

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LAI CHÂU
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO TỔNG HỢP
KẾT QUẢ QUAN TRẮC
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG TỈNH LAI CHÂU
NĂM 2024

Cơ quan thực hiện
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Lai Châu, tháng 12 năm 2024

UBND TỈNH LAI CHÂU
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO TỔNG HỢP
KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TỈNH LAI CHÂU NĂM 2024

CƠ QUAN CHỦ TRÌ
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH LAI CHÂU

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Ngô Xuân Hùng

Lai Châu, tháng 12 năm 2024



	Trang
I. MỞ ĐẦU.....	1
1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ.....	1
1.2. Phạm vi nội dung công việc.....	2
1.3. Đơn vị tham gia phối hợp.....	3
1.4. Vị trí quan trắc.....	4
1.5. Tần suất quan trắc, thời gian thực hiện chương trình quan trắc.....	4
II. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC.....	38
2.1. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ XUNG QUANH.....	39
2.2. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG TIẾNG ÒN VÀ ĐỘ RUNG.....	81
2.3. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT.....	98
2.4. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG ĐẤT.....	116
2.5. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG TRẦM TÍCH.....	117
2.6. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC MƯA.....	121
2.7. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC MẶT.....	124
III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC ĐỢT QUAN TRẮC.....	164
3.1. Kết quả QA/QC hiện trường.....	164
3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm.....	168
3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường.....	258
IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	287
4.1. Kết luận.....	287
4.2. Các kiến nghị.....	293
PHỤ LỤC.....	295

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
HĐND	Hội đồng nhân dân
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
GHCP	Giới hạn cho phép
DN	Doanh nghiệp
HTX	Hợp tác xã
BHXH	Bảo hiểm xã hội
BHYT	Bảo hiểm y tế
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
NM	Nước Mặt
MU	Nước mưa
NN	Nước dưới đất (nước ngầm)
Đ	Đất
KXQ	Không khí xung quanh
MT	Môi trường
TT	Trầm tích
OR	Ồn rung
CTR	Chất thải rắn
KHCN	Khoa học công nghệ
SXSH	Sản xuất sạch hơn
BVMT	Bảo vệ môi trường
KPH, KPHĐ	Không phát hiện, Không phát hiện được
SOP	Phương pháp thử nghiệm, phân tích được sử dụng
LOD	Giới hạn phát hiện của phương pháp
LOQ	Giới hạn định lượng của phương pháp
RSD	Độ lệch chuẩn tương đối
RPD	Mẫu lặp là mẫu được sử dụng để đánh giá độ chụm của So sánh kết quả phân tích
PTN	Phòng thí nghiệm
QA	Bảo đảm chất lượng trong quan trắc môi trường
QC	Kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực.....	4
Bảng 2: Thông tin về các điểm quan trắc.....	5
Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu.....	39
Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu.....	57
Bảng 5: Kết quả quan trắc chất lượng tiếng ồn và độ rung trên địa bàn tỉnh Lai Châu.....	82
Bảng 6: Kết quả phân tích pH trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	99
Bảng 7: Kết quả phân tích TDS trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	101
Bảng 8: Kết quả phân tích CaCO ₃ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	102
Bảng 9: Kết quả phân tích Sulphat (SO ₄ ²⁻) trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	104
Bảng 10: Kết quả phân tích As trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	106
Bảng 11: Kết quả phân tích Fe trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	108
Bảng 12: Kết quả phân tích KMnO ₄ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	110
Bảng 13: Kết quả phân tích NO ₂ ⁻ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	112
Bảng 14: Kết quả phân tích Zn trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	113
Bảng 15: Kết quả phân tích đất tỉnh Lai Châu.....	116
Bảng 16: Kết quả phân tích trầm tích trên địa bàn tỉnh.....	118
Bảng 17: Kết quả phân tích nước mưa trên địa bàn tỉnh.....	121
Bảng 18: Kết quả phân tích thông số pH trong nước mặt tỉnh Lai Châu.....	124
Bảng 19: Các vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.....	128
Bảng 20: Kết quả phân tích thông số DO trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu.....	129
Bảng 21: Các vị trí sử dụng DO cho mục đích cấp nước sinh hoạt.....	132
Bảng 22: Kết quả phân tích thông số TSS trong nước mặt trên địa bàn.....	134
Bảng 23: Các vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.....	137
Bảng 24: Kết quả phân tích thông số COD trong nước mặt trên địa bàn.....	138
Bảng 25: Các vị trí sử dụng COD cho mục đích nước sinh hoạt.....	142
Bảng 26: Kết quả phân tích thông số BOD ₅ trong nước mặt trên địa bàn.....	143
Bảng 27: Các vị trí sử dụng BOD ₅ cho mục đích cấp nước sinh hoạt.....	146
Bảng 28: Kết quả phân tích thông số NH ₄ ⁺ trong nước mặt trên địa bàn.....	148
Bảng 29: Kết quả phân tích thông số NO ₂ ⁻ trong nước mặt trên địa bàn.....	151
Bảng 30: Kết quả phân tích thông số NO ₃ ⁻ trong nước mặt trên địa bàn.....	153
Bảng 31: Kết quả phân tích thông số PO ₄ ³⁻ trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu.....	156
Bảng 32: Kết quả phân tích thông số Coliform trong nước mặt trên.....	158
Bảng 33: Các vị trí sử dụng Coliform cho mục đích cấp nước sinh hoạt.....	162
Bảng 34: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường nước mặt.....	171
Bảng 35: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường không khí xung quanh.....	172
Bảng 36: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường nước dưới đất.....	173
Bảng 37: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mặt.....	174
Bảng 38: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường không khí xung quanh.....	174
Bảng 39: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước.....	

dưới đất.....	175
Bảng 40: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mặt.....	176
Bảng 41: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh.....	176
Bảng 42: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước dưới đất.....	177
Bảng 43: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt.....	179
Bảng 44: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh.....	179
Bảng 45: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất.....	180
Bảng 46: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt.....	181
Bảng 47: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh.....	181
Bảng 48: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất.....	182
Bảng 49: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt.....	183
Bảng 50: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh.....	183
Bảng 51: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước dưới đất.....	184
Bảng 52: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường nước mặt.....	185
Bảng 53: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường không khí xung quanh.....	186
Bảng 54: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường nước dưới đất.....	187
Bảng 55: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường trầm tích.....	188
Bảng 56: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mặt.....	189
Bảng 57: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường không khí xung quanh.....	189
Bảng 58: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước dưới đất.....	190
Bảng 59: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường trầm tích.....	190
Bảng 60: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mặt.....	191
Bảng 61: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh.....	191
Bảng 62: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước dưới đất.....	192
Bảng 63: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường trầm tích.....	

.....	192
Bảng 64: Kết quả phân tích mẫu lạp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt.....	193
Bảng 65: Kết quả phân tích mẫu lạp trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh.....	194
Bảng 66: Kết quả phân tích mẫu lạp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất.....	195
Bảng 67: Kết quả phân tích mẫu lạp trong phòng thí nghiệm trong môi trường trầm tích.....	196
Bảng 68: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt.....	196
Bảng 69: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh.....	197
Bảng 70: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất.....	197
Bảng 71: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường trầm tích.....	198
Bảng 72: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt.....	198
Bảng 73: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh.....	199
Bảng 74: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước dưới đất.....	199
Bảng 75: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường trầm tích.....	199
Bảng 76: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lạp hiện trường trong môi trường nước mặt.....	200
Bảng 77: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lạp hiện trường trong môi trường không khí xung quanh.....	202
Bảng 78: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lạp hiện trường trong môi trường đất.....	202
Bảng 79: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mặt.....	203
Bảng 80: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường không khí xung quanh.....	204
Bảng 81: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường đất.....	204
Bảng 82: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mặt.....	205
Bảng 83: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh.....	206
Bảng 84: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường đất.....	206
Bảng 85: Kết quả phân tích mẫu lạp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt.....	207
Bảng 86: Kết quả phân tích mẫu lạp trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh.....	209
Bảng 87: Kết quả phân tích mẫu lạp trong phòng thí nghiệm.....	210
Bảng 88: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

trường nước mặt	211
Bảng 89: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh	212
Bảng 90: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường đất	212
Bảng 91: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt	213
Bảng 92: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh	214
Bảng 93: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường đất	214
Bảng 94: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước mặt	215
Bảng 95: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường không khí xung quanh	216
Bảng 96: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước dưới đất	216
Bảng 97: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mặt	217
Bảng 98: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường không khí xung quanh	218
Bảng 99: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước dưới đất	218
Bảng 100: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mặt	219
Bảng 101: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh	219
Bảng 102: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước dưới đất	220
Bảng 103: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt	221
Bảng 104: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh	221
Bảng 105: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất	222
Bảng 106: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt	223
Bảng 107: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh	223
Bảng 108: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất	224
Bảng 109: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt	224
Bảng 110: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh	225
Bảng 111: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước dưới đất	225
Bảng 112: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

nước mặt.....	226
Bảng 113: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường không khí xung quanh.....	227
Bảng 114: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước dưới đất.....	228
Bảng 115: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước mưa.....	229
Bảng 116: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyên (thiết bị) môi trường nước mặt.....	229
Bảng 117: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyên (thiết bị) môi trường không khí xung quanh.....	229
Bảng 118: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyên (thiết bị) môi trường nước dưới đất.....	230
Bảng 119: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyên (thiết bị) môi trường nước mưa.....	230
Bảng 120: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mặt.....	231
Bảng 121: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh.....	231
Bảng 122: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mưa.....	231
Bảng 123: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước dưới đất.....	232
Bảng 124: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt.....	234
Bảng 125: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh.....	234
Bảng 126: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất.....	235
Bảng 127: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mưa.....	236
Bảng 128: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mưa.....	236
Bảng 129: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt.....	236
Bảng 130: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh.....	237
Bảng 131: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất.....	238
Bảng 132: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mưa.....	239
Bảng 133: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt.....	239
Bảng 134: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh.....	239
Bảng 135: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước dưới đất.....	240
Bảng 136: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

nước mặt.....	241
Bảng 137: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường không khí xung quanh.....	242
Bảng 138: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường đất.....	242
Bảng 139: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường trầm tích.....	243
Bảng 140: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mặt.....	244
Bảng 141: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường không khí xung quanh.....	245
Bảng 142: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh.....	246
Bảng 143: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt.....	248
Bảng 144: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh.....	249
Bảng 145: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường đất.....	250
Bảng 146: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường trầm tích.....	251
Bảng 147: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt.....	252
Bảng 148: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh.....	253
Bảng 149: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường đất.....	254
Bảng 150: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường trầm tích.....	255
Bảng 151: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt.....	256
Bảng 152: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh.....	257
Bảng 153: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường đất.....	257
Bảng 154: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường trầm tích.....	257
Bảng 155: Kết quả RSD, RPD đợt 1.....	259
Bảng 156: Kết quả RSD, RPD đợt 2.....	264
Bảng 157: Kết quả RSD, RPD đợt 3.....	267
Bảng 158: Kết quả RSD, RPD đợt 4.....	272
Bảng 159: Kết quả RSD, RPD đợt 5.....	275
Bảng 160: Kết quả RSD, RPD đợt 6.....	281

DANH BIỂU ĐỒ

Trang

Biểu đồ 1: So sánh diễn biến nhiệt độ tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị.....	40
Biểu đồ 2: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực có mật độ giao thông cao,.....	41
khu dân cư, đô thị	41
Biểu đồ 3: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực có mật độ giao thông cao,	42
khu dân cư, đô thị	42
Biểu đồ 4: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị	43
Biểu đồ 5: So sánh diễn biến nhiệt độ tại khu vực có hoạt động y tế	44
Biểu đồ 6: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực có hoạt động y tế	45
Biểu đồ 7: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực có hoạt động y tế	46
Biểu đồ 8: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực có hoạt động y tế	47
Biểu đồ 9: So sánh diễn biến nhiệt độ tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản	48
Biểu đồ 10: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản	49
Biểu đồ 11: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản	50
Biểu đồ 12: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản.....	52
Biểu đồ 13: Diễn biến nhiệt độ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến.....	53
nông sản.....	53
Biểu đồ 14: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản.....	54
Biểu đồ 15: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản.....	55
Biểu đồ 16: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản	56
Biểu đồ 17: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị	58
Biểu đồ 18: So sánh diễn biến bụi PM ₁₀ tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị	59
Biểu đồ 19: So sánh diễn biến khí SO ₂ tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị	60
Biểu đồ 20: So sánh diễn biến khí NO ₂ tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị.....	61
Biểu đồ 21: So sánh diễn biến khí H ₂ S tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị.....	62
Biểu đồ 22: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực có hoạt động y tế	64
Biểu đồ 23: So sánh diễn biến bụi PM ₁₀ tại khu vực có hoạt động y tế.....	65
Biểu đồ 24: So sánh diễn biến khí SO ₂ tại khu vực có hoạt động y tế.....	66
Biểu đồ 25: So sánh diễn biến khí NO ₂ tại khu vực có hoạt động y tế	67
Biểu đồ 26: So sánh diễn biến khí H ₂ S tại khu vực có hoạt động y tế.....	68
Biểu đồ 27: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản.....	69
Biểu đồ 28: So sánh diễn biến bụi PM ₁₀ tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

học, thôn bản	70
Biểu đồ 29: So sánh diễn biến khí SO ₂ tại khu vực có trụ sở	71
cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản	71
Biểu đồ 30: So sánh diễn biến khí NO ₂ tại khu vực có trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản.....	72
Biểu đồ 31: So sánh diễn biến khí H ₂ S tại khu vực có trụ sở	73
cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản	73
Biểu đồ 32: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản	75
Biểu đồ 33: So sánh diễn biến bụi PM ₁₀ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản.....	76
Biểu đồ 34: So sánh diễn biến khí SO ₂ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản.....	77
Biểu đồ 35: So sánh diễn biến khí NO ₂ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản.....	78
Biểu đồ 36: So sánh diễn biến khí H ₂ S tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản.....	79
Biểu đồ 37: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực	84
có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị.....	84
Biểu đồ 38: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị	85
Biểu đồ 39: So sánh diễn biến độ rung tại khu vực có.....	87
mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị	87
Biểu đồ 40: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực hoạt động y tế	88
Biểu đồ 41: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực hoạt động y tế	89
Biểu đồ 42: So sánh diễn biến độ rung tại khu vực hoạt động y tế	90
Biểu đồ 43: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực trụ sở	91
cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản	91
Biểu đồ 44: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực trụ sở	92
cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản	92
Biểu đồ 45: So sánh diễn biến gia tốc rung tại khu vực trụ sở.....	93
cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản	93
Biểu đồ 46: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực chợ,	94
khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản.....	94
Biểu đồ 47: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản	95
Biểu đồ 48: So sánh diễn biến gia tốc rung tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản	96
Biểu đồ 49: So sánh diễn biến pH trên địa bàn tỉnh Lai Châu	100
Biểu đồ 50: So sánh diễn biến TDS trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	102
Biểu đồ 51: So sánh diễn biến CaCO ₃ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	104
Biểu đồ 52: So sánh diễn biến SO ₄ ²⁻ nước dưới đất tỉnh Lai Châu	106
Biểu đồ 53: So sánh diễn biến As nước dưới đất tỉnh Lai Châu	108
Biểu đồ 54: So sánh diễn biến Fe nước dưới đất tỉnh Lai Châu	109
Biểu đồ 55: So sánh diễn biến KMnO ₄ nước dưới đất tỉnh Lai Châu.....	111
Biểu đồ 56: So sánh diễn biến NO ₂ ⁻ nước dưới đất tỉnh Lai Châu	113
Biểu đồ 57: So sánh diễn biến Zn nước dưới đất tỉnh Lai Châu	115
Biểu đồ 58: So sánh diễn biến Asen (As) trong trầm tích.....	119

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Biểu đồ 59: So sánh diễn biến Thủy ngân (Hg) trong trầm tích	120
Biểu đồ 60: Biểu đồ diễn biến kết quả phân tích pH	121
Biểu đồ 61: Biểu đồ diễn biến kết quả phân tích Độ dẫn điện (EC)	122
Biểu đồ 62: Biểu đồ diễn biến, chất lượng kết quả phân tích TDS.....	123
Biểu đồ 63: So sánh diễn biến pH trên địa bàn tỉnh Lai Châu	127
Biểu đồ 64: So sánh diễn biến pH tại các vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Lai Châu	129
Biểu đồ 65: So sánh diễn biến DO trong nước mặt.....	132
Biểu đồ 66: So sánh diễn biến DO cho mục đích cấp nước sinh hoạt	133
Biểu đồ 67: So sánh diễn biến TSS trong nước mặt	136
Biểu đồ 68: So sánh diễn biến TSS cho mục đích cấp nước sinh hoạt	138
Biểu đồ 69: So sánh diễn biến COD trong nước mặt.....	141
Biểu đồ 70: So sánh diễn biến COD sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt	143
Biểu đồ 71: So sánh diễn biến BOD ₅ trong nước mặt.....	146
Biểu đồ 72: So sánh diễn biến BOD ₅ phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt	147
Biểu đồ 73: So sánh diễn biến NH ₄ ⁺ trong nước mặt.....	150
Biểu đồ 74: So sánh diễn biến NO ₂ ⁻ trên địa bàn tỉnh.....	153
Biểu đồ 75: So sánh diễn biến NO ₃ ⁻ trên địa bàn tỉnh.....	155
Biểu đồ 76: So sánh diễn biến PO ₄ ³⁻ trên địa bàn tỉnh	158
Biểu đồ 77: So sánh diễn biến Coliform trên địa bàn tỉnh.....	161
Biểu đồ 78: So sánh diễn biến Coliform cho mục đích nước sinh hoạt	162

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA

1. Người chịu trách nhiệm chính:

STT	Họ và tên	Chức vụ	Đơn vị công tác
1	Đỗ Xuân Thủy	Giám đốc	Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường

2. Những người tham gia thực hiện

TT	Họ và tên	Chức vụ/Chức danh	Đơn vị công tác
1	Phạm Khánh Tùng	Phó giám đốc	Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi
2	Nguyễn Văn Khuyên	Quan trắc viên TNMT	Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường
3	Trần Thị Tình	Quan trắc viên TNMT	Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường
4	Kiều Văn Linh	Quan trắc viên TNMT	Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường
5	Thái Tất Đài	Quan trắc viên TNMT	Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường
6	Hoàng Văn Viễn	Quan trắc viên TNMT	Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường
7	Trần Thị Huệ	Quan trắc viên TNMT	Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường
8	Hoàng Tú Anh	Quan trắc viên TNMT	Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường
9	Lê Thị Hà Trang	Viên chức	Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường
10	Chang A Trai	Nhân viên	Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường

I. MỞ ĐẦU

1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ



Lai Châu là một tỉnh miền núi, kinh tế - xã hội đang trên đà phát triển. Tốc độ đô thị hoá diễn ra mạnh mẽ, công nghiệp, nông nghiệp có sự chuyển biến tích cực đã góp phần quan trọng trong việc tạo ra công ăn việc làm cho người lao động, tăng thu nhập, nâng cao mức sống của nhân dân.

Lai Châu là tỉnh miền núi, có nguồn tài nguyên phong phú, tài nguyên khoáng sản như: Đất hiếm, đồng, chì, sắt, đá làm vật liệu xây dựng,... và có hệ thống sông suối khá dày đặc, sản xuất nông nghiệp với nhiều hình thức canh tác, chăn nuôi đa dạng. Tỉnh Lai Châu cũng là tỉnh có nhiều đồng bào dân tộc sinh sống tạo ra sự đa dạng về văn hóa, tập quán canh tác, tập tục sinh sống.

Tuy nhiên, cùng với sự phát triển kinh tế - xã hội có nguy cơ kéo theo các vấn đề ô nhiễm và suy thoái môi trường. Do đó việc thực hiện quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu hàng năm có ý nghĩa hết sức quan trọng trong việc đánh giá diễn biến chất lượng môi trường, xây dựng cơ sở dữ liệu về chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu theo từng năm, từng giai đoạn.

Thực hiện việc quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2023 tại Quyết định số 333/QĐ-UBND ngày 18/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc ban hành kế hoạch quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Lai Châu giai đoạn 2021-2025; Quyết định số 09/QĐ-STNMT ngày 16/01/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc đặt hàng cung cấp dịch vụ sự nghiệp công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước; Hợp đồng số 01/HĐKT-TNMT ký ngày 19/01/2024 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu và Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

trường về cung cấp dịch vụ sự nghiệp công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước; Kế hoạch số 02/KH-TTQT ngày 24/01/2024 của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường về quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024; Hợp đồng dịch vụ tư vấn 25/2024/HĐ-DVTV ngày 31/01/2024 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu và Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia thực hiện hạng mục: Quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024. Kết quả được tổng hợp thành báo cáo trên cơ sở phân tích, đánh giá diễn biến chất lượng các thành phần môi trường năm 2024 và so sánh với các QCVN hiện hành.

1.2. Phạm vi nội dung công việc

Quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu được thực hiện trên phạm vi toàn tỉnh, bao gồm: Thành phố Lai Châu và các huyện: Mường Tè, Sìn Hồ, Nậm Nhùn, Tam Đường, Phong Thổ, Tân Uyên, Than Uyên.

Các điểm quan trắc chất lượng môi trường giai đoạn 2021 - 2025 tập trung chủ yếu tại các khu vực tập trung dân cư sinh sống, khu vực tập trung nhiều cơ sở sản xuất, kinh doanh. Tùy điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của từng huyện mà mật độ cũng như số lượng các điểm quan trắc giữa các huyện có sự khác nhau.

- Nghiên cứu các tài liệu hướng dẫn, các văn bản quy phạm pháp luật.
- Trao đổi thông tin giữa chủ dự án và đơn vị phối hợp.
- Xây dựng kế hoạch quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024.
- Xây dựng kế hoạch kiểm soát chất lượng QA/QC trong các hoạt động lập kế hoạch, quan trắc hiện trường, phân tích trong phòng thí nghiệm.
- Khảo sát, lấy mẫu và phân tích môi trường đất, nước, không khí, cụ thể:

Điểm quan trắc:

- + Quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường đất: 42 điểm;
- + Quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường nước mặt: 59 điểm;
- + Quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường nước dưới đất: 32 điểm;
- + Quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường không khí xung quanh: 49 điểm;
- + Quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường trầm tích: 12 điểm;
- + Quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường nước mưa: 4 điểm;
- + Quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường tiếng ồn, độ rung: 24 điểm;

Thông số quan trắc:

- + Môi trường nước mặt: 22 thông số.
- + Môi trường nước dưới đất: 20 thông số.
- + Môi trường không khí xung quanh: 12 thông số.

- + Môi trường đất: 11 thông số.
- + Môi trường trầm tích: 4 thông số.
- + Môi trường nước mưa: 6 thông số.
- + Môi trường tiếng ồn, độ rung: 3 thông số.
- Xây dựng báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường.

1.3. Đơn vị tham gia phối hợp

1.3.1. Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Lai Châu

- Địa chỉ: Đường Võ Thị Sáu, phường Tân Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.

- Số điện thoại: 0213 3798 246
- Email: ttquantractnmt.laichau@gmail.com.
- Đại diện: Ông Đỗ Xuân Thủy; Chức vụ: Giám đốc.

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 184 (Quyết định số 18/QĐ-BTNMT ngày 01 tháng 8 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

1.3.2. Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia

- Tên Công I: Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, thiết bị và Công nghệ môi trường Nguyễn Gia

- Tên giao dịch quốc tế: NGUYỄN GIA ENVIRONMENT TECHNOLOGY AND EQUIPMENT, TECHNICAL ADVICE COMPANY LIMITED

- Tên viết tắt: NGUYEN GIA ENTECH CO., LTD

- Trụ sở chính: Địa chỉ đăng ký kinh doanh: Số nhà 9, Tổ dân phố số 2 Phú Đô, Phường Phú Đô, Quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội

- Điện thoại: 0939315699
- Website: <https://nguyengiaentech.com/>
- Email: nguyengiaentechco@gmail.com

- Mã số thuế: 0106099535

- Trụ sở Văn phòng và Phòng thí nghiệm: Địa chỉ: Số 46 – Lô TT2, KĐT Văn Phú, Phường Phú La, Quận Hà Đông, thành phố Hà Nội,

- Điện thoại : 0904535589
- Đại diện hợp pháp: Ông Nguyễn Ngọc Hưng, Giám đốc

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu Số hiệu Vimcerts 251 ban hành theo Giấy chứng nhận số 08/GCN-BTNMT

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

ngày 28/6/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

1.4. Vị trí quan trắc

Có bản đồ, sơ đồ minh họa điểm quan trắc kèm theo phần Phụ lục báo cáo

1.5. Tần suất quan trắc, thời gian thực hiện chương trình quan trắc

- Đợt 1: Từ tháng 1 đến tháng 2 năm 2024.
- Đợt 2: Từ tháng 3 đến tháng 4 năm 2024.
- Đợt 3: Từ tháng 5 đến tháng 6 năm 2024.
- Đợt 4: Từ tháng 7 đến tháng 8 năm 2024.
- Đợt 5: Từ tháng 9 đến tháng 10 năm 2024.
- Đợt 6: Từ tháng 11 đến tháng 12 năm 2024.

Bảng 1: Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực

Khu vực quan trắc	Số điểm quan trắc						
	Môi trường không khí xq	Môi trường nước mặt	Môi trường nước dưới đất	Môi trường đất	Môi trường nước mưa	Môi trường trầm tích	Môi trường tiếng ồn và độ rung
Thành phố Lai Châu	10	12	5	7	1	1	4
Huyện Mường Tè	5	7	3	5	1	3	3
Huyện Nậm Nhùn	5	6	2	5		1	2
Huyện Sìn Hồ	6	6	3	5	1	2	3
Huyện Phong Thổ	6	7	5	5		2	3
Huyện Tam Đường	6	7	5	5		1	3
Huyện Tân Uyên	5	7	4	5		1	3
Huyện Than Uyên	6	7	5	5	1	1	3
Tổng	49	59	32	42	04	12	24

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Bảng 2: Thông tin về các điểm quan trắc

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
I	Thành phần môi trường không khí						
1	Khu vực ngã tư Trung tâm Hội nghị tỉnh Lai Châu	KXQ1	Nhiệt độ, độ ẩm, áp suất khí quyển, tốc độ gió, hướng gió, PM ₁₀ , Pb, TSP, CO, NO ₂ , H ₂ S, SO ₂ .	Ngã tư Trung tâm Hội nghị tỉnh Lai Châu gần bảng quảng cáo (cách 30m)	2476819	548476	-
2	Khu vực Bến xe khách tỉnh Lai Châu	KXQ2		Cổng chính Bến xe khách tỉnh Lai Châu	2476175	549972	-
3	Khu vực chợ Tam Đường Đất, xã San Thành, tp Lai Châu	KXQ3		Cổng chính chợ Tam Đường Đất	2477286	551412	-
4	Đường Phạm Ngọc Thạch khu vực Bệnh viện đa khoa tỉnh	KXQ4	Nt	Ngã tư đường Phạm Ngọc Thạch giao với đường Đặng Văn Ngữ	2475692	549660	-
5	Đường Nguyễn Trãi Khu vực Trung tâm y tế TP Lai Châu	KXQ5	Nt	Cổng chính Trung tâm y tế TP Lai Châu	2478768	544109	-
6	Khu vực vòng xuyên, Bản Sùng Chồ, xã Sùng Phài, Tp Lai Châu	KXQ6	Nt	Vòng xuyên, Bản Sùng Chồ (hướng đi Phong Thổ)	2479970	543219	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
7	Ngã ba Nông trường (giao giữa đường QL4D - đường Trần Phú - đường Trần Hưng Đạo) phường Tân Phong	KXQ7	Nt	Ngã ba Nông trường (gần siêu thị FPT)	2477956	547152	-
8	Khu vực Vòng xuyên bưu điện tỉnh, phường Tân Phong	KXQ8	Nt	Cổng chính bưu điện tỉnh	2476526	548153	-
9	Ngã tư khu vực giao giữa đường 58m với đường Nguyễn Chí Thánh, phường Đoàn Kết	KXQ9	Nt	Ngã tư khu vực giao giữa đường 58m với đường Nguyễn Chí Thánh (hướng đi bên xe khách)	2477112	547306	-
10	Khu vực giao giữa đường Trường Chinh và đường Nguyễn Hữu Thọ, tổ 15, phường Tân Phong (gần trụ sở Công an tỉnh)	KXQ10	Nt	giao giữa đường Trường Chinh và đường Nguyễn Hữu Thọ (hướng đi bệnh viện đa khoa tỉnh)	2477162	549512	-
11	Khu vực đối diện Bưu điện Mường Tè, thị trấn Mường Tè	KXQ11	Nt	Đối diện Bưu điện Mường Tè gần nhà dân	2476180	479401	-
12	Khu vực cổng Bến xe khách Mường Tè, thị trấn Mường Tè	KXQ12	Nt	Cổng Bến xe khách Mường Tè	2476464	479915	-
13	Khu vực cổng Bệnh viện đa	KXQ13	Nt	Cổng chính Bệnh viện	2476380	478412	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	khoa huyện, thị trấn Mường Tè			đa khoa huyện Mường Tè			
14	Khu vực bản Nà Phây, xã Vàng San, huyện Mường Tè	KXQ14	Nt	Ngã ba bản Nà Phây, xã Vàng San	2473120	484766	-
15	Khu vực bản Nậm Hạ A, xã Kan Hồ, huyện Mường Tè	KXQ15	Nt	Cổng bản Nậm Hạ A, xã Kan Hồ	2465841	482890	-
16	Khu vực ngã ba thị trấn Phong Thổ đi cửa khẩu Ma Lù Thàng, huyện Phong Thổ	KXQ16	Nt	Cổng chính chợ thị trấn Phong Thổ đi cửa khẩu Ma Lù Thàng	2493984	531668	-
17	Khu vực trụ sở Cửa khẩu Ma Lù Thàng, xã Ma Ly Pho, huyện Phong Thổ	KXQ17	Nt	Trước nhà làm việc Ban QL Cửa khẩu Ma Lù Thàng	2500786	517038	-
18	Khu vực chợ Mường So, xã Mường So, huyện Phong Thổ	KXQ18	Nt	Cổng chính chợ Mường So giáp cầu	2492483	536548	-
19	Khu vực bản Mầu, xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ	KXQ19	Nt	Nhà dân ở đầu bản Mầu (hướng đi Thủy điện Nậm Pạc 1)	2491256	546207	-
20	Khu vực chợ Bản Lang, xã Bản Lang, huyện Phong Thổ	KXQ20	Nt	Cổng chợ dân sinh xã Bản Lang	2499046	538747	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
21	Khu vực ngã ba đi Mường So và thị trấn Phong Thổ (gần khu công nghiệp Mường So bản Nậm Cung, xã Mường So)	KXQ21	Nt	Ngã ba đi Mường So và thị trấn Phong Thổ	2490468	534576	-
22	Khu vực ngã ba thị trấn Sìn Hồ (gần UBND huyện)	KXQ22	Nt	Cổng chính UBND huyện	2473380	525838	-
23	Khu vực chợ thị trấn Sìn Hồ	KXQ23	Nt	Cổng chính chợ thị trấn Sìn Hồ	2473421	525708	-
24	Khu vực trụ sở UBND xã Phăng Sô Lin, huyện Sìn Hồ	KXQ24	Nt	Cổng chính trụ sở UBND xã Phăng Sô Lin	2474036	524210	-
25	Khu vực trụ sở UBND xã Chăn Nưa, huyện Sìn Hồ	KXQ25	Nt	Cổng chính trụ sở UBND xã Chăn Nưa	2455143	517415	-
26	Khu vực trụ sở Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Sìn Hồ	KXQ26	Nt	Cổng chính bệnh viện đa khoa huyện Sìn Hồ	2473532	525810	-
27	Khu vực mỏ đá Hồng Thu, xã Hồng Thu, huyện Sìn Hồ	KXQ27	Nt	Ngã ba đường vào mỏ đá Hồng Thu	2476841	524668	-
28	Khu vực ngã tư đường vào UBND huyện, thị trấn Tam	KXQ28	Nt	Gần cổng chính ngân hàng nông nghiệp	2469557	564029	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	Đường			huyện			
29	Khu vực trụ sở Trung tâm Y tế huyện, thị trấn Tam Đường	KXQ29	Nt	Cổng chính Trung tâm Y tế huyện Tam Đường	2469208	565144	-
30	Khu vực ngã ba liên ngành tại bản Tân Hợp, xã Sơn Bình	KXQ30	Nt	Gần nhà dân tại ngã ba liên ngành tại bản Tân Hợp (hướng đi Tân Uyên)	2468797	568093	-
31	Khu vực Bưu Điện Văn hóa xã Bản Bo, huyện Tam Đường	KXQ31	Nt	Cổng chính Bưu Điện Văn hóa xã Bản Bo	2464538	576089	-
32	Khu vực Chợ trung tâm thị trấn Tam Đường	KXQ32	Nt	Sân Chợ trung tâm thị trấn Tam Đường	2469296	564223	-
33	Khu vực ngã ba đường lên chùa Linh Ứng, xã Nùng Nàng, huyện Tam Đường	KXQ33	Nt	Khu vực ngã ba đường lên chùa Linh Ứng gần cổng bản	2474617	546919	-
34	Khu vực Trường THPT thị trấn Tân Uyên	KXQ34	Nt	Cổng chính Trường THPT thị trấn Tân Uyên	2453235	577546	-
35	Khu vực chợ thị trấn Tân Uyên	KXQ35	Nt	Cổng chính chợ thị trấn Tân Uyên	2452668	577935	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
36	Khu vực trụ sở Trung tâm y tế huyện, thị trấn Tân Uyên	KXQ36	Nt	Cổng chính trụ sở Trung tâm y tế huyện Tân Uyên	2452768	577297	-
37	Khu vực xưởng sản xuất Công ty CP trà Than Uyên	KXQ37	Nt	Cổng chính Công ty CP trà Than Uyên	2453018	577678	-
38	Khu vực nhà máy chè Hợp tác Tân Tiến, xã Phúc Khoa, huyện Tân Uyên	KXQ38	Nt	Cổng chính nhà máy chè Hợp tác Tân Tiến	2460656	574238	-
39	Khu vực ngã ba Mường Than, xã Mường Than, huyện Than Uyên	KXQ39	Nt	Ngã ba Mường Than, xã Mường Than (hướng đi thị trấn Than Uyên)	2432148	593377	-
40	Khu vực Bến xe khách Than Uyên, thị trấn Than Uyên	KXQ40	Nt	Cổng chính Bến xe khách Than Uyên	2428295	591007	-
41	Khu vực ngã ba Mường Kim, xã Mường Kim, huyện Than Uyên	KXQ41	Nt	Ngã ba Mường Kim, xã Mường Kim (hướng đi Sơn La)	2421268	590126	-
42	Khu vực trụ sở Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Than Uyên	KXQ42	Nt	Cổng chính trụ sở Bệnh viện đa khoa huyện Than Uyên	2428584	590793	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
43	Khu vực bản Pù Quải, xã Mường Cang, huyện Than Uyên	KXQ43	Nt	Cổng chào bản Pù Quải, xã Mường Cang	2427046	589422	-
44	Khu vực bản Sam Sầu, xã Phúc Than, huyện Than Uyên	KXQ44	Nt	Cổng chào bản Sam Sầu, xã Phúc Than	2433953	595986	-
45	Khu vực trụ sở UBND xã Mường Mô, huyện Nậm Nhùn	KXQ45	Nt	Cổng chính trụ sở UBND xã Mường Mô	2458325	493292	-
46	Khu vực cầu Lai Hà, xã Lê Lợi, huyện Nậm Nhùn	KXQ46	Nt	Đầu cầu Lai Hà (hướng đi tỉnh Điện Biên)	2444432	517328	-
47	Khu vực chợ thị trấn Nậm Nhùn	KXQ47	Nt	Cổng chính chợ thị trấn Nậm Nhùn	2450210	500986	-
48	Khu vực trụ sở UBND xã Nậm Hàng, huyện Nậm Nhùn	KXQ48	Nt	Cổng chính trụ sở UBND xã Nậm Hàng	2449716	505056	-
49	Khu vực Trung tâm hành chính huyện, thị trấn Nậm Nhùn	KXQ49	Nt	Cổng chính Trung tâm hành chính huyện Nậm Nhùn	2449597	502077	-
II	Thành phần môi trường nước mặt						
1	Cổng ra của mỏ nước đầu nguồn tổ 2, phường Quyết	NM1	pH, DO; TSS, COD, BOD ₅ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻	Cổng ra của mỏ nước đầu nguồn tổ 2, phường Quyết Tiến	2477252	545756	Mỏ nước đầu nguồn

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	Tiến, thành phố Lai Châu						
2	Khu vực hồ Hạ, phường Tân Phong	NM2	, NO ₂ ⁻ , Pb, As, Fe, Cu, Zn, dầu mỡ, Cr ⁶⁺ , Mn, chất hoạt động bề mặt, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs.	hồ Hạ, phường Tân Phong (điểm thoát nước ra kênh)	2476376	548677	Hồ Hạ
3	Suối cạnh chợ Tam Đường Đất, xã San Thàng	NM3		Suối cạnh chợ Tam Đường Đất, xã San Thàng (cách 50m)	2477360	551476	Suối Tà Lèng
4	Suối khu vực bản Thành Lập, phường Đoàn Kết	NM4	Nt	Suối tại bản Thành Lập, phường Đoàn Kết	2478852	545965	Suối bản Thành Lập
5	Kênh thoát nước tổ 23, phường Đông Phong	NM5	Nt	Kênh thoát nước tổ 23, phường Đông Phong (gần suối Nậm Con Gin)	2476230	549907	Kênh thoát nước Đông Phong
6	Suối khu vực bản Sùng Chô, xã Sùng Phài	NM6	Nt	Suối tại bản Sùng Chô, xã Sùng Phài	2476599	542734	Suối khu vực bản Sùng Chô
7	Suối khu vực bản Gia Khâu 2, xã Sùng Phài	NM7	Nt	Suối tại bản Gia Khâu 2, xã Sùng Phài	2479636	542316	Suối khu vực bản Gia Khâu 2
8	Suối từ đoạn bản San Thàng chảy đến bản Duy Phong, xã	NM8	Nt	Suối từ đoạn bản San Thàng chảy đến bản	2476275	551637	Suối từ đoạn bản San

