nhưng lại có xu hướng tăng đối với NM14 (Hồ Nà Cáy) phân loại ở mức A với giá trị 6,7 mg/l (đợt 2/2024) lên mức B với giá trị 11,68 mg/l (đợt 2/2025). Các điểm còn lại tăng hoặc nhẹ nhưng vẫn đạt mức A và B theo quy định tại bảng 3 của QCVN.

 Thông số BOD₅

- Môi trường nước sông, suối, khe: Đợt 1 có 32 mẫu nước có giá trị ở mức phân loại A và B, 7 mẫu có giá trị ở mức phân loại C và 2 mẫu có giá trị ở mức D. Đợt 2 có giá trị các điểm khá tương đồng chủ yếu ở mức B với điểm thấp nhất là 2,84 mg/l (NM45) và điểm cao nhất có giá trị 9,24 mg/l (NM02), ghi nhận không có điểm nào ở mức phân loại D.

- Môi trường nước hồ: Đợt 1 có giá trị trung bình của 5 mẫu nước hồ là 5,96 mg/l, trong đó có 2 mẫu có giá trị ở mức A, 1 mẫu ở mức B, 1 mẫu mức C và 1 mẫu mức D là NM3 (Hồ Phai Loạn). Sang đợt 2, có sự cải thiện đồng nhất khi 100% mẫu đạt mức B (trung bình 5,47 mg/l). Hồ Phai Loạn đã được phục hồi chất lượng nước từ mức D, chuyển biến tích cực về ngưỡng trung bình mức B.

- So với cùng kỳ năm 2024, hàm lượng BOD₅ năm 2025 có xu hướng giảm. Dù ở đợt 1 có số điểm mức C và D khá cao, nhưng sang đợt 2 chất lượng nước đã phục hồi rõ rệt với số lượng điểm đạt mức A và B là hơn 30 điểm.

 Thông số Amoni

- Chất lượng nước mặt tại các điểm quan trắc cho thấy hầu hết các điểm có giá trị tương đồng giữa các đợt, bên cạnh đó vẫn còn tình trạng ô nhiễm amoni tại một số vị trí:

+ Đợt 1: với 05/46 mẫu vượt ngưỡng GHCP quy định tại bảng 1, QCVN 08:2023/BTNMT từ 0,27 lần đến 22,3 lần gồm NM1, NM2, NM5, NM7 và NM9. Các mẫu còn lại đều không phát hiện (KPH) và thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT.

+ Đợt 2: với 04/46 mẫu vượt ngưỡng GHCP quy định tại bảng 1, QCVN 08:2023/BTNMT gồm NM2, NM5, NM7 và NM9. Các mẫu còn lại đều có nồng

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

độ amoni rất thấp và ở ngưỡng an toàn. Nhiều điểm có xu hướng tăng hoặc giảm nhẹ nhưng vẫn ở mức thấp, riêng nồng độ amoni tại điểm NM2 lại tăng vọt từ 0,434 mg/L (đợt 1) lên 1,43 mg/L (đợt 2).

- So sánh cùng kỳ năm 2024: Cho thấy sự tăng giảm không đồng đều ở một số điểm theo từng đợt. Tuy nhiên, đánh giá chung hàm lượng amoni trong nước có xu hướng giảm so với năm 2024. Mặc dù giá trị đỉnh giảm mạnh so với 2024 nhưng NM2 vẫn có giá trị cao nhất với 1,43 mg/L. Sự tăng vọt từ 0,434 mg/L (đợt 1/2025) lên 1,43 mg/L (đợt 2/2025) cho thấy áp lực nguồn thải tại đây vẫn rất lớn và cần được giám sát liên tục. Bên cạnh đó các điểm như NM1, NM7, NM8, NM9 có sự cải thiện rõ rệt, nồng độ Amoni đã giảm đáng kể vào cuối năm 2025. Điều này cho thấy tình trạng ô nhiễm đã được kiểm soát tốt hơn, không còn những sự cố ô nhiễm nghiêm trọng như năm trước.

Thông số Nitrat

- Kết quả quan trắc NO_3^- của 46 mẫu nước mặt cho thấy chất lượng nước khá ổn định theo thời gian giữa Đợt 1 và Đợt 2, không có sự biến động lớn về nồng độ NO_3^- tại hầu hết các điểm. Điều này phản ánh sự ổn định của các nguồn thải và quá trình tự làm sạch của nguồn nước.

+ Đợt 1 năm 2025: Có 5/46 điểm quan trắc ghi nhận kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (KPH) là NM03, NM04, NM14, NM15 và NM2; 41 điểm còn lại có các giá trị còn lại dao động trong khoảng 0,066 mg/l ÷ 1,73 mg/l.

+ Đợt 2 năm 2025: Có 2 điểm quan trắc ghi nhận kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (KPH) là NM03 và NM4 và 2 điểm quan trắc ghi nhận giá trị nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp là NM13 và NM14; 42 mẫu còn lại có các giá trị còn lại dao động trong khoảng 0,107 mg/l ÷ 1,475 mg/l.

- So với cùng kỳ năm 2024: cho thấy chất lượng nước mặt năm 2025 cải thiện rõ rệt so với 2024 đưa chất lượng nước về mức ổn định và an toàn hơn. Nồng độ năm 2025 duy trì ở mức ổn định thấp trong cả hai đợt quan trắc, 5 điểm ô nhiễm khá cao ở cả 2 đợt của năm 2024 đã giảm mạnh xuống chỉ dao động trong khoảng (0,29 mg/l - 1,73mg/l) và số lượng mẫu an toàn ở mức nhỏ hơn giới hạn định lượng của phương pháp tăng lên ở cả hai đợt năm 2025.

Thông số Phosphat

- Kết quả quan trắc hàm lượng PO_4^{3-} trong 46 mẫu nước mặt:

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

+ Đợt 1: ghi nhận 21/46 điểm có giá trị nhỏ hơn giới hạn phát hiện (KPH). Kết quả dao động từ 0,019mg/l đến 0,132mg/l. Giá trị trung bình Hàm lượng PO_4^{3-} của 46 điểm quan trắc là 0,06mg/l.

+ Đợt 2: ghi nhận có 26/46 mẫu nước có giá trị nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp và 01 mẫu có giá trị nhỏ hơn giá trị định lượng của phương pháp ($< 0,03$ mg/l) là NM25 có giá trị 0,025mg/l. Các mẫu còn lại có giá trị dao động từ 0,03 mg/l đến 0,134 mg/l. Giá trị trung bình Hàm lượng PO_4^{3-} của 46 điểm quan trắc là 0,06mg/l.

- So với cùng kỳ năm 2024: Hàm lượng PO_4^{3-} trong năm 2025 có xu hướng giảm nhẹ tại khu vực trước sáp nhập thuộc địa phận Thành phố Lạng Sơn và huyện Cao Lộc; xu hướng tăng nhẹ tại khu vực trước sáp nhập thuộc địa phận huyện Lộc Bình. Các điểm còn lại ở mức tương đồng hoặc tăng/giảm nhẹ không đáng kể.

 Thông số TSS

- Đối với nước sông, suối:

+ Đợt 1 năm 2025, có giá trị TSS dao động khá rộng, từ 8.7 mg/L (NM34) đến 423,67 mg/L (NM21). Trong đó có 7/41 mẫu có giá trị TSS ở mức A, 30/41 mẫu nước có giá trị TSS ở mức B và 4 mẫu còn lại ở mức C quy định tại bảng 2- QCVN 08:2023/BTNMT gồm NM09 (234,83 mg/l), NM21 (423,67 mg/l), NM19 (135,53 mg/l) và NM45 (108,57 mg/l). Những giá trị này cho thấy mức độ ô nhiễm chất rắn lơ lửng tại các điểm này khá nghiêm trọng.

+ Đợt 2 có giá trị TSS dao động trong khoảng từ 14,4 mg/l đến 90,87 mg/l. Trong đó có 35/41 điểm quan trắc nằm trong mức A và 16/41 mẫu nước có giá trị TSS ở mức quy định tại bảng 2- QCVN 08:2023/BTNMT. Đợt 2 giảm đáng kể nồng độ TSS so với đợt 1 làm cho chất lượng nước tăng lên từ mức B hoặc C lên mức A, điển hình như tại các điểm NM09, NM21, NM26, NM31, NM36, NM39, NM42, NM44 và NM46.

- Đối với nước hồ:

+ Đợt 1: Ghi nhận 1 điểm đạt chất lượng nước ở mức B và 4/5 điểm quan trắc đạt mức C- bảng 3 của QCVN 08:2023/BTNMT, không có điểm quan trắc nào đạt mức A, D. Trong đó điểm NM3 tại hồ Phai Loạn, phường Tam Thanh có hàm lượng cao nhất (TSS = 55,13 mg/l).

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

+ Đợt 2: Ghi nhận tại 5/5 điểm quan trắc đạt mức C - bảng 3 của QCVN 08:2023/BTNMT, không có điểm nào đạt mức A, B, D. Đợt 2, cho thấy hàm lượng TSS tại các điểm ổn định hơn Đợt 1 với 3 điểm giảm và 2 điểm tăng nhẹ.

- So sánh với cùng kỳ năm 2024: Chất lượng nước năm 2025 có xu hướng giảm hàm lượng TSS so với cùng kỳ năm 2024, tuy nhiên vẫn xuất hiện sự suy giảm chất lượng mang tính thời điểm như Đợt 1 bị ô nhiễm chất rắn lơ lửng nghiêm trọng tụt xuống mức C&D tại điểm NM21 nhưng sang Đợt 2 chất lượng nước lại tăng lên mức A. Bên cạnh đó xuất hiện nhiều điểm không còn giữ được trạng thái ổn định như năm trước và 3 điểm NM7, NM 15 và NM16 khá gần ngưỡng 100mg/l của Quy chuẩn với giá trị lần lượt là 90,87 - 89,53 và 85,4mg/l.