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	San Thành			Duy Phong, xã San Thành			Thành
9	Suối khu vực bản Chin Chu Chải, xã San Thành.	NM9	Nt	Suối tại bản Chin Chu Chải, xã San Thành.	2477812	550832	Suối khu vực bản Chin Chu Chải
10	Suối trên đường đi vào Bản Lùng Than, xã San Thành (đi Thèn Sin huyện Tam Đường)	NM10	Nt	Suối trên đường đi vào Bản Lùng Than, xã San Thành (đi Thèn Sin huyện Tam Đường)	2479463	550072	Suối trên đường đi vào Bản Lùng Than
11	Suối Nậm Con Gin (đoạn ngã ba giao giữa xã San Thành, thành phố Lai Châu và xã Bản Giang, huyện Tam Đường)	NM11	Nt	Suối Nậm Con Gin (đoạn ngã ba giao giữa xã San Thành, thành phố Lai Châu và xã Bản Giang, huyện Tam Đường)	2472617	551976	Suối Nậm Con Gin
12	Kênh thoát nước giáp chân núi Nùng Nàng	NM12	Nt	Kênh thoát nước giáp chân núi Nùng Nàng	2475832	547912	Kênh thoát nước Nùng Nàng
13	Sông Đà khu vực sau đập thủy điện Lai Châu, thị trấn Nậm Nhùn	NM13	Nt	Gần cầu đi xã Nậm Manh (cách 50 mét)	2449020	499125	Sông Đà

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
14	Suối Nậm Ban, xã Trung Chải	NM14	Nt	Suối Nậm Ban tại bản Nậm Nó 1 xã Trung Chải	2476100	514367	Suối Nậm Ban
15	Suối khu vực bản Nậm Ty, xã Nậm Hàng	NM15	Nt	Suối tại bản Nậm Ty, xã Nậm Hàng	2446873	507833	Suối Nậm Ty
16	Suối Mường Mô khu vực xã Mường Mô	NM16	Nt	Suối Mường Mô gần trạm y tế xã Mường Mô (cách 200 mét)	2456670	491624	Suối Mường Mô
17	Suối Nậm Hàng, bản Pa Kéo, thị trấn Huyện Nậm Nhùn (vị trí trước điểm lấy nước của nhà máy cung cấp nước sinh hoạt thị trấn)	NM17	Nt	Suối Nậm Hàng tại bản Pa Kéo, thị trấn Huyện Nậm Nhùn (vị trí trước điểm lấy nước của nhà máy cung cấp nước sinh hoạt thị trấn)	2449623	502198	Suối Nậm Hàng
18	Sông Đà khu vực bến Nghiêng, xã Lê Lợi (gần đền thờ Vua Lê Lợi)	NM18	Nt	Sông Đà tại bến Nghiêng, xã Lê Lợi (gần đền thờ Vua Lê Lợi)	2444569	512015	Sông Đà
19	Suối Nậm Cầu khu vực khu 7, thị trấn Mường Tè	NM19	Nt	Suối Nậm Cầu khu 7, thị trấn Mường Tè	2476632	479861	Suối Nậm Cầu
20	Sông Đà khu vực Cảng Pô Lếch,	NM20	Nt	Sông Đà tại Cảng Pô	2473217	477207	Sông Đà

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	xã Bum Tở			Léch, xã Bum Tở			
21	Suối khu vực gần trụ sở UBND xã Nậm Khao	NM21	Nt	Suối gần trụ sở UBND xã Nậm Khao	2478585	466266	Suối KV UBND
22	Suối Nậm Sì Lường, bản Xa Phìn, xã Pa Vệ Sủ	NM22	Nt	Suối Nậm Sì Lường tại bản Xa Phìn, xã Pa Vệ Sủ	2492013	484066	Suối Nậm Sì Lường
23	Suối Nậm Là, xã Ka Lăng	NM23	Nt	Suối Nậm Là tại bản Nậm Là xã Ka Lăng	2504944	438928	Suối Nậm Là
24	Suối Nậm Bum khu vực xã Bum Nưa	NM24	Nt	Suối Nậm Bum cầu Bum Nưa xã Bum Nưa (hướng đi Mường Tè)	2474705	482488	Suối Nậm Bum
25	Khe nước Huổi Lạp bản Nà Phầy, xã Vàng San	NM25	Nt	Khe nước Huổi Lạp tại bản Nà Phầy, xã Vàng San	2473265	484464	Khe nước Huổi Lạp bản Nà Phầy
26	Nước sông Nậm Na tại cửa khẩu Ma Lù Thàng	NM26	Nt	Nước sông Nậm Na tại cửa khẩu Ma Lù Thàng (đầu cầu cửa khẩu)	2500920	516795	Sông Nậm Na
27	Nước suối Mường So tại cầu Phiêng Đanh, xã Mường So, huyện Phong Thổ	NM27	Nt	Nước suối Mường So tại cầu Phiêng Đanh, xã Mường So, huyện Phong Thổ (hướng đi	2491376	535348	Suối Mường So

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
				Mường So			
28	Nước mặt tại cầu thị trấn Paso (khu vực ngã ba sông Nậm Na và suối Nậm So), huyện Phong Thổ	NM28	Nt	Nước mặt tại cầu thị trấn Paso (khu vực ngã ba sông Nậm Na và suối Nậm So), huyện Phong Thổ hướng đi cửa khẩu)	2493796	529316	Sông Nậm Na và suối Nậm So
29	Suối Nậm Xe gần khu vực trụ sở UBND xã Nậm Xe	NM29	Nt	Suối Nậm Xe gần trụ sở UBND xã Nậm Xe (cách 500 m)	2490288	542386	Suối Nậm Xe
30	Nước sông Nậm Na gần khu vực Bệnh viện đa khoa huyện Phong Thổ	NM30	Nt	Nước sông Nậm Na gần Bệnh viện đa khoa huyện Phong Thổ (cách 50m)	2492807	528321	Sông Nậm Na
31	Nước suối Mường so gần khu vực bãi rác huyện Phong Thổ	NM31	Nt	Nước suối Mường so gần bãi rác huyện Phong Thổ (cách 200m)	2492037	533316	Suối Mường so
32	Cánh đồng Tùng So (điểm cuối xả nước vào suối Nậm So của bản Nà Củng), xã Mường So	NM32	Nt	Cánh đồng Tùng So (điểm cuối xả nước vào suối Nậm So của bản Nà Củng), xã Mường	2491781	537483	Suối Nậm So

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
				So			
33	Suối Huổi Luông, bản Pa Tần 1, xã Pa Tần	NM33	Nt	Suối Huổi Luông tại bản Pa Tần 1, xã Pa Tần	2485833	519935	Suối Huổi Luông
34	Hồ trung tâm huyện, thị trấn Sìn Hồ	NM34	Nt	Hồ trung tâm huyện, thị trấn Sìn Hồ (gần nhà khách UBND huyện)	2473189	525705	Hồ trung tâm thị trấn
35	Sông Nậm Na gần khu vực ngã ba Chăn Nưa, xã Chăn Nưa	NM35	Nt	Sông Nậm Na gần khu vực ngã ba Chăn Nưa, xã Chăn Nưa	2452578	517514	Sông Nậm Na
36	Hồ Hoàng Hồ khu vực xã Xà Dề Phìn (vị trí trước điểm lấy nước của nhà máy cung cấp nước sinh hoạt thị trấn)	NM36	Nt	Hồ Hoàng Hồ xã Xà Dề Phìn (vị trí trước điểm lấy nước của nhà máy cung cấp nước sinh hoạt thị trấn)	2470040	525023	Hồ Hoàng Hồ
37	Suối Nậm Củng, bản Ma Quai Thàng, xã Ma Quai	NM37	Nt	Suối Nậm Củng tại Ma Quai Thàng, xã Ma Quai	2472970	533231	Suối Nậm Củng
38	Sông Nậm Mạ tại khu vực cầu	NM38	Nt	Sông Nậm Mạ tại khu vực cầu Nậm Tăm, xã	2464762	540676	Sông Nậm

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	Nậm Tăm, xã Nậm Tăm			Nậm Tăm (hướng đi xã Nậm Cha)			Mạ
39	Suối Nậm Giê tại cầu Nậm Giê, xã Bình Lư	NM39	Nt	Suối Nậm Giê tại cầu Nậm Giê, xã Bình Lư (hướng đi Sapa)	2468678	566837	Suối Nậm Giê
40	Suối Nậm Giê khu vực bản Chu va 12, xã Sơn Bình	NM40	Nt	Suối Nậm Giê tại bản Chu va 12, xã Sơn Bình (cách thủy điện Chu Va 12 500m)	2472733	570121	Suối Nậm Giê
41	Suối Bản Hòn tại cầu xã Bản Hòn (đường tỉnh lộ 136)	NM41	Nt	Suối Bản Hòn tại cầu xã Bản Hòn (đường tỉnh lộ 136 hướng đi thị trấn)	2470580	555341	Suối Bản Hòn
42	Suối thác Tắc Tình, thị trấn Tam Đường (vị trí trước điểm lấy nước của nhà máy cung cấp nước sinh hoạt thị trấn)	NM42	Nt	Suối thác Tắc Tình, thị trấn Tam Đường (vị trí trước điểm lấy nước của nhà máy cung cấp nước sinh hoạt thị trấn)	2471932	562816	Suối thác Tắc Tình
43	Suối gần khu vực bản Vân Bình, xã Bình Lư	NM43	Nt	Suối tại bản Vân Bình, xã Bình Lư	2469434	567198	Suối bản Vân Bình
44	Suối Tà Lèng điểm phía dưới	NM44	Nt	Suối Tà Lèng điểm	2478023	553437	Suối Tà Lèng

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	khu vực trồng hoa hồng tại xã Giang Ma			phía dưới khu vực trồng hoa hồng tại xã Giang Ma			
45	Suối Nậm Đích, khu vực bản Nậm Đích, xã Khun Há	NM45	Nt	Suối Nậm Đích tại bản Nậm Đích, xã Khun Há	2460193	563481	Suối Nậm Đích
46	Suối Nậm Pao tại cầu Nậm Pao, thị trấn Tân Uyên	NM46	Nt	Suối Nậm Pao tại cầu Nậm Pao, thị trấn Tân Uyên	2454187	577038	Suối Nậm Đích
47	Suối tại cầu Mít Nọi, xã Pắc Ta	NM47	Nt	Suối tại cầu Mít Nọi, xã Pắc Ta (hướng đi Than Uyên)	2441137	589941	Suối Mít Nọi
48	Suối Huổi Chăng Luông tại cầu gần chợ thị trấn Tân Uyên	NM48	Nt	Suối Huổi Chăng Luông tại cầu gần chợ thị trấn Tân Uyên	2452596	5778765	Suối Huổi Chăng Luông
49	Sông Nậm Mu gần khu vực nghĩa trang huyện, thị trấn Tân Uyên	NM49	Nt	Sông Nậm Mu gần nghĩa trang huyện, thị trấn Tân Uyên	2451816	576621	Sông Nậm Mu
50	Suối Nậm Bon khu vực bản Nậm Bon, xã Phúc Khoa	NM50	Nt	Suối Nậm Bon tại bản Nậm Bon, xã Phúc Khoa	2460598	574126	Suối Nậm Bon

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
51	Sông Nậm Mu khu vực bản Phiêng Áng, xã Nậm Cần	NM51	Nt	Sông Nậm Mu tại bản Phiêng Áng, xã Nậm Cần	2449685	574131	Sông Nậm Mu
52	Suối Chạm Cả, thị trấn Than Uyên	NM52	Nt	Suối Chạm Cả, thị trấn Than Uyên	2455256	576758	Suối Chạm Cả
53	Hồ trung tâm, thị trấn Than Uyên	NM53	Nt	Hồ trung tâm, thị trấn Than Uyên (đường đi bộ)	2428747	591054	Hồ trung tâm thị trấn
54	Sông Nậm Mu khu vực sau đập thủy điện Bản Chát	NM54	Nt	Sông Nậm Mu sau đập thủy điện Bản Chát (cách 1km)	2418056	586114	Sông Nậm Mu
55	Sông Nậm Bón tại cầu Nậm Bón	NM55	Nt	Sông Nậm Bón tại cầu Nậm Bón (hướng đi Yên Bái)	2421046	589621	Sông Nậm Bón
56	Suối Mường Kim gần khu vực thủy điện Mường Kim, xã Mường Kim	NM56	Nt	Suối Mường Kim gần hủy điện Mường Kim, xã Mường Kim (trên cầu)	2420907	590749	Suối Mường Kim
57	Suối Nậm Mỏ gần thủy điện Nậm Mỏ, xã Khoen on	NM57	Nt	Suối Nậm Mỏ gần thủy điện Nậm Mỏ, xã Khoen on	2406378	590247	Suối Nậm Mỏ

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
58	Suối Nậm Mít sau nhà máy thủy điện Mường Mít, xã Mường Mít	NM58	Nt	Suối Nậm Mít sau nhà máy thủy điện Mường Mít, xã Mường Mít	2436929	587735	Suối Nậm Mít
59	Suối Lọng Pậu khu vực Trạm Y tế thị trấn Than Uyên	NM59	Nt	Suối Lọng Pậu gần Trạm Y tế thị trấn Than Uyên	2429207	591496	Suối Lọng Pậu
III	Thành phần môi trường nước dưới đất						
1	Khu vực gần nhà máy chè đen, tổ 1, phường Tân Phong	NN1	pH, TDS, chỉ số permanganat, NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , Fe, As, Cl ⁻ , độ cứng theo CaCO ₃ , NO ₂ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Pb, Cu, Zn, Mn, Hg, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs.	Gần nhà máy chè đen, tổ 1, phường Tân phong	2478114	547386	-
2	Mỏ nước khu vực tổ 15, phường Tân Phong	NN2		Mỏ nước tổ 15, phường Tân Phong	2477892	548943	-
3	Mỏ nước khu vực Trạm xử lý và cấp nước sinh hoạt đầu nguồn Nùng Nàng tổ 2, phường Quyết Thắng	NN3		Mỏ nước tại Trạm xử lý và cấp nước sinh hoạt đầu nguồn Nùng Nàng tổ 2, phường Quyết Thắng	2477292	545742	-
4	Mỏ nước khu vực Trạm xử lý và cấp nước sinh hoạt tổ 9, phường Quyết Thắng	NN4	Nt	Mỏ nước Trạm xử lý và cấp nước sinh hoạt tổ 9, phường Quyết Thắng	2477139	545962	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
5	Mỏ nước khu vực rừng cấm, bản Nậm Lông 1, phường Quyết Thắng	NN5	Nt	Mỏ nước khu vực rừng cấm, bản Nậm Lông 1, phường Quyết Thắng	2478172	544083	-
6	Nước ngầm khu vực trạm bảo vệ thực vật xã Mường So	NN6	Nt	Nước ngầm gần trạm bảo vệ thực vật xã Mường So	2492317	536227	-
7	Nước ngầm khu vực bản Vàng Bó, thị trấn Phong Thổ	NN7	Nt	Bản Vàng Bó, thị trấn Phong Thổ (suối nước nóng)	2491495	533391	-
8	Giếng nước khu vực thôn Vàng Khon, thị trấn Phong Thổ	NN8	Nt	Giếng nước thôn Vàng Khon, thị trấn Phong Thổ	2491297	535386	-
9	Khe nước bản nà Phầy, thị trấn Phong Thổ (vị trí trước điểm lấy nước của nhà máy cung cấp nước sinh hoạt thị trấn)	NN9	Nt	Khe nước bản nà Phầy, thị trấn Phong Thổ (vị trí trước điểm lấy nước của nhà máy cung cấp nước sinh hoạt thị trấn)	2488527	528497	-
10	Mỏ nước gần khu vực mỏ chì kẽm Si Phay, xã Mù Sang	NN10	Nt	Mỏ nước gần mỏ chì kẽm Si Phay, xã Mù Sang	2406088	532794	-
11	Mỏ nước sau nhà nghỉ thanh	NN11	Nt	Mỏ nước sau nhà nghỉ	2473611	525167	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	Bình, thị trấn Sìn Hồ			thanh Bình, thị trấn Sìn Hồ			
12	Mó nước xã Xà Dề Phìn (gần Công ty dược Bảo Long)	NN12	Nt	Mó nước xã Xà Dề Phìn (gần Công ty dược Bảo Long)	2467879	525417	-
13	Giếng nước khu vực thị trấn Pa tần (gần nhà ông Vũ Văn Quân), xã Pa tần.	NN13	Nt	Giếng nước thị trấn Pa tần (gần nhà ông Vũ Văn Quân), xã Pa tần.	2482639	519951	-
14	Mó nước khu vực bản Hà Giang, xã Bản Giang	NN14	Nt	Mó nước tại bản Hà Giang, xã Bản Giang	2471198	553416	-
15	Mó nước khu vực bản nà Bò, xã Bản Giang	NN15	Nt	Mó nước tại bản nà Bò, xã Bản Giang	2472734	553709	-
16	Giếng nước khu vực bản Tiên Bình, thị trấn Tam Đường	NN16	Nt	Giếng nước tại bản Tiên Bình, thị trấn Tam Đường	2470309	562210	-
17	Giếng nước khu vực bản Hưng Phong, xã Bản Bo	NN17	Nt	Giếng nước tại bản Hưng Phong, xã Bản Bo	2464287	570398	-
18	Mó nước bản Noong Luống, xã Bình Lư	NN18	Nt	Mó nước bản Noong Luống, xã Bình Lư	2467355	567153	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
19	Giếng nước khu vực đội 4, bản Ngọc Lại, xã Phúc Khoa	NN19	Nt	Giếng nước tại đội 4, bản Ngọc Lại, xã Phúc Khoa	2459172	574173	-
20	Giếng nước khu vực bản Chom Chăng, xã Thân Thuộc	NN20	Nt	Giếng nước tại bản Chom Chăng, xã Thân Thuộc	2467188	566855	-
21	Giếng nước khu vực tổ 1, thị trấn Tân Uyên	NN21	Nt	Giếng nước tổ 1, thị trấn Tân Uyên	2452184	580539	-
22	Mó nước khu vực bản Sơn hà, xã Pắc Ta	NN22	Nt	Mó nước tại bản Sơn hà, xã Pắc Ta	2443006	592920	-
23	Giếng nước khu vực đội 9, xã Phúc Than	NN23	Nt	Giếng nước đội 9, xã Phúc Than	2435685	594410	-
24	Giếng nước khu vực đội 3, xã Phúc Than	NN24	Nt	Giếng nước đội 3, xã Phúc Than	2431669	593087	-
25	Nước ngầm khu vực ngã ba Mường Kim, xã Mường Kim	NN25	Nt	Nước ngầm ngã ba Mường Kim, xã Mường Kim	2421320	589996	-
26	Mó nước bản Khoang, xã Mường Mít	NN26	Nt	Mó nước tại bản Khoang, xã Mường Mít	2435539	586363	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
27	Giếng nước khu vực khu 11 thị trấn Than Uyên	NN27	Nt	Giếng nước khu 11 thị trấn Than Uyên	2429547	591508	-
28	Mó nước khu vực bản Phiêng Ban, xã Lê Lợi	NN28	Nt	Mó nước tại bản Phiêng Ban, xã Lê Lợi	2445933	518123	-
29	Mó nước tại bản Nậm Hàng, thị trấn Nậm Nhùn	NN29	Nt	Mó nước tại bản Nậm Hàng, TT. Nậm Nhùn	2450204	500824	-
30	Mó nước bản Bum Tở, xã Bum Tở	NN30	Nt	Mó nước bản Bum Tở, xã Bum Tở	2479641	482426	-
31	Mó nước Nậm Hạ A, xã Can Hồ	NN31	Nt	Mó nước tại bản Nậm Hạ A, xã Can Hồ	2466177	482694	-
32	Khe nước Huổi Sàng, khu 8 thị trấn Mường Tè (vị trí trước điểm lấy nước của nhà máy cung cấp nước thải sinh hoạt thị trấn).	NN 32	Nt	Khe nước Huổi Sàng, khu 8 thị trấn Mường Tè (vị trí trước điểm lấy nước của nhà máy cung cấp nước thải sinh hoạt thị trấn).	2477079	479715	-
IV	Thành phần môi trường tiếng ồn và độ rung						
1	Khu vực ngã tư Trung tâm hội nghị tỉnh Lai Châu	OR1	Mức âm tương đương, mức âm	Ngã tư Trung tâm hội nghị tỉnh Lai Châu gần biển quảng cáo (cách	2476819	548476	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
			cực đại, mức gia tốc rung.	30m)			
2	Khu vực bến xe khách tỉnh Lai Châu	OR2		Cổng chính bến xe khách tỉnh Lai Châu	2476175	549972	-
3	Khu vực vòng xuyên, bản Sung Chô, xã Sùng Phài	OR3	Nt	Khu vực vòng xuyên, bản Sung Chô, xã Sùng Phài (hướng đi Phong Thổ)	2479970	543219	-
4	Ngã ba nông trường (giao giữa đường QL4D – đường Trần Phú – đường Trần Hưng Đạo) phường Tân Phong	OR4	Nt	Ngã ba nông trường (giao giữa đường QL4D – đường Trần Phú – đường Trần Hưng Đạo) (gần siêu thị FPT)	2477956	547152	-
5	Khu vực ngã ba thị trấn Phong Thổ đi cửa khẩu Ma Lù Thàng	OR5	Nt	Ngã ba thị trấn Phong Thổ đi cửa khẩu Ma Lù Thàng	2493984	531668	-
6	Khu vực bản Mầu, xã Nậm Xe	OR6	Nt	Tại bản Mầu, xã Nậm Xe	2491256	546207	-
7	Khu vực ngã ba đi Mường So và thị trấn Phong Thổ (gần khu công nghiệp Mường So bản	OR7	Nt	Ngã ba đi Mường So và thị trấn Phong Thổ (gần khu công nghiệp	2490468	534576	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	Nậm Cung, xã Mường So)			Mường So bản Nậm Cung, xã Mường So)			
8	Khu vực Trung tâm hành chính huyện, thị trấn Nậm Nhùn	OR8	Nt	Cổng chính Trung tâm hành chính huyện, thị trấn Nậm Nhùn	2449597	502077	-
9	Khu vực chợ thị trấn Nậm Nhùn	OR9	Nt	Cổng chính chợ thị trấn Nậm Nhùn	2450210	500986	-
10	Khu vực đối diện Bưu điện Mường Tè, thị trấn Mường Tè	OR10	Nt	Đối diện Bưu điện Mường Tè, thị trấn Mường Tè	2476180	479401	-
11	Khu vực cổng bến xe khách Mường Tè, thị trấn Mường Tè	OR11	Nt	Cổng bến xe khách Mường Tè, thị trấn Mường Tè	2476464	4799158	-
12	Khu vực cổng Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Mường Tè	OR12	Nt	Cổng chính Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Mường Tè	2476380	478412	-
13	Khu vực ngã ba thị trấn Sìn Hồ (gần UBND huyện)	OR13	Nt	Ngã ba thị trấn Sìn Hồ (gần UBND huyện)	2473380	525838	-
14	Khu vực trụ sở Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Sìn Hồ	OR14	Nt	Cổng chính Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn	2473532	525810	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
				Sìn Hồ			
15	Khu vực mỏ đá Hồng Thu, xã Hồng Thu	OR15	Nt	Nga ba đường vào mỏ đá Hồng Thu, xã Hồng Thu	2476841	524668	-
16	Khu vực trụ sở Trung tâm Y tế huyện, thị trấn Tam Đường	OR16	Nt	Cổng chính trụ sở Trung tâm Y tế huyện, thị trấn Tam Đường	2469208	565144	-
17	Khu vực ngã ba liên ngành tại bản Tân Hợp, xã Sơn Bình	OR17	Nt	Ngã ba liên ngành tại bản Tân Hợp, xã Sơn Bình (huong đi Tân Uyên)	2468797	568093	-
18	Khu vực Khu vực bưu điện xã Bản Bo	OR18	Nt	Cổng chính bưu điện xã Bản Bo	2464538	576089	-
19	Khu vực trụ sở trung tâm y tế huyện, thị trấn Tân Uyên	OR19	Nt	Cổng chính trụ sở trung tâm y tế huyện, thị trấn Tân Uyên	2452768	577297	-
20	Khu vực xưởng sản xuất Công ty CP trà Tân Uyên	OR20	Nt	Cổng xưởng sản xuất Công ty CP trà Tân Uyên	2453018	577678	-
21	Khu vực nhà máy chè Hợp tác	OR21	Nt	Cổng nhà máy chè Hợp tác Tân Tiến, xã Phúc	2460656	574238	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	Tân Tiến, xã Phúc Khoa			Khoa			
22	Khu vực Bến xe khách Than Uyên, thị trấn Than Uyên	OR22	Nt	Cổng chính Bến xe khách Than Uyên, thị trấn than Uyên	2428295	591007	-
23	Khu vực ngã ba Mường Kim, xã Mường Kim	OR23	Nt	Ngã ba Mường Kim, xã Mường Kim (hướng đi Sơn La)	2421268	590126	-
24	Khu vực trụ sở Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Than Uyên	OR24	Nt	Cổng chính trụ sở Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Than Uyên	2428584	590793	-
V	Thành phần môi trường đất						
1	Đồi chè khu vực UBND phường Quyết Thắng, Tp. Lai Châu	Đ1	Cu, Pb, Cd, As, Cr, Zn; thuốc trừ sâu Diazinon (C ₁₂ H ₂₁ N ₂ O ₃ PS), Dimethoate (C ₅ H ₁₂ NO ₃ SP ₂), thuốc trừ cỏ Atrazine (C ₈ H ₁₄ ClN ₅)	Đồi chè khu vực UBND phường Quyết Thắng, Tp. Lai Châu	2478353	0545052	-
2	Đất ruộng (trồng hoa hồng) khu vực bản Lùng Than, xã San Thàng	Đ2		Đất ruộng (trồng hoa hồng) khu vực bản Lùng Than, xã San Thàng	2479412	0550984	-
3	Khu vực bản Tả Sin Chải, phường Đông Phong, TP Lai	Đ3		Khu vực bản Tả Sin Chải, phường Đông	2475795	0550984	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	Châu			Phong, TP Lai Châu			
4	Rừng khu vực tổ 8, phường Đoàn Kết, thành phố Lai Châu	Đ4		Rừng khu vực tổ 8, phường Đoàn Kết, thành phố Lai Châu	2477308	0546800	-
5	Ruộng khu vực bản Sáo Sin Chải, xã San Thàng, TP Lai Châu	Đ5	Nt	Ruộng khu vực bản Sáo Sin Chải, xã San Thàng, TP Lai Châu	2474498	0550172	-
6	Ruộng khu vực bản Xin Chải, xã Sùng Phài, TP Lai Châu	Đ6	Nt	Ruộng khu vực bản Xin Chải, xã Sùng Phài, TP Lai Châu	2480617	0542829	-
7	Khu vực lâm viên, phường Tân Phong, TP Lai Châu	Đ7	Nt	Khu vực lâm viên, phường Tân Phong, TP Lai Châu	2477364	0548017	-
8	Nương, ruộng khu vực gần trụ sở UBND xã Kan Hồ, huyện Mường Tè	Đ8	Nt	Nương, ruộng khu vực gần trụ sở UBND xã Kan Hồ, huyện Mường Tè	2465826	482957	-
9	Nương rẫy khu vực trụ sở UBND xã Nậm Khao, huyện Mường Tè	Đ9	Nt	Nương rẫy khu vực trụ sở UBND xã Nậm Khao, huyện Mường Tè	2479200	466312	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
10	Ruộng gần khu vực bệnh viện huyện Mường Tè	Đ10	Nt	Ruộng gần khu vực bệnh viện huyện Mường Tè	2476363	478437	-
11	Khu vực bản Nà Phầy, xã Vàng San huyện Mường Tè	Đ11	Nt	Khu vực bản Nà Phầy, xã Vàng San huyện Mường Tè	2473265	484462	-
12	Ruộng khu 11 thị trấn Mường Tè	Đ12	Nt	Ruộng khu 11 thị trấn Mường Tè	2475392	481051	-
13	Khu vực thôn thống nhất, TT Phong Thổ	Đ13	Nt	Khu vực thôn thống nhất, TT Phong Thổ	2491238	533876	-
14	Cánh đồng Tùng So, bản Nà Củng, xã Mường So	Đ14	Nt	Cánh đồng Tùng So, bản Nà Củng, xã Mường So	2491192	538345	-
15	Cánh đồng bản Hùng Pèng, xã Ma Ly Pho	Đ15	Nt	Cánh đồng bản Hùng Pèng, xã Ma Ly Pho	2503114	517945	-
16	Cánh đồng bản Hợp 1, xã Khổng Lào	Đ16	Nt	Cánh đồng bản Hợp 1, xã Khổng Lào	2494462	535059	-
17	Cánh đồng Nà Tung, xã Bản Lang	Đ17	Nt	Cánh đồng Nà Tung, xã Bản Lang	2498986	538825	-
18	Vườn Nông trường được Bảo	Đ18	Nt	Vườn Nông trường	2467903	525406	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	Long, xã Xà Dề Phìn			được Bảo Long, xã Xà Dề Phìn			
19	Khu vực nhà máy chế biến cau su, xã Nậm Tăm, Sìn Hồ	Đ19	Nt	Khu vực nhà máy chế biến cau su, xã Nậm Tăm, Sìn Hồ	2465073	543650	-
20	Ruộng khu vực bản Ma Quai Thàng, xã Ma Quai, Sìn Hồ	Đ20	Nt	Ruộng khu vực bản Ma Quai Thàng, xã Ma Quai, Sìn Hồ	2472626	533538	-
21	Vườn khu vực ngã 3 Chăn Nưa, xã Chăn Nưa, Sìn Hồ	Đ21	Nt	Vườn khu vực ngã 3 Chăn Nưa, xã Chăn Nưa, Sìn Hồ	2455097	517464	-
22	Ruộng khu vực trung tâm y tế huyện Sìn Hồ	Đ22	Nt	Ruộng khu vực trung tâm y tế huyện Sìn Hồ	2473785	525530	-
23	Ruộng cạnh trạm bảo vệ thực vật huyện, bản Mường Mớ, thị trấn Tam Đường	Đ23	Nt	Ruộng cạnh trạm bảo vệ thực vật huyện, bản Mường Mớ, thị trấn Tam Đường	2468924	564435	-
24	Ruộng khu vực bản Hà Giang, xã Bản Giang	Đ24	Nt	Ruộng khu vực bản Hà Giang, xã Bản Giang	2471467	553574	-
25	Nương rẫy sau trường tiểu học	Đ25	Nt	Nương rẫy sau trường tiểu học Nà Tăm, xã	2465177	566212	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	Nà Tăm, xã Nà Tăm			Nà Tăm			
26	Ruộng khu vực bản Thống Nhất, xã Bình Lư	Đ26	Nt	Ruộng khu vực bản Thống Nhất, xã Bình Lư	2468848	566462	-
27	Ruộng bản Bãi Bằng, xã Giăng Ma	Đ27	Nt	Ruộng bản Bãi Bằng, xã Giăng Ma	2477464	554763	-
28	Vườn chè đối diện BCHQS huyện Tân Uyên	Đ28	Nt	Vườn chè đối diện BCHQS huyện Tân Uyên	2453495	577394	-
29	Ruộng khu vực bản Phiêng Ly, xã Nậm Cắn, Tân Uyên	Đ29	Nt	Ruộng khu vực bản Phiêng Ly, xã Nậm Cắn, Tân Uyên	2449964	574283	-
30	Ruộng đối diện trường tiểu học số 2 xã Pắc Ta, Tân Uyên	Đ30	Nt	Ruộng đối diện trường tiểu học số 2 xã Pắc Ta, Tân Uyên	2441297	590998	-
31	Khu vực Nhà văn hóa bản K2, xã Pắc Ta	Đ31	Nt	Khu vực Nhà văn hóa bản K2, xã Pắc Ta	2441915	592512	-
32	Ruộng khu vực bản Chạm Cả, thị trấn Tân Uyên	Đ32	Nt	Ruộng khu vực bản Chạm Cả, thị trấn Tân Uyên	2454949	576992	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
33	Vườn khu vực Cẩm Chung 3, xã Mường Than, Than Uyên	Đ33	Nt	Vườn khu vực Cẩm Chung 3, xã Mường Than, Than Uyên	2431792	593285	-
34	Vườn khu vực Cẩm Chung 2, xã Mường Than, Than Uyên	Đ34	Nt	Vườn khu vực Cẩm Chung 2, xã Mường Than, Than Uyên	2432364	593981	-
35	Khu vực ngã 3 đội 9, xã Phúc Than	Đ35	Nt	Khu vực ngã 3 đội 9, xã Phúc Than	2435769	594445	-
36	Cánh đồng bản Cang Mường, xã Mường Cang, Than Uyên	Đ36	Nt	Cánh đồng bản Cang Mường, xã Mường Cang, Than Uyên	2427525	591087	-
37	Khu 8 thị trấn Than Uyên	Đ37	Nt	Khu 8 thị trấn Than Uyên	2430082	591426	-
38	Vườn khu vực bản Pa Mô, xã Mường Mô, Nậm Nhùn	Đ38	Nt	Vườn khu vực bản Pa Mô, xã Mường Mô, Nậm Nhùn	2456665	493792	-
39	Khu vực bản Pa Kéo, TT Nậm Nhùn	Đ39	Nt	Khu vực bản Pa Kéo, TT Nậm Nhùn	2449123	502611	-
40	Khu vực bản Phiêng Luông, xã Nậm Hàng, Nậm Nhùn	Đ40	Nt	Khu vực bản Phiêng Luông, xã Nậm Hàng, Nậm Nhùn	2449533	504334	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
				Nậm Nhùn			
41	Khu vực bản Nậm Ty, xã Nậm Hàn, Nậm Nhùn	Đ41	Nt	Khu vực bản Nậm Ty, xã Nậm Hàn, Nậm Nhùn	2446856	507806	-
42	Khu vực gần bãi rác huyện, bản Nậm Hàng, thị trấn Nậm Nhùn	Đ42	Nt	Khu vực gần bãi rác huyện, bản Nậm Hàng, thị trấn Nậm Nhùn	2448542	499106	-
VI	Thành phần môi trường trầm tích						
1	Hồ thượng, khu vực tổ 8, phường Tân Phong, Tp. Lai Châu	TT1	Pb, As, Hg, Dieldrin	Hồ thượng, khu vực tổ 8, phường Tân Phong, Tp. Lai Châu	2477097	547750	-
2	Sông Nậm Na, khu vực bản Nậm Cáy, xã Hoang Thèn, huyện Phong Thổ	TT2		Sông Nậm Na, khu vực bản Nậm Cáy, xã Hoang Thèn, huyện Phong Thổ	2499479	526581	-
3	Suối Nậm Pạc, khu vực bản Mỏ, xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ	TT3	Nt	Suối Nậm Pạc, khu vực bản Mỏ, xã Nậm Xe, huyện Phong Thổ	2491149	546233	-
4	Sông Đà, khu vực bản Chang, xã Lê Lợi, Nậm Nhùn	TT4	Nt	Sông Đà, khu vực bản Chang, xã Lê Lợi, Nậm Nhùn	2441857	514968	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
				Nhùn			
5	Sông Đà, khu vực bản Huổi Tát, xã Nậm Khao, Mường Tè	TT5	Nt	Sông Đà, khu vực bản Huổi Tát, xã Nậm Khao, Mường Tè	2482063	464759	-
6	Suối Nậm Sì Lường, bản Nà Nẻ, xã Bum Nua, Mường Tè	TT6	Nt	Suối Nậm Sì Lường, bản Nà Nẻ, xã Bum Nua, Mường Tè	2474566	484138	-
7	Suối Nậm Cùm, khu vực bản Giăng xã Mường Tè	TT7	Nt	Suối Nậm Cùm, khu vực bản Giăng xã Mường Tè	2489638	461166	-
8	Sông Nậm Na, KV bản Pa Tân 1, xã Pa Tân, Sìn Hồ	TT8	Nt	Sông Nậm Na, KV bản Pa Tân 1, xã Pa Tân, Sìn Hồ	2485649	520294	-
9	Sông Nậm Mạ, khu vực bản Nà Tăm 1, xã Nậm Tăm	TT9	Nt	Sông Nậm Mạ, khu vực bản Nà Tăm 1, xã Nậm Tăm	2463782	541183	-
10	Sông Nậm Mu khu vực bản Nà Vàn, xã Nà Tăm, Tam Đường	TT10	Nt	Sông Nậm Mu khu vực bản Nà Vàn, xã Nà Tăm, Tam Đường	2465405	566084	-
11	Suối Nậm Chăng, khu vực bản	TT11	Nt	Suối Nậm Chăng, khu vực bản Hòa Hợp, TT	2453168	579478	-

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Tên sông, hồ, kênh, rạch (đối với nước mặt)
					X (m)	Y (m)	
	Hòa Hợp, TT Tân Uyên			Tân Uyên			
12	Sông Nậm Mu, khu bản Khem, xã Ta Gia, Than Uyên	TT12	Nt	Sông Nậm Mu, khu bản Khem, xã Ta Gia, Than Uyên	2410048	584733	-
VII	Thành phần môi trường nước mưa						
1	Trạm Khí tượng Tam Đường, phường Tân Phong, thành phố Lai Châu (gần trường chính trị Tỉnh)	MU-1	pH, độ dẫn điện (EC), TDS, NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ .	Trạm Khí tượng Tam Đường, phường Tân Phong, thành phố Lai Châu	2477896	547409	-
2	Trạm Khí tượng Mường Tè, Xã Mường Tè, huyện Mường Tè	MU-2	Nt	Trạm Khí tượng Mường Tè, Xã Mường Tè,	2467559	479442	-
3	Trạm Khí tượng Sìn Hồ, thị trấn Sìn Hồ, huyện Sìn Hồ	MU-3	Nt	Trạm Khí tượng Sìn Hồ, thị trấn Sìn Hồ, huyện Sìn Hồ	2459802	525526	-
4	Trạm Khí tượng Than Uyên, thị trấn Than Uyên, huyện Than Uyên	MU-4	Nt	Trạm Khí tượng Than Uyên, thị trấn Than Uyên, huyện Than Uyên	2428507	591284	Năm 2024 không lấy được mẫu nước mưa MU-4

II. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC



Năm 2024, căn cứ theo Quyết định số 333/QĐ-UBND ngày 18/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu về việc ban hành kế hoạch Quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu giai đoạn 2021-2025, Quyết định số 09/QĐ-STNMT ngày 16/01/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc đặt hàng cung cấp dịch vụ sự nghiệp dịch vụ công sử dụng kinh phí nhà nước, Hợp đồng số 01/HĐKT-TNMT ký ngày 19/01/2024 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu và Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường về cung cấp dịch vụ sự nghiệp công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước; Hợp đồng dịch vụ tư vấn số 25/2024/HĐ-DVTV ngày 31/01/2024 giữa Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu và Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia thực hiện hạng mục: Quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024. Cụ thể trong từng môi trường như sau:

Năm 2024 tần suất quan trắc thực hiện quan trắc đối với nước mặt là 06 lần/năm, môi trường không khí là 06 lần/năm, môi trường tiếng ồn, độ rung là 06 lần/năm, môi trường nước dưới đất là 04 lần/năm, môi trường Đất là 02 lần/năm, môi trường trầm tích là 02 lần/năm, môi trường nước mưa là 01 lần/năm.

Thực hiện kế hoạch quan trắc môi trường tỉnh năm 2024 nhằm dự báo diễn biến chất lượng môi trường phục vụ kiểm soát chất lượng môi trường trên địa bàn tỉnh. Đồng thời đánh giá diễn biến chất lượng từng thành phần môi trường để đưa ra các giải pháp phòng ngừa và cảnh báo, dự báo các vấn đề ô nhiễm môi trường.

Để giúp cho công tác định hướng quản lý môi trường ở cấp quốc gia và cấp địa phương được cải thiện tốt thì xây dựng báo cáo quan trắc môi trường hàng năm là yêu cầu hết sức quan trọng.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Sở Tài nguyên và Môi trường đặt hàng Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Lai Châu phối hợp và hợp đồng với Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia tổ chức đo đạc, lấy mẫu tại hiện trường tổng hợp số liệu, xây dựng Báo cáo kết quả quan trắc môi trường tỉnh năm 2024. Quá trình triển khai lấy mẫu tại hiện trường và các kết quả phân tích thu được tại phòng thí nghiệm chúng tôi có những nhận xét, đánh giá cụ thể cho từng thành phần môi trường như sau:

2.1. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ XUNG QUANH



Đánh giá chất lượng môi trường không khí xung quanh trên địa bàn tỉnh Lai Châu tại 49 vị trí quan trắc đại diện cho toàn tỉnh. Sau khi đo đạc, lấy mẫu, phân tích với 12 thông số gồm: Nhiệt độ, Độ ẩm, Tốc độ gió, Áp suất khí quyển, Hướng gió, TSP, CO, NO₂, SO₂, PM₁₀, H₂S, Pb. Kết quả quan trắc các thông số trong môi trường không khí xung quanh được so sánh đánh giá với QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí được tổng hợp ở các bảng dưới đây:

2.1.1. Quan trắc chất lượng môi trường tự nhiên vi khí hậu: 5 thông số gồm: Nhiệt độ, Độ ẩm, Tốc độ gió, Áp suất khí quyển, Hướng gió.

Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu

(có bảng kèm theo phần phụ lục)

2.1.1.1. Quan trắc chất lượng vi khí hậu khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

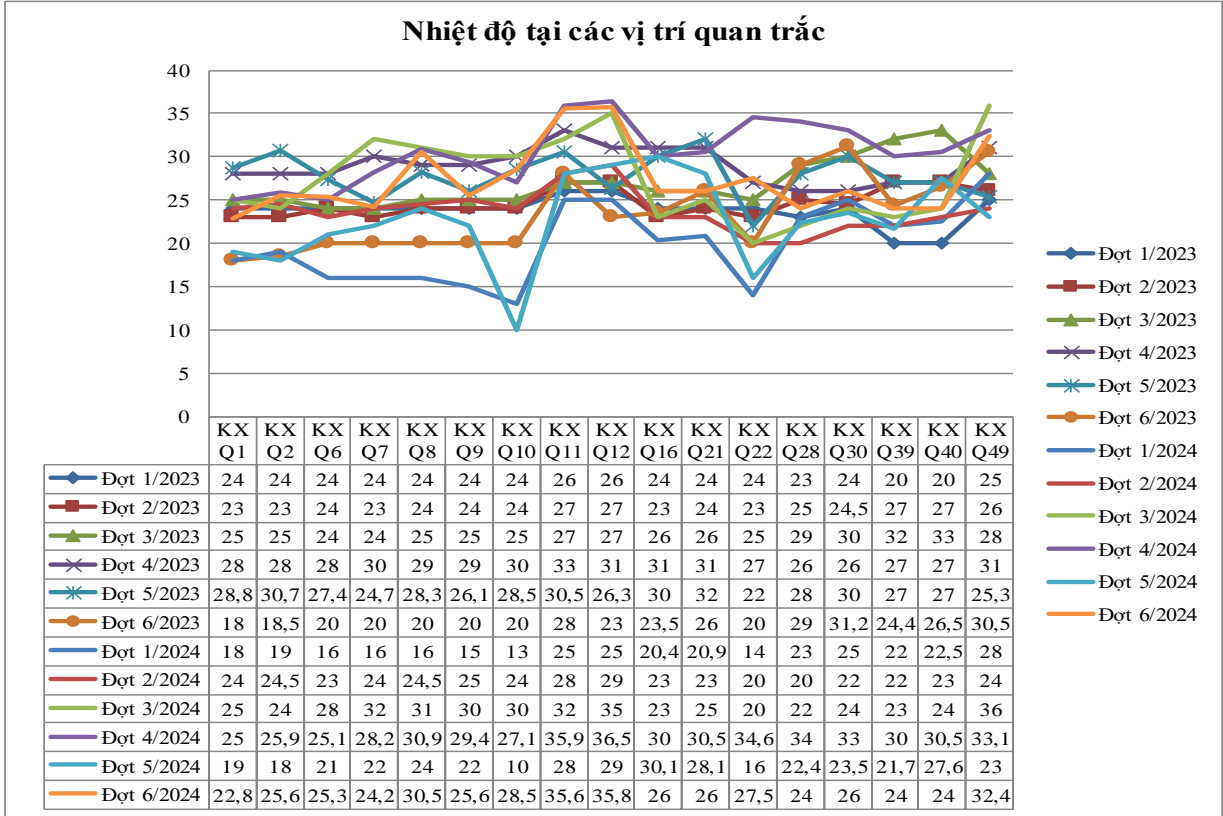
a) Nhiệt độ:

Qua “Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu” cho thấy khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị năm 2024 có nhiệt độ dao động từ 10°C – 36,5°C, nhiệt độ có sự chênh lệch tương đối lớn giữa các mùa trong năm, trong đó:

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Vị trí quan trắc KXQ12 - Khu vực cổng Bến xe khách huyện Mường Tè, thị trấn Mường Tè đợt 4 có nhiệt độ cao nhất (36,5°C).

- Vị trí KXQ10 - Khu vực giao giữa đường Trường Chinh và đường Nguyễn Hữu Thọ, tổ 15, phường Tân Phong (gần trụ sở Công an tỉnh) có nhiệt độ thấp nhất năm 2024 là 10°C (đợt 5/2024).



Biểu đồ 1: So sánh diễn biến nhiệt độ tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

Qua kết quả phân tích tại “Biểu đồ 1: So sánh diễn biến nhiệt độ tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị” có thể thấy giải nhiệt đo được tại các đợt quan trắc năm 2024 có sự biến động không đáng kể so với cùng kỳ các đợt quan trắc năm 2023. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 12/17 vị trí quan trắc đo được có xu hướng giảm và 04/17 vị trí quan trắc có xu hướng tăng so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 07/17 vị trí quan trắc đo được có xu hướng tăng và 08/17 vị trí quan trắc có xu hướng giảm và 02/17 vị trí quan trắc có nhiệt độ không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 07/17 vị trí quan trắc đo được có xu hướng giảm và 10/17 vị trí quan trắc có xu hướng tăng so với đợt 3/2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 07/17 vị trí quan trắc đo được có xu hướng giảm và 10/17 vị trí quan trắc có xu hướng tăng so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 14/17 vị trí quan trắc đo được có xu hướng giảm và 03/17 vị trí quan trắc có xu hướng tăng so với đợt 5 năm 2023.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

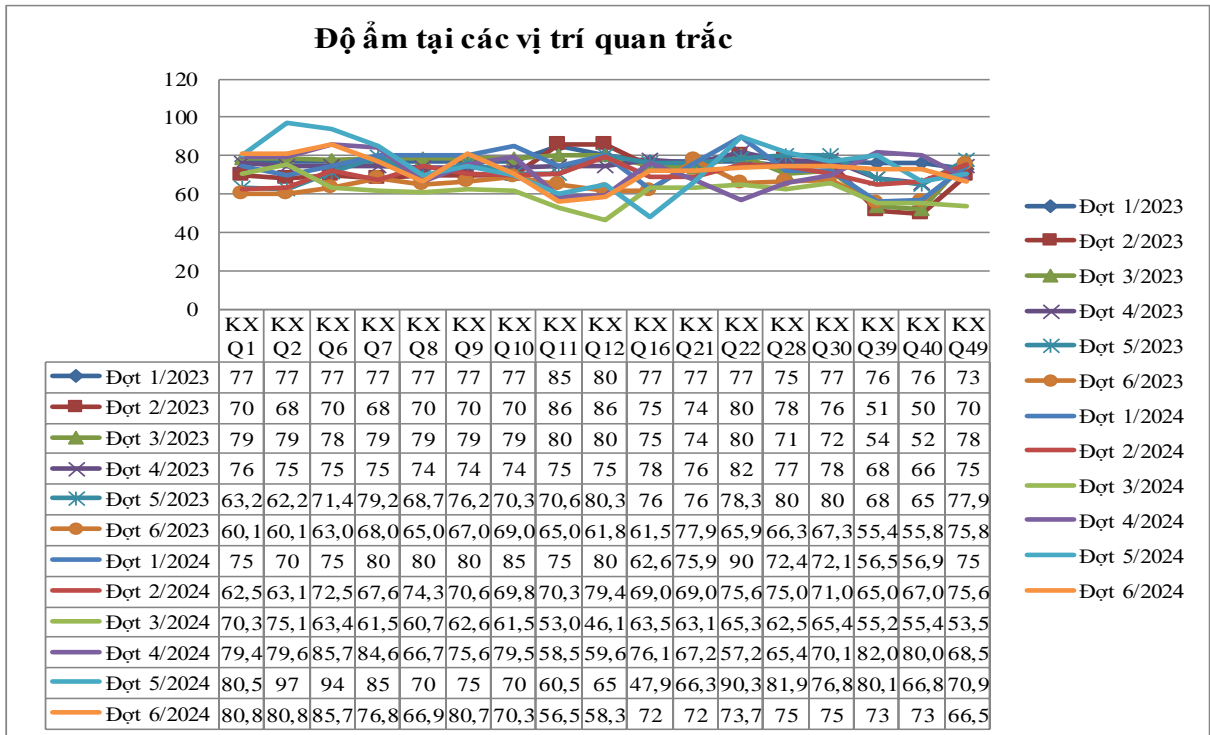
- Đợt 6 năm 2024 có 04/17 vị trí quan trắc đo được có xu hướng giảm và 12/17 vị trí quan trắc có xu hướng tăng và có 01/17 vị trí có nhiệt độ không thay đổi so với đợt 6 năm 2023.

b) Độ ẩm:

Qua “Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu” Giá trị độ ẩm tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị năm 2024 thu được dao động từ 46,1% - 97%, trong đó:

- Vị trí quan trắc có độ ẩm cao nhất thu được vị trí quan trắc KXQ2 - Khu vực Bến xe khách tỉnh Lai Châu (97% vào đợt 5/2024).

- Vị trí quan trắc có độ ẩm thấp nhất thu được vị trí quan trắc KXQ12 - Khu vực công Bến xe khách huyện Mường Tè, thị trấn Mường Tè (46,1% vào đợt 4/2024).



Biểu đồ 2: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

Qua kết quả phân tích tại “Biểu đồ 2: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị” đa số các vị trí quan trắc tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị, độ ẩm tương đối tương đồng đều không có sự biến động không lớn so với cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 có 10/17 điểm quan trắc năm 2024 thấp hơn; 06/17 điểm quan trắc cao hơn và 01/17 điểm quan trắc độ ẩm đợt 1 năm 2024 bằng hơn đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 có 06/17 điểm quan trắc thấp hơn và 11/17 điểm quan trắc độ ẩm đợt 2 năm 2024 cao hơn đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 có 15/17 điểm quan trắc thấp hơn và 02/17 điểm quan trắc độ ẩm đợt 3 năm 2024 cao hơn đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 có 09/17 điểm quan trắc thấp hơn và 08/17 điểm quan trắc độ ẩm đợt 4

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

năm 2024 cao hơn đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 có 08/17 điểm quan trắc thấp hơn và 09/17 điểm quan trắc độ ẩm đợt 5 năm 2024 cao hơn đợt 5 năm 2023.

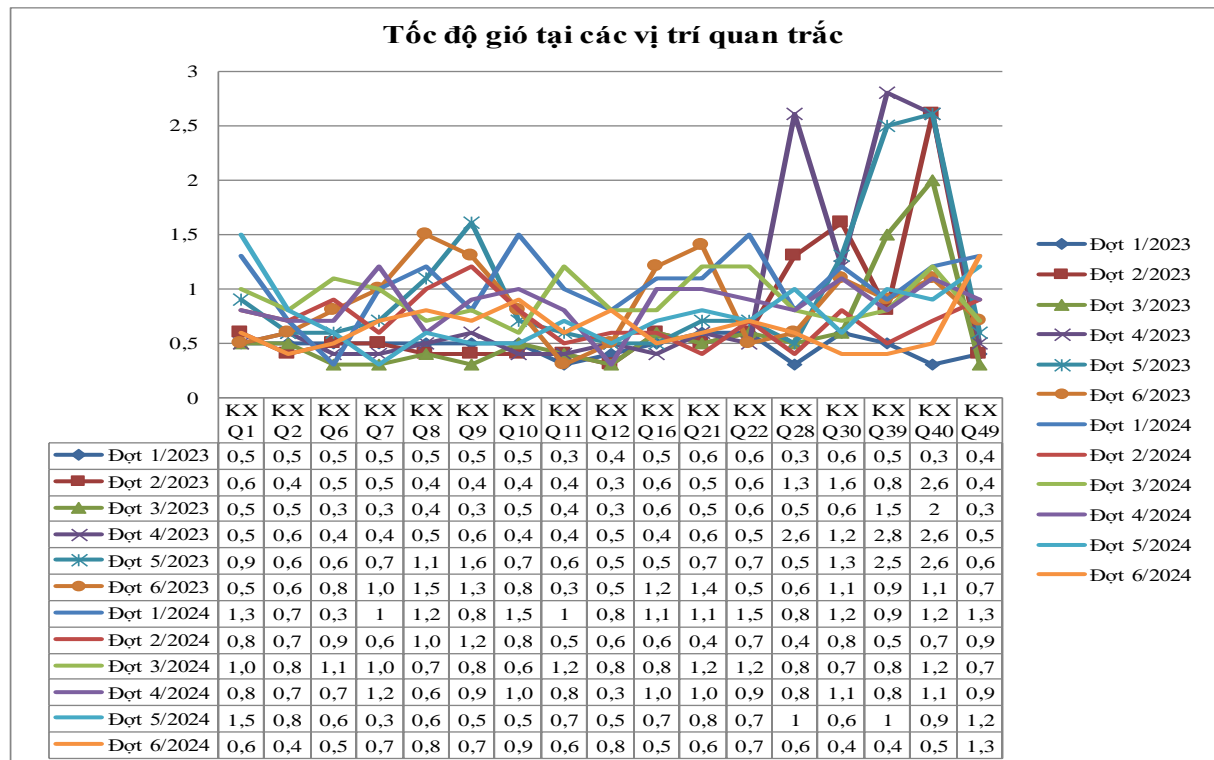
- Đợt 6 có 04/17 điểm quan trắc thấp hơn và 13/17 điểm quan trắc độ ẩm đợt 6 năm 2024 cao hơn đợt 6 năm 2023.

c) Tốc độ gió (m/s):

Qua “Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu” tốc độ gió năm 2024 đo được tại các vị trí quan trắc dao động từ 0,3 m/s - 1,5 m/s, trong đó:

- Tốc độ gió cao nhất đo được là 1,5 m/s tại các vị trí: KXQ1 (đợt 5) - Khu vực ngã tư Trung tâm Hội nghị tỉnh Lai Châu; KXQ10 (đợt 1) - Khu vực giao giữa đường Trường Chinh và đường Nguyễn Hữu Thọ, tổ 15, phường Tân Phong (gần trụ sở Công an tỉnh) và KXQ22 (đợt 1) - Khu vực ngã ba thị trấn Sìn Hồ (gần UBND huyện).

- Tốc độ gió thấp nhất đo được là 0,3 m/s tại các vị trí: KXQ6 (đợt 1) - Khu vực vòng xuyên, Bản Sùng Chô, xã Sùng Phài và KXQ12 (đợt 4) - Khu vực công Bến xe khách huyện Mường Tè, thị trấn Mường Tè.



Biểu đồ 3: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

Qua kết quả phân tích tại “Biểu đồ 3: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị” tốc độ gió quan trắc được tại các điểm quan trắc năm 2024 có biến động không lớn so với năm 2023 tại cùng vị trí và thời điểm quan trắc. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 16/17 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn và 01/17 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Đợt 2 năm 2024 có 11/17 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn và 06/17 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 15/17 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn và 02/17 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 12/17 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn và 05/17 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 07/17 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 07/17 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 03/17 vị trí có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 06/17 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 10/17 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/17 vị trí có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 6 năm 2023.

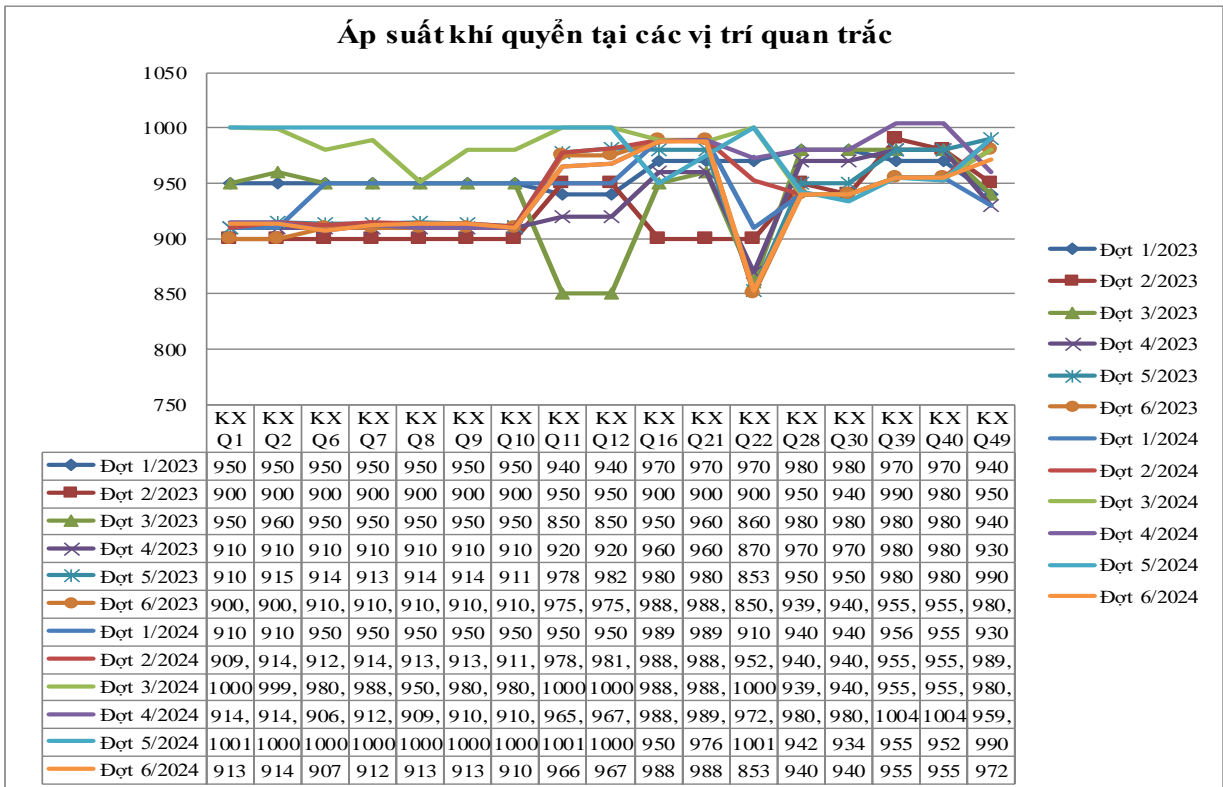
d) Hướng gió (độ): Qua “Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu” trong năm 2024 cho thấy hướng gió dao động từ 100 – 300 (độ). Năm 2023 dao động từ 38 – 354 độ.

e) Áp suất khí quyển (hPa):

Qua số liệu và kết quả đo được Áp suất khí quyển năm 2024 đo được dao động từ 853,2 – 1004,1 hPa, trong đó:

- Vị trí quan trắc đo được có áp suất cao nhất KXQ 39 (đợt 4)- Khu vực ngã ba Mường Than, xã Mường Than.

- Vị trí quan trắc đo được có áp suất thấp nhất KXQ 22 (đợt 6)- Khu vực ngã ba thị trấn Sìn Hồ (gần UBND huyện).



Biểu đồ 4: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Qua kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 4: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị*” cho thấy năm 2024 áp suất khí quyển dao động từ 853,2 – 1004,1 hPa có biến không lớn so với năm 2023 áp suất khí quyển dao động từ 850 - 990 hPa.

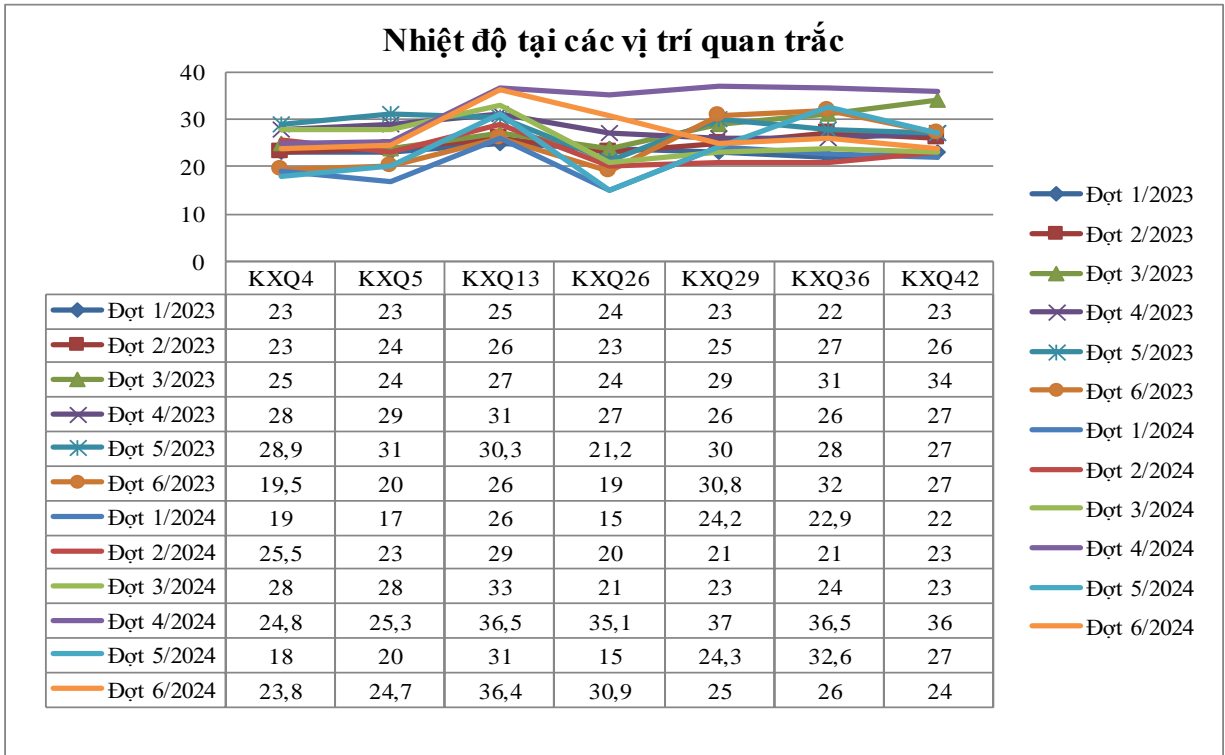
2.1.1.2. Quan trắc chất lượng vi khí hậu khu vực có hoạt động y tế (Bệnh viện đa khoa; Trung tâm y tế huyện)

a) Nhiệt độ:

Qua “*Bảng 2: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu*” thì khu vực có hoạt động y tế năm 2024 có nhiệt độ dao động từ 15°C - 37°C, trong đó:

- Vị trí quan trắc KXQ29 (đợt 4) – Khu vực trụ sở Trung tâm Y tế huyện, thị trấn Tam Đường có nhiệt độ cao nhất (37°C).

- Vị trí quan trắc KXQ26 (đợt 1) – Khu vực trụ sở Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Sìn Hồ có nhiệt độ thấp nhất (15°C).



Biểu đồ 5: So sánh diễn biến nhiệt độ tại khu vực có hoạt động y tế

Qua kết quả tích tại “*Biểu đồ 5: So sánh diễn biến nhiệt độ tại khu vực có hoạt động y tế*” có thể thấy giải nhiệt đo được năm 2024 có sự chênh lệch giữa các đợt đo trong năm và không có biến động nhiều so với cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 03/7 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 04/7 vị trí quan trắc có nhiệt độ thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 02/7 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 05/7 vị trí quan trắc có nhiệt độ thấp hơn so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 03/7 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 04/7 vị trí quan trắc có nhiệt độ thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Đợt 4 năm 2024 có 05/7 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 02/7 vị trí quan trắc có nhiệt độ thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 02/7 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn; 04/7 vị trí quan trắc có nhiệt độ thấp hơn và 01/7 điểm quan trắc có nhiệt độ không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.

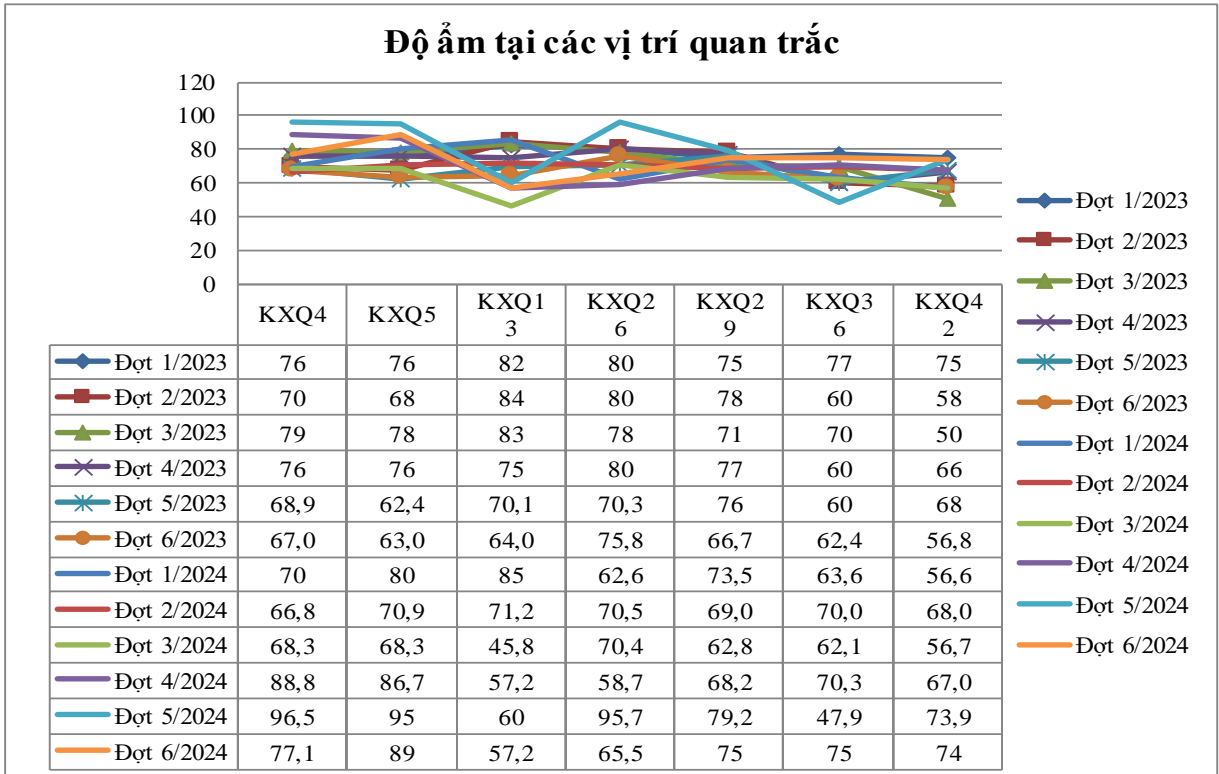
- Đợt 6 năm 2024 có 04/7 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 03/7 vị trí quan trắc có nhiệt độ thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

b) Độ ẩm:

Qua “Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu” Giá trị độ ẩm tại khu vực có hoạt động y tế năm 2024 thu được dao động từ 45,8% - 96,5%, trong đó:

- Vị trí quan trắc có độ ẩm cao nhất thu được KXQ4 (đợt 5) - Đường Phạm Ngọc Thạch khu vực Bệnh viện Đa khoa tỉnh (96,5%).

- Vị trí quan trắc có độ ẩm thấp nhất thu được KXQ13 (đợt 3) - Khu vực cổng Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Mường Tè (45,8%).



Biểu đồ 6: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực có hoạt động y tế

Qua kết quả phân tích tại “Biểu đồ 6: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực có hoạt động y tế” đa số các vị trí quan trắc tại khu vực có hoạt động y tế, có thể thấy hàm lượng độ ẩm năm 2024 không có sự biến đổi nhiều giữa các đợt và biến động không lớn so với cùng kỳ năm 2023. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 02/7 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 05/7 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 03/7 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 04/7 vị trí quan

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 01/7 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 06/7 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 04/7 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 03/7 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 05/7 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 02/7 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

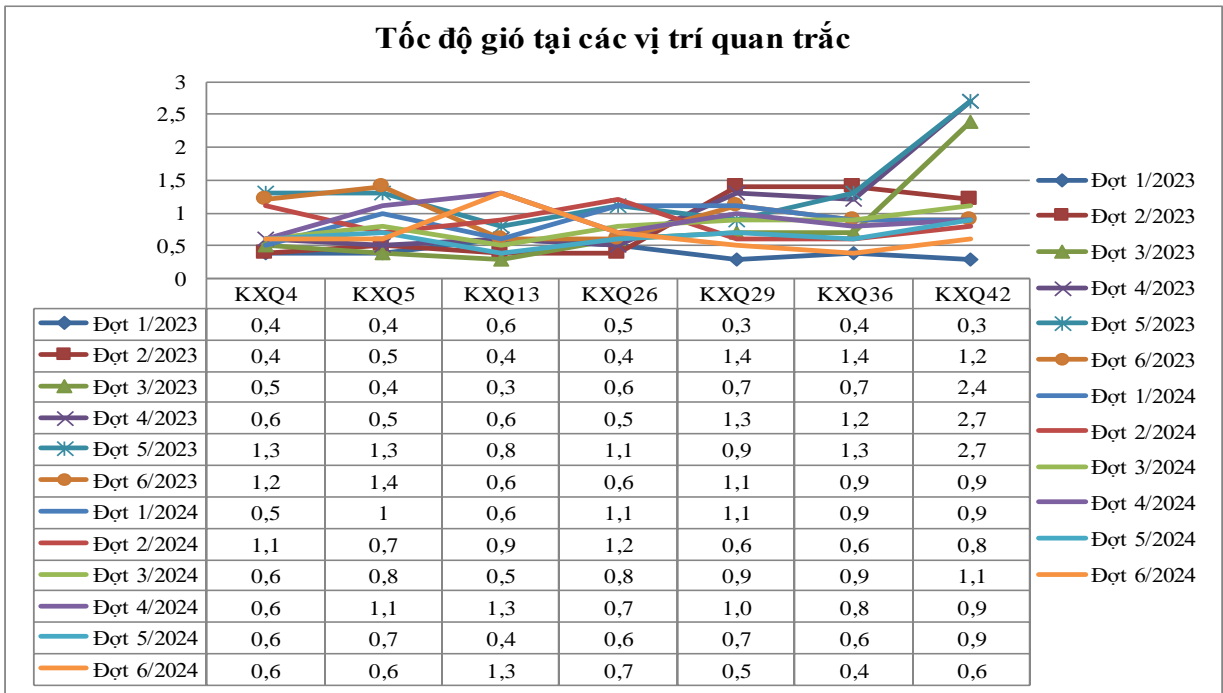
- Đợt 6 năm 2024 có 05/7 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 02/7 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

c) Tốc độ gió (m/s):

Tốc độ gió đo được năm 2024 dao động từ 0,4 m/s - 1,3 m/s, trong đó:

- Tốc độ gió cao nhất đo được ở vị trí KXQ13 (đợt 4 và đợt 6) - Khu vực cổng Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Mường Tè (1,3 m/s).

- Tốc độ gió thấp nhất đo được ở vị trí KXQ13 (đợt 5) - Khu vực cổng Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Mường Tè và KXQ36 (đợt 6) - Khu vực trụ sở Trung tâm y tế huyện, thị trấn Tân Uyên (0,4 m/s).



Biểu đồ 7: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực có hoạt động y tế

Qua kết quả phân tích tại “Biểu đồ 7: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực có hoạt động y tế” tốc độ gió có sự thay đổi liên tục giữa các đợt đo trong năm và có biến động không lớn so với cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 06/7 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 0/7 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/7 vị trí có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 04/7 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn và 03/7 vị trí

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

quan trắc có tốc độ gió thấp hơn so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 06/7 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn và 01/7 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 03/7 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 03/7 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/7 vị trí có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 07/7 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn và 0/7 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 02/7 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn và 05/7 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

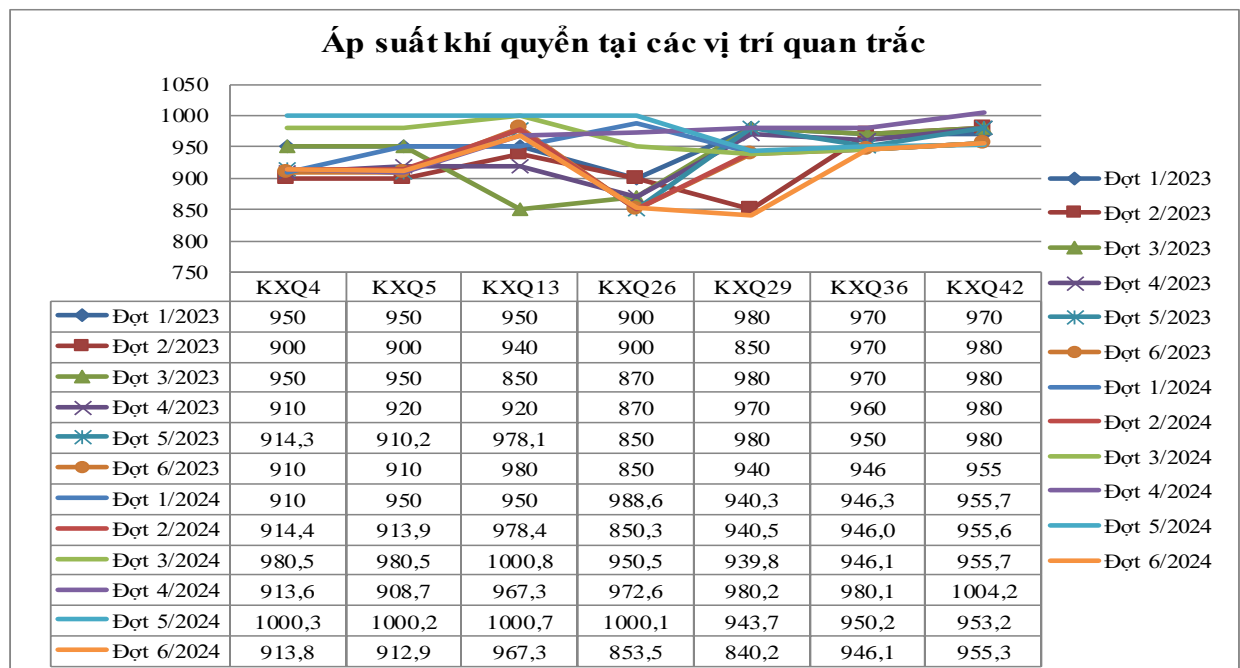
d) Hướng gió (độ): Qua “Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu” trên cho thấy hướng gió năm 2024 dao động từ 110 – 320 (độ) và năm 2023 dao động từ 34 – 330 độ.

e) Áp suất khí quyển (hPa):

Qua số liệu và kết quả thu được thì Áp suất khí quyển khu vực có hoạt động y tế năm 2024 dao động từ 840,2 – 1004,2 hPa, trong đó:

- Vị trí quan trắc đo được có áp suất khí quyển cao nhất KXQ42 (đợt 4) - Khu vực trụ sở Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Than Uyên (1004,2 hPa).

- Vị trí quan trắc đo được có áp suất khí quyển thấp nhất KXQ29 (đợt 6) - Khu vực trụ sở Trung tâm Y tế huyện, thị trấn Tam Đường (840,2 hPa).



Biểu đồ 8: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực có hoạt động y tế

Qua kết quả phân tích tại “Biểu đồ 8: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực có hoạt động y tế” áp suất khí quyển năm 2024 có sự biến động giữa các đợt đo trong năm và biến động không lớn so với cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 01/7 điểm quan trắc có áp suất khí quyển cao hơn; 04/7 vị

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

trí quan trắc áp suất khí quyển thấp hơn và 02/7 vị trí có áp suất khí quyển không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 04/7 điểm quan trắc có áp suất khí quyển cao hơn và 03/7 vị trí quan trắc áp suất khí quyển thấp hơn so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 04/7 điểm quan trắc có áp suất khí quyển cao hơn và 03/7 vị trí quan trắc áp suất khí quyển thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 06/7 điểm quan trắc có áp suất khí quyển cao hơn và 01/7 vị trí quan trắc áp suất khí quyển thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 05/7 điểm quan trắc có áp suất khí quyển cao hơn và 02/7 vị trí quan trắc áp suất khí quyển thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 03/7 điểm quan trắc có áp suất khí quyển cao hơn và 04/7 vị trí quan trắc áp suất khí quyển thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

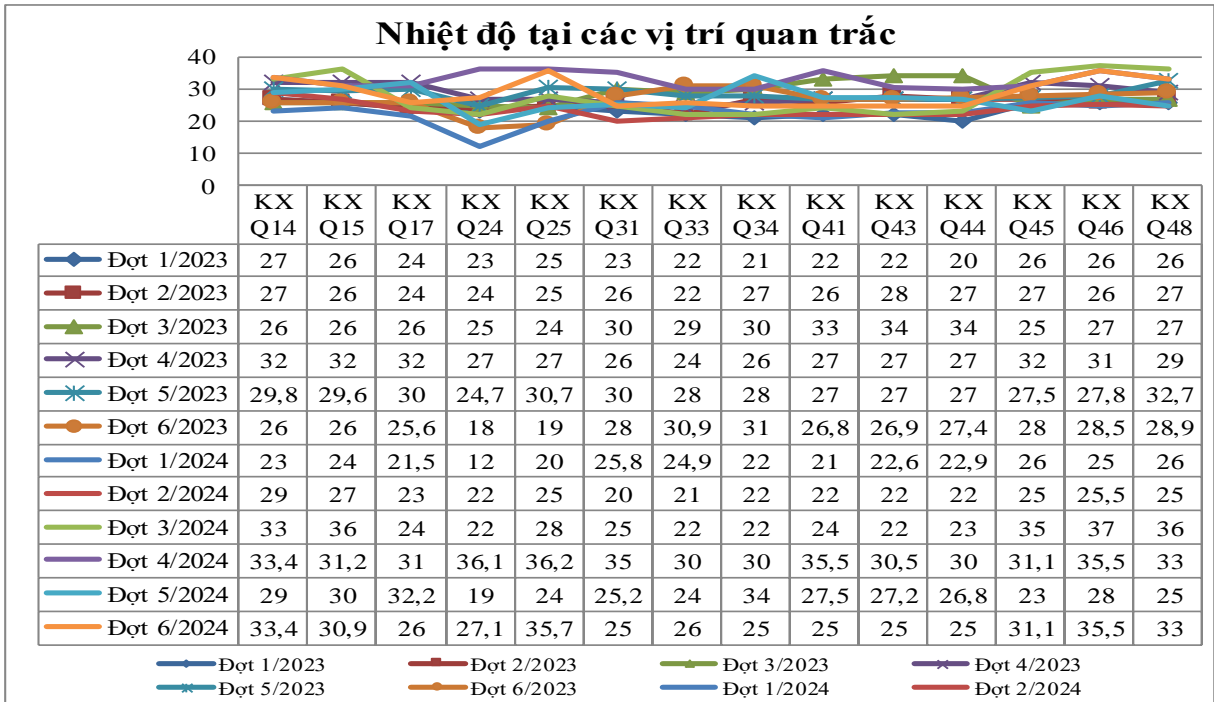
2.1.1.3. Quan trắc chất lượng vi khí hậu khu vực có trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

a) Nhiệt độ:

Qua “Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu” thì khu vực có trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản nhiệt độ năm 2024 dao động từ 12°C – 37°C, thể hiện sự chênh lệch nhiệt độ tại các vị trí quan trắc trên địa bàn phụ thuộc một phần vào không gian và thời gian quan trắc lấy mẫu, điều kiện thời tiết. Trong đó:

- Điểm quan trắc KXQ24 (đợt 1) - Khu vực trụ sở UBND xã Phăng Sô Lin đo được nhiệt độ thấp nhất (12°C).