Thông số Coliform

- Kết quả quan trắc thông số Coliform năm 2025 tại 46 mẫu nước sông, suối, khe, hồ có 46/46 mẫu nước sông, suối, khe, hồ phần lớn ở mức phân loại A – chất lượng nước tốt (≤ 1.000 MNP/100ml), số ít ở mức phân loại B - chất lượng nước trung bình (≤ 5.000 MNP/100ml). Cụ thể:

+ Đợt 1 năm 2025: có 20 điểm quan trắc cho ra giá trị Coliform nằm ở mức A, 26 điểm quan trắc cho ra giá trị Coliform ở mức B. Kết quả dao động từ 200 MPN/100ml đến 4.900 MPN/100ml.

+ Đợt 2 năm 2025: có 27 điểm được quan trắc có hàm lượng Coliform nằm ở mức phân loại A, 19 điểm quan trắc có giá trị Coliform ở mức phân loại B. Hàm lượng Coliform trung bình của 46 điểm quan trắc ml với 02 điểm gần chạm ngưỡng giới hạn cho phép của mức B của là 1.184 MPN/100 QCVN 08:2023/BTNMT là NM08 (suối Ba Cúng tại khu vực cửa khẩu Hữu Nghị) và NM40 (sông Bắc Giang tại xã Tràng Định) với giá trị 4.900 MPN/100ml.

Nhìn chung chất lượng nước đối với thông số coliform có xu hướng tăng, giảm không đồng đều, nhiều điểm ở đợt 2 được cải thiện hơn so với đợt 1, tuy nhiên vẫn có vài điểm tăng mạnh làm cho chất lượng nước tại một số vị trí xấu đi trông thấy.

- So với cùng kỳ năm 2024:

Hàm lượng coliform ở hầu hết các điểm đều có xu hướng gia tăng nồng độ ô nhiễm, dẫn đến chất lượng nước suy giảm rõ rệt so với năm 2024 (khi phần lớn mẫu đạt loại A), năm 2025 ghi nhận sự chuyển dịch lớn từ mức A sang mức B.

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Năm 2025, xuất hiện (03 vị trí ở đợt 1 là NM7, NM20, NM41) và (02 vị trí ở đợt 2 là NM8, NM40) có nguy cơ ô nhiễm cao với nồng độ 4.900 MPN/100ml, chạm ngưỡng vượt mức B và số lượng điểm có chất lượng nước trung bình (mức B) tăng từ tối đa 3 điểm lên tới 21 điểm.

c. Môi trường nước dưới đất

 Thông số pH, TDS

Giá trị đo thông số pH trực tiếp ngoài hiện trường tại 31 điểm nước dưới đất trên địa bàn 22/65 xã/phường của tỉnh Lạng Sơn (trước sáp nhập là 11 huyện/thành phố) dao động từ 6,7 đến 7,7 và đều đáp ứng ngưỡng cho phép tại QCVN 09:2023/BTNMT.

Hàm lượng TDS năm 2025 ở cả 2 đợt cho thấy 31/31 điểm quan trắc đều thấp hơn rất nhiều so với ngưỡng cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT, giá trị trung bình năm đạt 54,3mg/L và giá trị các đợt dao động trong khoảng từ 38 - 74mg/L (chiếm 2,53 - 4,93% ngưỡng cho phép của Quy chuẩn), có 2 vị trí NN2 và NN3 ở đợt 2 chỉ có giá trị 6,9 và 6,7 mg/L chiếm % rất nhỏ ngưỡng cho phép.

So với kết quả quan trắc cùng kỳ năm 2024: kết quả pH trong nước dưới đất không có sự thay đổi lớn (không có sự tăng, giảm nào đáng kể) và khá tương đồng so với kết quả quan trắc năm 2024. Còn hàm lượng TDS trong nước dưới đất năm 2025 có xu hướng giảm từ 4,52 - 5,6 lần so với năm 2024. Đặc biệt giảm mạnh ở khu vực trước sáp nhập thuộc huyện Văn Quan, Bình Gia, Bắc Sơn, Tràng Định và Văn Lãng.

 Thông số Amoni (NH_4^+)

Kết quả quan trắc thông số NH_4^+ năm 2025 (2 đợt) có 27/31 điểm quan trắc nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn chiếm 87,09% số điểm không phát hiện (KPH), 05 điểm quan trắc còn lại trong năm phát hiện thấy nhưng với nồng độ rất thấp.

So với cùng kỳ năm 2024: Nhìn chung cả hai năm chất lượng nước dưới đất đều KPH hoặc nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN, không có dấu hiệu ô nhiễm Amoni. Chất lượng nước năm 2025 có biến động nhẹ (tăng nồng độ ở một vài điểm cụ thể như NN01, NN24). Tuy nhiên, sự gia tăng này không đáng kể và nguồn nước vẫn ở mức an toàn.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

 Thông số Nitrat (NO_3^-)

Kết quả quan trắc hàm lượng Nitrat tại 31 điểm quan trắc cả 2 đợt năm 2025 đều có giá trị rất thấp, điểm có giá trị thấp nhất là NN13 với 0,07 mg/l (đợt 2) và cao nhất là NN9 với 6,25 mg/l (đợt 1) chiếm khoảng 0,46 - 41,66% GHCP của QCVN 09:2023/BTNMT. Nồng độ Nitrat trong Đợt 2 thấp hơn và duy trì ổn định so với Đợt 1.

Chất lượng nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn về chỉ tiêu Nitrat đã có sự cải thiện mạnh mẽ và tích cực trong năm 2025 so với năm 2024, điểm khác biệt lớn nhất là sự biến mất hoàn toàn của các trường hợp vượt ngưỡng cho phép. Trong khi năm 2024 ghi nhận tới 8 điểm bị ô nhiễm Nitrat (có điểm vượt gần gấp đôi Quy chuẩn), sang năm 2025 tất cả 31 điểm đều nằm trong ngưỡng an toàn.

 Thông số kim loại nặng (Cu, Mn, Fe, As)

- Đồng (Cu): Hàm lượng Cu trong nước dưới đất năm 2025 có 9 điểm (cả 2 đợt) phát hiện được hàm lượng Cu trong mẫu nước dưới đất dao động từ 0,0025mg/l (NN7 và NN15) đến 0,092mg/l (NN6) với giá trị trung bình 9 điểm là 0,054 mg/l. Mức độ biến động nồng độ Cu giữa các đợt quan trắc tại 9 điểm này là rất nhỏ và vẫn thấp hơn so với ngưỡng cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT với giới hạn là 1,0 mg/L, các điểm còn lại đều KPH hàm lượng ô nhiễm. So với cùng kỳ năm 2024 có xu hướng tăng nhẹ, năm 2024 có 29/31 điểm đều KPH được hàm lượng Cu trong các mẫu nước dưới đất và 2 điểm xuất hiện nồng độ Cu mức độ khá thấp ở đợt 1 (NN7 = 0,069mg/l và NN25 = 0,034 mg/l) tuy nhiên sang năm 2025 ghi nhận 04 điểm xuất hiện hàm lượng Cu (đợt 1) và 07 điểm (đợt 2) nhưng ở mức tương đối nhỏ chỉ chiếm 3,4 - 10% ngưỡng cho phép của QCVN.

- Mangan (Mn): Trong 31 điểm quan trắc nước dưới đất trên địa bàn 22/65 xã, phường của tỉnh Lạng Sơn (trước sáp nhập là 11 huyện/thành phố) có 20/31 điểm không phát hiện thấy hàm lượng Mn ở cả 2 đợt năm 2025 và 11/31 điểm có hàm lượng Mn dao động trong khoảng từ 0,033mg/l đến 0,54 mg/l trong đó có 01 điểm gần chạm ngưỡng NN20 với giá trị 0,46 mg/l (đợt 1) và 01 điểm NN21 với giá trị 0,54mg/l (đợt 1) vượt 1,08 lần ngưỡng cho phép của Quy chuẩn là 0,5mg/L. So sánh với cùng kỳ năm 2024, ghi nhận 74,2% điểm không phát hiện (KPH) nồng độ ô nhiễm Mangan (Mn) trong nước dưới đất suốt hai năm 2024 và 2025 là một tín hiệu rất tích cực, 25,8% điểm còn lại có xu hướng tăng trong đó NN20 và NN21 là 2 điểm ghi nhận có kết quả cao nhất trung bình trong cả 2 năm.

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

- Sắt (Fe): Kết quả quan trắc hàm lượng Fe nước dưới đất trong cả 2 đợt có 13/31 điểm đều KPH (không phát hiện) nồng độ ô nhiễm; 5 điểm có kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng của phương pháp $<0,04$ mg/l. Các điểm còn lại dao động từ 0,018mg/l - 0,477mg/l. Hầu hết tại các điểm được quan trắc có diễn biến nồng độ Fe tương đối ổn định theo thời gian không có sự chênh lệch nồng độ đáng kể nào giữa hai đợt quan trắc. So với cùng kỳ năm 2024, ghi nhận hầu hết đều có xu hướng giảm nhẹ. Điểm có nồng độ Fe cao nhất trong năm 2024 là NN27 = 0,55mg/l (đợt 1), NN31 = 0,56 mg/l giảm xuống mức KPH ở đợt 2 năm 2024. Tuy nhiên sang năm 2025 đây là 2 điểm ghi nhận có kết quả cao nhất trong năm nhưng vẫn giảm so với đợt 1 năm 2024.