- Điểm quan trắc KXQ46 (đợt 3) - Khu vực cầu Lai Hà, xã Lê Lợi đo được nhiệt độ thấp nhất (12°C).



Biểu đồ 9: So sánh diễn biến nhiệt độ tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

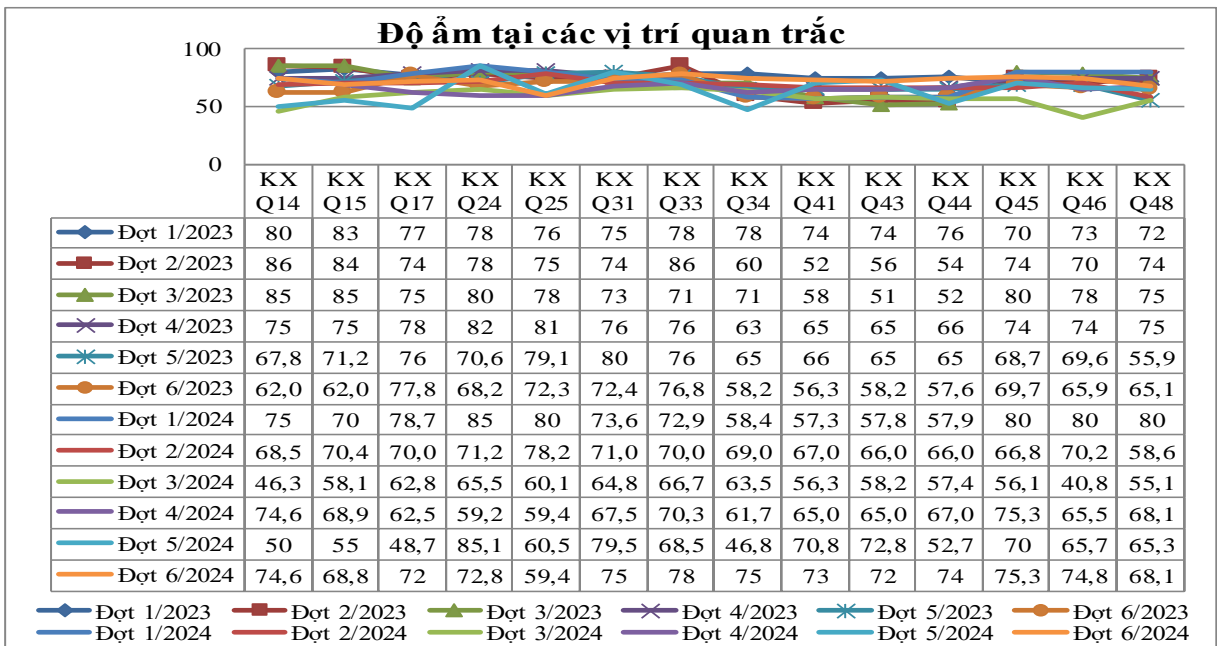
Qua kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 9: So sánh diễn biến nhiệt độ tại khu vực có trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản*” có thể thấy giá trị nhiệt độ được trong năm 2024 có sự thay đổi giữa các mùa tại các thời điểm quan trắc trong năm và không có sự biến động lớn so với cùng kỳ năm 2023. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 05/14 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn; 07/14 vị trí quan trắc nhiệt độ thấp hơn và 02/14 điểm quan trắc có nhiệt độ không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.
- Đợt 2 năm 2024 có 02/14 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn; 11/14 vị trí quan trắc nhiệt độ thấp hơn và 01/14 điểm quan trắc có nhiệt độ không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.
- Đợt 3 năm 2024 có 06/14 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 08/14 vị trí quan trắc nhiệt độ thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.
- Đợt 4 năm 2024 có 11/14 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 03/14 vị trí quan trắc nhiệt độ thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.
- Đợt 5 năm 2024 có 06/14 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 08/14 vị trí quan trắc nhiệt độ thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.
- Đợt 6 năm 2024 có 08/14 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 06/14 vị trí quan trắc nhiệt độ thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

b) Độ ẩm:

Qua “*Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu*” Giá trị độ ẩm tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản thu được năm 2023 dao động từ 40,8% - 85,1%, trong đó:

- Vị trí quan trắc có độ ẩm cao nhất thu được KXQ24 (đợt 5) - Khu vực trụ sở UBND xã Phăng Sô Lin (85,1%).
- Vị trí quan trắc có độ ẩm thấp nhất thu được KXQ46 (đợt 3) - Khu vực cầu Lai Hà, xã Lê Lợi (40,8%).



Biểu đồ 10: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Qua kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 10: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản*” đa số các vị trí quan trắc tại khu vực có hoạt động trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản cho kết quả năm 2024 không có sự chênh lệch nhiều và có biến động không lớn so với cùng kỳ năm 2023. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 06/14 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 08/14 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 06/14 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 08/14 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 02/14 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 12/14 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 02/14 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn; 10/14 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn và 02/14 điểm quan trắc có độ ẩm không thay đổi so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 05/14 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 09/14 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

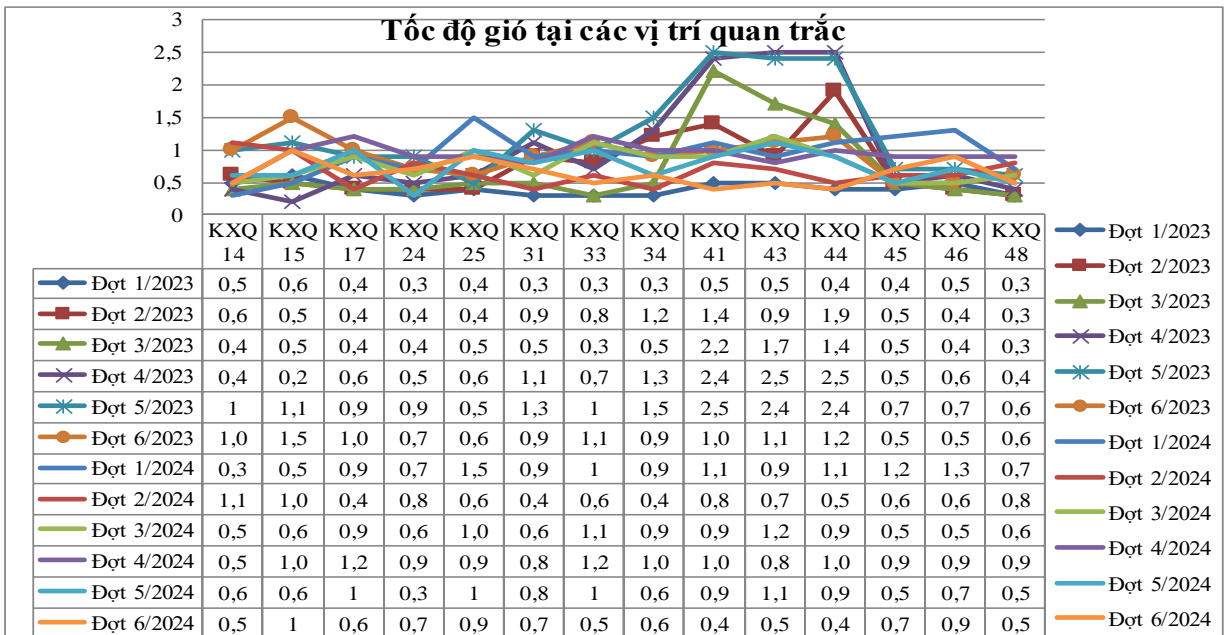
- Đợt 6 năm 2024 có 12/14 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 02/14 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

c) Tốc độ gió (m/s):

Tốc độ gió đo được năm 2024 dao động từ 0,3 m/s – 1,5 m/s, trong đó:

- Vị trí có tốc độ gió cao nhất đo được là KXQ25 (đợt 1) - Khu vực trụ sở UBND xã Chăn Nưa (1,5 m/s).

- Vị trí có tốc độ gió thấp nhất đo được là KXQ14 (đợt 1) - Khu vực bản Nà Phầy, xã Vàng San và KXQ24 (đợt 5) - Khu vực trụ sở UBND xã Phăng Sô Lin(0,3 m/s).



Biểu đồ 11: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Qua kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 11: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản*” thể hiện trên biểu đồ tốc độ gió có chênh lệch nhiều giữa các đợt đo trong năm và không có sự biến động lớn so với cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 12/14 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn và 02/14 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 07/14 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 06/14 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/14 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 10/14 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 03/14 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/14 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 09/14 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn và 05/14 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 02/14 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 10/14 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 02/14 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 03/14 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 10/14 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/14 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 6 năm 2023.

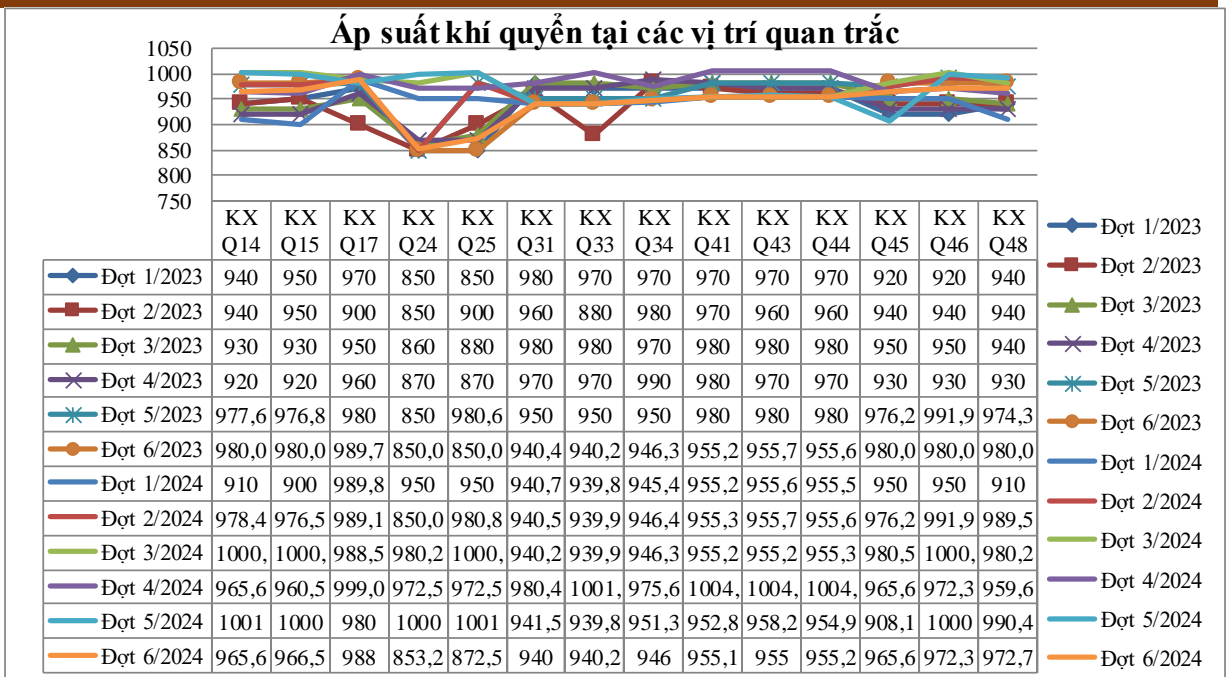
d) Hướng gió (độ): Qua “Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu” trên cho thấy hướng gió tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản năm 2024 dao động từ 95 – 330 độ và năm 2023 dao động từ 10 – 354 (độ).

e) Áp suất, khí quyển (hPa):

Qua số liệu và kết quả Áp suất khí quyển năm 2024 dao động 850 – 1004 hPa, trong đó:

- Vị trí quan trắc đo được có áp suất cao nhất vào đợt 4 là 1004 hPa tại các vị trí KXQ41 - Khu vực ngã ba Mường Kim, xã Mường Kim; KXQ43 - Khu vực bản Pù Quải, xã Mường Cang; KXQ44 - Khu vực bản Sam Sầu, xã Phúc Than.

- Vị trí quan trắc đo được có áp suất thấp nhất vào đợt 2 là 850 hPa tại các vị trí KXQ24 - Khu vực trụ sở UBND xã Phăng Sô Lin



Biểu đồ 12: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

Qua kết quả phân tích tại “Biểu đồ 12: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản” áp suất khí quyển có chiều hướng tương đồng giữa các đợt quan trắc trong năm và không có sự biến động lớn so với cùng kỳ năm 2023. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 05/14 điểm quan trắc có áp suất khí quyển cao hơn và 09/14 vị trí quan trắc có áp suất khí quyển thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 08/14 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 05/14 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/14 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 08/14 điểm quan trắc có áp suất khí quyển cao hơn và 06/14 vị trí quan trắc có áp suất khí quyển thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 13/14 điểm quan trắc có áp suất khí quyển cao hơn và 01/14 vị trí quan trắc có áp suất khí quyển thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 07/14 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 06/14 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/14 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 02/14 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 11/14 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/14 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 6 năm 2023.

2.1.1.4. Quan trắc chất lượng vi khí hậu khu vực có chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

a) Nhiệt độ:

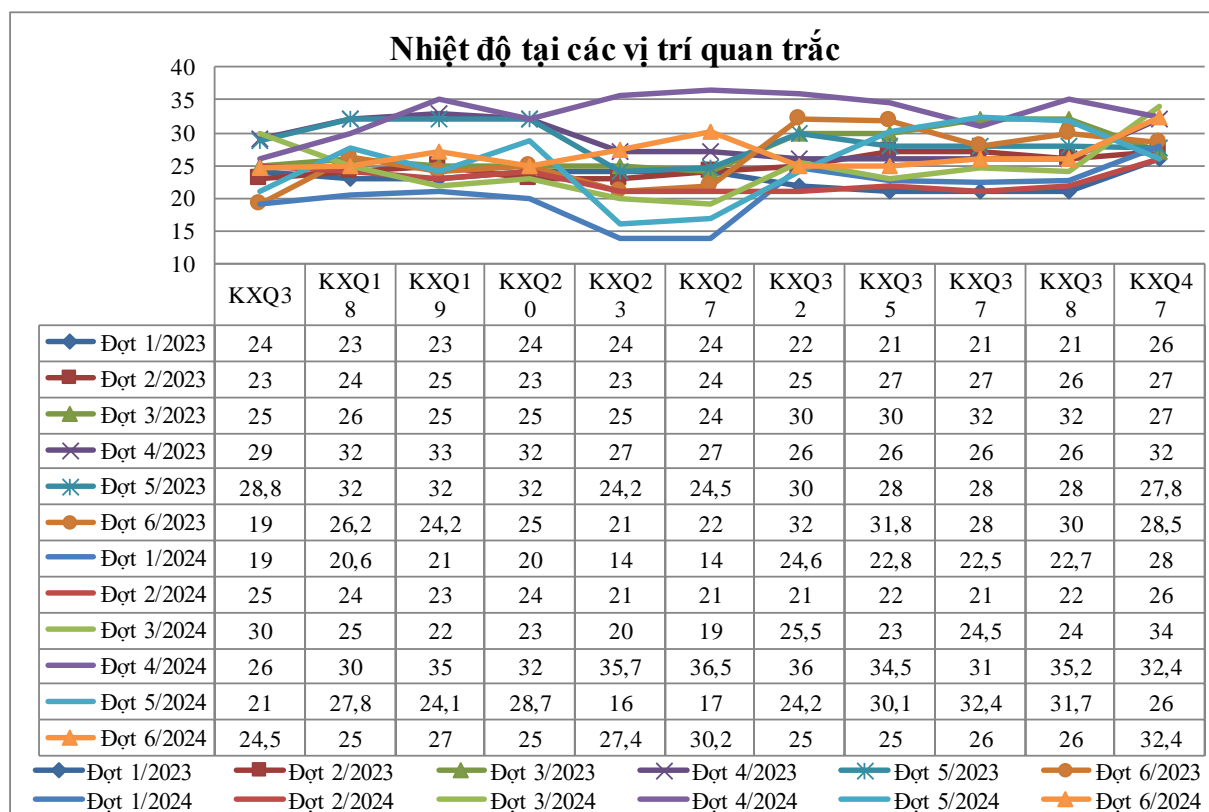
Qua “Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu” thì khu

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

vực có chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản, nhiệt độ năm 2024 dao động từ 14°C – 36,5°C, sự chênh lệch nhiệt độ tại các vị trí quan trắc trên địa bàn phụ thuộc một phần vào không gian và thời gian quan trắc lấy mẫu, điều kiện thời tiết. trong đó:

- Vị trí quan trắc có nhiệt độ thấp nhất vào đợt 1 là 14°C tại KXQ23 - Khu vực chợ thị trấn Sìn Hồ và KXQ27 - Khu vực mỏ đá Hồng Thu, xã Hồng Thu.

- Vị trí quan trắc có nhiệt độ cao nhất vào đợt 4 là 36,5°C tại KXQ27 - Khu vực mỏ đá Hồng Thu, xã Hồng Thu.



Biểu đồ 13: Diễn biến nhiệt độ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

Qua kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 13: So sánh diễn biến nhiệt độ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản*”, cho thấy nhiệt độ giữa các đợt trong năm 2024 có sự chênh lệch theo khu vực và theo mùa nhưng không có biến động lớn so với cùng kỳ năm 2023. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 05/11 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 06/11 vị trí quan trắc nhiệt độ thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 02/11 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn; 08/11 vị trí quan trắc có nhiệt độ thấp hơn và 01/11 điểm quan trắc có nhiệt độ không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 02/11 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 09/11 vị trí quan trắc nhiệt độ thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 08/11 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn; 02/11 vị trí quan trắc có nhiệt độ thấp hơn và 01/11 điểm quan trắc có nhiệt độ không thay đổi so

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 03/11 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn và 08/11 vị trí quan trắc nhiệt độ thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

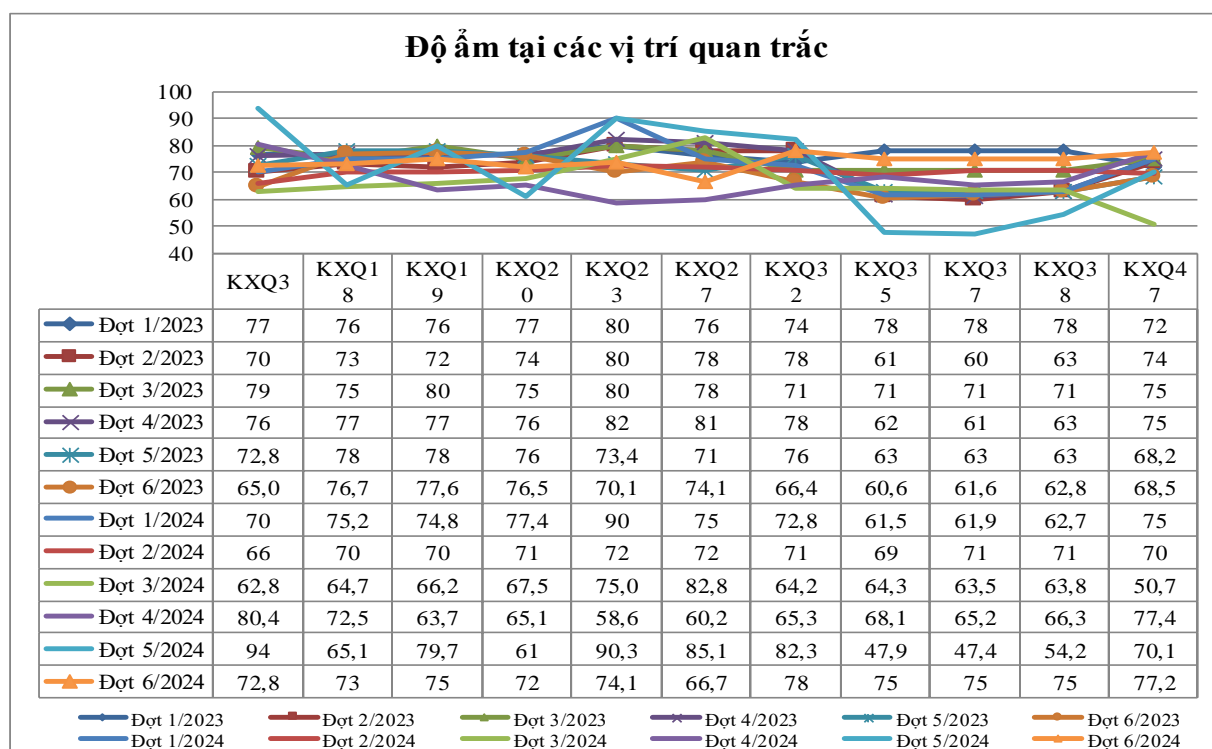
- Đợt 6 năm 2024 có 05/11 điểm quan trắc có nhiệt độ cao hơn; 05/11 vị trí quan trắc có nhiệt độ thấp hơn và 01/11 điểm quan trắc có nhiệt độ không thay đổi so với đợt 6 năm 2023.

b) Độ ẩm:

Qua “Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu” giá trị độ ẩm tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản thu được năm 2024 dao động từ 47,4% - 94% trong đó:

- Vị trí quan trắc có độ ẩm cao nhất thu được vào đợt 5 là 94% tại vị trí KXQ3 – Khu vực chợ Tam Đường đất, xã San Thành.

- Vị trí quan trắc có độ ẩm thấp nhất thu được vào đợt 5 là 47,4% tại vị trí KXQ37 – Khu vực xưởng sản xuất Công ty CP trà Than Uyên.



Biểu đồ 14: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

Qua kết quả phân tích tại “Biểu đồ 14: So sánh diễn biến độ ẩm tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản” năm 2024 được thể hiện trên biểu đồ không có thay đổi nhiều giữa các đợt quan trắc và không có biến động lớn so với cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 03/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 08/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 03/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 08/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 2 năm 2023.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Đợt 3 năm 2024 có 01/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 10/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

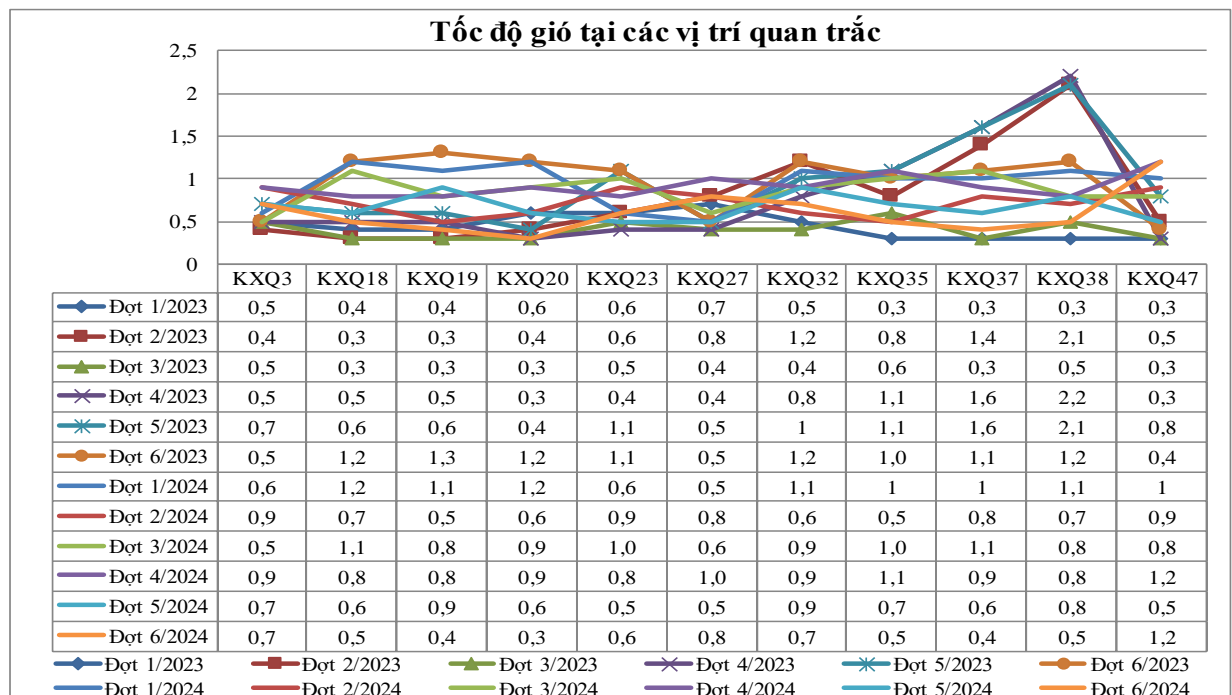
- Đợt 4 năm 2024 có 05/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 06/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 06/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 05/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 07/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 04/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

c) Tốc độ gió (m/s):

Tốc độ gió đo được năm 2024 dao động từ 0,3 m/s – 1,2 m/s, tốc độ gió cao nhất đo được ở vị trí KXQ20 (đợt 1) - Khu vực chợ Bản Lang, xã Bản Lang và KXQ47 (đợt 4, đợt 6) - Khu vực chợ thị trấn Nậm Nhùn. Tốc độ gió thấp nhất đo được tại KXQ20 (đợt 6) - Khu vực chợ Bản Lang, xã Bản Lang



Biểu đồ 15: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

Qua kết quả phân tích tại “Biểu đồ 15: So sánh diễn biến tốc độ gió tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản” tốc độ gió có chiều hướng tăng tại các khu vực có địa hình thông thoáng giữa các đợt có sự biến động không lớn và không thay đổi nhiều so với cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 09/11 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 01/11 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/11 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 06/11 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 04/11 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/11 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Đợt 3 năm 2024 có 10/11 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 0/11 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/11 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 08/11 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 02/11 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 01/11 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 02/11 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 06/11 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 03/11 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 03/11 điểm quan trắc có tốc độ gió cao hơn; 08/11 vị trí quan trắc có tốc độ gió thấp hơn và 0/11 điểm quan trắc có tốc độ gió không thay đổi so với đợt 6 năm 2023.

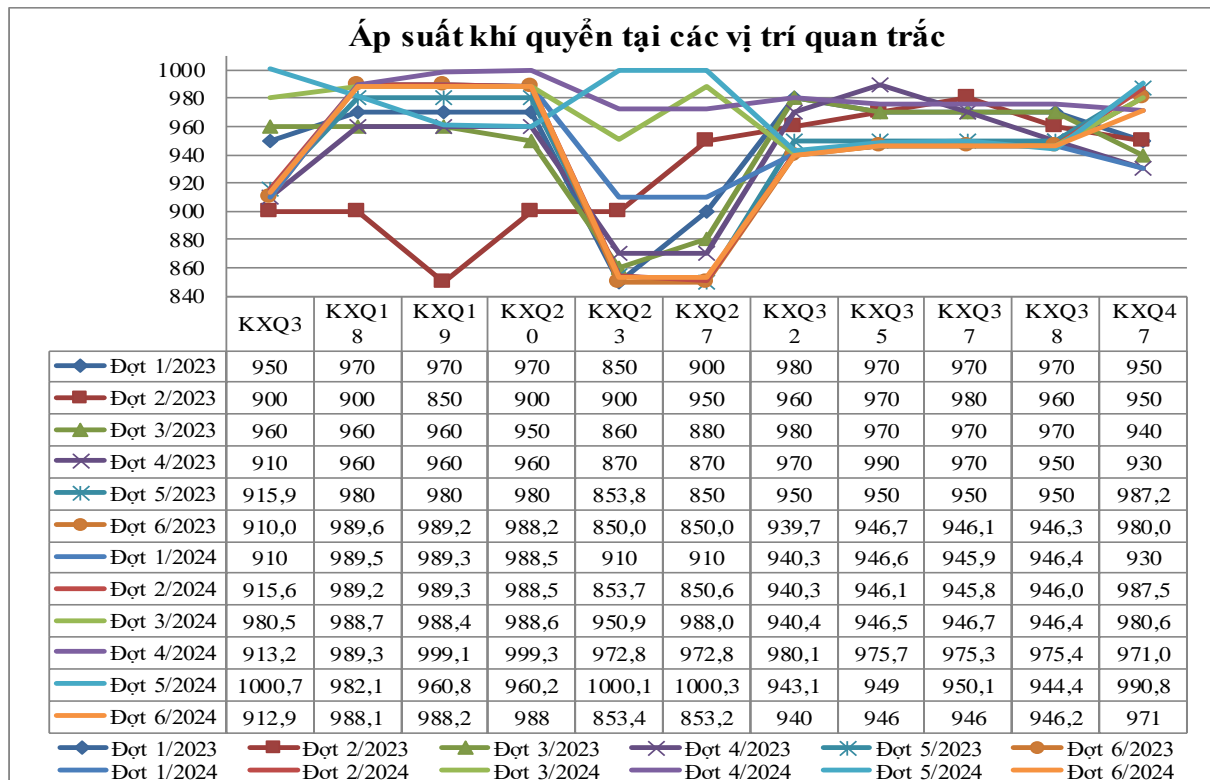
d) Hướng gió (độ): Qua “Bảng 3: Kết quả quan trắc vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu” trên cho thấy hướng gió khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản năm 2024 dao động từ 68 – 300 độ và năm 2023 dao động từ 40 – 330 (độ).

e) Áp suất, khí quyển (hPa):

Qua số liệu và kết quả Áp suất khí quyển năm 2024 dao động 850,6 – 1000,7 hPa trong đó:

- Vị trí quan trắc đo được có áp suất cao nhất KXQ3 (đợt 5) - Khu vực chợ Tam Đường đất, xã San Thành

- Vị trí quan trắc đo được có áp suất thấp nhất KXQ27 (đợt 2) - Khu vực mỏ đá Hồng Thu, xã Hồng Thu.



Biểu đồ 16: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Qua kết quả phân tích tại “Biểu đồ 16: So sánh diễn biến áp suất khí quyển tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản” áp suất khí quyển chất lượng là khá tương đồng giữa các đợt trong năm và các đợt quan trắc cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 05/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 06/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 05/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 06/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 07/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 04/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 10/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 01/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 06/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 05/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 04/11 điểm quan trắc có độ ẩm cao hơn và 07/11 vị trí quan trắc có độ ẩm thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

Kết luận chung: 05 thông số vi khí hậu trong môi trường không khí xung quanh là những thông số không có quy định giới hạn phát hiện, so sánh trong QCVN, tuy nhiên qua quá trình quan trắc cho ra kết quả như trên có thể nhận xét như sau: Chất lượng môi trường vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu tại năm 2024 là tốt cụ thể là thông số nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất khí quyển thời điểm quan trắc không có nhiều biến động cũng như sự chênh lệch quá lớn đây là những chỉ số rất thích hợp cho các hoạt động trồng trọt.

2.1.2. Quan trắc chất lượng các khí vô cơ và bụi: (7 thông số gồm: Tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, Pb, NO₂, SO₂, PM₁₀, H₂S).

Các thông số SO₂, CO, NO₂, H₂S, Tổng bụi lơ lửng (TSP), Bụi PM₁₀, Pb, được quan trắc và kết quả đối chiếu theo QCVN 05:2023/BTNMT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu

(Có phụ lục bảng 4 kèm theo)

2.1.2.1. Quan trắc chất lượng các khí vô cơ và bụi tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

Ngoài các yếu tố tác động do điều kiện tự nhiên, ảnh hưởng từ khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị được đánh giá bởi các thông số: Tổng bụi lơ lửng (TSP), PM₁₀, CO, Pb, NO₂, H₂S, SO₂ cụ thể như sau:

a) Quan trắc các thông số bụi: TSP, PM₁₀

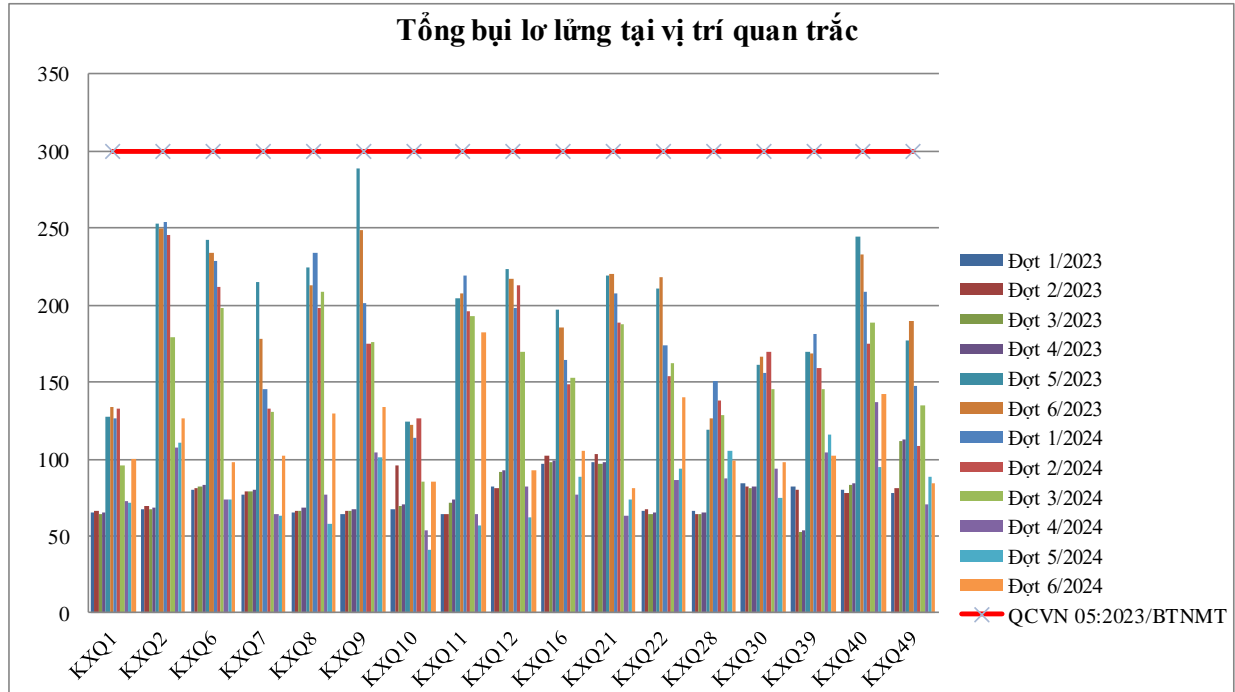
*** Tổng bụi lơ lửng ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$):**

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” giá trị năm 2024 khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị dao động từ 41,0 – 253,6 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Nhìn chung các vị trí quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 300 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Trong đó:

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Vị trí có giá trị thấp nhất là KXQ10 (đợt 5) - Khu vực giao giữa đường Trường Chinh và đường Nguyễn Hữu Thọ, tổ 15, phường Tân Phong (gần trụ sở Công an tỉnh).

- Vị trí có giá trị cao nhất là KXQ2 (đợt 1) - Khu vực Bến xe khách tỉnh Lai Châu.



Biểu đồ 17: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

Qua kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 17: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị*” diễn biến hàm lượng tổng bụi lơ lửng thể hiện qua các cột có màu tại các đợt quan trắc đo được thì không có vị trí nào nằm trên ngưỡng QCVN 05:2023/BTNMT. Giữa các vị trí có sự khác biệt về nồng độ tuy nhiên không có biến động lớn so với cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1, đợt 2 và đợt 3 năm 2024 có nồng độ TSP với sự hướng tăng so với cùng năm 2023 thể hiện tại 17/17 điểm quan trắc có TSP cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 09/17 điểm quan trắc có TSP cao hơn và 08/17 vị trí quan trắc có TSP thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

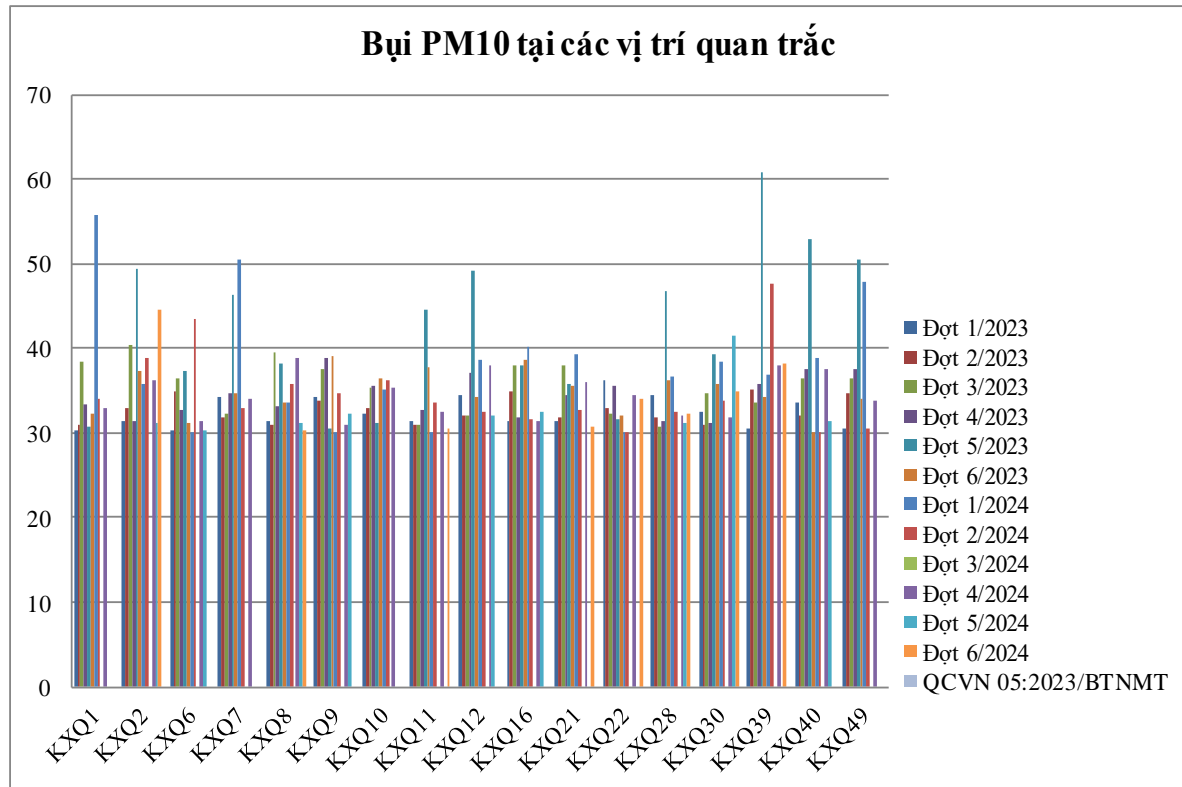
- Đợt 5 và đợt 6 năm 2024 có nồng độ TSP với sự hướng giảm so với cùng kỳ năm 2023 thể hiện tại 17/17 điểm quan trắc có TSP thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

*** Hàm lượng bụi PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$):**

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Châu” năm 2024 dao động trong khoảng từ $<30 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ – $55,8 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Vị trí có hàm lượng bụi cao nhất đo được là KXQ1 (đợt 1) - Khu vực ngã tư Trung tâm Hội nghị tỉnh Lai Châu.



Biểu đồ 18: So sánh diễn biến bụi PM_{10} tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

Qua kết quả phân tích tại “Biểu đồ 18: So sánh diễn biến bụi PM_{10} tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị” diễn biến hàm lượng bụi mịn PM_{10} cho thấy nồng độ PM_{10} rất thấp, không có biến động lớn giữa các đợt quan trắc và với các kỳ của năm 2023. Tuy nhiên thông số PM_{10} không có quy định giới hạn trong QCVN 05:2023/BTNMT.

b) Quan trắc nồng độ các khí vô cơ CO , Pb , NO_2 , SO_2 , H_2S ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$):

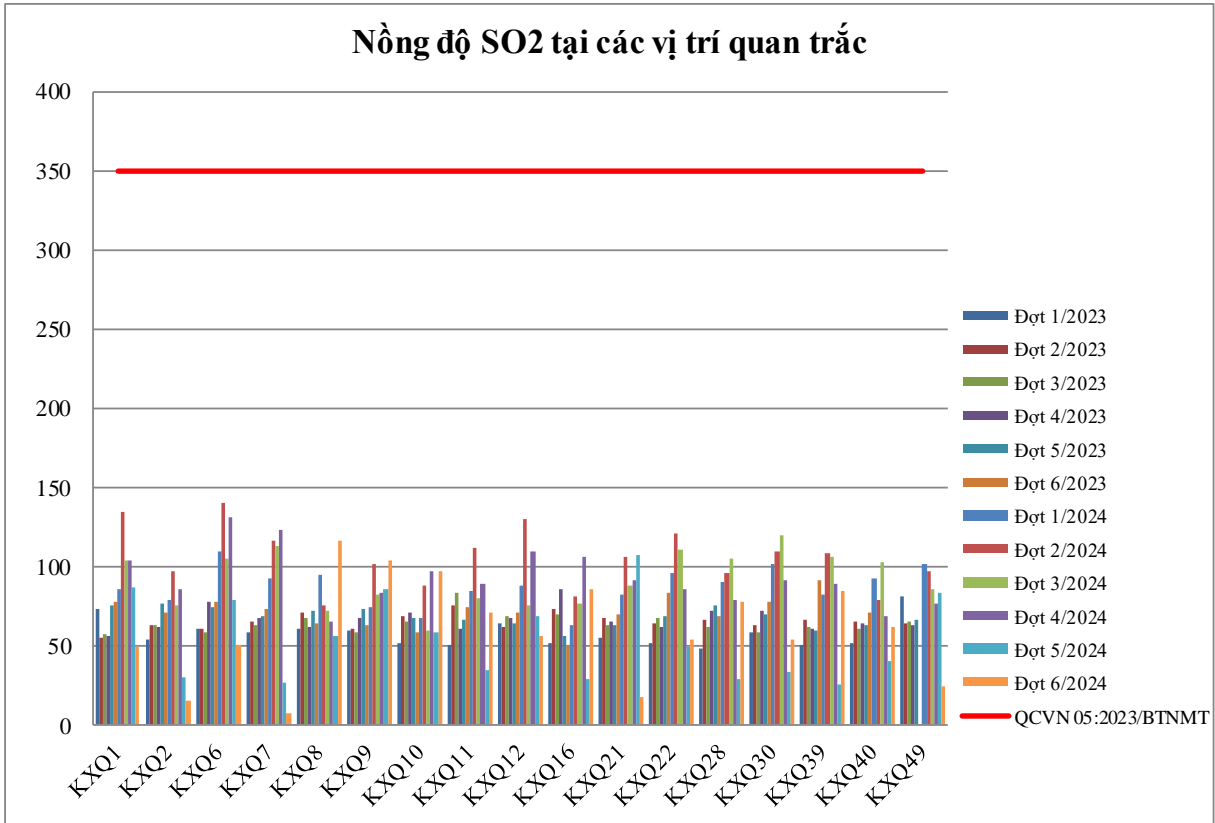
- Khí SO_2 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$):

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” cho kết quả nồng độ khí SO_2 năm 2024 dao động trong khoảng từ 6,4 – 139,4 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Trong đó:

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ cao nhất là KXQ6 (đợt 2) - Khu vực vòng xuyên, Bản Sùng Chô, xã Sùng Phài

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ thấp nhất là KXQ7 (đợt 6) - Ngã ba Nông trường (giao giữa đường QL4D - đường Trần Phú - đường Trần Hưng Đạo)

phường Tân Phong



Biểu đồ 19: So sánh diễn biến khí SO₂ tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 19: So sánh diễn biến khí SO₂ tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị” diễn biến nồng độ khí SO₂ các đợt quan trắc trong năm 2024 và 2023. Qua biểu đồ cho thấy nồng độ khí SO₂ giữa các đợt trong năm 2024 và có biến động so với cùng kỳ năm 2023 tuy nhiên không biến động lớn và đều thấp hơn rất nhiều so với QCVN:05-2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 350 µg/Nm³), cụ thể:

- Đợt 1, 2 và đợt 4 năm 2024 nồng độ khí SO₂ có chiều hướng tăng so với cùng kỳ năm 2023 với 17/17 điểm quan trắc có SO₂ cao hơn cùng kỳ năm 2023.
- Đợt 3 năm 2024 có 15/17 điểm quan trắc có khí SO₂ cao hơn và 02/17 vị trí quan trắc có khí SO₂ thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.
- Đợt 5 năm 2024 có 06/17 điểm quan trắc có khí SO₂ cao hơn và 11/17 vị trí quan trắc có khí SO₂ thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.
- Đợt 6 năm 2024 có 05/17 điểm quan trắc có khí SO₂ cao hơn và 12/17 vị trí quan trắc có khí SO₂ thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

*** Khí NO₂ (µg/Nm³):**

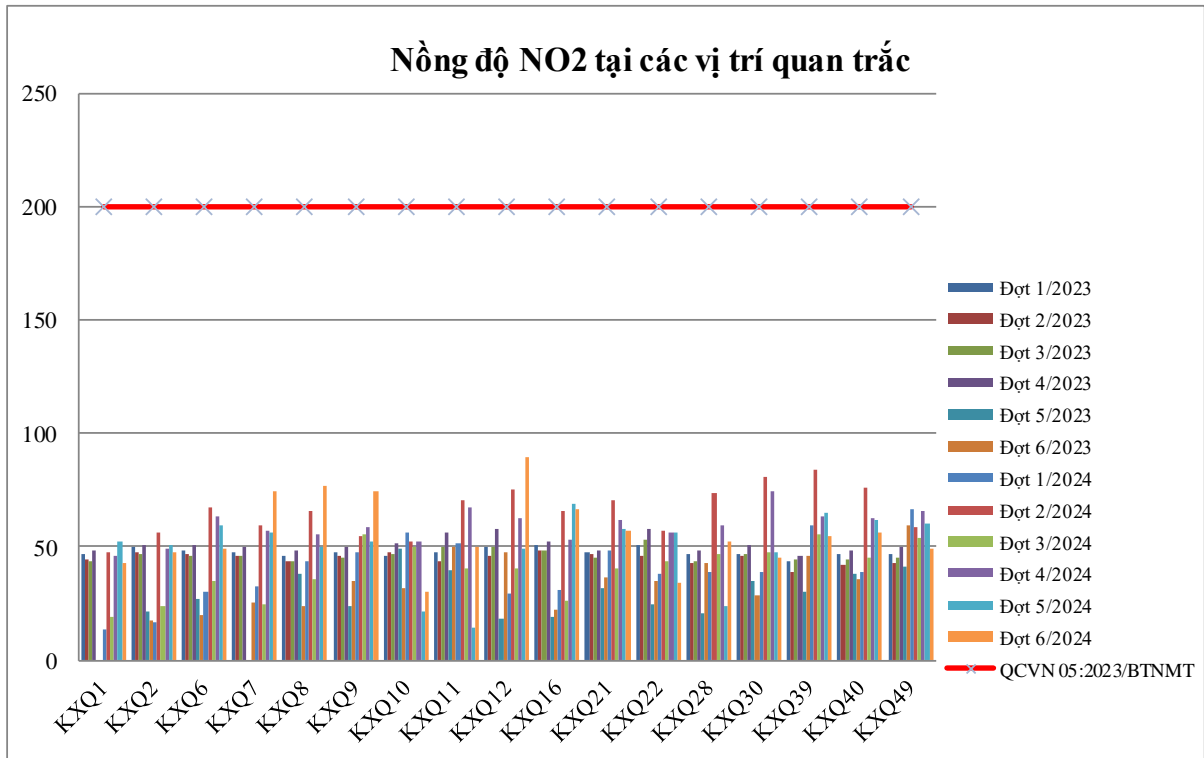
Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” cho kết quả nồng độ khí NO₂ năm 2024 dao động trong khoảng 13,7 – 89,6 µg/Nm³, trong đó:

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ cao nhất KXQ12 (đợt 6) - Khu vực

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

công Bến xe khách huyện Mường Tè, thị trấn Mường Tè.

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ cao nhất KXQ1 (đợt 1) - Khu vực ngã tư Trung tâm Hội nghị tỉnh Lai Châu.



Biểu đồ 20: So sánh diễn biến khí NO₂ tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 20: So sánh diễn biến khí NO₂ tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị” diễn biến nồng độ khí NO₂ năm 2024 và năm 2023 có biến động nhưng không lới với giá trị NO₂ thấp hơn rất nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 200 µg/Nm³). Cụ thể biến động giữa năm 2023 và 2024 như sau:

- Đợt 1 năm 2024 có 05/17 điểm quan trắc có khí NO₂ cao hơn và 12/17 vị trí quan trắc có khí NO₂ thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 17/17 điểm quan trắc có khí NO₂ cao hơn cho thấy nồng độ khí NO₂ có xu hướng tăng so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 07/17 điểm quan trắc có khí NO₂ cao hơn và 10/17 vị trí quan trắc có khí NO₂ thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 14/17 điểm quan trắc có khí NO₂ cao hơn và 03/17 vị trí quan trắc có khí NO₂ thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 13/17 điểm quan trắc có khí NO₂ cao hơn và 04/17 vị trí quan trắc có khí NO₂ thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 12/17 điểm quan trắc có khí NO₂ cao hơn và 05/17 vị trí

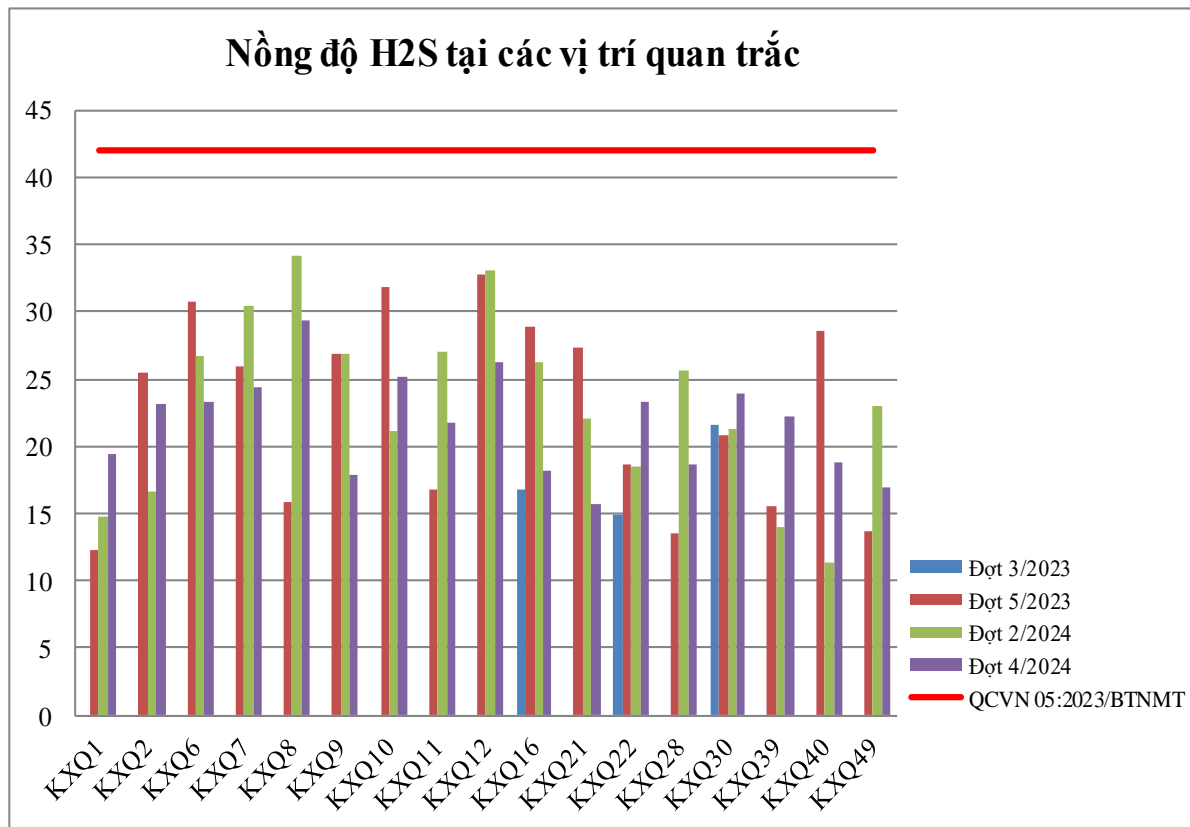
quan trắc có khí NO₂ thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

*** Khí H₂S (µg/Nm³):**

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” cho kết quả nồng độ khí H₂S năm 2024 dao động trong khoảng từ 11,4 – 34,1 µg/Nm³, trong đó:

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ cao nhất KXQ8 (đợt 2) - Khu vực vòng xuyên bưu điện tỉnh, phường Tân Phong

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ thấp nhất KXQ40 (đợt 2) - Khu vực Bến xe khách Than Uyên, thị trấn Than Uyên



Biểu đồ 21: So sánh diễn biến khí H₂S tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 21: So sánh diễn biến khí H₂S tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị” diễn biến nồng độ khí H₂S năm 2024 có giá trị H₂S giao động trong khoảng từ 11,4 – 34,1 µg/Nm³ không có biến động lớn so với năm 2023 có giá trị H₂S giao động trong khoảng từ 12,2 – 32,8 µg/Nm³ và thấp hơn rất nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 42 µg/Nm³).

*** Khí CO, Pb (µg/Nm³):**

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” kết quả quan trắc cho thấy 17/17 vị trí quan trắc tại khu vực có mật độ giao

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

thông cao, khu dân cư, đô thị đều có giá trị nồng độ khí CO và bụi Pb đều không phát hiện được (nồng độ CO <3000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích) thấp hơn so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 30.000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$); nồng độ Pb quan trắc tại 2 đợt trong năm đều không phát hiện (KPH) và QCVN 05:2023/BTNMT (không quy định trung bình 1 giờ).

Kết luận: Kết quả quan trắc năm 2024 nồng độ các khí vô cơ NO₂, SO₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) thường có giá trị cao tại các khu vực có mật độ giao thông cao như: KXQ1 - Khu vực ngã tư Trung tâm Hội nghị tỉnh Lai Châu; KXQ6 - Khu vực vòng xuyên, Bản Sùng Chô, xã Sùng Phài; KXQ7 - Ngã ba Nông trường (giao giữa đường QL4D - đường Trần Phú - đường Trần Hưng Đạo) phường Tân Phong và KXQ12 - Khu vực cổng Bến xe khách huyện Mường Tè, thị trấn Mường Tè, đây là những khu vực mà phương tiện tham gia giao thông có gắn động cơ đốt trong như dầu diezen, DO.. có mật độ cao đã phát sinh ra khí thải. Nhìn chung qua kết quả quan trắc năm 2024 các thông số môi trường không khí khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị có sự biến động tăng giảm về nồng độ các chất gây ô nhiễm giữa các đợt trong năm và so với các đợt cùng kỳ năm 2023. Tuy nhiên 17/17 vị trí quan trắc khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

Lưu ý: Năm 2024 kết quả quan trắc cho thấy hàm lượng bụi lơ lửng và bụi mịn có sự biến động giữa các đợt quan trắc trong năm. Những vị trí thu được hàm lượng bụi cao gây ảnh hưởng đến sức khỏe của con người được tiếp tục theo dõi, nếu hàm lượng bụi này vẫn tiếp tục không giảm và kéo dài thì phải sớm báo cáo tình hình và đề xuất giải pháp kiểm tra, đánh giá sát thực nguyên nhân gây gia tăng hàm lượng bụi từ đó có những biện pháp phòng ngừa. Bên cạnh đó mức ảnh hưởng của các khí vô cơ tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị cũng cần phải được lưu ý.

2.1.2.2. Quan trắc chất lượng các khí vô cơ và bụi tại khu vực có hoạt động y tế (Bệnh viện đa khoa; Trung tâm y tế huyện)

Tại các khu vực có hoạt động y tế thì việc giám sát môi trường tại trụ sở các cơ sở y tế và các đường gần cơ sở y tế là rất quan trọng. Tại kế hoạch quan trắc môi trường tỉnh đã tiến hành quan trắc 7 vị trí tại khu vực này kết quả như sau:

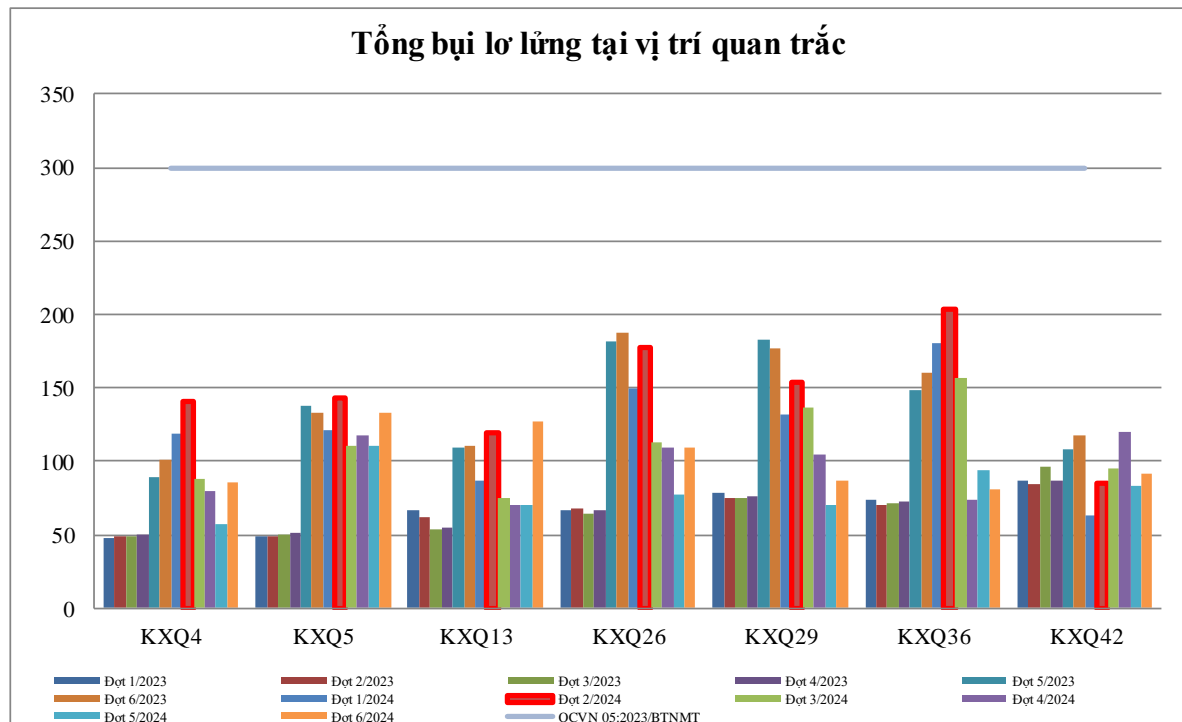
a) Quan trắc các thông số Bụi: TSP, PM₁₀

*** Tổng bụi lơ lửng (TSP)($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$):**

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” năm 2024 dao động từ 57 – 203 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ trong đó:

- Vị trí có nồng độ bụi cao nhất KXQ36 (đợt 2) – Khu vực trụ sở Trung tâm y tế huyện, thị trấn Tân Uyên

- Vị trí có nồng độ bụi thấp nhất KXQ4 (đợt 5) – Đường Phạm Ngọc Thạch khu vực Bệnh viện Đa khoa tỉnh



Biểu đồ 22: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực có hoạt động y tế

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 22: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực có hoạt động y tế*”, cho thấy nồng độ TSP có sự biến động năm 2024 so với năm 2023. Tất cả các vị trí quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép với với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 300 µg/Nm³). Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 06/07 điểm quan trắc có TSP cao hơn và 01/07 vị trí quan trắc có TSP thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

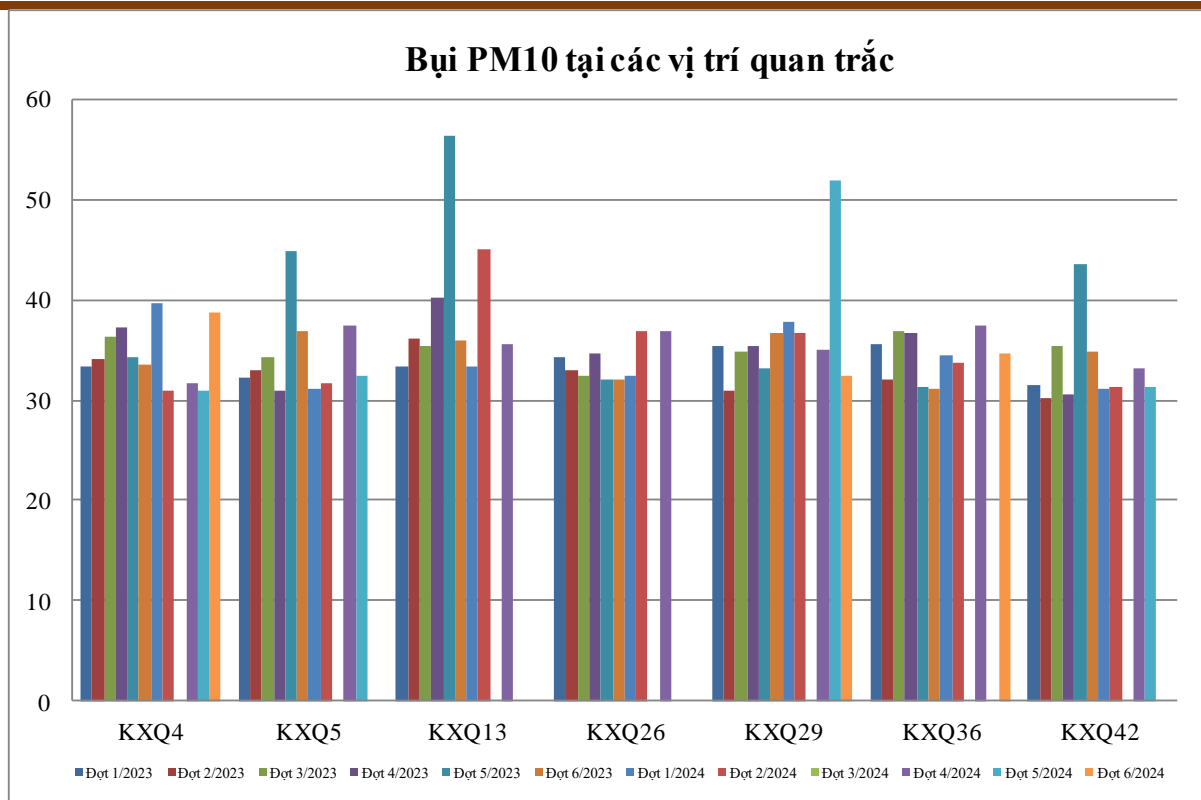
- Đợt 2 và đợt 4 có xu hướng TSP tăng với 07/07 vị trí quan trắc có TSP cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 06/07 điểm quan trắc có TSP cao hơn và 01/07 vị trí quan trắc có TSP thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 5 và đợt 6 có xu hướng TSP giảm với 07/07 vị trí quan trắc (đợt 5) và 06/07 vị trí quan trắc (đợt 6) có TSP thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

*** Bụi PM₁₀ (µg/Nm³):**

Qua “*Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu*” hàm lượng bụi PM₁₀ dao động từ <30 – 51,8 µg/Nm³ trong đó vị trí quan trắc thu được hàm lượng bụi cao nhất là KXQ29 (đợt 5) - Khu vực trụ sở Trung tâm Y tế huyện, thị trấn Tam Đường.



Biểu đồ 23: So sánh diễn biến bụi PM₁₀ tại khu vực có hoạt động y tế

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 23: So sánh diễn biến bụi PM₁₀ tại khu vực có hoạt động y tế” có sự biến động tuy nhiên không nhiều giữa các đợt trong kỳ và so với cùng kỳ năm trước. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 02/07 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn; 04/07 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn và 01/07 vị trí có PM₁₀ không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.
- Đợt 2 năm 2024 có 05/07 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn và 04/07 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với đợt 2 năm 2023.
- Đợt 3 năm 2024 PM₁₀ có xu hướng tăng với 07/07 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn so với đợt 2 năm 2023.
- Đợt 4 và đợt 5 năm 2024 đều có 04/07 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn và 03/07 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.
- Đợt 6 năm 2024 có 06/07 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn và 01/07 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với đợt 6 năm 2023

b) Quan trắc nồng độ các khí vô cơ (µg/Nm³): SO₂, Pb, NO₂, H₂S, CO (µg/Nm³)

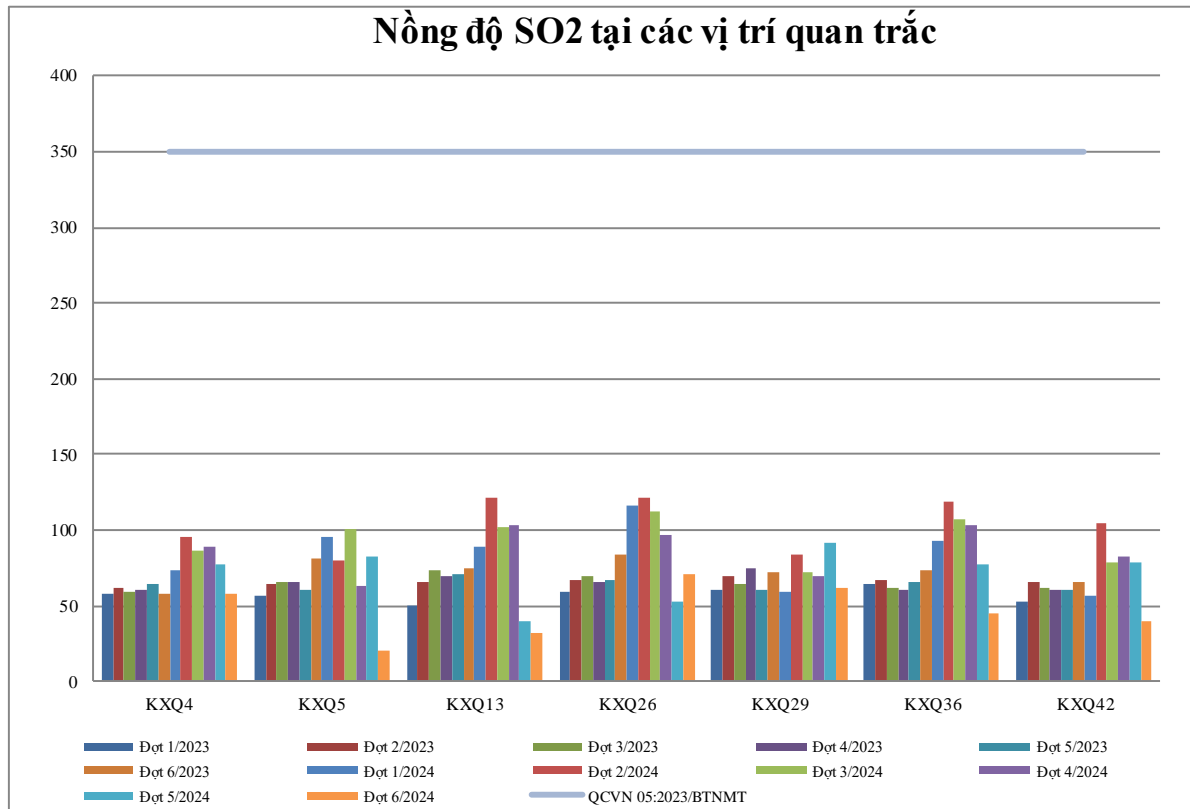
- Khí SO₂ (µg/Nm³):

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” nồng độ SO₂ phân tích được dao động từ 20 – 121,6 µg/Nm³ trong đó:

- Vị trí có nồng độ cao nhất là KXQ26 (đợt 2) - Khu vực cổng Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Sìn Hồ.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Vị trí có nồng độ thấp nhất là KXQ5 (đợt 6) - Đường Nguyễn Trãi Khu vực Trung tâm y tế TP Lai Châu.



Biểu đồ 24: So sánh diễn biến khí SO₂ tại khu vực có hoạt động y tế

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 24 So sánh diễn biến khí SO₂ tại khu vực có hoạt động y tế*” diễn biến chất lượng SO₂ tuy có biến động so với năm 2023 nhưng tất cả đều thấp hơn rất nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 200 µg/Nm³). Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 06/07 điểm quan trắc có SO₂ cao hơn và 01/07 vị trí quan trắc có SO₂ thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 và đợt 3 năm 2024 SO₂ có xu hướng tăng với 07/07 vị trí quan trắc có SO₂ cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 4 và đợt 5 năm 2024 đều có 05/07 điểm quan trắc có SO₂ cao hơn và 02/07 vị trí quan trắc có SO₂ thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 01/07 điểm quan trắc có SO₂ cao hơn và 06/07 vị trí quan trắc có SO₂ thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

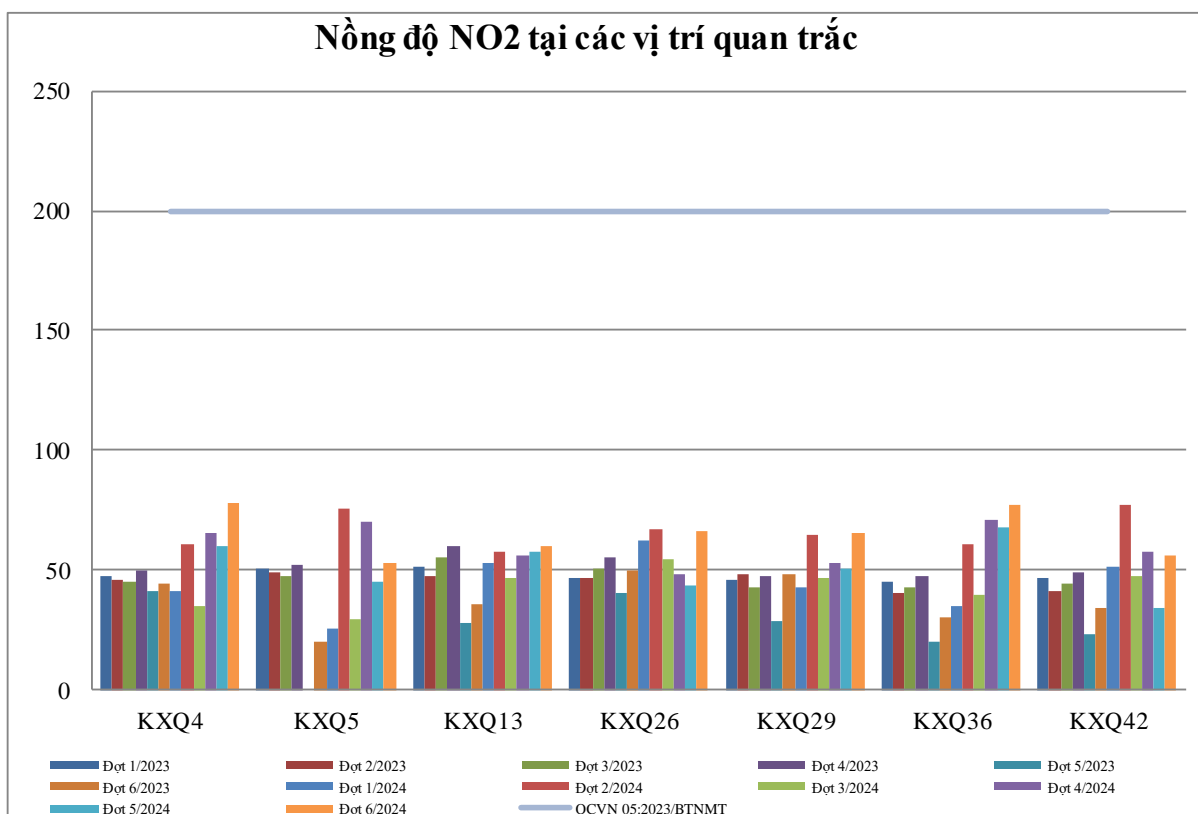
* Khí NO₂ (µg/Nm³):

Qua “*Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu*” nồng độ khí NO₂ dao động 25,5 – 78,2 µg/Nm³, trong đó:

- Vị trí có nồng độ cao nhất thu được KXQ4 (đợt 6) - Đường Phạm Ngọc Thạch khu vực Bệnh viện Đa khoa tỉnh.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Vị trí có nồng độ thấp nhất thu được KXQ5 (đợt 1) - Đường Nguyễn Trãi Khu vực Trung tâm y tế TP Lai Châu.



Biểu đồ 25: So sánh diễn biến khí NO₂ tại khu vực có hoạt động y tế

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 25: So sánh diễn biến khí NO₂ tại khu vực có hoạt động y tế*” Diễn biến chất lượng NO₂ trong môi trường không khí khu vực có hoạt động y tế trong năm 2024 có biến động không lớn so với năm 2023 và đều thấp hơn rất nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 200 µg/Nm³). Cụ thể:

- Đợt 1 và đợt 3 năm 2024 đều có 03/07 điểm quan trắc có NO₂ cao hơn và 04/07 vị trí quan trắc có NO₂ thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 2 và đợt 6 năm 2024 NO₂ có xu hướng tăng với 07/07 vị trí quan trắc có NO₂ cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 05/07 điểm quan trắc có SO₂ cao hơn và 02/07 vị trí quan trắc có SO₂ thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 06/07 điểm quan trắc có SO₂ cao hơn và 01/07 vị trí quan trắc có SO₂ thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

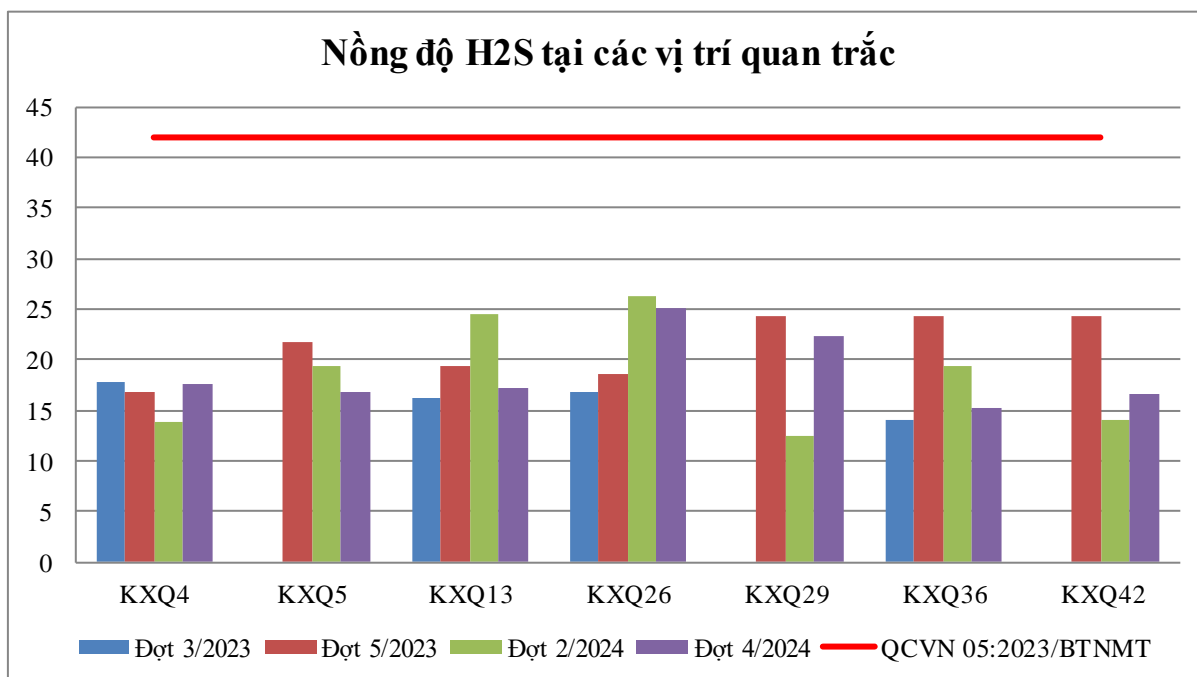
*** Khí H₂S (µg/Nm³):**

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” cho kết quả nồng độ khí H₂S năm 2023 dao động trong khoảng 14 – 26,3 µg/Nm³, trong đó:

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ cao nhất KXQ26 - Khu vực trụ sở Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Sin Hồ.

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ cao nhất KXQ42 - Khu vực trụ sở Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Than Uyên.



Biểu đồ 26: So sánh diễn biến khí H₂S tại khu vực có hoạt động y tế

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 26: So sánh diễn biến khí H₂S tại khu vực có hoạt động y tế*” diễn biến nồng độ khí H₂S năm 2024 không biến động nhiều so với năm 2023 có giá trị H₂S thấp hơn rất nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 42 µg/Nm³).

* **Khí CO, Pb (µg/Nm³):** Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” kết quả quan trắc cho thấy 7/7 vị trí quan trắc tại khu vực có hoạt động y tế đều có giá trị nồng độ CO thu được dưới <3000 µg/Nm³ (nhỏ hơn giới hạn báo cáo của phương pháp phân tích) nhỏ hơn so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 30.000 µg/Nm³); nồng độ Pb quan trắc 2 đợt trong năm đều không phát hiện (KPH) và QCVN 05:2023/BTNMT (không quy định trung bình 1 giờ).