- Asen (As): Kết quả As năm 2025 tại 31 điểm quan trắc ghi nhận 19 mẫu không phát hiện (KPH) hàm lượng As trong đất, 5 mẫu gồm NN3, NN5, NN9, NN11 và NN24 có hàm lượng As trong nước dưới đất ở mức rất nhỏ, thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT với điểm có giá trị nhỏ nhất 0,00078 mg/l (NN24) ở đợt 2 và điểm có giá trị lớn nhất 0,0058 mg/l (NN12) ở đợt 1 và 0,0012 mg/l (NN03 và NN11) ở đợt 2. Mặc dù có sự biến động nhẹ giữa hai đợt nhưng hàm lượng As trong nước dưới đất vẫn duy trì ở mức an toàn tuyệt đối. Kết quả quan trắc As trong môi trường nước dưới đất năm 2025 so với cùng kỳ năm 2024 khá ổn định, một vài điểm có xu hướng tăng hoặc giảm nhẹ khoảng 1,56 % - 2,4% nhưng chất lượng nước dưới đất vẫn duy trì ở mức an toàn.

d. Môi trường đất

 Thông số Asen (As)

Hàm lượng As trong mẫu đất năm 2025 có 26/26 điểm quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT (đất loại 1) với giá trị không đồng đều tại các điểm với biên độ dao động rộng từ 0,3 - 24,3 mg/kg, trung bình các điểm là 9,57 mg/kg. Trong đó điểm Đ19, Đ20 có nồng độ cao nhất gần ngưỡng cho phép với Đ19 = 22,6 mg/l và Đ20 = 24,3 mg/kg tại đợt 1.

So với cùng kỳ năm 2024: Các điểm ghi nhận khá cao hoặc ở mức vượt ngưỡng GHCP ở đợt 2 năm 2024 sang tới năm 2025 ở cả 2 đợt đều đã giảm xuống rõ rệt không còn điểm nào vượt ngưỡng cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT. Trong đó điểm giảm mạnh nhất là điểm Đ6 giảm xuống 20,3 lần và 3 điểm giảm từ

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025**

vượt ngưỡng xuống mức an toàn nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN. Một số điểm còn lại có mức giảm từ 1,07 lần đến 1,46 lần so với năm 2024.

 Thông số Chì (Pb)

Hàm lượng Pb trong đất dao động trung bình từ 0,3 đến 16 mg/kg (đợt 1) và 3,4 đến 41 mg/kg (đợt 2), trung bình tại 26 điểm quan trắc năm 2025 là 11,26 mg/kg với 26/26 điểm quan trắc đều có hàm lượng Pb thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT (loại 1). Nhìn chung hàm lượng Pb trong đất năm 2025 tại các điểm quan trắc có xu hướng giảm nồng độ ô nhiễm so với cùng kỳ năm 2024. Xét riêng từng điểm quan trắc nồng độ giảm từ trung bình đến khá mạnh, trong đó điểm Đ14 giảm 7,5 lần từ 207 mg/kg (đợt 2/2024) từ mức vượt ngưỡng của QCVN 1,03 lần xuống chỉ còn 27,6 mg/kg (đợt 2/2025).

 Thông số Kẽm (Zn)

Hàm lượng Zn trong đất năm 2025 với biên độ dao động rộng từ 6,6 - 288 mg/kg (đợt 1) và 15,1 - 575 mg/kg (đợt 2), giá trị trung bình năm là 57,58mg/kg. Kết quả phân tích có 25/26 điểm quan trắc chiếm 96% có hàm lượng Kẽm (Zn) thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT (đất loại 1) và 01/26 điểm có hàm lượng Kẽm (Zn) vượt ngưỡng GHCP của Quy chuẩn tại đợt 2 năm 2025 chiếm 4% số điểm được quan trắc là điểm Đ16 Đất canh tác khu vực Ba Nàng, xã Cai Kinh với giá trị cao nhất 575mg/kg (vượt 1,92 lần).

Hàm lượng Zn trong đất năm 2025 có xu tăng hoặc giảm nồng độ ô nhiễm không đồng đều so với cùng kỳ năm 2024 với 15 điểm tăng từ 1,04 đến 3,6 lần, trong đó điểm Đ16 tăng 2,45 lần từ 235mg/kg (đợt 2/2024) lên mức 575mg/kg (đợt 2/2025) vượt 1,92 lần ngưỡng GHCP của Quy chuẩn và 11 điểm giảm từ 1,07 đến 4.97 lần.

e. Môi trường trầm tích nước ngọt

Hàm lượng một số kim loại nặng As, Pb, Zn trong mẫu trầm tích nước ngọt của 20 điểm trên địa bàn 17/65 xã, phường tỉnh Lạng Sơn (trước đây là 11 huyện/thành phố) năm 2025 hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 43:2017/BTNMT. Riêng 03 vị trí được quan trắc có hàm lượng ô nhiễm As trong trầm tích vượt ngưỡng giới hạn cho phép của Quy chuẩn.

 Thông số As trong trầm tích

Hàm lượng As trong trầm tích năm 2025 với biên độ dao động từ 0,5 - 14,9

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

mg/kg và 20/20 điểm đều nằm trong GHCP của QCVN 43:2017/BTNMT ở đợt 1. Sang đợt 2 giá trị dao động từ 1,9 -20 mg/kg và xuất hiện tình trạng ô nhiễm Asen cục bộ tại một số vị trí như TT8, TT10, TT13 vượt ngưỡng từ 1,01 lần đến 1,17 lần GHCP của QCVN 43:2017/BTNMT và 3 điểm gần chạm ngưỡng là TT15, TT17 và TT20. Một số điểm cũng ở mức cao gần báo động như TT6, TT7, TT9, TT14, TT15, TT19 với các giá trị từ 14,4 - 15,8 mg/kg.

So với cùng kỳ năm 2024, Hàm lượng Asen trong trầm tích nước ngọt hầu hết tại các điểm quan trắc so với năm 2024 đều có xu hướng giảm cả nồng độ ô nhiễm ở cả 2 đợt và số lượng điểm vượt GHCP ở đợt 2 (từ 9 điểm đợt 2/2024 xuống còn 3 điểm đợt 2/2025). Một số điểm có dấu hiệu gia tăng nồng độ ô nhiễm nhẹ từ 1,36 - 1,58 lần ở đợt 1 và từ 1,03 lần đến 1,24 lần tại (ở đợt 2) nhưng vẫn thấp hơn GHCP của Quy chuẩn.

 Thông số Pb trong trầm tích

Hàm lượng Pb trong trầm tích có 20/20 điểm quan trắc trên địa bàn 17 xã, phường tỉnh Lạng Sơn (trước đây là 11 huyện/thành phố) với 20/20 điểm quan trắc đều có giá trị thấp hơn ngưỡng quy định tại QCVN 43:2017/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích với biên độ dao động từ KPH đến 6,3 mg/kg (đợt 1) và từ 5,3 đến 17,4 mg/kg (đợt 2). Các điểm quan trắc quan trắc, phân tích đều có hàm lượng Pb thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 43:2017/BTNMT. Hàm lượng Pb có sự biến động ở một số điểm nhưng chất lượng trầm tích tại các vị trí đều an toàn, ổn định và không có dấu hiệu ô nhiễm vượt ngưỡng trong năm 2025. So với cùng kỳ 2024, Biên độ dao động các điểm giảm khoảng 25% và các điểm đều thấp hơn ngưỡng quy định tại QCVN 43:2017/BTNMT. Năm 2024 có duy nhất 01 điểm quan trắc (TT13-Trầm tích sông Kỳ Cùng tại cầu Khánh Khê, xã Khánh Khê) vượt 1 lần ngưỡng quy chuẩn cho phép, nhưng sang năm 2025 giảm rõ rệt xuống mức rất thấp ở cả 2 đợt với 0,8mg/kg (đợt 1) và 16,3mg/kg (đợt 2). Các điểm còn lại cũng giảm đáng kể với giá trị nồng độ chỉ chiếm từ 1,55 - 19,3 % giá trị của GHCP.

 Thông số Zn trong trầm tích

Hàm lượng Zn trong trầm tích dao động từ 5,2 đến 97,8 mg/kg với 20/20 điểm quan trắc, phân tích đều có hàm lượng Zn thấp hơn giới hạn cho phép của

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

QCVN 43:2017/BTNMT (ngưỡng cho phép là 315mg/kg). Giá trị trung bình các điểm trong năm 2025 là 38,5mg/kg. So với cùng kỳ năm 2024, năm 2024 xét từng điểm quan trắc hàm lượng Zn trong trầm tích nước ngọt khoảng 70% số điểm có xu hướng giảm nhẹ và 30% có xu hướng tăng nhẹ.

=> Hiện tượng tích tụ kim loại nặng trong các mẫu trầm tích có thể xảy ra do bản chất địa chất đất khu vực và do ảnh hưởng từ nguồn đưa về từ thượng lưu các dòng chảy. Bên cạnh đó cũng có thể do ảnh hưởng của hoạt động khai thác quặng hoặc các hoạt động sản xuất nông nghiệp.

4.2. Kiến nghị

4.2.1. Đối với UBND tỉnh Lạng Sơn

- Đảm bảo nguồn lực tài chính duy trì mạng lưới quan trắc: Kính đề nghị UBND tỉnh tiếp tục ưu tiên, xem xét bố trí kinh phí ổn định cho "Chương trình quan trắc chất lượng môi trường" định kỳ hàng năm. Việc duy trì tính liên tục của chuỗi số liệu không chỉ là cơ sở pháp lý để đánh giá hiện trạng môi trường, mà còn là công cụ để đưa ra các quyết sách trong phát triển kinh tế gắn liền với bảo vệ môi trường bền vững.

- Nâng cấp và hiện đại hóa hệ thống: Để đáp ứng các yêu cầu mới của Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT, kiến nghị UBND tỉnh cho phép mở rộng mạng lưới quan trắc (tăng mật độ điểm, tần suất và thông số quan trắc). Đặc biệt, cần chú trọng đánh giá diễn biến chất lượng môi trường theo mùa và theo các khu vực nhạy cảm để nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo ô nhiễm.

4.2.1. Đối với các Sở, Ban, ngành và UBND xã, phường

- Đối với các nguồn cấp nước phục vụ sinh hoạt trên địa bàn tỉnh có dấu hiệu ô nhiễm bởi COD, BOD₅, TSS, Amoni, đặc biệt các điểm quan trắc trên địa bàn phường Tam Thanh, phường Đông Kinh (trước đây thuộc khu vực thành phố Lạng Sơn) như nước mặt hồ Phai Loạn, suối Lao Ly... đề nghị các cơ quan có liên quan cần quan tâm, áp dụng các biện pháp quản lý, xử lý đảm bảo chất lượng nguồn nước cụ thể như sau:

- Tăng cường quản lý nguồn thải:

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

Siết chặt công tác cấp phép tài nguyên nước, giấy phép môi trường và đăng ký môi trường. Tuyệt đối không để các cơ sở chưa đáp ứng điều kiện về xử lý nước thải đi vào hoạt động.