Đánh giá chung: Chất lượng môi trường không khí xung quanh các khu vực có hoạt động y tế trên địa bàn tỉnh Lai Châu trong năm 2024 đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN. Các thông số bụi và khí vô cơ CO, NO₂, SO₂ có giá trị thấp nằm trong giới hạn cho phép QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 05:2023/BTNMT tất cả các vị trí quan trắc nồng độ các khí vô cơ đều nằm trong giới hạn cho phép và có giá trị thấp, chưa gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng môi trường không khí xung quanh ở khu vực này.

Lưu ý: Năm 2024 kết quả quan trắc cho thấy hàm lượng bụi lơ lửng (TSP) và bụi mịn (PM₁₀) có biến động tuy không lớn nhưng với những vị trí thu được hàm lượng bụi cao có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của con người. Do đó cần được tiếp

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

tục theo dõi, nếu hàm lượng bụi này vẫn tiếp tục có chiều hướng tăng và kéo dài thì phải sớm báo cáo tình hình và đề xuất giải pháp kiểm tra, đánh giá sát thực nguyên nhân gây gia tăng hàm lượng bụi từ đó có những biện pháp phòng ngừa. Bên cạnh đó mức ảnh hưởng của các khí vô cơ tại khu vực có hoạt động y tế cũng cần phải được lưu ý.

2.1.2.3. Quan trắc chất lượng các khí vô cơ và bụi tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

Các hoạt động từ trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản thường phát sinh ra rác thải sinh hoạt là chính và qua quá trình quan trắc giám sát môi trường khu vực này được thể hiện qua kết quả phân tích thu được như sau:

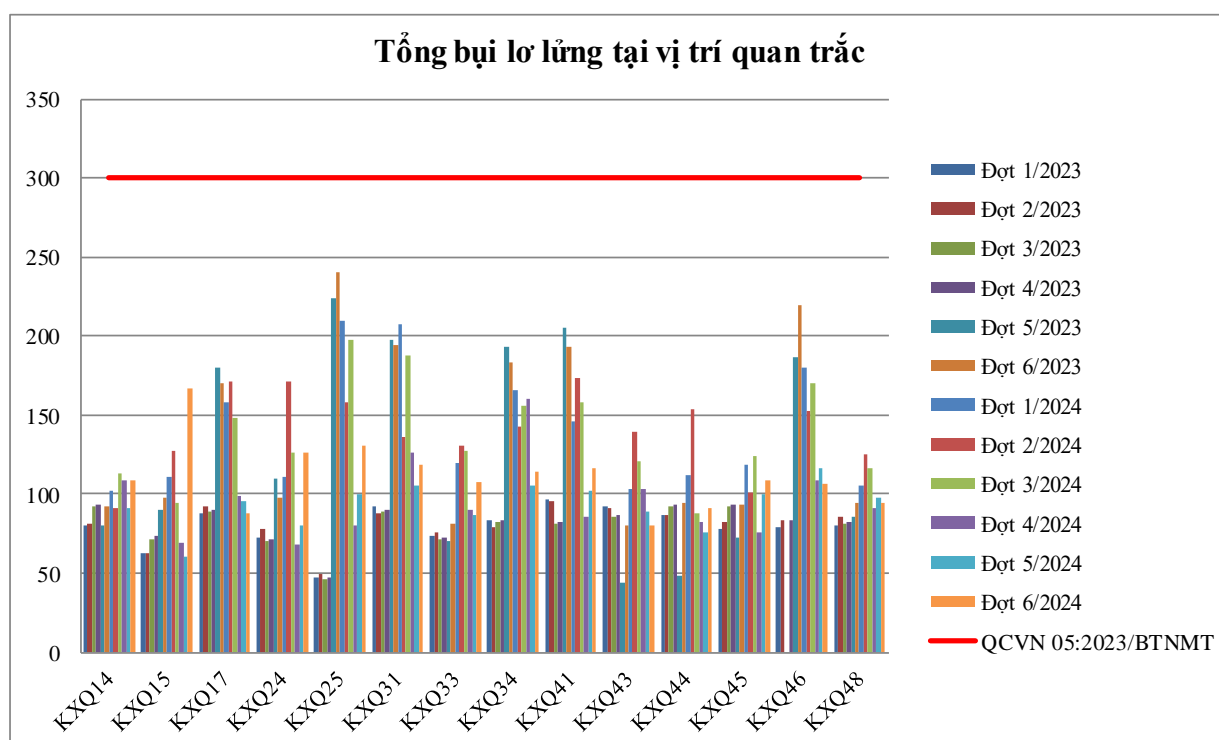
a) Quan trắc các thông số Bụi: TSP, PM₁₀

* Tổng bụi lơ lửng (TSP) ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$):

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” ảnh hưởng của tổng bụi lơ lửng đến môi trường không khí ở 14 vị trí quan trắc này dao động từ 91 – 209,4 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Trong đó:

- Vị trí quan trắc có giá trị TSP cao nhất là KXQ25 (đợt 1) - Khu vực trụ sở UBND xã Chăn Nưa.

- Vị trí quan trắc có giá trị TSP thấp nhất là KXQ15 (đợt 5) - Khu vực bản Nậm Hạ A, xã Can Hồ.



Biểu đồ 27: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 27: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản”, cho thấy giá trị

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

tổng bụi lơ lửng năm 2024 có biến động nhưng không lớn so với năm 2023 và đều thấp hơn nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là $300 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Cụ thể:

- Đợt 1 và đợt 2 năm 2024 hàm lượng TSP có xu hướng tăng so với năm 2023 với kết quả 14/14 điểm quan trắc có TSP cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 12/14 điểm quan trắc có TSP cao hơn và 02/14 vị trí quan trắc có TSP thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 10/14 điểm quan trắc có TSP cao hơn và 04/14 vị trí quan trắc có TSP thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

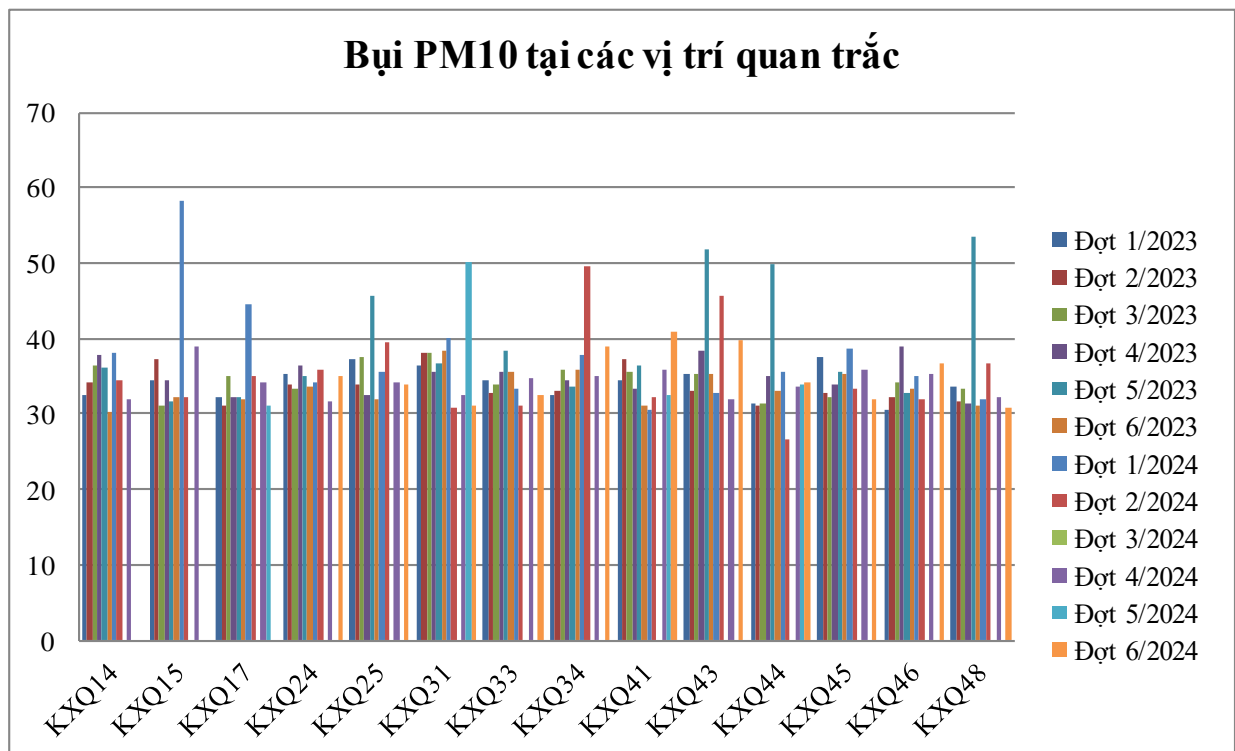
- Đợt 5 và đợt 6 năm 2024 đều có 06/14 điểm quan trắc có TSP cao hơn và 08/14 vị trí quan trắc có TSP thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

* Bụi PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$):

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” hàm lượng bụi PM_{10} dao động từ 26,5 – 58,4 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, trong đó:

- Vị trí có hàm lượng bụi PM_{10} cao nhất là KXQ44 (đợt 2) – Khu vực bản Sam Sầu, xã Phúc Than.

- Vị trí có hàm lượng bụi PM_{10} cao nhất là KXQ15 (đợt 1) – Khu vực bản Nậm Hạ A, xã Can Hồ.



Biểu đồ 28: So sánh diễn biến bụi PM_{10} tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 28: So sánh diễn biến bụi PM_{10} tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản” cho thấy bụi mịn PM_{10} quan trắc

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

được năm 2024 có biến động không nhiều so với năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 và đợt 2 năm 2024 đều có 08/14 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn và 06/14 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 hàm lượng PM₁₀ có xu hướng tăng so với năm 2023 với kết quả 14/14 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 07/14 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn và 07/14 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 11/14 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn và 03/14 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 10/14 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn và 04/14 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

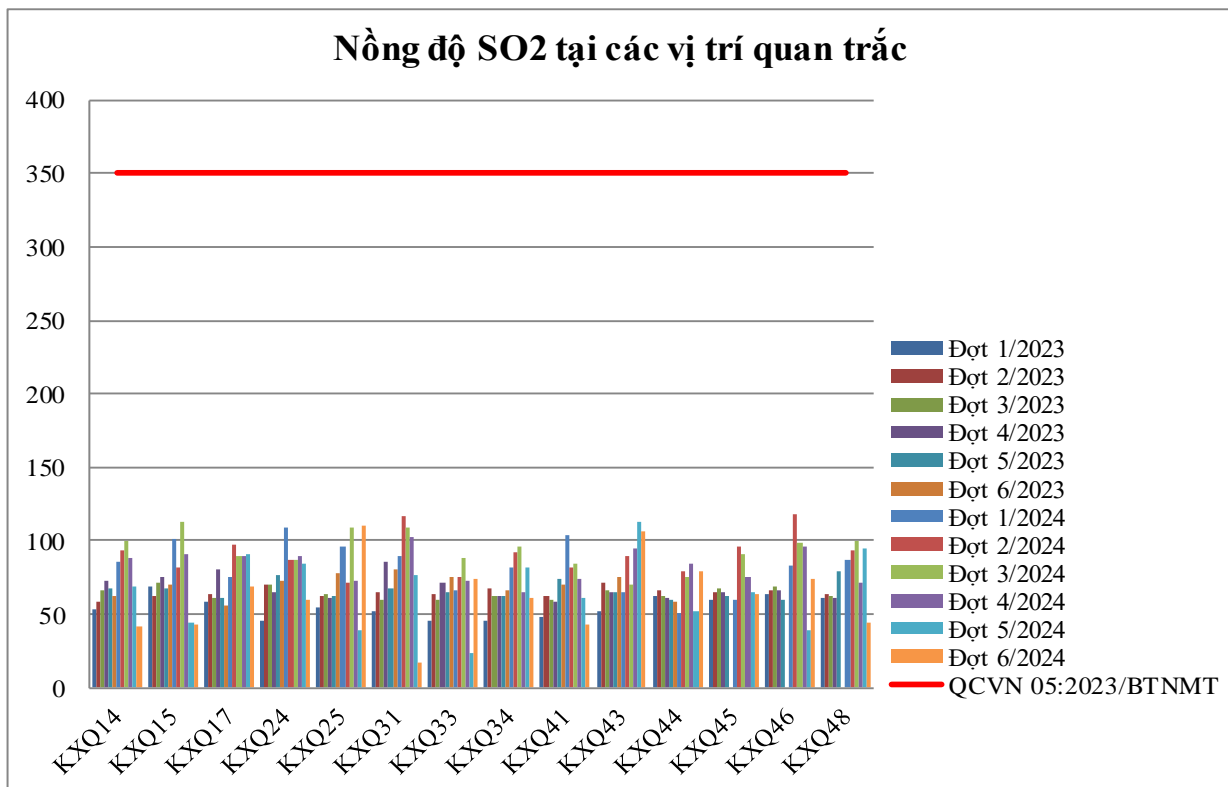
b) Quan trắc nồng độ các khí vô cơ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$): SO₂, Pb, NO₂, H₂S, CO ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)

*** Khí SO₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$):**

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu”, nồng độ khí SO₂ dao động từ 16,5 – 118 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ trong đó:

- Vị trí ghi nhận nồng độ cao nhất KXQ46 (đợt 2) – Khu vực cầu Lai Hà, xã Lê Lợi.

- Vị trí ghi nhận nồng độ thấp nhất KXQ31 (đợt 6) – Khu vực Chợ trung tâm thị trấn Tam Đường.



Biểu đồ 29: So sánh diễn biến khí SO₂ tại khu vực có trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 29: So sánh diễn biến SO₂ tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản*” cho thấy nồng độ khí SO₂ trong môi trường không khí xung quanh quan trắc được năm 2024 không có biến động lớn giữa các đợt trong năm cũng như so với các đợt cùng kỳ năm 2023 và đều thấp hơn nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 350 µg/Nm³). Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 13/14 điểm quan trắc có SO₂ cao hơn và 01/14 vị trí quan trắc có SO₂ thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2, đợt 3 và đợt 4 năm 2024 hàm lượng SO₂ có xu hướng tăng so với năm 2023 với kết quả 14/14 điểm quan trắc có SO₂ cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 08/14 điểm quan trắc có SO₂ cao hơn và 06/14 vị trí quan trắc có SO₂ thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

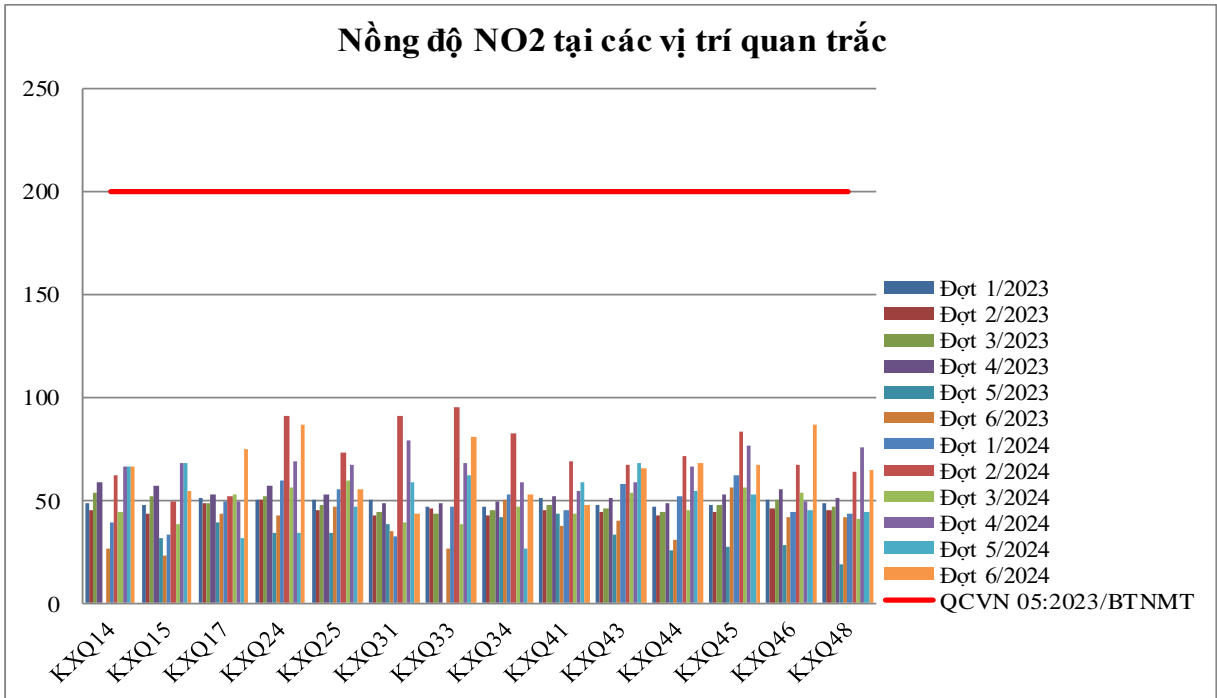
- Đợt 6 năm 2024 có 04/14 điểm quan trắc có SO₂ cao hơn và 10/14 vị trí quan trắc có SO₂ thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

* Khí NO₂ (µg/Nm³):

Qua “*Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu*”, nồng độ Khí NO₂ dao động 26,5 – 94,8 µg/Nm³, trong đó:

- Vị trí ghi nhận nồng độ khí NO₂ cao nhất KXQ33 (đợt 2) - Khu vực ngã ba đường lên chùa Linh Ứng, xã Nùng Nàng.

- Vị trí ghi nhận nồng độ khí NO₂ thấp nhất KXQ34 (đợt 5) - Khu vực Trường THPT thị trấn Tân Uyên.



Biểu đồ 30: So sánh diễn biến khí NO₂ tại khu vực có trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 30: So sánh diễn biến NO₂ tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản*” diễn biến chất lượng NO₂ trong môi trường không khí khu vực có hoạt động trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản năm 2024 không có sự biến động lớn giữa các đợt trong năm cũng như so với các đợt

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

cùng khi năm 2023 và đều thấp hơn rất nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 06/14 điểm quan trắc có NO_2 cao hơn và 08/14 vị trí quan trắc có NO_2 thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 và đợt 6 năm 2024 hàm lượng NO_2 có xu hướng tăng so với năm 2023 với kết quả 14/14 điểm quan trắc có NO_2 cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 08/14 điểm quan trắc có NO_2 cao hơn và 06/14 vị trí quan trắc có NO_2 thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 12/14 điểm quan trắc có NO_2 cao hơn và 02/14 vị trí quan trắc có NO_2 thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

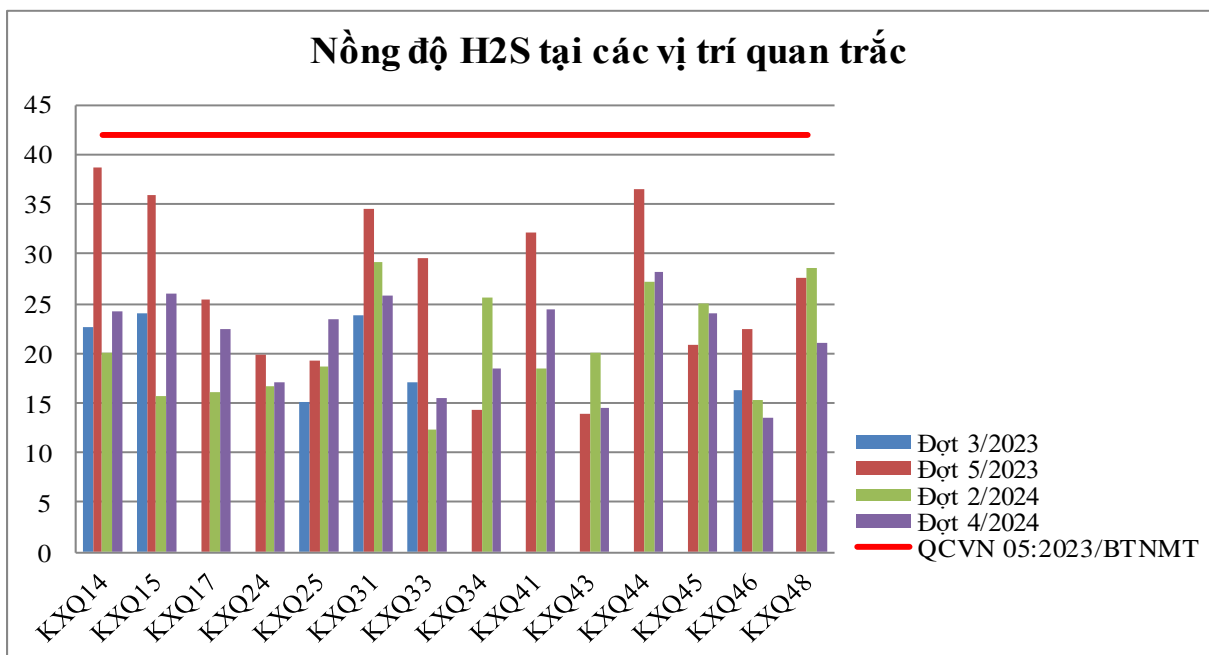
- Đợt 5 năm 2024 có 10/14 điểm quan trắc có NO_2 cao hơn và 04/14 vị trí quan trắc có NO_2 thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

* Khí H_2S ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$):

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” cho kết quả nồng độ khí H_2S năm 2024 tại khu vực có trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản dao động trong khoảng 12,4 – 29,1 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, trong đó:

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ cao nhất KXQ31 (đợt 2) - Khu vực Bưu điện Văn hóa xã Bản Bo.

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ thấp nhất KXQ33 (đợt 2) - Khu vực ngã ba đường lên chùa Linh Ứng, xã Nùng Nàng.



Biểu đồ 31: So sánh diễn biến khí H_2S tại khu vực có trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 31: So sánh diễn biến khí H₂S tại khu vực có trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản*” diễn biến nồng độ khí H₂S năm 2024 có giá trị H₂S thấp hơn rất nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 42 µg/Nm³) và không có biến động lớn so với năm 2023.

* **Khí CO, Pb (µg/Nm³):** Cũng giống như các vị trí quan trắc của các hoạt động khác qua kết quả quan trắc cho thấy 14/14 vị trí quan trắc tại khu vực có trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản đều có giá trị CO dưới <3000 µg/Nm³ (nhỏ hơn giới hạn báo cáo của phương pháp phân tích) và đều thấp hơn so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 30000 µg/Nm³); nồng độ Pb được quan trắc 2 đợt trong năm cho kết quả đều không phát hiện (KPH) và QCVN 05:2023/BTNMT (không quy định trung bình 1 giờ).

Đánh giá chung: Các thông số bụi và khí vô cơ đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT tại tất cả các vị trí quan trắc. Nồng độ các khí vô cơ đều cho giá trị thấp, chưa gây ảnh hưởng nhiều đến chất lượng môi trường không khí xung quanh ở khu vực có hoạt động trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản nhìn chung đều thấp hơn rất nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT.

Lưu ý: Năm 2024 đã quan trắc được một lượng đáng kể hàm lượng bụi lơ lửng và bụi mịn do đó đối với những vị trí thu được hàm lượng bụi cao có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của con người được tiếp tục theo dõi, nếu hàm lượng bụi này vẫn tiếp tục không giảm và kéo dài thì phải sớm báo cáo tình hình và đề xuất giải pháp kiểm tra, đánh giá sát thực nguyên nhân gây gia tăng hàm lượng bụi từ đó có những biện pháp phòng ngừa. Bên cạnh đó mức ảnh hưởng của các khí vô cơ tại khu vực có hoạt động có hoạt động trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản cũng cần phải được lưu ý.

2.1.2.4. Quan trắc chất lượng khí vô cơ và bụi tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

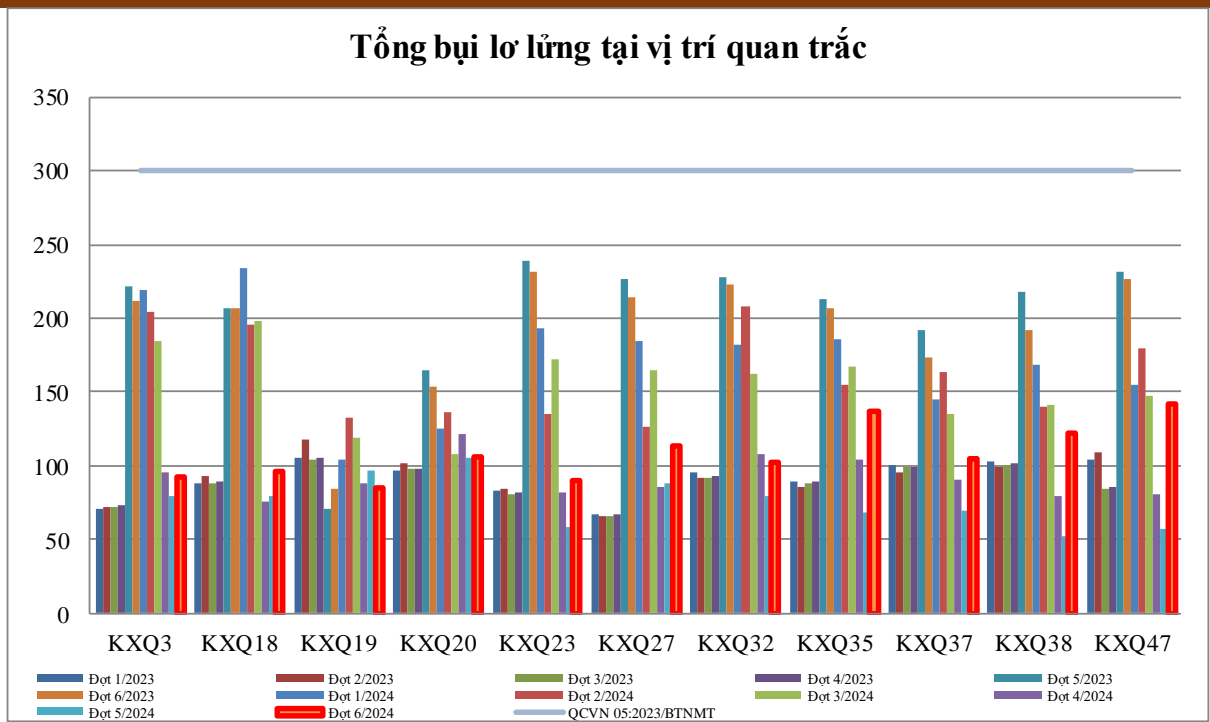
a) Quan trắc các thông số Bụi: TSP, PM₁₀

- Hàm lượng tổng bụi lơ lửng (µg/Nm³):

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu”, hàm lượng tổng bụi lơ lửng (TSP) dao động từ 52 – 234,1 µg/Nm³. Trong đó:

- Vị trí có hàm lượng ghi nhận cao nhất là KXQ18 (đợt 1) – Khu vực chợ Mường So, xã Mường So.

- Vị trí có hàm lượng ghi nhận thấp nhất là KXQ38 (đợt 5) – Khu vực nhà máy chè Hợp tác Tân Tiến, xã Phúc Khoa.



Biểu đồ 32: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 32: So sánh diễn biến tổng bụi lơ lửng (TSP) tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản”, cho thấy ở cùng một vị trí qua các đợt quan trắc có sự biến động tuy nhiên không lớn giữa các đợt trong năm 2024 cũng như so với cùng kỳ năm 2023. Tất cả các vị trí quan trắc có nồng độ tổng bụi lơ lửng thu được đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là $300 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$). Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 10/11 điểm quan trắc có TSP cao hơn và 01/11 vị trí quan trắc có TSP thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 và đợt 3 năm 2024 nồng độ TSP có xu hướng tăng so với năm trước với 11/11 vị trí quan trắc có TSP cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 05/11 điểm quan trắc có TSP cao hơn và 06/11 vị trí quan trắc có TSP thấp hơn so với đợt 4 năm 2023.

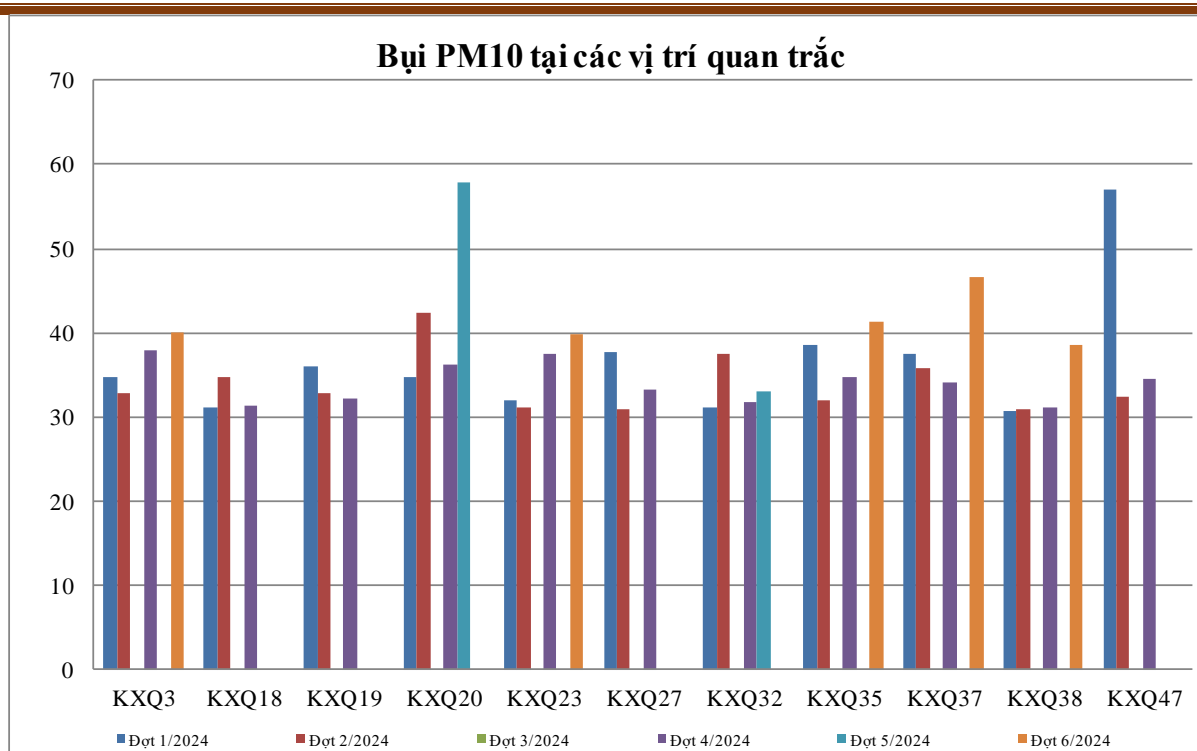
- Đợt 5 và đợt 6 năm 2024 nồng độ TSP có xu hướng giảm so với năm trước với 10/11 vị trí quan trắc có TSP thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

*** Bụi PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$):**

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu”, dao động từ $<30 - 57,9 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Trong đó:

- Vị trí thu được cao nhất là KXQ20 (đợt 5) – Khu vực chợ Bản Lang, xã Bản Lang.

- Vị trí thu được thấp nhất là $<30 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ tại tất cả các điểm trong đợt quan trắc thứ 3 năm 2024 và một số vị trí khác tại các đợt quan trắc khác nhau.



Biểu đồ 33: So sánh diễn biến bụi PM₁₀ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 33: So sánh diễn biến bụi PM₁₀ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản*”, cho thấy nồng độ PM₁₀ có sự biến động giữa các đợt quan trắc năm 2024 và biến động so với các đợt cùng kỳ năm 2023, tuy nhiên sự biến động này không đáng kể. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 nồng độ PM₁₀ có xu hướng giảm so với năm trước với 11/11 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 07/11 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn và 04/11 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 03/11 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn và 08/11 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 nồng độ PM₁₀ có xu hướng tăng so với năm trước với 110/11 vị trí quan trắc có PM₁₀ cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 04/11 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn và 07/11 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 10/11 điểm quan trắc có PM₁₀ cao hơn và 01/11 vị trí quan trắc có PM₁₀ thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

b) Quan trắc nồng độ các khí vô cơ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$): SO₂, Pb, NO₂, H₂S, CO ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)

Ngoài tác động ảnh hưởng từ hoạt động sản xuất, khai thác khoáng sản, chế biến nông sản thì hoạt động giao thông ở khu vực này cũng góp phần là tác nhân tác

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

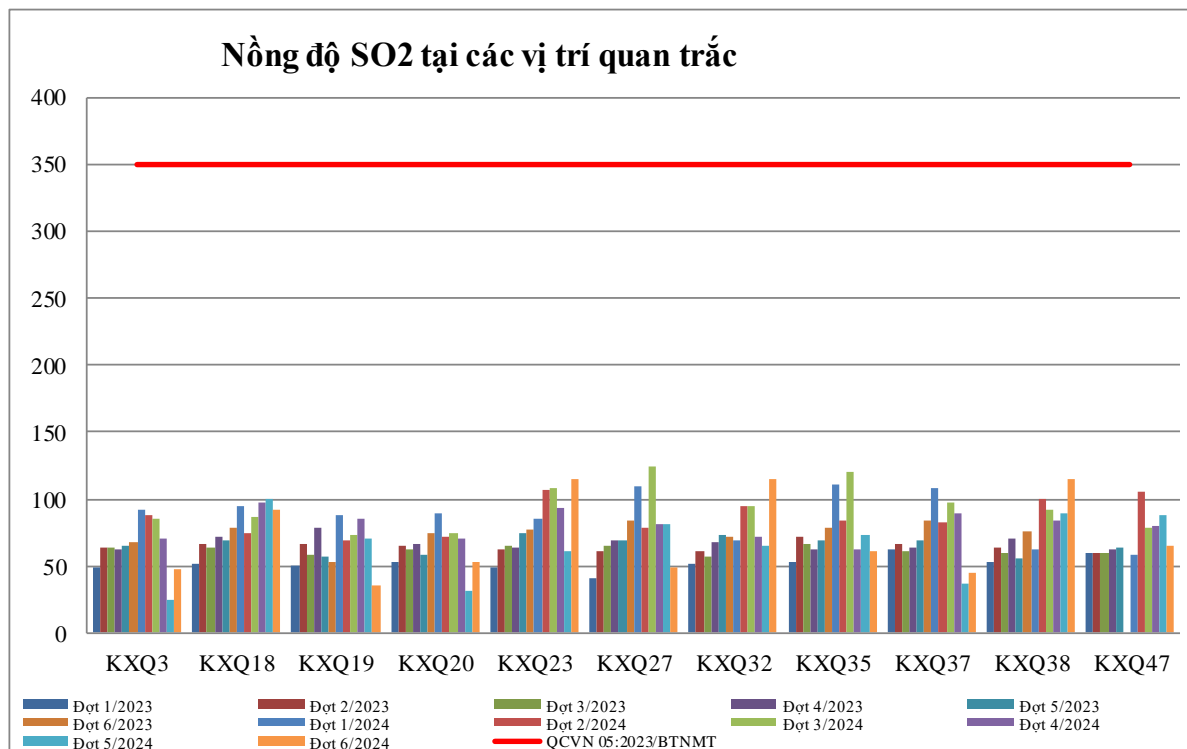
động tới nồng độ của các khí vô cơ (Pb, CO, SO₂, NO₂) trong môi trường không khí tại các khu vực này cụ thể:

* Khí SO₂ (µg/Nm³):

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” nồng độ Khí SO₂ việc sử dụng các nguồn nhiên liệu để phục vụ quá trình sản xuất đã phát sinh một lượng khí thải gây tác động đến môi trường không khí, nồng độ khí SO₂ (µg/Nm³) dao động từ 25 – 124,6 µg/Nm³, trong đó:

- Vị trí ghi nhận nồng độ cao nhất là KXQ27 (đợt 3) – Khu vực mỏ đá Hồng Thu, xã Hồng Thu.

- Vị trí ghi nhận nồng độ thấp nhất là KXQ3 (đợt 5) – Khu vực chợ Tam Đường đất, xã San Thàng.



Biểu đồ 34: So sánh diễn biến khí SO₂ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 34: So sánh diễn biến khí SO₂ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản”, diễn biến nồng độ khí SO₂ tại các các đợt quan trắc năm 2024 có sự biến động không nhiều và so với cùng kỳ năm 2023 không có biến động lớn. Tuy vậy tất cả 11/11 vị trí quan trắc nồng độ SO₂ cho thấy đều thấp hơn nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 350 µg/Nm³). Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 nồng độ SO₂ có xu hướng giảm so với năm trước với 10/11 vị trí quan trắc có SO₂ thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 2, 3, 4 và đợt 5 năm 2024 nồng độ SO₂ có xu hướng tăng so với năm trước với 11/11 vị trí (đợt 3 và đợt 4) và 10/11 vị trí (đợt 2 và đợt 5) có SO₂ cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

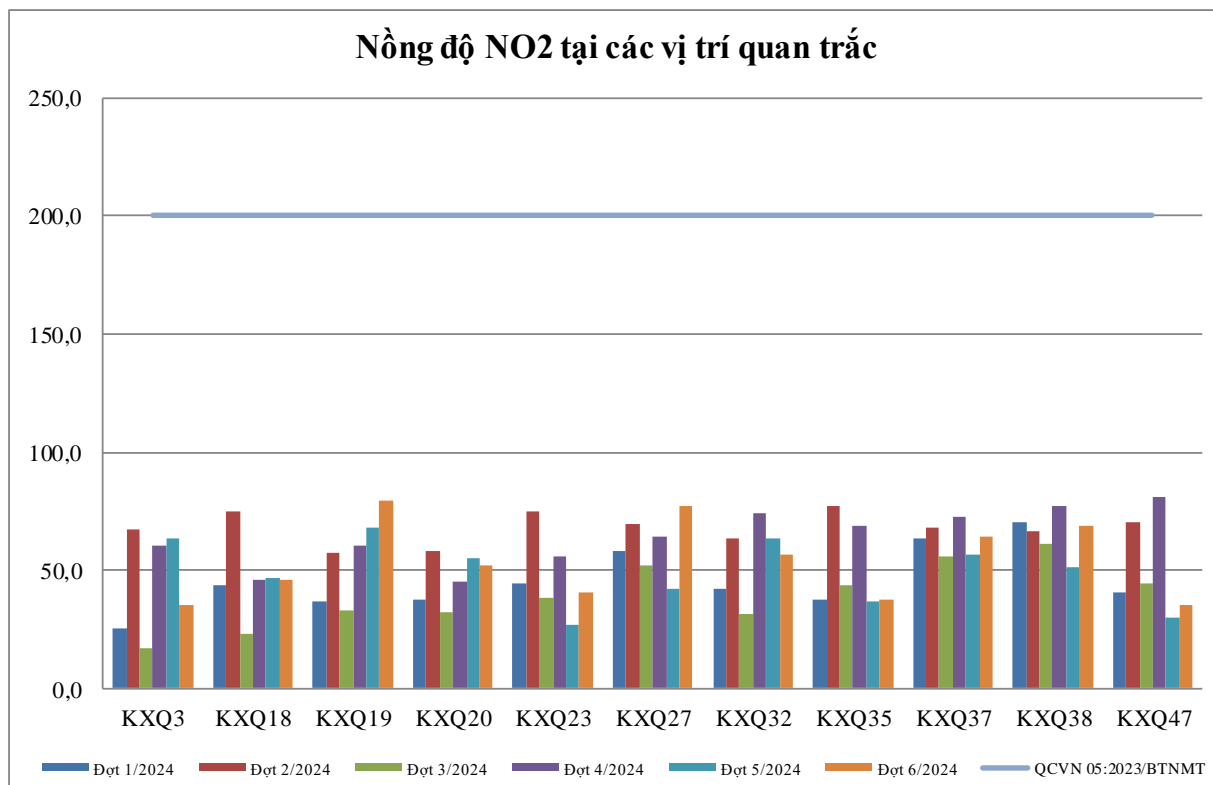
- Đợt 6 năm 2024 có 06/11 điểm quan trắc có SO₂ cao hơn và 05/11 vị trí quan trắc có SO₂ thấp hơn so với đợt 6 năm 2023.