UBND các xã, phường cần rà soát các cửa xả thải trực tiếp vào hệ thống sông, hồ; tập trung kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải sinh hoạt và sản xuất chưa qua xử lý.

Đẩy mạnh công tác thanh tra, kiểm tra đột xuất đối với các cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm cao. Kiên quyết xử lý nghiêm, công khai các hành vi vi phạm pháp luật về môi trường để tạo tính răn đe.

Nâng cao nhận thức và huy động sức mạnh cộng đồng:

Đổi mới nội dung và hình thức tuyên truyền về Luật Bảo vệ môi trường 2020, đưa các quy định đi sâu vào đời sống của từng doanh nghiệp và hộ gia đình.

Xây dựng cơ chế tiếp nhận và phản hồi nhanh chóng thông tin phản ánh về ô nhiễm môi trường từ nhân dân nhằm phát hiện và ngăn chặn kịp thời các hành vi xả thải trái phép.

+ Tuyên truyền, phát huy tối đa vai trò của các tổ chức chính trị xã hội, đoàn thể, cộng đồng dân cư trong việc chung tay cùng BVMT; kiên quyết đấu tranh không để các hành vi xả thải gây ô nhiễm môi trường diễn ra trên địa bàn.

- Hệ thống mạng lưới các điểm quan trắc chất lượng môi trường của tỉnh Lạng Sơn đã phát huy hiệu quả trong công tác giám sát chất lượng môi trường nền trên địa bàn Tỉnh và giúp cơ quan quản lý đưa các biện pháp, công cụ quản lý chính xác và kịp thời. Tuy nhiên, để có thể đánh giá tốt hiện trạng và diễn biến chất lượng môi trường cả theo chiều rộng và chiều sâu, đánh giá diễn biến theo mùa,... cần tăng tần suất quan trắc, tăng các điểm quan trắc và thông số quan trắc theo đúng các quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường, cụ thể như sau:

a. Về tần suất quan trắc các thành phần môi trường (tần suất quan trắc tối thiểu):

- + Quan trắc môi trường không khí ngoài trời: 02 tháng/đợt (06 đợt/năm)
- + Quan trắc tiếng ồn: 02 tháng/đợt (06 đợt/năm)

BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
VÙNG QUAN TRẮC TỈNH LẠNG SƠN NĂM 2025

- + Quan trắc chất lượng nước mặt: 02 tháng/đợt (06 đợt/năm);
- + Quan trắc chất lượng nước dưới đất: 03 tháng/đợt (04 đợt/năm);
- + Quan trắc chất lượng đất: 02 đợt/năm;
- + Quan trắc chất lượng trầm tích (nước ngọt): 02 đợt/năm;

b. Về số lượng các thông số quan trắc đối với từng thành phần môi trường (thông số tối thiểu) cần đáp ứng:

+ Quan trắc môi trường không khí ngoài trời: Khí tượng, NO₂, SO₂, CO, tổng bụi lơ lửng (TSP), PM₁₀;

+ Quan trắc tiếng ồn: Tiếng ồn tương đương (Leq), Tiếng ồn tương đương cực đại (Lmax);

+ Quan trắc môi trường nước mặt lục địa: pH, TSS, DO, COD, BOD₅, NH₄⁺, Tổng N/NO₃⁻, Tổng P/PO₄³⁻, tổng Coliform.

+ Quan trắc môi trường nước dưới đất: pH, TDS, chỉ số Pecmanganat, NH₄⁺, Fe, NO₃⁻, As.

+ Quan trắc môi trường đất: As, Pb, Zn; Cu, Cd, Cr.

+ Quan trắc chất lượng trầm tích (nước ngọt): As, Cd, Pb, Zn, Hg, Cr, Cu, Phenol, CN⁻, ...

c. Đối với các điểm lấy mẫu có thông số vượt mức cho phép theo QCVN:

Cần lập các chương trình khảo sát mở rộng ra khu vực lân cận để đánh giá nguyên nhân và mức độ ảnh hưởng tới sinh hoạt và hoạt động sản xuất trồng trọt chăn nuôi của dân cư địa phương.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc không khí ngoài trời, tiếng ồn năm 2025

Phụ lục 2: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước mặt năm 2025

Phụ lục 3: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2025

Phụ lục 4: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc môi trường đất năm 2025

Phụ lục 5: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc môi trường trầm tích năm 2025

PHỤ LỤC 1: BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC KHÔNG KHÍ NGOÀI TRỜI, TIẾNG ÒN NĂM 2025

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Thông số								
			Nhiệt độ	Độ ẩm	Tốc độ gió	Tiếng ồn	Bụi TSP	NO ₂	SO ₂	CO	Bụi PM10
			°C	%	%	dB(A)	µg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³
1	KK01	Đợt 1	30.1	72.7	1.1	67.9	316.05	5.99	10.16	KPH	32.1
		Đợt 2	28.1	57.7	0.7	64.5	116.71	19.54	6.84	KPH	20
		Trung bình	29.1	65.2	0.9	66.2	216.38	12.77	8.5	KPH	26.05
2	KK02	Đợt 1	30.7	73.1	0.8	69.7	165.96	5.84	7.56	KPH	22
		Đợt 2	28.3	60.1	0.5	66.1	100.11	21.04	6.65	KPH	24.1
		Trung bình	29.5	66.6	0.65	67.9	133.04	13.44	7.11	KPH	23.05
3	KK03	Đợt 1	31.1	72.3	1.2	70.1	142.44	15.8	5.52	KPH	19.4
		Đợt 2	28.7	52.5	1.1	63.8	105.25	11.58	6.54	KPH	17.8
		Trung bình	29.9	62.4	1.15	66.95	123.85	13.69	6.03	KPH	18.60
4	KK04	Đợt 1	31.7	77.8	1.3	68.2	236.17	2.12	7.75	KPH	KPH
		Đợt 2	28.6	59.7	0.8	62.7	103.55	19.25	6.6	KPH	19.9
		Trung bình	30.15	68.75	1.05	65.45	169.86	10.69	7.18	KPH	19.90
5	KK05	Đợt 1	31.9	78.1	1.1	67.9	307.73	2.32	6.45	KPH	18.9
		Đợt 2	28.1	57.8	0.7	67.5	103.37	12.08	7.11	KPH	27.4
		Trung bình	30	67.95	0.9	67.7	205.55	7.2	6.78	KPH	23.15
6	KK06	Đợt 1	30.1	72.7	1.2	71.1	278.87	4.08	7.39	KPH	42.1
		Đợt 2	28.5	61.2	0.5	63.1	101.84	8.91	6.55	KPH	21.4
		Trung bình	29.3	66.95	0.85	67.1	190.36	6.50	6.97	KPH	31.75
7	KK07	Đợt 1	28.7	67.1	1.3	68.5	116.08	7.53	8.71	< 7500	48
		Đợt 2	27.8	57.2	0.6	67.3	103.27	13.65	10.13	< 7500	29.2
		Trung bình	28.25	62.15	0.95	67.9	109.68	10.59	9.42	< 7500	38.60
8	KK08	Đợt 1	30.1	65.3	1.4	66.2	111.55	3.55	7.75	< 7500	KPH
		Đợt 2	28.1	56.3	0.5	65.7	103.37	23.33	10.79	< 7500	KPH
		Trung bình	29.1	60.8	0.95	65.95	107.46	13.44	9.27	< 7500	KPH
9	KK09	Đợt 1	30.7	63.1	1.1	64.8	120.24	26.83	9.28	< 7500	34.7
		Đợt 2	28.7	57.2	1.1	63.7	103.58	25.08	10.29	< 7500	25.6
		Trung bình	29.7	60.15	1.1	64.25	111.91	25.96	9.79	< 7500	30.15

10	KK10	Đợt 1	30	64.1	0.9	66.5	123.34	4.25	4.09	KPH	21.2
		Đợt 2	28.8	57.1	0.7	64.5	101.94	19.29	11.08	KPH	25.3
		Trung bình	29.4	60.6	0.8	65.5	112.64	11.77	7.585	KPH	23.25
11	KK11	Đợt 1	29.7	63.1	1.4	67.2	106.34	13.09	10.75	KPH	21.2
		Đợt 2	27.8	59.1	0.4	66.2	99.94	16.35	11.79	KPH	28.4
		Trung bình	28.75	61.1	0.9	66.7	103.14	14.72	11.27	KPH	24.8
12	KK12	Đợt 1	30.5	57.9	1.3	64.9	109.89	5.87	9.8	< 7500	20.8
		Đợt 2	28.1	59.2	0.6	65.8	98.37	8.57	11.08	< 7500	17.9
		Trung bình	29.3	58.55	0.95	65.35	104.13	7.22	10.44	< 7500	19.35
13	KK13	Đợt 1	30.7	60.1	0.9	67.3	106.69	7.2	9.6	< 7500	19.4
		Đợt 2	27.5	53.1	0.7	64.5	99.84	10.71	11.03	< 7500	23.5
		Trung bình	29.1	56.6	0.8	65.9	103.27	8.96	10.32	< 7500	21.45
14	KK14	Đợt 1	33.1	67.2	0.7	67.2	88.23	3.55	6.09	KPH	46.8
		Đợt 2	28.5	60.2	1.1	67.1	98.5	20.64	13.67	KPH	0
		Trung bình	30.8	63.7	0.9	67.15	93.365	12.10	9.88	KPH	23.4
15	KK15	Đợt 1	33.2	66.1	1	63.4	71.28	1.91	6.55	< 7500	36.4
		Đợt 2	27.8	56.2	0.7	64.7	96.61	14.25	14.84	KPH	22
		Trung bình	30.5	61.15	0.85	64.05	83.945	8.08	10.695	< 7500	29.2
16	KK16	Đợt 1	33.1	70.2	0.5	67.6	79.98	6.35	9.08	KPH	48.9
		Đợt 2	27.7	56.2	0.5	63.9	97.76	12.22	17.72	KPH	19.09
		Trung bình	30.4	63.2	0.5	65.75	88.87	9.29	13.4	KPH	34.00
17	KK17	Đợt 1	27.9	74.2	0.6	54.4	75.28	3.85	10.79	KPH	32
		Đợt 2	28.8	53.1	1.1	65.5	96.45	16.21	15.36	KPH	16.84
		Trung bình	28.35	63.65	0.85	59.95	85.87	10.03	13.08	KPH	24.42
18	KK18	Đợt 1	29.1	72.3	0.7	60.2	80.62	18.46	8.26	KPH	60.1
		Đợt 2	29.3	56.1	0.4	64.7	96.45	0.015	7.77	KPH	28.3
		Trung bình	29.2	64.2	0.55	62.45	88.535	9.24	8.02	KPH	44.2
19	KK19	Đợt 1	32.4	70.7	1	59.9	69.61	6.05	9.38	3.97	53.2
		Đợt 2	28.5	53.1	0.7	66.2	99.68	KPH	14.26	KPH	18.6
		Trung bình	30.45	61.9	0.85	63.05	84.645	3.03	11.82	1.99	35.9
20	KK20	Đợt 1	30.2	67.4	1.2	55.6	67.43	16.48	6.04	4.54	57.4
		Đợt 2	27.1	60.7	0.9	61.2	90.95	KPH	7.21	KPH	KPH
		Trung bình	28.65	64.05	1.05	58.4	79.19	8.24	6.625	2.27	28.7

21	KK21	Đợt 1	30.1	57.2	1.1	67.1	85.94	7.49	10.49	3.65	85.94
		Đợt 2	28.7	58.2	0.7	62.3	91.25	21.26	12.21	KPH	91.25
		Trung bình	29.4	57.7	0.9	64.7	88.60	14.38	11.35	1.83	88.595
22	KK22	Đợt 1	31.2	57.7	0.7	65.5	76.1	1.22	9.51	KPH	76.1
		Đợt 2	28.1	57.1	0.6	64.7	87.76	14.48	14.57	KPH	87.76
		Trung bình	29.65	57.4	0.65	65.1	81.93	7.85	12.04	KPH	81.93
23	KK23	Đợt 1	33.3	72.1	0.6	62.4	68.9	8.49	10.31	KPH	71.15
		Đợt 2	30	42	0.9	67.4	94.01	9.04	13.68	KPH	89.59
		Trung bình	31.65	57.05	0.75	64.9	81.46	8.77	12.00	KPH	80.37
24	KK24	Đợt 1	32.7	56.2	0.9	67.1	76.48	19.70	9.12	4.05	76.48
		Đợt 2	28.8	55.1	0.9	65.2	84.64	17.56	13.59	KPH	84.64
		Trung bình	30.75	55.65	0.9	66.15	80.56	18.63	11.36	2.03	80.56
25	KK25	Đợt 1	32.6	76.2	0.7	63.4	86.56	7.06	8.82	2.73	86.56
		Đợt 2	29.3	52.1	0.7	63.5	92.07	19.84	10.63	KPH	92.07
		Trung bình	30.95	64.15	0.7	63.45	89.315	13.45	9.72	1.37	89.315
26	KK26	Đợt 1	33.7	72.4	0.8	67.2	78.36	18.94	9.65	2.32	78.36
		Đợt 2	28.7	57.2	0.3	63.1	90.22	22.86	12.46	KPH	90.22
		Trung bình	31.2	64.8	0.55	65.15	84.29	20.9	11.06	1.16	84.29
27	KK27	Đợt 1	33.4	73.2	0.7	64.4	71.47	10.14	7.94	2.72	71.47
		Đợt 2	29.5	52.1	0.8	64.7	87.1	30.81	13.63	KPH	87.1
		Trung bình	31.45	62.65	0.75	64.55	79.285	20.48	10.79	1.36	79.285
28	KK28	Đợt 1	33.6	72.7	0.8	60.1	80.03	13.93	9.23	2.47	80.03
		Đợt 2	28.1	57.1	0.5	63.1	85.03	14.49	12.61	KPH	85.03
		Trung bình	30.85	64.9	0.65	61.6	82.53	14.21	10.92	1.24	82.53
29	KK29	Đợt 1	32.9	70.8	0.9	63.1	78.15	6.79	7.56	3.61	78.15
		Đợt 2	28.3	52.1	0.7	64.1	83.42	22.67	12.44	KPH	83.42
		Trung bình	30.6	61.45	0.8	63.6	80.79	14.73	10.00	1.81	80.785
30	KK30	Đợt 1	32.1	61.2	1.3	67.8	74.63	14.46	9.51	4.25	74.63
		Đợt 2	28.7	62.1	1.1	65.7	94.66	14.21	14.06	KPH	94.66
		Trung bình	30.4	61.65	1.2	66.75	84.65	14.34	11.79	2.13	84.645

31	KK31	Đợt 1	31.5	60.1	1.1	68.2	71.1	11.63	13.08	2.7	71.1
		Đợt 2	29.3	57.8	0.7	65.1	93.01	18.58	13.13	KPH	93.01
		Trung bình	30.4	58.95	0.9	66.65	82.06	15.11	13.11	1.35	82.055
32	KK32	Đợt 1	32.1	64.2	0.7	65.6	79.8	51.10	16.02	KPH	79.8
		Đợt 2	28.1	57.6	0.7	66.5	84.45	14.12	11.8	KPH	84.45
		Trung bình	30.1	60.9	0.7	66.05	82.13	32.61	13.91	KPH	82.125
33	KK33	Đợt 1	33.2	64.6	1.1	58.2	73.27	45.89	14.96	KPH	73.27
		Đợt 2	28.7	60.1	0.9	65.1	82.96	22.17	12.21	KPH	82.96
		Trung bình	30.95	62.35	1	61.65	78.12	34.03	13.59	KPH	78.115
34	KK34	Đợt 1	33.4	75.7	0.6	69.3	68.27	15.12	8.47	KPH	68.27
		Đợt 2	28.7	61.1	0.5	67.2	91.16	18.52	12.26	KPH	91.16
		Trung bình	31.05	68.4	0.55	68.25	79.72	16.82	10.37	KPH	79.715
35	KK35	Đợt 1	32.1	74.7	0.8	64.2	67.85	11.91	10.12	KPH	67.85
		Đợt 2	28.8	57.2	1.1	63.1	82.9	5.88	10.91	KPH	82.9
		Trung bình	30.45	65.95	0.95	63.65	75.38	8.90	10.52	KPH	75.375
36	KK36	Đợt 1	29.7	73.4	0.6	60.1	77.57	13.61	10.57	KPH	77.57
		Đợt 2	28.7	57.3	0.7	65.2	91.89	26.55	13.3	KPH	91.89
		Trung bình	29.2	65.35	0.65	62.65	84.73	20.08	11.94	KPH	84.73
37	KK37	Đợt 1	33.2	70.4	0.8	63.5	71.64	5.44	11.3	KPH	71.64
		Đợt 2	29.1	53.1	0.9	64.1	90.33	22.56	13.3	KPH	90.33
		Trung bình	31.15	61.75	0.85	63.8	80.99	14	12.3	KPH	80.985
38	KK38	Đợt 1	29.3	74.2	0.7	67.3	74.1	11.17	10.63	KPH	74.1
		Đợt 2	29.1	55.3	0.5	63.7	82.99	11.54	13.39	KPH	82.99
		Trung bình	29.2	64.75	0.6	65.5	78.55	11.36	12.01	KPH	78.545
39	KK39	Đợt 1	32.4	70.6	1	64.2	74.85	14.28	9.22	KPH	74.85
		Đợt 2	28.7	59.1	0.7	61.1	82.88	33.3	12.8	KPH	82.88
		Trung bình	30.55	64.85	0.85	62.65	78.87	23.79	11.01	KPH	78.865
40	KK40	Đợt 1	33.1	72.4	0.7	63.1	68.21	8.73	11.43	KPH	68.21
		Đợt 2	28.2	52.3	0.5	67.2	79.43	18.54	13.47	KPH	79.43
		Trung bình	30.65	62.35	0.6	65.15	73.82	13.64	12.45	KPH	73.82
QCVN 26:2010/BTNMT			-	-	-	70	-	-	-	-	-
QCVN 05:2023/BTNMT			-	-	-	-	300	200	350	30000	100