* Khí NO₂ (µg/Nm³):

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” dao động 17,3 – 81,1 µg/Nm³, trong đó:

- Vị trí ghi nhận nồng độ cao nhất KXQ47 (đợt 4) - Khu vực chợ thị trấn Nậm Nhùn.

- Vị trí ghi nhận nồng độ thấp nhất KXQ3 (đợt 3) - Khu vực chợ Tam Đường đất, xã San Thàng.



Biểu đồ 35: So sánh diễn biến khí NO₂ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 35: So sánh diễn biến khí NO₂ tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản”, cho thấy nồng độ NO₂ năm 2024 không có biến động nhiều giữa các đợt trong năm và với các đợt cùng kỳ năm 2023. Kết quả thu được đều thấp hơn rất nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 200 µg/Nm³). Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 nồng độ NO₂ có xu hướng giảm so với năm trước với 11/11 vị trí quan trắc có NO₂ thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 2 và đợt 4 năm 2024 đều có 03/11 điểm quan trắc có NO₂ cao hơn và 08/11 vị trí quan trắc có NO₂ thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 3 và đợt 6 năm 2024 nồng độ NO₂ có xu hướng tăng so với năm trước với 11/11 vị trí (đợt 3) và 10/11 vị trí (đợt 6) có NO₂ cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

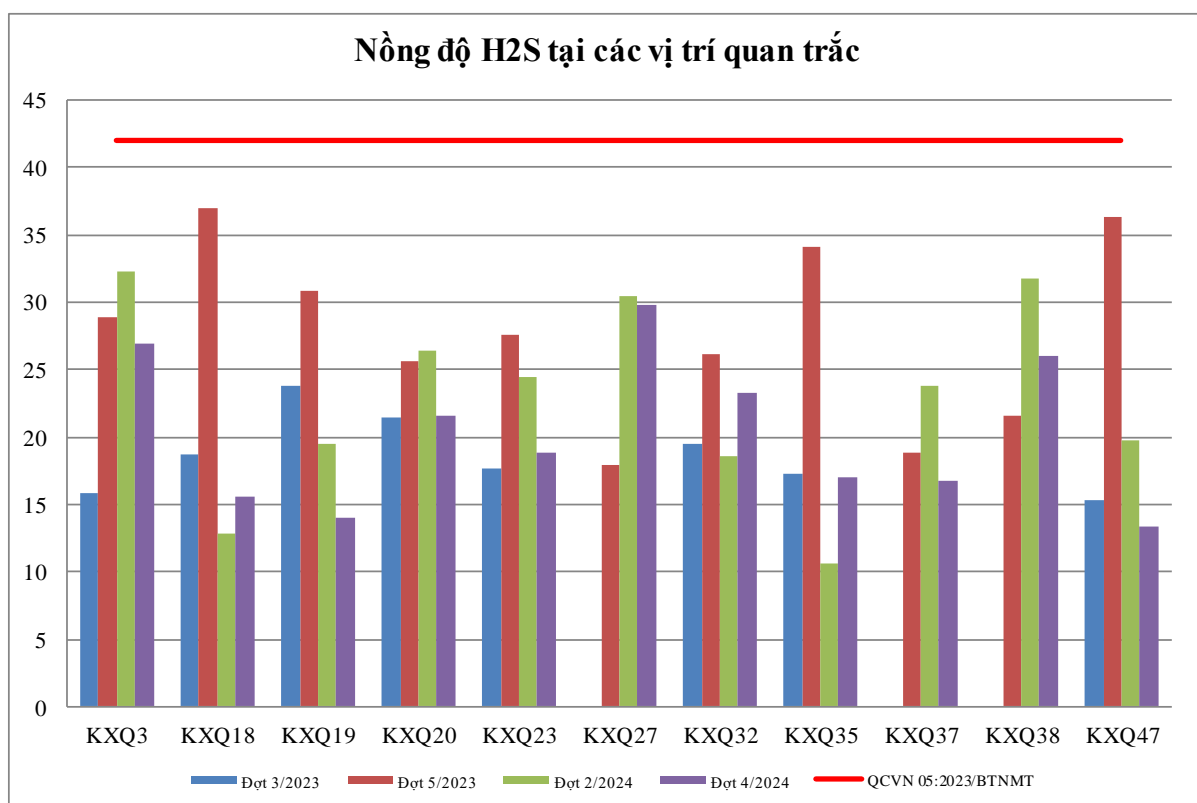
- Đợt 5 năm 2024 có 08/11 điểm quan trắc có NO₂ cao hơn và 03/11 vị trí quan trắc có NO₂ thấp hơn so với đợt 5 năm 2023.

* Khí H₂S (µg/Nm³):

Qua “Bảng 4: Kết quả quan trắc các khí vô cơ và bụi trên địa bàn tỉnh Lai Châu” cho kết quả nồng độ khí H₂S năm 2023 dao động trong khoảng 10,6 – 32,3 µg/Nm³, trong đó:

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ cao nhất KXQ3 (đợt 2)- Khu vực chợ Tam Đường đất, xã San Thành.

- Vị trí có kết quả phân tích cho nồng độ thấp nhất KXQ35 (đợt 2) - Khu vực chợ thị trấn Tân Uyên.



Biểu đồ 36: So sánh diễn biến khí H₂S tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 36: So sánh diễn biến khí H₂S tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản” diễn biến nồng độ khí H₂S năm 2024 có giá trị H₂S thấp hơn rất nhiều so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 42 µg/Nm³) và không có biến động nhiều trong năm và so với cùng kỳ năm 2023.

* **Khí CO, Pb (µg/Nm³):** Cũng giống như các vị trí quan trắc của các hoạt động khác qua kết quả quan trắc cho thấy 11/11 vị trí quan trắc tại khu vực có hoạt động chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản đều có giá trị CO dưới <3000 µg/Nm³ (nhỏ hơn giới hạn báo cáo của phương pháp phân tích) và đều thấp hơn so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ là 30000 µg/Nm³); nồng độ Pb đều không phát hiện (KPH) và QCVN 05:2023/BTNMT (không quy định trung bình 1 giờ).

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Đánh giá chung: Chất lượng môi trường không khí xung quanh từ khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản trên địa bàn tỉnh Lai Châu đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN. Các thông số bụi và khí vô cơ CO, Pb, NO₂, SO₂ có giá trị thấp nằm trong giới hạn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT tất cả các vị trí quan trắc nồng độ các khí vô cơ đều nằm trong giới hạn cho phép và có giá trị thấp, chưa gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng môi trường không khí xung quanh ở khu vực này.

Lưu ý: Năm 2024 đã quan trắc được đáng kể hàm lượng bụi lơ lửng và bụi mịn tại các đợt quan trắc trong năm. Những vị trí thu được hàm lượng bụi cao có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của con người được tiếp tục theo dõi, nếu hàm lượng bụi này vẫn tiếp tục không giảm và kéo dài thì phải sớm báo cáo tình hình và đề xuất giải pháp kiểm tra, đánh giá sát thực nguyên nhân gây gia tăng hàm lượng bụi từ đó có những biện pháp phòng ngừa. Bên cạnh đó mức ảnh hưởng của các khí vô cơ tại khu vực có hoạt động từ chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản có nồng độ khí vô cơ cao so với các khu vực khác, nồng độ khí vô cơ cao nhất thu được tại vị trí là KXQ20 – Khu vực chợ Bản Lang, xã Bản Lang. Đây có thể lý giải một phần nguyên nhân từ các hoạt động của các nhà máy chế biến và hoạt động của chợ phát sinh ra rác thải sinh hoạt từ đó phát thải các khí vô cơ. Như vậy có thể khẳng định từ những hoạt động của con người đã phát thải ra lượng nhỏ khí vô cơ gây ảnh hưởng tới sức khỏe của con người. Vì vậy trong các hoạt động này cần có quy trình vận hành các hoạt động máy móc từ khai khoáng sản, nhà máy chế biến được cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt; Cơ quan quản lý nhà nước phải thực hiện giám sát chất lượng môi trường không khí chặt chẽ nhất là những khí vô cơ từ những hoạt động này.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023

Qua kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh năm 2024 với 12 thông số (Nhiệt độ, độ ẩm, áp suất khí quyển, tốc độ gió, hướng gió, H₂S, TSP, CO, Pb, NO₂, SO₂; PM₁₀) so sánh kết quả phân tích năm 2023 cho thấy diễn biến môi trường không khí xung quanh trên địa bàn tỉnh tương đối ổn định có biến động giữa các đợt quan trắc trong năm và biến động cùng kỳ của 02 năm tuy nhiên biến động không lớn. Qua đó cho thấy môi trường không khí xung quanh trên địa bàn tỉnh Lai Châu chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm bởi Bụi TSP và các khí như NO₂, SO₂, CO, PM₁₀, Bụi Chì. Kết quả phân tích có thể thấy các thông số đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí (TB 1 giờ).

2.2. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG TIẾNG ỒN VÀ ĐỘ RUNG



Môi trường tiếng ồn và độ rung là những thông số không ổn định, thay đổi theo không gian và thời gian chính vì thế tiếng ồn và độ rung luôn thay đổi và dao động bất thường nhưng cũng cần phải kiểm soát tránh kéo dài theo thời gian sẽ gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng cuộc sống của con người quanh khu vực, các vị trí quan trắc đo trong thời gian từ 6 – 18 giờ. Đánh giá chất lượng môi trường tiếng ồn và gia tốc rung trên địa bàn tỉnh Lai Châu tại 24 vị trí quan trắc đại diện cho toàn tỉnh. Sau khi đo đạc, thu được kết quả với 3 thông số gồm: Mức âm tương đương; Mức âm cực đại; Gia tốc rung (Kết quả quan trắc các thông số trong môi trường không khí xung quanh được so sánh đánh giá với 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) Kết quả đo đạc tiếng ồn và độ rung được tổng hợp ở các bảng dưới đây:

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Bảng 5: Kết quả quan trắc chất lượng tiếng ồn và độ rung trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	Mức âm cực đại (dBA) QCVN 26:2010/ BTNMT						Mức âm tương đương (dBA) QCVN 26:2010/ BTNMT						Gia tốc rung (dB) QCVN 27:2010/ BTNMT						
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2023	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024	Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2023	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024	Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2023	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024	
I		Khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị																		
1	OR1	60	55	55	54	55	50	51	49	50	48	50	46	28	36,8	36,6	31,8	31,8	31,3	
2	OR2	65	56	60	60	60	53	55	51	55	54	50	48	33	34,2	48,4	34,5	33,7	32,6	
3	OR3	50	58	50	52	52	54	45	52	40	47	50	50	53,8	33,7	33,6	30	31,9	32	
4	OR4	55	59	55	55	55	56	52	51	50	52	50	52	33,8	44,6	33,2	32,3	31,2	32	
5	OR7	57	58	61	55	57	58	52	52	54	52	52	51	44,2	31,5	38,8	34,6	35,3	31,7	
6	OR8	50	54	50	48	45	50	45	47	45	44	40	46	29,5	31,8	31,9	33	30,1	30,3	
7	OR10	50	55	52	54	48	54	45	50	48	49	45	50	43,5	31,8	33,7	31,1	33,8	<30	
8	OR11	60	56	55	55	52	56	55	52	50	51	50	52	37,1	30	52,6	33,3	32	<30	
9	OR13	60	62	60	56	55	54	50	55	50	50	50	49	44,9	32,2	35,6	32,7	32,2	30,8	
10	OR17	61	60	63	58	59	59	52	51	55	50	54	52	37,1	21,1	32,2	31,8	31,2	34,4	
11	OR22	59	63	59	55	52	59	55	49	54	50	58	53	28,1	43,7	33,2	34,6	31,4	33	
II		Khu vực hoạt động y tế																		
1	OR12	50	53	50	50	50	52	40	45	45	46	45	48	32,7	31,9	34,7	40	32,4	<30	
2	OR14	55	54	55	54	52	56	50	48	50	48	50	48	52,4	31,8	30,9	32,8	31,3	32,7	
3	OR16	58	60	60	55	56	57	51	52	56	50	52	49	38,9	32,9	34,3	34,3	31,9	32,7	
4	OR19	56	58	54	56	55	56	51	50	51	50	50	47	27	37	49,4	33,5	32,4	32,3	
5	OR24	55	59	58	55	56	55	51	52	52	50	50	46	39,8	40,2	54,7	33,7	30,8	33	
III		Khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản																		
1	OR5	58	60	62	56	56	58	54	52	56	52	50	52	34,7	37,1	34,4	33,1	35,1	31,1	
2	OR18	62	59	64	60	60	58	50	53	58	52	55	50	29,4	32,9	41,9	35,8	31,3	33,3	

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Stt	Vị trí quan trắc	Mức âm cực đại (dBA) QCVN 26:2010/ BTNMT						Mức âm tương đương (dBA) QCVN 26:2010/ BTNMT						Gia tốc rung (dB) QCVN 27:2010/ BTNMT					
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2023	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024	Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2023	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024	Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2023	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024
3	OR23	58	60	61	58	59	57	52	50	56	52	54	51	44,2	36,6	34,1	33,9	31,2	30,5
IV		Khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản																	
1	OR6	56	57	59	55	53	56	50	51	53	50	48	47	41,9	46,5	34,9	35,8	34,1	31,6
2	OR9	60	57	55	56	55	54	50	51	50	51	50	50	28,2	30,9	33,9	33,7	34,7	32,1
3	OR15	50	63	50	58	48	58	45	56	40	52	45	52	23	32,8	39,1	33,7	43,8	34,2
4	OR20	63	62	59	60	58	58	55	53	54	52	54	50	30,9	40,3	34,3	32,3	30,1	30,8
5	OR21	62	61	61	63	59	60	56	54	56	56	52	51	25,4	43,9	31,8	31,8	33,1	31,7

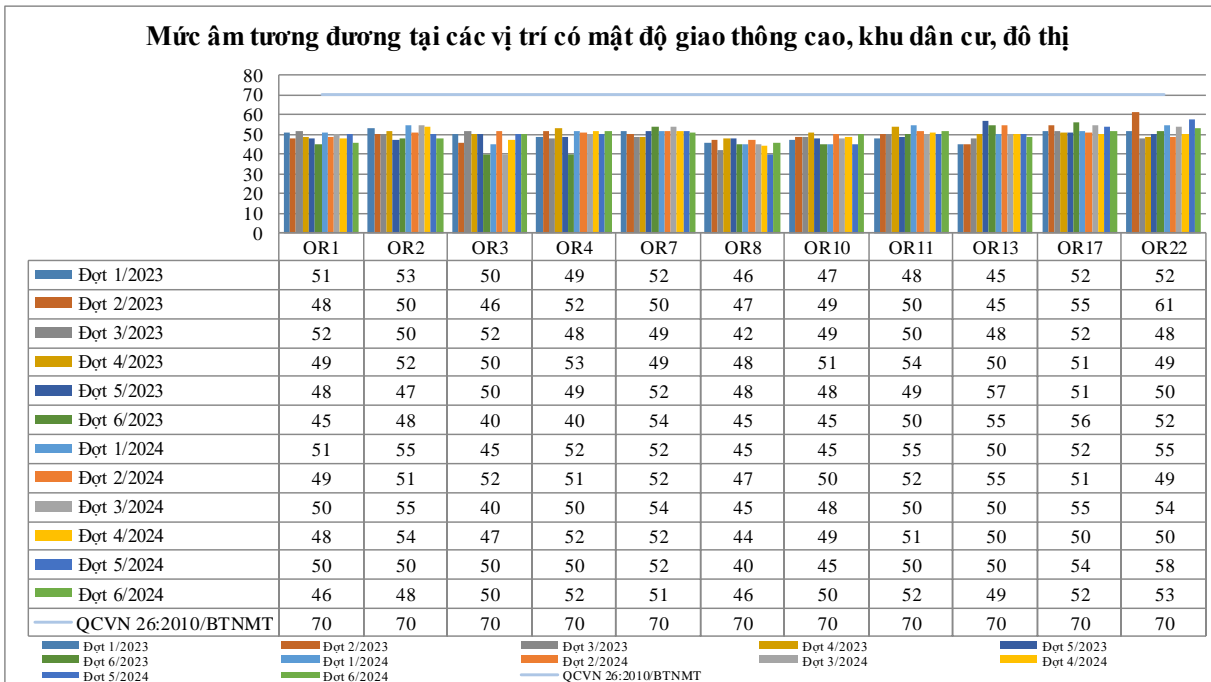
2.2.1. Quan trắc chất lượng tiếng ồn và độ rung tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

a) Mức âm tương đương (dBA):

Qua “*Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu*” cho thấy mức âm tương đương trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 40-58 (dBA) đây là mức âm tương đương nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT, trong đó:

- Vị trí đo được mức âm tương đương lớn nhất là OR22 (đợt 5) – Khu vực Bến xe khách Than Uyên, thị trấn Than Uyên.

- Vị trí đo được mức âm tương đương nhỏ nhất là OR3 (đợt 3) - Khu vực vòng xuyên, Bản Sùng Chồ, xã Sùng Phài và OR8 (đợt 5) – Khu vực Trung tâm hành chính huyện, thị trấn Nậm Nhùn.



Biểu đồ 37: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

So sánh kết quả đo tại “*Biểu đồ 37: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị*” cho thấy mức âm tương đương năm 2024 dao động trong khoảng 40-58 (dBA) không có biến động nhiều so với năm 2023 có mức âm tương đương dao động từ 40 – 61 (dBA) và thấp hơn dòng kẻ ngang màu đỏ. Như vậy, mức âm tương đương năm 2023 đều dưới giới hạn cho phép của QCVN 26:2010 /BTNMT, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 05/11 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 03/11 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 03/11 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2, 3 và đợt 6 năm 2024 đều có 07/11 vị trí có mức âm tương đương lớn

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

hơn; 03/11 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 03/11 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 07/11 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/11 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với đợt 4 năm 2023.

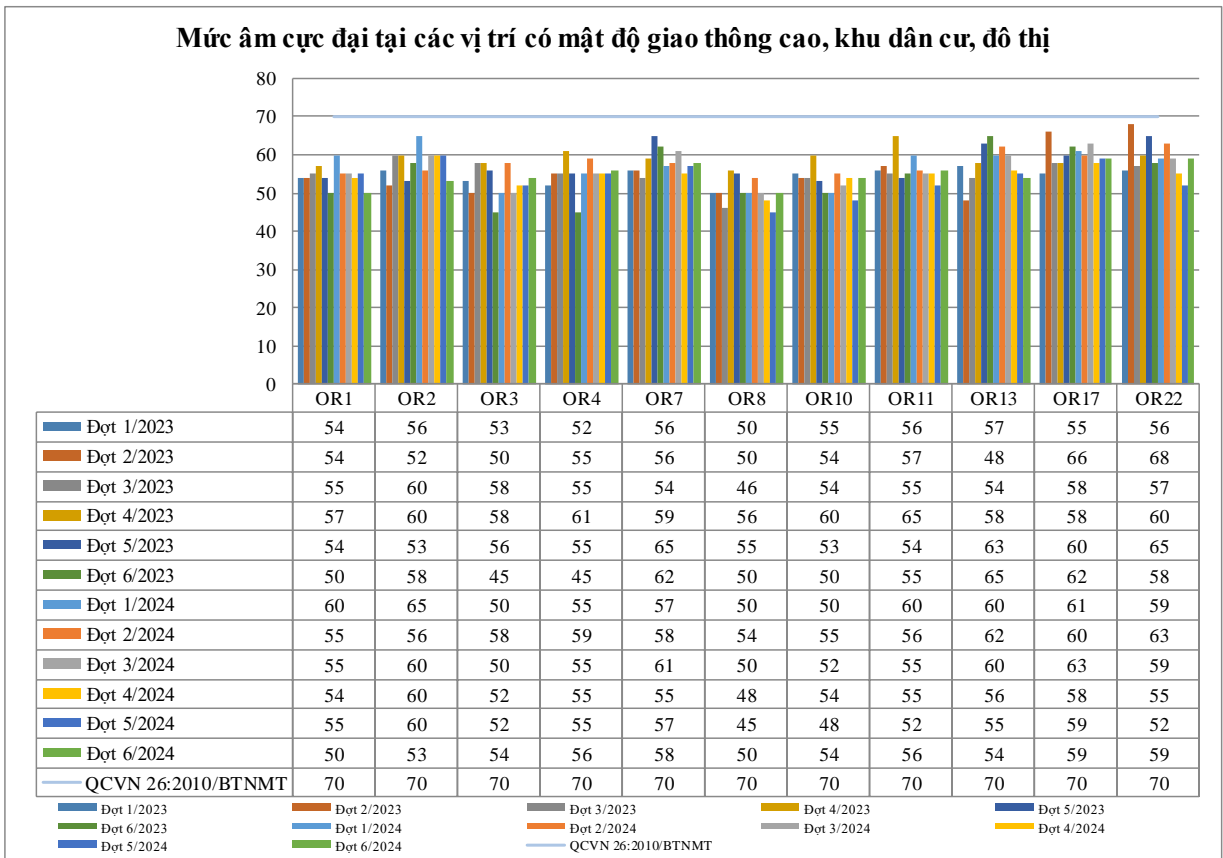
- Đợt 5 năm 2024 có 06/11 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 03/11 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 02/11 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.

b) Mức âm cực đại (dBA):

Qua “*Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu*”, cho thấy mức âm cực đại trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 45-65 (dBA) đây là mức âm cực đại nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT, trong đó:

- Vị trí đo được mức âm cực đại lớn nhất là OR16 (đợt 2) – Khu vực trụ sở Trung tâm Y tế huyện, thị trấn Tam Đường.

- Vị trí đo được mức âm cực đại nhỏ nhất là OR12 (đợt 3, 4 và 5) – Khu vực công Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Mường Tè.



Biểu đồ 38: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

So sánh kết quả đo tại “*Biểu đồ 38: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị*” cho thấy mức âm cực đại năm 2024 dao động từ 45-65 (dBA) không có biến động lớn so với năm 2023 cùng kỳ quan trắc dao động từ 40-68 dBA và đều dưới giới hạn cho phép của QCVN 26:2010 /BTNMT. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 08/11 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 02/11 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/11 vị trí có mức âm cực đại không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 08/11 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 03/11 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 0/11 vị trí có mức âm cực đại không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 05/11 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 02/11 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 04/11 vị trí có mức âm cực đại không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 0/11 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 09/11 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 02/11 vị trí có mức âm cực đại không thay đổi so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 02/11 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 08/11 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/11 vị trí có mức âm cực đại không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.

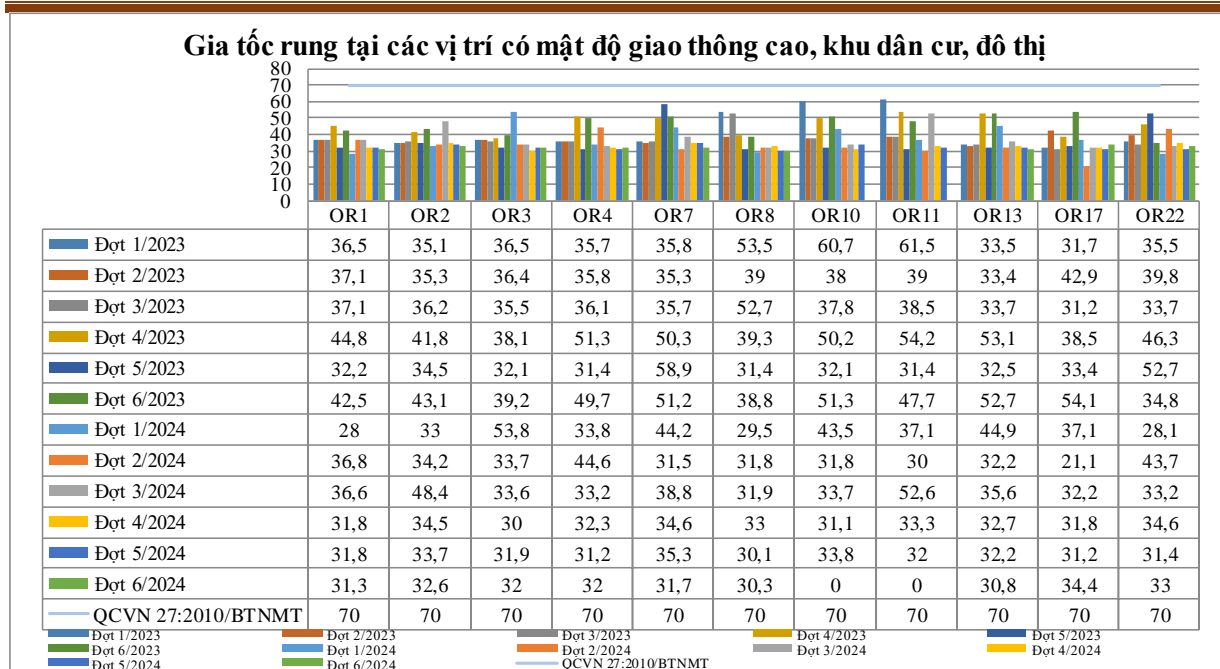
- Đợt 6 năm 2024 có 05/11 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 04/11 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 02/11 vị trí có mức âm cực đại không thay đổi so với đợt 6 năm 2023.

c) Gia tốc rung:

Qua “*Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu*”, cho thấy độ rung trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 21,1 – 53,8 (dB) giá trị đo gia tốc rung nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 27:2010 /BTNMT, trong đó:

- Vị trí đo được giá trị gia tốc rung lớn nhất là OR3 (đợt 1) – Khu vực vòng xuyên, Bản Sùng Chô, xã Sùng Phài.

- Vị trí đo được giá trị gia tốc rung nhỏ nhất là OR17 (đợt 2) – Khu vực ngã ba liên ngành tại bản Tân Hợp, xã Sơn Bình.



Biểu đồ 39: So sánh diễn biến độ rung tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị

So sánh kết quả đo tại “Biểu đồ 39: So sánh diễn biến độ rung tại khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị” cho thấy độ rung năm 2024 dao động từ 21,1 – 53,8 (dB) không biến động nhiều so với năm 2023 dao động từ 31,2 – 61,5 (dB) các vị trí đo được gia tốc rung đều thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 27:2010/BTNMT. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 04/11 vị trí có độ rung lớn hơn và 07/11 vị trí có rung nhỏ hơn so với đợt 1 năm 2023.
- Đợt 2, 5 và đợt 6 năm 2024 đều có 02/11 vị trí có độ rung lớn hơn và 09/11 vị trí có rung nhỏ hơn so với đợt 2 năm 2023.
- Đợt 3 năm 2024 có 05/11 vị trí có độ rung lớn hơn và 06/11 vị trí có rung nhỏ hơn so với đợt 3 năm 2023.
- Đợt 4 năm 2024 độ rung lớn có xu hướng giảm với 11/11 vị trí có rung nhỏ hơn so với đợt 4 năm 2023.

2.2.1.2. Quan trắc chất lượng tiếng ồn và độ rung tại khu vực hoạt động y tế (Bệnh viện đa khoa; Trung tâm y tế huyện)

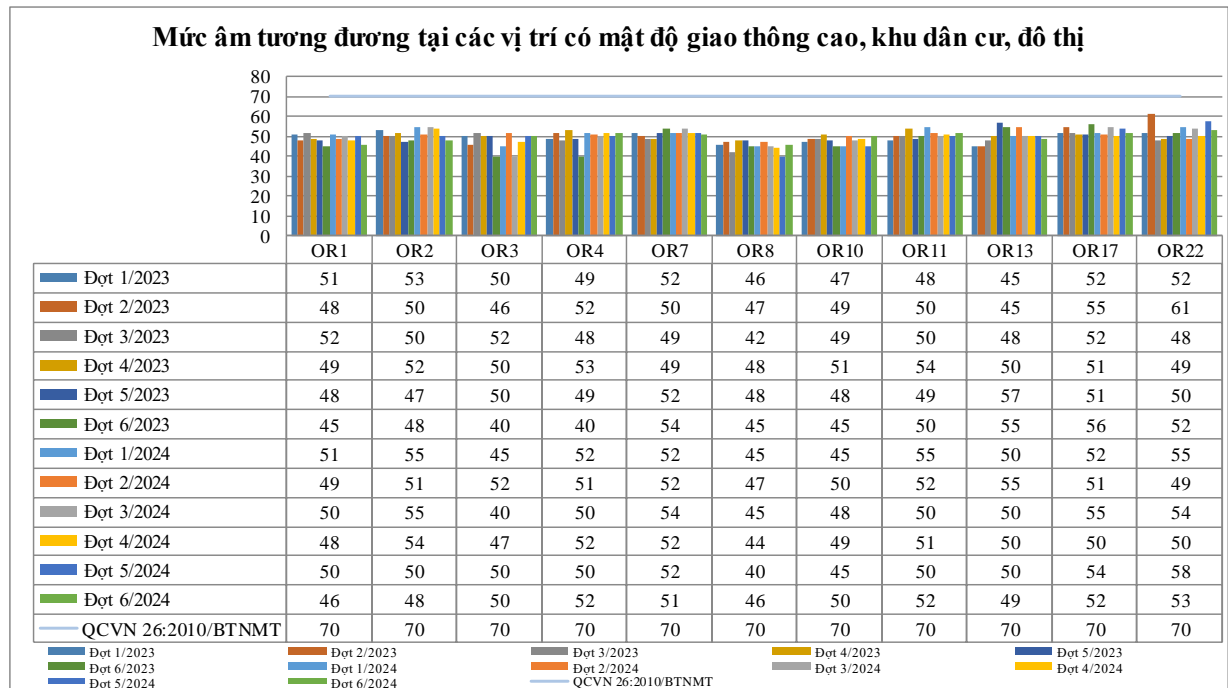
a) Mức âm tương đương (dBA):

Qua “Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu”, cho thấy mức âm tương đương trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 40-56 (dBA) đây là mức âm tương đương nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT, trong đó:

- Vị trí đo được mức âm tương đương lớn nhất là OR16 (đợt 3) – Khu vực trụ sở

Trung tâm Y tế huyện, thị trấn Tam Đường.

- Vị trí đo được mức âm tương đương nhỏ nhất là OR12 (đợt 1) – Khu vực cổng Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Mường Tè.



Biểu đồ 40: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực hoạt động y tế

So sánh kết quả đo tại “*Biểu đồ 40: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực hoạt động y tế*” cho thấy mức âm tương đương năm 2024 dao động từ 40-56 (dBA) không có biên độ lớn so với năm 2023 dao động từ 40 – 59 (dBA) và thấp hơn giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 02/05 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 03/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 02/05 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 02/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/05 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 04/05 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 01/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/05 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 01/05 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 04/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 03/05 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 01/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/05 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 01/05 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 04/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn so với đợt 6 năm 2023.

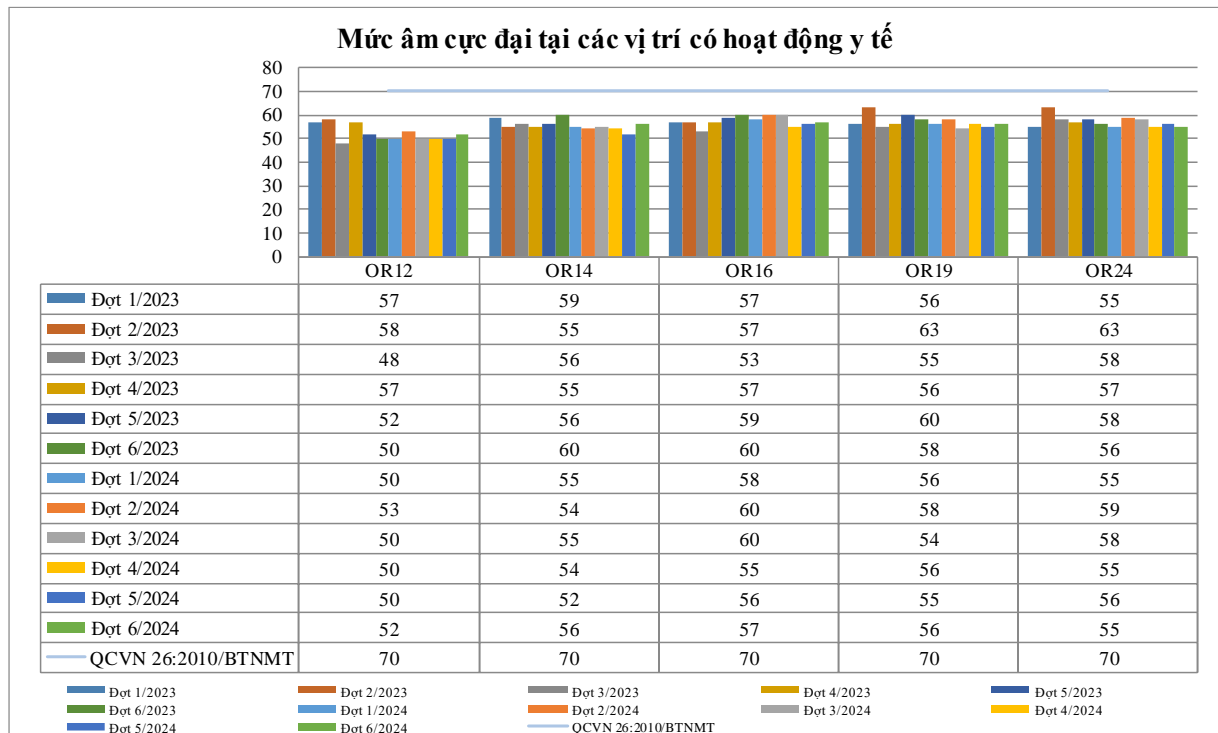
b) Mức âm cực đại (dBA):

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Qua “*Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu*”, cho thấy mức âm cực đại trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 50 - 60 (dBA) đây là mức âm cực đại nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT, trong đó:

- Vị trí đo được mức âm cực đại lớn nhất là OR16 (đợt 2) – Khu vực trụ sở Trung tâm Y tế huyện, thị trấn Tam Đường.

- Vị trí đo được mức âm cực đại nhỏ nhất là OR12 (đợt 3, 4 và 5) – Khu vực công Bệnh viện đa khoa huyện, thị trấn Mường Tè.



Biểu đồ 41: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực hoạt động y tế

So sánh kết quả đo tại “*Biểu đồ 41: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực hoạt động y tế*” cho thấy mức âm cực đại dao động từ 50 - 60 (dBA) không biến động nhiều so với năm 2023 dao động từ 48 – 63(dBA) nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010 /BTNMT. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 01/05 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 01/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 02/05 vị trí có mức âm cực đại không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 01/05 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 04/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 00/05 vị trí có mức âm cực đại không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 02/05 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 02/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/05 vị trí có mức âm cực đại không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 và đợt 5 năm 2024 mức âm cực đại có xu hướng giảm với 04/05 vị trí đợt 4, 05/05 vị trí đợt 5 có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/05 vị trí đợt 4 có mức âm cực đại không thay đổi so với cùng kỳ năm 2023.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

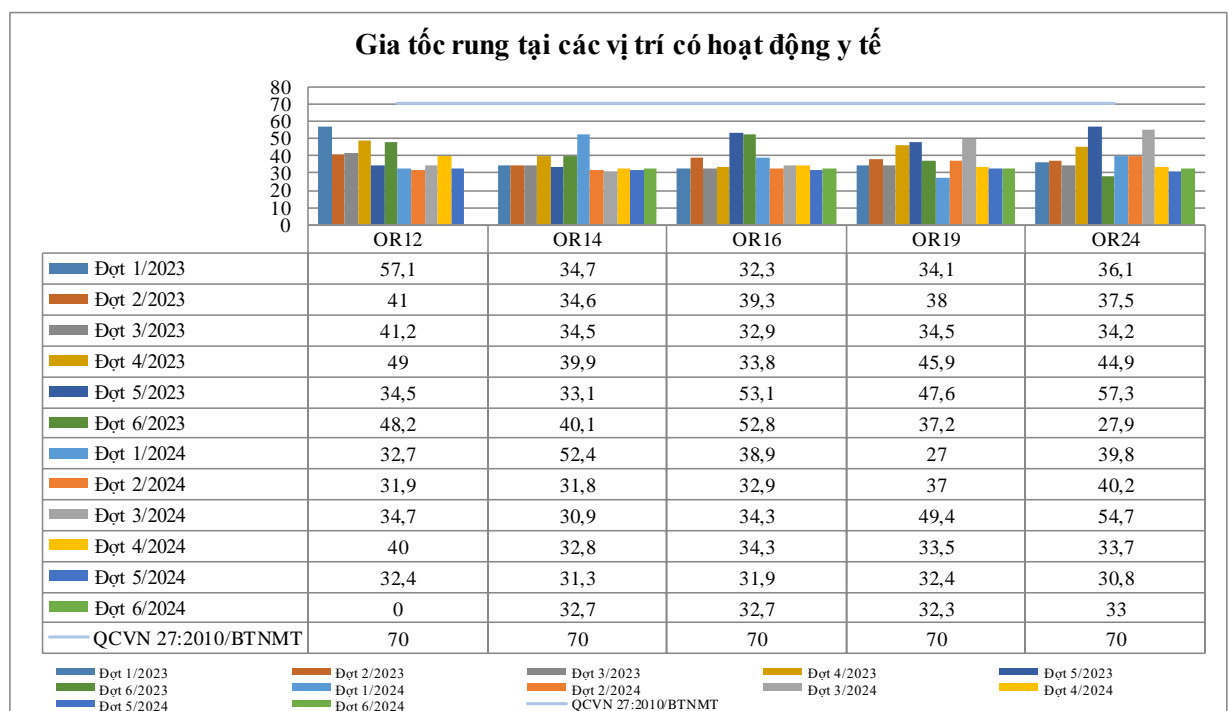
- Đợt 6 năm 2024 có 01/05 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 04/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 0/05 vị trí có mức âm cực đại không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

c) Gia tốc rung (dB):

Qua “*Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu*”, cho thấy gia tốc rung trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 27 – 54,7 (dB) giá trị đo gia tốc rung nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 27:2010 /BTNMT, trong đó:

- Vị trí đo được giá trị gia tốc rung lớn nhất là OR24 (đợt 3) - Khu vực trụ sở UBND xã Phăng Sô Lin.