PHỤ LỤC 2: BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC MẶT NĂM 2025

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Thông số								
			pH	DO	TSS	COD	BOD5	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Coliform
			-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
1	NM01	Đợt 1	7.1	6.9	62.23	24.3	14.2	0.395	0.364	0.06	780
		Đợt 2	7.4	7	75.5	15.52	5.46	0.225	0.429	0.052	3300
		Trung bình	7.25	6.95	68.865	19.91	9.83	0.31	0.3965	0.056	2040
2	NM02	Đợt 1	6.9	6.7	64.87	19.6	12.7	0.434	0.362	0.047	2300
		Đợt 2	7.1	6.8	63.13	23.28	9.24	1.43	0.36	0.04	780
		Trung bình	7	6.75	64.00	21.44	10.97	0.932	0.361	0.0435	1540
3	NM03	Đợt 1	6.9	7	55.13	21.56	12.7	0.137	KPH	0.07	230
		Đợt 2	7.5	7.2	22.97	7.76	5.1	0.112	KPH	0.07	3300
		Trung bình	7.2	7.1	39.05	14.66	8.9	0.1245	KPH	0.07	1765
4	NM04	Đợt 1	7.1	7	29.63	15.68	8.2	KPH	KPH	0.019	230
		Đợt 2	7.3	6.9	15.27	11.64	5.25	KPH	KPH	KPH	2300
		Trung bình	7.2	6.95	22.45	13.66	6.725	KPH	KPH	0.01	1265
5	NM05	Đợt 1	7.2	7.1	64.77	13.33	7.8	0.373	0.313	0.065	2300
		Đợt 2	7.3	6.9	75.77	13.58	6.54	0.337	0.275	0.063	780
		Trung bình	7.25	7	70.27	13.455	7.17	0.355	0.294	0.064	1540
6	NM06	Đợt 1	7.2	7.1	51.67	18.42	9.7	0.235	0.29	0.056	2400
		Đợt 2	7.4	6.9	77.13	7.76	4.62	0.113	0.199	0.056	780
		Trung bình	7.3	7	64.4	13.09	7.16	0.174	0.2445	0.056	1590
7	NM07	Đợt 1	6.9	6.6	71.6	11.64	6.3	1.48	0.662	0.069	4900
		Đợt 2	7.1	6.9	90.87	15.58	5.7	0.753	0.463	0.068	3300
		Trung bình	7	6.75	81.235	13.61	6	1.1165	0.5625	0.069	4100
8	NM08	Đợt 1	7.2	6.9	43.17	12.42	7.62	KPH	0.613	0.045	1300
		Đợt 2	6.8	6.5	31.27	7.84	5.22	0.035	0.377	0.047	4900
		Trung bình	7	6.7	37.22	10.13	6.42	0.0175	0.495	0.046	3100
9	NM09	Đợt 1	7	6.9	234.83	10.48	6	1.12	0.922	0.033	1300
		Đợt 2	7.3	7.1	37.23	11.76	5.55	0.594	0.564	0.032	3300
		Trung bình	7.15	7	136.03	11.12	5.775	0.857	0.743	0.03	2300
10	NM10	Đợt 1	7.1	5.4	46.1	7.28	3.9	0.066	0.33	0.051	3500
		Đợt 2	7.2	6.8	43.87	9.9	5.3	0.041	0.291	0.054	1700
		Trung bình	7.15	6.1	44.985	8.59	4.6	0.0535	0.3105	0.053	2600

11	NM11	Đợt 1	6.9	5.7	15.73	9.1	5.7	0.095	0.157	KPH	3500
		Đợt 2	7.4	7.1	39.47	7.92	4.98	0.044	0.195	KPH	1300
		Trung bình	7.15	6.4	27.6	8.51	5.34	0.07	0.176	KPH	2400
12	NM12	Đợt 1	7.2	6.3	43.77	5.46	3.3	KPH	0.352	0.072	1300
		Đợt 2	7	6.7	23.53	5.94	3.96	0.0304	0.262	0.063	1300
		Trung bình	7.1	6.5	33.65	5.7	3.63	0.0152	0.307	0.068	1300
13	NM13	Đợt 1	7	5.9	21.7	8.74	4.93	KPH	0.066	KPH	1300
		Đợt 2	7.2	7.1	75.63	7.92	4.58	0.0303	0.058	KPH	1700
		Trung bình	7.1	6.5	48.665	8.33	4.755	0.0152	0.062	KPH	1500
14	NM14	Đợt 1	6.8	5.5	23.53	6.19	3.43	KPH	KPH	0.03	790
		Đợt 2	6.7	6.4	31.67	11.88	6.1	0.0447	0.012	0.033	790
		Trung bình	6.75	5.95	27.6	9.035	4.765	0.022	0.006	0.017	790
15	NM15	Đợt 1	6.8	5.5	23.53	6.19	3.43	KPH	KPH	0.132	790
		Đợt 2	7.1	7	89.53	9.9	5.9	0.25	0.18	0.134	1300
		Trung bình	6.95	6.25	56.53	8.045	4.665	0.125	0.09	0.133	1045
16	NM16	Đợt 1	7.4	6.3	75.17	8.01	5.4	0.184	0.181	0.118	3500
		Đợt 2	7.4	6.9	85.4	7.92	4.62	0.228	0.107	0.11	780
		Trung bình	7.4	6.6	80.285	7.965	5.01	0.206	0.144	0.114	2140
17	NM17	Đợt 1	7.4	6.7	76.27	5.82	3.35	KPH	0.216	0.106	3300
		Đợt 2	7.2	7	73.43	10.69	5.18	0.207	0.238	0.096	1300
		Trung bình	7.3	6.85	74.85	8.255	4.265	0.207	0.227	0.101	2300
18	NM18	Đợt 1	7.2	6.1	23.73	10.92	6.05	0.038	0.173	0.031	450
		Đợt 2	6.8	6.5	76.43	5.54	3.8	KPH	0.159	KPH	1700
		Trung bình	7	6.3	50.08	8.23	4.925	0.019	0.166	0.0155	1075
19	NM19	Đợt 1	6.8	6.1	135.53	9.83	5.6	KPH	0.112	0.074	780
		Đợt 2	7	6.2	88.6	9.1	5.4	0.049	0.125	0.064	1300
		Trung bình	6.9	6.15	112.065	9.465	5.5	0.025	0.1185	0.069	1040
20	NM20	Đợt 1	7.3	6.3	66.6	5.46	3.3	KPH	0.209	0.116	4900
		Đợt 2	6.9	6.7	78.03	7.92	5.8	KPH	0.18	0.115	1700
		Trung bình	7.1	6.5	72.315	6.69	4.55	KPH	0.1945	0.116	3300
21	NM21	Đợt 1	7.3	7.1	423.67	9.8	5.3	KPH	KPH	KPH	1700
		Đợt 2	6.8	6.7	28.57	10.97	5	KPH	0.637	KPH	130
		Trung bình	7.05	6.9	226.12	10.385	5.15	KPH	0.3185	KPH	915
22	NM22	Đợt 1	7.4	7	13.83	8.6	5.6	0.05	13.83	KPH	490
		Đợt 2	7.2	7	32.43	11.76	5.42	0.035	0.626	KPH	350
		Trung bình	7.3	7	23.13	10.18	5.51	0.0425	7.228	KPH	420

23	NM23	Đợt 1	7.42	6.7	32.07	11.76	6.56	0.041	0.542	KPH	200
		Đợt 2	7.2	7	26.27	13.72	5.72	KPH	0.423	KPH	170
		Trung bình	7.31	6.85	29.17	12.74	6.14	0.021	0.4825	KPH	100
24	NM24	Đợt 1	7.36	7.1	16.17	7.84	4.1	0.07	1.73	KPH	450
		Đợt 2	7.1	6.9	26.33	15.68	5.38	KPH	0.424	KPH	330
		Trung bình	7.23	7	21.25	11.76	4.74	0.035	1.077	KPH	390
25	NM25	Đợt 1	7.16	6.3	15.93	10.58	4.82	0.075	1.33	KPH	490
		Đợt 2	7.3	6.7	19.29	7.84	4.54	0.035	1.475	KPH	790
		Trung bình	7.23	6.5	17.61	9.21	4.68	0.055	1.4025	KPH	640
26	NM26	Đợt 1	7.1	7	51.57	7.06	4.4	0.04	1.43	KPH	2300
		Đợt 2	7.3	7.1	22.93	5.1	3.6	0.059	1.059	KPH	2400
		Trung bình	7.2	7.05	37.25	6.08	4	0.0495	1.2445	KPH	2350
27	NM27	Đợt 1	6.9	6.7	8.87	9.8	5.6	0.037	0.955	KPH	330
		Đợt 2	7.2	6.9	20.47	6.66	5.36	0.036	0.919	KPH	230
		Trung bình	7.05	6.8	14.67	8.23	5.48	0.0365	0.937	KPH	280
28	NM28	Đợt 1	7.1	7.1	23.59	6.66	3.8	KPH	1.43	KPH	1300
		Đợt 2	7	6.7	27.57	7.84	4.34	0.061	0.99	KPH	780
		Trung bình	7.05	6.9	25.58	7.25	4.07	0.0305	1.21	KPH	390
29	NM29	Đợt 1	7.4	7.1	41.27	5.48	3.56	0.04	1.41	KPH	1700
		Đợt 2	6.9	6.7	26.1	7.06	4.76	KPH	1.054	KPH	1300
		Trung bình	7.15	6.9	33.685	6.27	4.16	0.04	1.232	KPH	1500
30	NM30	Đợt 1	7.2	6.9	32.2	8.23	4.7	0.05	1.44	KPH	200
		Đợt 2	7.6	7.2	32.67	11.76	6.02	KPH	1,059	KPH	2400
		Trung bình	7.4	7.05	32.435	9.995	5.36	0.025	530.22	KPH	1300
31	NM31	Đợt 1	6.5	5.9	36.87	7.6	3.88	0.08	0.417	KPH	1300
		Đợt 2	7.3	6.9	18.38	7.84	4.26	KPH	0.396	KPH	33
		Trung bình	6.9	6.4	27.625	7.72	4.07	0.04	0.4065	KPH	666.5
32	NM32	Đợt 1	6.8	6.8	34.13	5.58	3.4	0.154	0.617	KPH	1700
		Đợt 2	6.7	6.2	25.48	9.8	5.3	0.193	0.758	KPH	17
		Trung bình	6.75	6.5	29.805	7.69	4.35	0.1735	<0.03	KPH	8.5
33	NM33	Đợt 1	6.4	5.4	10.2	7.44	4.5	0.04	1.26	KPH	2300
		Đợt 2	7.4	7.1	15.53	9.5	5.6	0.056	1,045	KPH	330
		Trung bình	6.9	6.25	12.865	8.47	5.05	0.048	523.13	KPH	1150
34	NM34	Đợt 1	7	6.4	8.7	5.58	3.9	0.033	1.48	KPH	780
		Đợt 2	6.9	6.8	16.33	7.6	4.52	0.063	1,133	KPH	230
		Trung bình	6.95	6.6	12.515	6.59	4.21	0.048	567.24	KPH	505

35	NM35	Đợt 1	7	6.8	14.6	8.18	4.92	0.04	1.55	KPH	1700
		Đợt 2	7.3	7	17.53	5.7	3.62	0.162	1,319	KPH	330
		Trung bình	7.15	6.9	16.065	6.94	4.27	0.101	660.275	KPH	165
36	NM36	Đợt 1	6.9	5.7	41.8	8.54	4.6	0.086	0.447	KPH	1300
		Đợt 2	7	6.7	17.83	8.54	4.52	KPH	0.462	KPH	350
		Trung bình	6.95	6.2	29.815	8.54	4.56	0.043	0.4545	KPH	825
37	NM37	Đợt 1	7.1	5.9	45	3.88	2.14	0.081	0.419	KPH	450
		Đợt 2	6.7	6.2	24.29	7.12	3.38	0.0697	0.568	KPH	33
		Trung bình	6.9	6.05	34.645	5.5	2.76	0.07535	0.4935	KPH	241.5
38	NM38	Đợt 1	6.3	6.2	41.8	5.82	3.28	0.05	0.42	0.03	1300
		Đợt 2	7.1	6.9	23.77	7.83	3.94	0.0508	0.587	KPH	49
		Trung bình	6.7	6.55	32.785	6.825	3.61	0.0504	0.5035	0.015	674.5
39	NM39	Đợt 1	6.9	6.8	41.97	10.48	4.54	0.03	0.381	KPH	780
		Đợt 2	6.6	6.3	14.4	8.9	5.06	0.0499	0.452	KPH	49
		Trung bình	6.75	6.55	28.185	9.69	4.8	< 0.03	0.4165	KPH	414.5
40	NM40	Đợt 1	7.4	6	17.33	7.37	4.12	KPH	0.372	0.07	1700
		Đợt 2	7.3	7.1	19.33	6.76	3.7	KPH	0.486	KPH	4900
		Trung bình	7.35	6.55	18.33	7.065	3.91	KPH	0.429	0.035	3300
41	NM41	Đợt 1	7.1	5.8	31.73	< 9	3.28	0.04	0.417	KPH	4900
		Đợt 2	6.5	6.4	20.3	8.54	4	KPH	0.578	KPH	920
		Trung bình	6.8	6.1	26.015	8.54	3.64	0.02	0.4975	KPH	2910
42	NM42	Đợt 1	6.9	5.3	75.6	9.7	4.12	0.065	0.396	0.069	780
		Đợt 2	7.1	6.7	21.33	7.12	4.66	KPH	0.513	KPH	330
		Trung bình	7	6	48.465	8.41	4.39	0.0325	0.4545	0.0345	555
43	NM43	Đợt 1	7.4	5.9	39.47	11.76	5.74	0.089	1.09	0.04	450
		Đợt 2	6.6	6.1	23.77	7.83	5.3	0.031	1.275	0.04	230
		Trung bình	7	6	31.62	9.795	5.52	0.06	1.1825	0.04	340
44	NM44	Đợt 1	6.8	5.3	73.1	14.5	8.92	0.04	1.09	0.08	450
		Đợt 2	7.1	6.9	25.27	6.05	3.86	KPH	1.316	0.081	130
		Trung bình	6.95	6.1	49.185	10.275	6.39	0.02	1.203	0.04	290
45	NM45	Đợt 1	7.2	6.1	75.97	9.8	5.2	0.05	1.05	0.04	200
		Đợt 2	6.7	6.2	26.38	5.34	2.84	0.04	1.328	0.044	49
		Trung bình	6.95	6.15	51.175	7.57	4.02	0.045	1.189	0.042	124.5

46	NM46	Đợt 1	6.9	6.1	108.57	6.27	3.85	KPH	1.07	0.03	2400
		Đợt 2	7.2	7	28.79	9.3	4.1	0.055	1.287	0.025	13
		Trung bình	7.05	6.55	68.68	7.785	3.975	0.0275	1.1785	0.0275	1206.5
QCVN 08:2023/ BTNMT	Bảng 1		-	-	-	-	-	0.3	-	-	-
	Bảng 2	Mức A	6.5-8.5	≥ 6	≤ 25	≤ 10	≤ 4	-	-	-	≤1.000
		Mức B	6.0-8.5	≥ 5	≤ 100	≤ 15	≤ 6	-	-	-	≤5.000
		Mức C	6.0-8.5	≥ 4	> 100	≤ 20	≤ 10	-	-	-	≤7500
		Mức D	<6.0 hoặc >8.5	≥ 2	> 100	>20	> 10	-	-	-	>7500
	Bảng 3	Mức A	6.5-8.5	≥ 6.0	≤ 5	≤ 10	≤ 4	-	-	-	≤ 1.000
		Mức B	6.0-8.5	≥ 5.0	≤ 15	≤ 15	≤ 6	-	-	-	≤ 5.000
		Mức C	6.0-8.5	≥ 4.0	> 15 và không có rác nổi	≤ 20	≤ 10	-	-	-	≤ 7.500
		Mức D	<6.0 hoặc >8.5	≥ 2.0	> 15 và có rác nổi	> 20	> 10	-	-	-	> 7.500

PHỤ LỤC 3: BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC NƯỚC DƯỚI ĐẤT NĂM 2025

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Thông số							
			pH	TDS	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	Fe	Mn	Cu	As
			-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
1	NN01	Đợt 1	7.4	43	0.128	5.54	0	0	0	0
		Đợt 2	7.3	74	0.09	4.609	0	0	0	0
		Trung bình	7.35	58.5	0.109	5.075	0	0	0	0
2	NN02	Đợt 1	7.1	47	0.03	5.34	0	0	0	0
		Đợt 2	7	6.9	0	3.888	0	0	0	0
		Trung bình	7.05	26.95	0.015	4.614	0	0	0	0
3	NN03	Đợt 1	7.7	62	0	2.01	0	0.033	0	0
		Đợt 2	7.2	6.7	0	2.533	0	0	0	0
		Trung bình	7.45	34.35	0	2.2715	0	0.0165	0	0
4	NN04	Đợt 1	7	51	0	2.03	0	0	0	0
		Đợt 2	7.2	59	0	2.066	0	0	0	0
		Trung bình	7.1	55	0	2.048	0	0	0	0
5	NN05	Đợt 1	7.1	63	0.04	2	0	0	0	0
		Đợt 2	7	49	0	2.227	0	0	0	0.00085
		Trung bình	7.05	56	0.02	2.1135	0	0	0	0.000425
6	NN06	Đợt 1	7.2	71	0	1.78	0	0.3	0	0
		Đợt 2	6.8	54	0	1.428	0	0	0.092	0
		Trung bình	7	62.5	0	1.604	0	0.15	0.046	0
7	NN07	Đợt 1	6.7	58	0	1.06	0	0	0.085	0
		Đợt 2	7.1	39	0	1.048	0.022	0	0.025	0
		Trung bình	6.9	48.5	0	1.054	0.011	0	0.055	0
8	NN08	Đợt 1	7.3	54	0	2.57	0.182	0	0	0
		Đợt 2	7.2	61	0	1.63	0.054	0	0.027	0
		Trung bình	7.25	57.5	0	2.1	0.118	0	0.0135	0
9	NN09	Đợt 1	7.2	47	0	6.25	0.067	0	0	0.0011
		Đợt 2	7.3	42	0	3.862	0.066	0	0.033	0.00085
		Trung bình	7.25	44.5	0	5.056	0.0665	0	0.0165	0.000975

10	NN10	Đợt 1	7	56	0	1.73	0.062	0	0.12	0
		Đợt 2	7.4	58	0	2.225	0	0	0.041	0
		Trung bình	7.2	57	0	1.9775	0.031	0	0.0805	0
11	NN11	Đợt 1	7.1	61	0	6.12	0.235	0	0	0
		Đợt 2	7.2	51	0	3.176	0	0	0.053	0.0012
		Trung bình	7.15	56	0	4.648	0.1175	0	0.0265	0.0006
12	NN12	Đợt 1	7	61	0	0.68	0.049	0	0	0.0051
		Đợt 2	7.2	57	0	0.744	0	0	0	0
		Trung bình	7.1	59	0	0.712	0.0245	0	0	0.00255
13	NN13	Đợt 1	7	52	0	0.047	0	0	0	0
		Đợt 2	7.2	54	0	0.07	0	0	0	0
		Trung bình	7.1	53	0	0.0585	0	0	0	0
14	NN14	Đợt 1	7.2	66	0	0.683	0	0	0	0
		Đợt 2	7.5	67	0	0.488	0	0	0	0
		Trung bình	7.35	66.5	0	0.5855	0	0	0	0
15	NN15	Đợt 1	7.1	62	0	1.27	0.05	0	0	0.0017
		Đợt 2	7.2	49	0	1.178	0.036	0	0.025	0
		Trung bình	7.15	55.5	0	1.224	0.043	0	0.0125	0.00085
16	NN16	Đợt 1	6.9	54	0	1.05	0.167	0	0	0
		Đợt 2	7.1	47	0	0.81	0.139	0.16	0	0
		Trung bình	7	50.5	0	0.93	0.153	0.08	0	0
17	NN17	Đợt 1	7.1	47	0	2.1	0.04	0	0	0.0009
		Đợt 2	6.8	59	0	1.88	0.072	0.23	0	0
		Trung bình	6.95	53	0	1.99	0.056	0.115	0	0.00045
18	NN18	Đợt 1	7.2	38	0	1.85	0.02	0	0	0.0006
		Đợt 2	7.3	50	0	1.575	0.018	0	0	0
		Trung bình	7.25	44	0	1.7125	0.019	0	0	0.0003
19	NN19	Đợt 1	7.21	74	0	2.03	0.03	0	0	0.001
		Đợt 2	6.9	49	0	1.549	0.036	0	0	0
		Trung bình	7.055	61.5	0	1.7895	0.033	0	0	0.0005

20	NN20	Đợt 1	7.16	59	0	1.94	0.05	0.46	0	0.0015
		Đợt 2	6.7	62	0	1.539	0.041	0	0	0
		Trung bình	6.93	60.5	0	1.7395	0.0455	0.23	0	0.00075
21	NN21	Đợt 1	7.34	64	0.03	1.57	0.04	0.54	0	0.0009
		Đợt 2	7	51	0	1.393	0.059	0	0	0
		Trung bình	7.17	57.5	0.015	1.4815	0.0495	0.27	0	0.00045
22	NN22	Đợt 1	7.2	64	0	1.83	0	0	0	0
		Đợt 2	7.3	37	0	1,794	0	0	0	0
		Trung bình	7.25	50.5	0	897.915	0	0	0	0
23	NN23	Đợt 1	7.3	54	0.04	1.78	0	0.13	0	0
		Đợt 2	7.6	54	0	1,511	0	0	0	0
		Trung bình	7.45	54	0.02	756.39	0	0.065	0	0
24	NN24	Đợt 1	7.2	66	0	1.13	0	0	0	0
		Đợt 2	7.1	49	0.072	1.041	0	0	0	0.00078
		Trung bình	7.15	57.5	0.036	1.0855	0	0	0	0.00039
25	NN25	Đợt 1	7	58	0	1.28	0	0	0.04	0
		Đợt 2	7.3	59	0	1.162	0	0	0	0
		Trung bình	7.15	58.5	0	1.221	0	0	0.02	0
26	NN26	Đợt 1	7.2	58	0	2.07	0.02	0	0	0
		Đợt 2	7.1	49	0	1.926	0.073	0	0	0
		Trung bình	7.15	53.5	0	1.998	0.0465	0	0	0
27	NN27	Đợt 1	7.1	67	0	3.7	0	0	0	0
		Đợt 2	7.2	57	0.085	2.114	0.423	0	0	0
		Trung bình	7.15	62	0.0425	2.907	0.2115	0	0	0
28	NN28	Đợt 1	7	67	0	0.247	0.084	0	0	0
		Đợt 2	7.3	52	0	0.316	0.097	0.21	0	0
		Trung bình	7.15	59.5	0	0.2815	0.0905	0.105	0	0
29	NN29	Đợt 1	7.1	64	0	0.274	0.05	0.25	0.058	0
		Đợt 2	6.9	47	0	0.524	0.055	0.13	0	0
		Trung bình	7	55.5	0	0.399	0.0525	0.19	0.029	0
30	NN30	Đợt 1	7	56	0	1.44	0.267	0	0	0
		Đợt 2	7.1	47	0	1.568	0.278	0.21	0	0
		Trung bình	7.05	51.5	0	1.504	0.2725	0.105	0	0
31	NN31	Đợt 1	7.2	57	0	1.11	0.397	0	0	0
		Đợt 2	7	67	0	1.433	0.477	0.13	0	0
		Trung bình	7.1	62	0	1.2715	0.437	0.065	0	0
QCVN 09:2023/BTNMT			5.5-8.5	1500	1	15	5	0.5	1	0.05

**PHỤ LỤC 4: BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐẤT NĂM
2025**

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Thông số		
			As	Pb	Zn
			mg/kg	mg/kg	mg/kg
1	Đ01	Đợt 1	1	1.1	28.6
		Đợt 2	10.1	26.6	27.9
		Trung bình	5.55	13.85	28.25
2	Đ02	Đợt 1	0.5	1	57.9
		Đợt 2	5.4	14.5	27.2
		Trung bình	2.95	7.75	42.55
3	Đ03	Đợt 1	0.4	0.4	24.5
		Đợt 2	13	11.4	44.3
		Trung bình	6.7	5.9	34.4
4	Đ04	Đợt 1	0.3	3.6	68.6
		Đợt 2	9.4	19.2	87.3
		Trung bình	4.85	11.4	77.95
5	Đ05	Đợt 1	3	3.1	52.6
		Đợt 2	12	35.8	62.4
		Trung bình	7.5	19.45	57.5
6	Đ06	Đợt 1	0.5	1.8	43.7
		Đợt 2	11.2	9.8	49.5
		Trung bình	5.85	5.8	46.6
7	Đ07	Đợt 1	15.5	KPH	11.2
		Đợt 2	12.1	4.2	18.6
		Trung bình	13.8	4.2	14.9
8	Đ08	Đợt 1	18.1	1	29.7
		Đợt 2	19.5	16.4	38.6
		Trung bình	18.8	8.7	34.15
9	Đ09	Đợt 1	18.3	0	20.3
		Đợt 2	7.4	6.9	28.3
		Trung bình	12.85	3.45	24.3
10	Đ10	Đợt 1	7.8	4.9	9.7
		Đợt 2	10	13.5	32.7
		Trung bình	8.9	9.2	21.2
11	Đ11	Đợt 1	13.5	3.9	21.2
		Đợt 2	12.6	3.4	25.3
		Trung bình	13.05	3.65	23.25
12	Đ12	Đợt 1	1.3	1.7	47.5
		Đợt 2	12.6	15	41.7
		Trung bình	6.95	8.35	44.6
13	Đ13	Đợt 1	0.5	0.7	6.6
		Đợt 2	20.8	33.4	197
		Trung bình	10.65	17.05	101.8
14	Đ14	Đợt 1	1.5	16	288
		Đợt 2	7.1	27.6	42.4
		Trung bình	4.3	21.8	165.2

15	Đ15	Đợt 1	0.5	1	20.1
		Đợt 2	7.6	16.1	15.1
		Trung bình	4.05	8.55	17.6
16	Đ16	Đợt 1	0.7	8.3	94.5
		Đợt 2	18.3	41	575
		Trung bình	9.5	24.65	334.75
17	Đ17	Đợt 1	0.7	1.3	61.7
		Đợt 2	5.2	31.8	31.6
		Trung bình	2.95	16.55	46.65
18	Đ18	Đợt 1	1.3	2.3	45.9
		Đợt 2	15	3.8	48.2
		Trung bình	8.15	3.05	47.05
19	Đ19	Đợt 1	22.6	10.5	48.3
		Đợt 2	20	14.4	61.3
		Trung bình	21.3	12.45	54.8
20	Đ20	Đợt 1	24.3	12.2	35.7
		Đợt 2	16	17.5	66.7
		Trung bình	20.15	14.85	51.2
21	Đ21	Đợt 1	11.6	10.3	21.5
		Đợt 2	16.8	39.9	67.8
		Trung bình	14.2	25.1	44.65
22	Đ22	Đợt 1	16.3	15.9	36.2
		Đợt 2	19.3	17	48.2
		Trung bình	17.8	16.45	42.2
23	Đ23	Đợt 1	0.5	0.3	33.5
		Đợt 2	18.2	7	44.7
		Trung bình	9.35	3.65	39.1
24	Đ24	Đợt 1	0.4	0.4	18.5
		Đợt 2	16.4	12.8	58.6
		Trung bình	8.4	6.6	38.55
25	Đ25	Đợt 1	0	0.7	14.1
		Đợt 2	17	10.9	63.7
		Trung bình	8.5	5.8	38.9
26	Đ26	Đợt 1	0.4	0.4	26.5
		Đợt 2	3.7	10.3	23.7
		Trung bình	2.05	5.35	25.1
QCVN 03:2023/BTNMT			25	200	300

PHỤ LỤC 5: BẢNG TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG TRÀM TÍCH NĂM 2025

STT	Ký hiệu TTiễm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Thông số		
			As	Pb	Zn
			mg/kg	mg/kg	mg/kg
1	TT01	Đợt 1	0.5	0.4	11.1
		Đợt 2	1.9	5.7	15.7
		Trung bình	1.2	3.05	13.4
2	TT02	Đợt 1	0	0	5.2
		Đợt 2	4.7	12.5	32.4
		Trung bình	2.35	6.25	18.8
3	TT03	Đợt 1	0	0	10.4
		Đợt 2	9.9	11.3	39.3
		Trung bình	4.95	5.65	24.85
4	TT04	Đợt 1	0	0	8
		Đợt 2	9.7	12.4	37.8
		Trung bình	4.85	6.2	22.9
5	TT05	Đợt 1	0.7	0.9	40.9
		Đợt 2	16.8	13.4	47.3
		Trung bình	8.75	7.15	44.1
6	TT06	Đợt 1	6.4	0	11.4
		Đợt 2	15.8	17.4	50
		Trung bình	11.1	8.7	30.7
7	TT07	Đợt 1	2.7	1.2	10
		Đợt 2	15.8	16.4	54.5
		Trung bình	9.25	8.8	32.25
8	TT08	Đợt 1	4.1	0	15.8
		Đợt 2	20	11.8	47.9
		Trung bình	12.05	5.9	31.85
9	TT09	Đợt 1	10.9	0	38.1
		Đợt 2	14.3	5.3	58.9
		Trung bình	12.6	2.65	48.5
10	TT10	Đợt 1	1.7	1.4	5.5
		Đợt 2	17.3	15	48.9
		Trung bình	9.5	8.2	27.2
11	TT11	Đợt 1	1.4	1.7	55.2
		Đợt 2	4	12.7	34.1
		Trung bình	2.7	7.2	44.65
12	TT12	Đợt 1	0.8	1.7	43.7
		Đợt 2	7.4	10.2	39.4
		Trung bình	4.1	5.95	41.55
13	TT13	Đợt 1	0.5	0.8	47
		Đợt 2	18.8	16.3	53.5
		Trung bình	9.65	8.55	50.25
14	TT14	Đợt 1	14.9	0	19.7
		Đợt 2	9.6	11.1	41.5
		Trung bình	12.25	5.55	30.6
15	TT15	Đợt 1	11.6	6.3	97.8
		Đợt 2	14.9	16	50
		Trung bình	13.25	11.15	73.9
16	TT16	Đợt 1	11.3	5.3	77.4
		Đợt 2	13.7	11.1	77.5
		Trung bình	12.5	8.2	77.45
17	TT17	Đợt 1	0.6	0.6	22.2
		Đợt 2	16.6	12	54.3
		Trung bình	8.6	6.3	38.25
		Đợt 1	0.6	0.5	23.1

18	TT18	Đợt 2	13.5	8.4	38.3
		Trung bình	7.05	4.45	30.7
19	TT19	Đợt 1	0.6	0.9	29.9
		Đợt 2	14.4	11.7	46.7
		Trung bình	7.5	6.3	38.3
20	TT20	Đợt 1	0.7	1.1	45.8
		Đợt 2	16.5	11.7	55.9
		Trung bình	8.6	6.4	50.85
QCVN 43:2017/BTNMT (nước ngọt)			17	91.3	315