- Vị trí đo được giá trị gia tốc rung nhỏ nhất là OR19 (đợt 1) - Khu vực trụ sở Trung tâm y tế huyện, thị trấn Tân Uyên.



Biểu đồ 42: So sánh diễn biến độ rung tại khu vực hoạt động y tế

So sánh kết quả đo tại “*Biểu đồ 42: So sánh diễn biến độ rung tại khu vực hoạt động y tế*” cho thấy gia tốc rung năm 2024 dao động từ 27 – 54,7 (dB) không có biến động nhiều so với năm 2023 dao động từ 32,3 – 57,3 (dB) và thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 27:2010/BTNMT. Cụ thể:

- Đợt 1 và đợt 3 năm 2024 đều có 03/05 vị trí có gia tốc rung lớn hơn và 02/05 vị trí có gia tốc rung nhỏ hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 2 và đợt 4 năm 2024 đều có 01/05 vị trí có gia tốc rung lớn hơn và 04/05 vị trí có gia tốc rung nhỏ hơn so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 gia tốc rung có xu hướng giảm với 05/05 vị trí có gia tốc rung nhỏ hơn so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 02/05 vị trí có gia tốc rung lớn hơn và 03/05 vị trí có gia

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

tốc rung nhỏ hơn so với đợt 6 năm 2023.

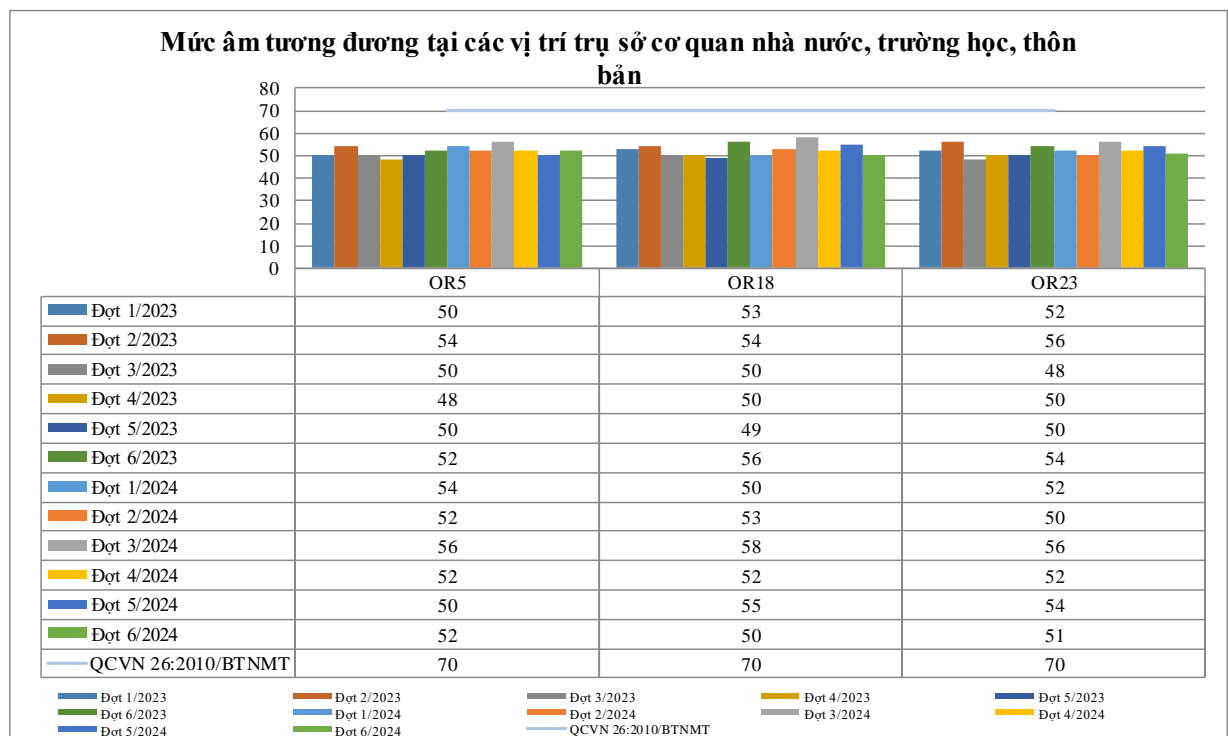
2.2.1.3. Quan trắc chất lượng tiếng ồn và độ rung tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

a) Mức âm tương đương (dBA):

Qua “Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu”, cho thấy mức âm tương đương trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 50 – 58 (dBA) đây là mức âm tương đương nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT. Trong đó:

- Vị trí có mức âm tương đương lớn nhất là OR18 (đợt 3) - Khu vực Bưu Điện Văn hóa xã Bản Bo.

- Vị trí có mức âm tương đương lớn nhất là OR5 (đợt 5) - Khu vực ngã ba thị trấn Phong Thổ đi cửa khẩu Ma Lù Thàng



Biểu đồ 43: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

So sánh kết quả đo tại “Biểu đồ 43: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản” cho thấy giá trị mức âm tương đương thu được năm 2024 không có biến động lớn so với năm 2023 và đều dưới giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 01/03 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 1/03 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/03 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 và đợt 6 năm 2024 mức âm tương đương có xu hướng giảm với 03/03 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn (đợt 6 có 01/03 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi) so với cùng kỳ năm 2023.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

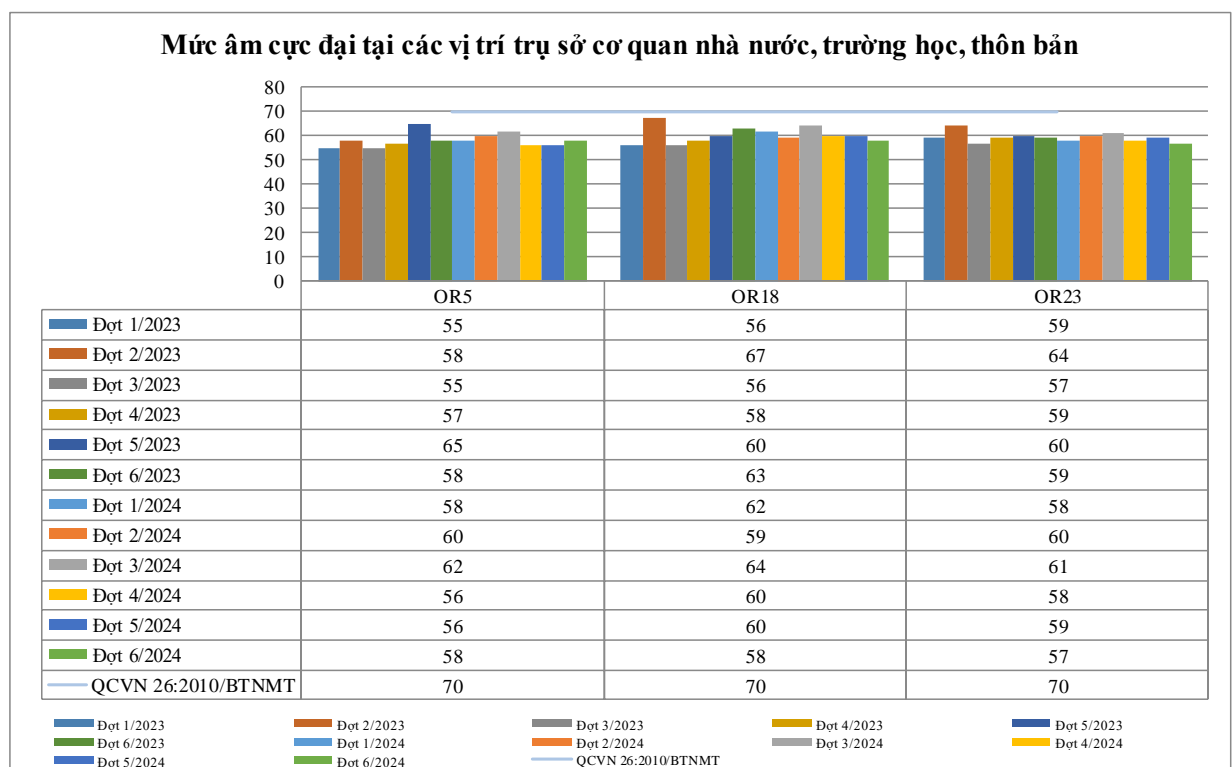
- Đợt 3, 4 và đợt 5 mức âm tương đương có xu hướng tăng với 03/03 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn (đợt 5 có 01/03 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi) so với cùng kỳ năm 2023.

b) Mức âm cực đại (dBA):

Qua “*Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu*”, cho thấy mức âm cực đại trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 56-64 (dBA) đây là mức âm cực đại nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT. Trong đó:

- Vị trí có mức âm cực đại lớn nhất là OR18 (đợt 3) - Khu vực Bưu Điện Văn hóa xã Bản Bo.

- Vị trí có mức âm cực đại nhỏ nhất là OR5 (đợt 4, 5) - Khu vực ngã ba thị trấn Phong Thổ đi cửa khẩu Ma Lù Thàng.



Biểu đồ 44: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

So sánh kết quả đo tại “*Biểu đồ 44: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản*” cho thấy giá trị mức âm cực đại không có biến động lớn giữa năm 2024 và năm 2023 và đều dưới giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT. Cụ thể:

- Đợt 1,2 và đợt 3 năm 2024 có mức âm cực đại không thay đổi hoặc lớn hơn cùng kỳ năm 2023 (đều có 01/3 vị trí lớn hơn và 02/03 vị trí không thay đổi).

- Đợt 4 và đợt 5 năm 2024 có mức âm cực đại không thay đổi hoặc thấp hơn cùng kỳ năm 2023 (đều có 01/03 vị trí thấp hơn và 02/03 vị trí không thay đổi).

- Đợt 6 năm 2024 mức âm cực đại có xu hướng giảm so với cùng kỳ năm 2023

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

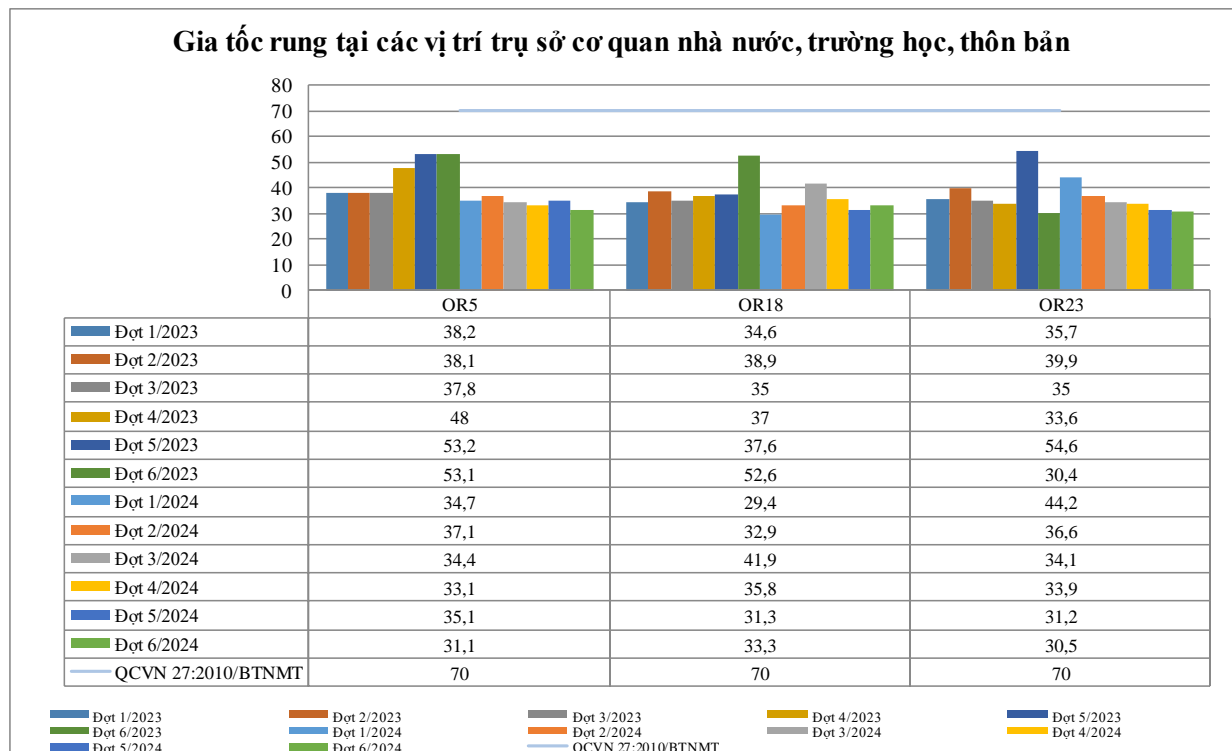
với 03/03 vị trí có giá trị thấp hơn năm 2023.

c) Gia tốc rung (dB):

Qua “*Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu*”, cho thấy gia tốc rung trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 29,4 - 44,2 (dB) giá trị đo gia tốc rung nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 27:2010 /BTNMT. Trong đó:

- Vị trí có gia tốc rung lớn nhất là OR23 (đợt 1) - Khu vực ngã ba Mường Kim, xã Mường Kim.

- Vị trí có gia tốc rung nhỏ nhất là OR18 (đợt 1) - Khu vực Bưu Điện Văn hóa xã Bản Bo.



Biểu đồ 45: So sánh diễn biến gia tốc rung tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản

So sánh kết quả đo tại “*Biểu đồ 45: So sánh diễn biến độ rung tại khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản*” giá trị gia tốc rung thu được năm 2024 không biến động nhiều so với năm 2023 đều nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 27:2010 /BTNMT. Cụ thể:

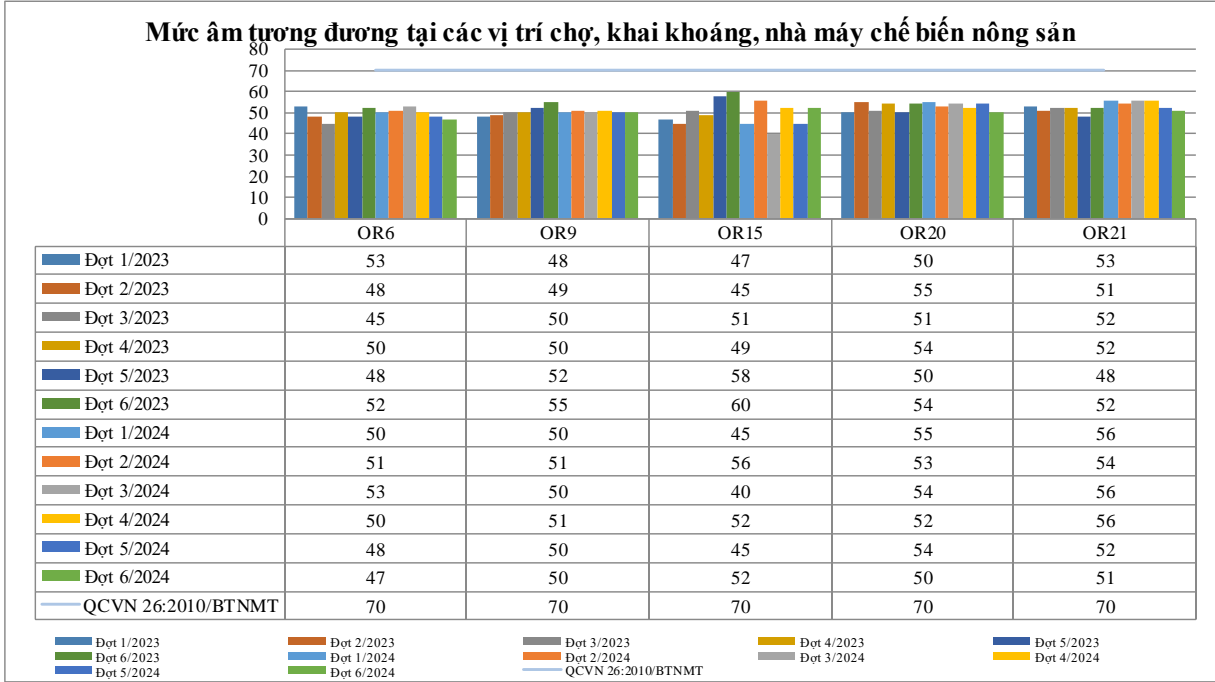
- Đợt 1, 3, 5 và đợt 6 năm 2024 có 01/03 vị trí gia tốc rung cao hơn và 02/03 vị trí có gia tốc rung thấp hơn cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 2 và đợt 5 năm 2024 gia tốc rung có xu hướng giảm so với cùng kỳ năm 2023 với 03/03 vị trí giảm.

2.2.1.4. Quan trắc chất lượng tiếng ồn và độ rung tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

a) Mức âm tương đương (dBA):

Qua “*Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu*” cho thấy mức âm tương đương trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 40 - 56 (dBA) đây là mức âm tương đương nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT, trong đó: Vị trí đo được mức âm tương đương lớn nhất là OR15 (đợt 2) và nhỏ nhất là OR15 (đợt 3) – Khu vực bản Nậm Hạ A, xã Can Hồ.



Biểu đồ 46: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

So sánh kết quả đo tại “*Biểu đồ 46: So sánh diễn biến mức âm tương đương tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản*” có thể thấy mức âm tương đương năm 2024 và năm 2023 không có sự chênh lệch nhiều. cụ thể:

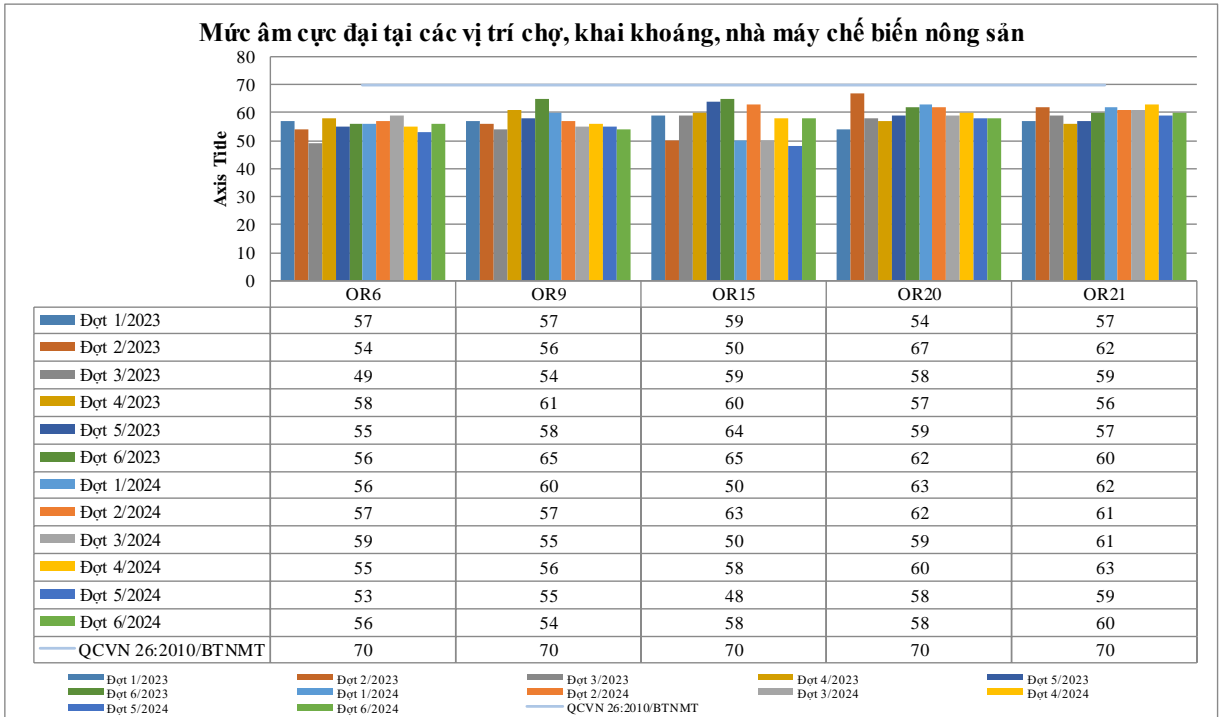
- Đợt 1 năm 2024 có 03/05 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 01/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/03 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.
- Đợt 2 năm 2024 có 04/05 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 0/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/03 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.
- Đợt 3 và đợt 4 năm 2024 đều có có 03/05 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 012/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/03 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.
- Đợt 5 năm 2024 có 02/05 vị trí có mức âm tương đương lớn hơn; 02/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn và 01/03 vị trí có mức âm tương đương không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.
- Đợt 6 năm 2024 mức âm tương đương giảm so với năm 2023 với 05/05 vị trí có mức âm tương đương nhỏ hơn so với đợt 6 năm 2023.

b) Mức âm cực đại (dBA):

Qua “*Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu*”, cho thấy mức âm cực đại trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 48 - 63 (dBA) đây là mức âm cực đại nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT, trong đó:

- Vị trí đo được mức âm cực đại lớn nhất là OR15 (đợt 5) – Khu vực mỏ đá Hồng Thu, xã Hồng Thu.

- Vị trí đo được mức âm cực đại thấp nhất là OR15 (đợt 2) - Khu vực mỏ đá Hồng Thu, xã Hồng Thu; OR20 (đợt 1) – Khu vực xưởng sản xuất Công ty CP trà Than Uyên và OR21 (đợt 4) - Khu vực nhà máy chè Hợp tác Tân Tiến, xã Phúc Khoa.



Biểu đồ 47: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

So sánh kết quả đo tại “*Biểu đồ 47: So sánh diễn biến mức âm cực đại tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản*” có thể thấy mức âm cực đại năm 2024 không biến động nhiều giữa các đợt trong năm và các đợt cùng kỳ năm 2023 và dưới giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 01/05 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 02/05 vị trí có mức âm cực đại nhỏ hơn và 02/05 vị trí có mức âm cực không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 03/05 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 01/05 vị trí có mức âm cực đại nhỏ hơn và 02/05 vị trí có mức âm cực không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 02/05 vị trí có mức âm cực đại lớn hơn; 01/05 vị trí có mức âm cực đại nhỏ hơn và 02/05 vị trí có mức âm cực không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

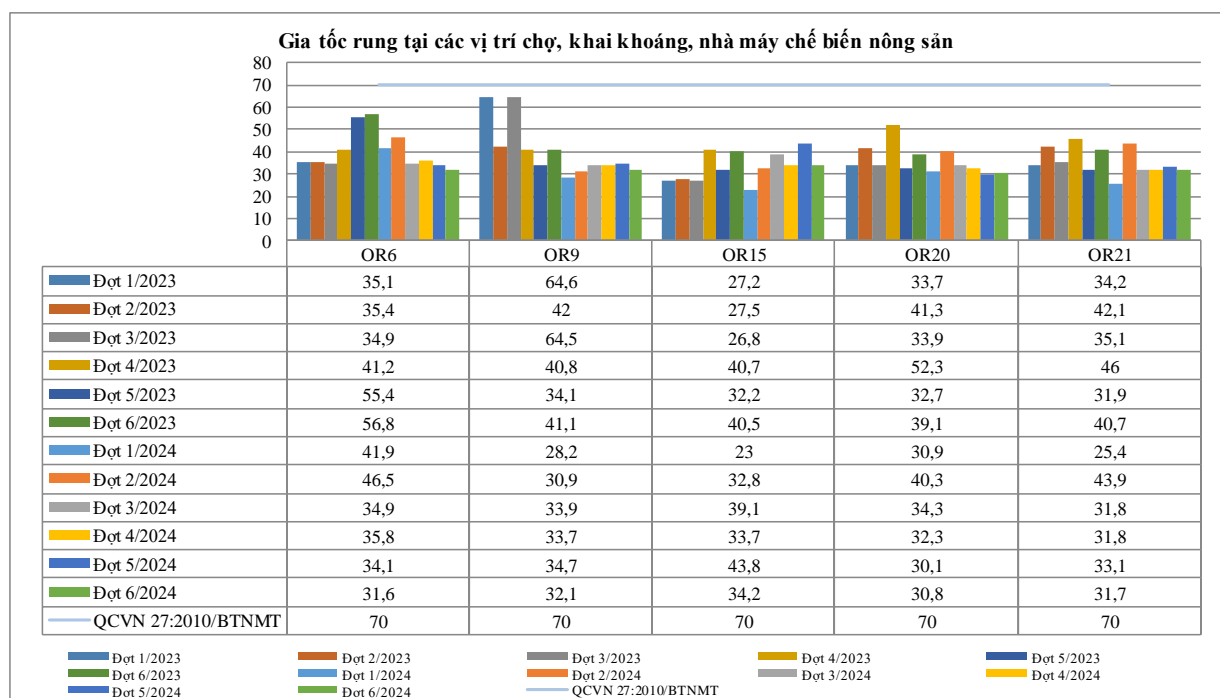
- Đợt 4, 5 và đợt 6 năm 2024 mức âm cực đại có xu hướng giảm với 03/05 (riêng đợt 6 có 02/05) vị trí có mức âm cực đại nhỏ hơn và 02/05 (riêng đợt 6 có 03/05) vị trí có mức âm cực không thay đổi so với cùng kỳ năm 2023.

c) Gia tốc rung (dB):

Qua “*Bảng 5: Kết quả quan trắc môi trường tiếng ồn và độ rung tỉnh Lai Châu*”, cho thấy gia tốc rung trong môi trường không khí đo được có giá trị dao động từ 23 – 46,5 (dB), giá trị đo gia tốc rung nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 27:2010 /BTNMT, trong đó:

- Vị trí đo được giá trị gia tốc rung lớn nhất là OR6 (đợt 2) - Khu vực bản Mầu, xã Nậm Xe.

- Vị trí đo được giá trị gia tốc rung lớn nhất là OR15 (đợt 1) - Khu vực mỏ đá Hồng Thu, xã Hồng Thu.



Biểu đồ 48: So sánh diễn biến gia tốc rung tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản

So sánh kết quả đo tại “*Biểu đồ 48: So sánh diễn biến độ rung tại khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản*” có thể thấy gia tốc rung giữa các đợt năm 2024 và năm 2023 không có sự biến động nhiều đều nằm dưới giới hạn cho phép QCVN 27:2010 /BTNMT. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 01/05 vị trí có gia tốc rung lớn hơn; 04/05 vị trí có gia tốc rung nhỏ hơn và 0/05 vị trí có mức âm cực không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 và đợt 5 năm 2024 có 03/05 vị trí có gia tốc rung lớn hơn; 02/05 vị trí có gia tốc rung nhỏ hơn và 0/05 vị trí có mức âm cực không thay đổi so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 02/05 vị trí có gia tốc rung lớn hơn; 02/05 vị trí có gia tốc rung nhỏ hơn và 01/05 vị trí có mức âm cực không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Đợt 4 và đợt 6 năm 2024 gia tốc rung có xu hướng giảm so với năm 2023 với 05/05 vị trí có gia tốc rung nhỏ hơn so với cùng kỳ năm 2023.

Kết luận chung: Nhìn chung 3 thông số trong môi trường tiếng ồn và độ rung của 24 vị trí quan trắc, kết quả thu được đều nằm trong giới hạn cho phép. Trong đó có những thông số cụ thể thể hiện giá trị đo được là giảm so với cùng kỳ năm trước như: Mức âm cực đại ở khu vực có hoạt động mật độ giao thông cao, khu dân cư, đô thị và khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản; Gia tốc rung ở khu vực trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản và khu vực chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản. Còn lại các vị trí quan trắc trong các khu vực hoạt động theo loại hình phân loại đối với 3 thông số (mức âm tương đương, mức âm cực đại và độ rung) giá trị đo được đều tăng so với giá trị đo năm trước, đặc biệt có những vị trí đo được giá trị đã gần tiệm cận giới hạn cho phép QCVN 26:2010 /BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.

Lưu ý: Nhìn chung chất lượng môi trường tiếng ồn và độ rung tại các hoạt động đã ảnh hưởng đến môi trường sống của con người, những vị trí trên cần khuyến cáo đơn vị quản lý có những giải pháp giảm thiểu như: Phương tiện tham gia giao thông qua khu vực này cần hạn chế bấm còi, cấm biển cấm còi sau 19 giờ tại những vị trí đông dân cư; nghiêm cấm xe có trọng tải lớn quá khổ, quá tải nhất là những xe chở vật liệu xây dựng; khuyến cáo các hoạt động xúc bốc trong khai thác khoáng sản vào những khung giờ cao điểm. Hoạt động xúc bốc phải có nội quy quy định giờ giấc; máy đập, nghiền, sàng; máy rung phải thường xuyên bảo dưỡng định kỳ đây là những nguyên nhân dẫn tới tiếng ồn và gia tốc rung đo trong các vị trí quan trắc đều phát hiện.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu trong năm 2024 và năm 2023 đều vị trí quan trắc mức âm tương đương; mức âm cực đại, độ rung là 24 vị trí.

- Về các thông số: Kết quả quan trắc mức âm tương đương; mức âm cực đại, độ rung. So sánh kết quả phân tích cho thấy diễn biến mức âm tương đương; mức âm cực đại, độ rung đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6h-21h); QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung. Giữa các đợt quan trắc năm 2024 so với năm 2023 có biên độ không lớn trong cùng kỳ quan trắc.

2.3. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT



Việc đánh giá chất lượng môi trường nước dưới đất đối với các tỉnh miền núi Tây Bắc là hết sức quan trọng ngoài việc cung cấp chất lượng nước tốt cho sinh hoạt của người dân, nơi chưa có hệ thống cung cấp nước sạch từ các nhà máy nước (chủ yếu là các thôn, bản) thì môi trường nước dưới đất cũng là nơi dự trữ một nguồn nước sạch trong điều kiện ngày nay dự trữ nước ngầm ngày càng giảm. Tỉnh Lai Châu với địa hình nhiều núi đá vôi cũng kéo theo đó là địa hình cater việc đánh giá chất lượng nước dưới đất với mục đích để dùng cho sinh hoạt và sản xuất của người dân là hết sức quan trọng. Hàng năm, thực hiện Quan trắc môi trường trong việc đánh giá chất lượng môi trường nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu tại 32 vị trí quan trắc đại diện cho toàn tỉnh nhằm kiểm soát chất lượng nước ngầm từ đó có những đánh giá, dự báo sớm. Sau khi đo đạc, lấy mẫu, phân tích trong phòng thí nghiệm với 7 thông số bắt buộc (thực hiện quan trắc với đợt 2 và đợt 4) gồm: pH, TDS, chỉ số permanganat, NH_4^+ , NO_3^- , Fe, As và 20 thông số cả bắt buộc và lựa chọn thêm (thực hiện quan trắc với đợt 1 và 5) gồm: pH, TDS, chỉ số permanganat, NH_4^+ , NO_3^- , Fe, Cl⁻, As, độ cứng theo CaCO_3 , NO_2^- , SO_4^{2-} , Pb, Cu, Zn, Mn, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs, Hg. Kết quả quan trắc các thông số trong môi trường nước dưới đất được so sánh, đánh giá với QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Theo kết quả phân tích chất lượng môi trường nước dưới đất năm 2023 được cụ thể như sau:

2.3.1. Quan trắc chất lượng nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Bảng 6: Kết quả phân tích pH trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	pH				QCVN 09:2023/ BTNMT
		-				
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	
1	NN1	6,8	6,8	6,9	6,5	5,8-8,5
2	NN2	6,5	7	7,1	6,2	5,8-8,5
3	NN3	7	7	7	6,7	5,8-8,5
4	NN4	6,7	7	6,9	6,2	5,8-8,5
5	NN5	6,5	6,9	7,1	6,5	5,8-8,5
6	NN6	6,9	6,6	6,7	6,9	5,8-8,5
7	NN7	7	6,7	6,8	7	5,8-8,5
8	NN8	6,8	6,5	7,1	6,9	5,8-8,5
9	NN9	6,9	6,4	6,9	6,9	5,8-8,5
10	NN10	6,8	6,6	6,8	7	5,8-8,5
11	NN11	6,6	6,7	6,9	6,8	5,8-8,5
12	NN12	6,8	6,9	7	6,6	5,8-8,5
13	NN13	6,7	6,9	6,8	6,5	5,8-8,5
14	NN14	6,9	6,8	6,9	7	5,8-8,5
15	NN15	6,8	6,5	6,7	6,9	5,8-8,5
16	NN16	6,9	6,4	6,8	7	5,8-8,5
17	NN17	6,9	6,6	7	7	5,8-8,5
18	NN18	6,9	6,7	6,9	6,9	5,8-8,5
19	NN19	6,9	6,7	7,2	6,9	5,8-8,5
20	NN20	6,8	6,6	6,9	6,9	5,8-8,5
21	NN21	7	6,5	6,8	7	5,8-8,5
22	NN22	6,9	6,4	7,1	7	5,8-8,5
23	NN23	6,9	6,8	7,1	6,9	5,8-8,5
24	NN24	7	6,7	7,3	7	5,8-8,5
25	NN25	7	6,8	6,9	6,9	5,8-8,5
26	NN26	6,9	6,9	6,8	7	5,8-8,5
27	NN27	6,8	6,7	6,7	6,9	5,8-8,5
28	NN28	6,8	7,1	7	6,5	5,8-8,5
29	NN29	7	6,8	6,9	6,3	5,8-8,5
30	NN30	7	6,8	6,9	6,9	5,8-8,5
31	NN31	6,5	6,8	7	6,5	5,8-8,5
32	NN32	6,8	6,9	6,9	7	5,8-8,5

a) Giá trị pH

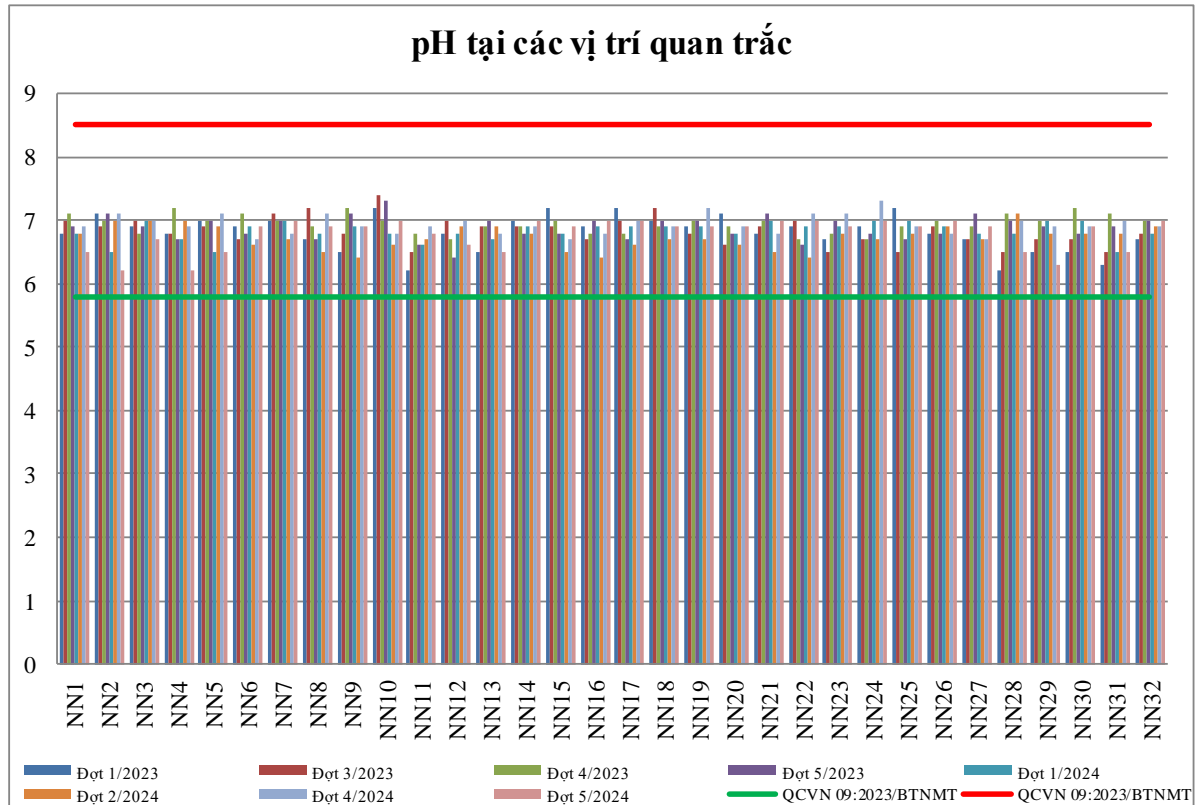
Qua “Bảng 6: Kết quả phân tích pH trong nước dưới đất của tỉnh Lai Châu” cho thấy 32/32 vị trí quan trắc thông số pH có giá trị dao động từ 6,2 - 7,3 đều nằm

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT (giá trị pH từ 5,8-8,5) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. trong đó:

- Vị trí có pH lớn nhất là là NN24 (đợt 4) – Giếng nước khu vực đội 3, xã Mường Than.

- Vị trí có pH thấp nhất là là NN2 (đợt 5) - Mỏ nước khu vực tổ 15, phường Tân Phong; NN4 (đợt 5) - Mỏ nước khu vực Trạm xử lý và cấp nước sinh hoạt tổ 9, phường Quyết Thắng.



Biểu đồ 49: So sánh diễn biến pH trên địa bàn tỉnh Lai Châu

So sánh kết quả đo được tại “Biểu đồ 49: So sánh diễn biến pH trên địa bàn tỉnh Lai Châu” 32/32 vị trí quan trắc trong năm 2024 so sánh theo QCVN 09:2023/BTNMT chỉ số pH đều nằm trong giới hạn cho phép, và không có biến động lớn so với các kỳ quan trắc năm 2023. Cụ thể:

- Đợt quan trắc 1 và 2 năm 2024 có 07/32 vị trí có giá trị pH tăng; 18/32 vị trí có giá trị pH giảm và có 07/32 vị trí có giá trị pH không thay đổi so với cùng kỳ quan trắc năm 2023.

- Đợt quan trắc 3 năm 2024 có 05/32 vị trí có giá trị pH tăng; 22/32 vị trí có giá trị pH giảm và có 05/32 vị trí có giá trị pH không thay đổi so với cùng kỳ quan trắc năm 2023.

- Đợt quan trắc 4 năm 2024 có 03/32 vị trí có giá trị pH tăng; 26/32 vị trí có giá trị pH giảm và có 03/32 vị trí có giá trị pH không thay đổi so với cùng kỳ quan trắc năm 2023.

b) Tổng chất rắn hòa tan (TDS):

Bảng 7: Kết quả phân tích TDS trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	TDS				QCVN 09:2023/ BTNMT
		(mg/l)				
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	
1	NN1	200	180	175	190	1500
2	NN2	210	175	173	210	1500
3	NN3	210	172	168	200	1500
4	NN4	200	168	165	220	1500
5	NN5	180	180	176	200	1500
6	NN6	220	199	200	236	1500
7	NN7	210	200	210	185	1500
8	NN8	195	195	220	190	1500
9	NN9	200	195	190	195	1500
10	NN10	170	210	195	176	1500
11	NN11	210	175	170	201	1500
12	NN12	200	175	168	200	1500
13	NN13	220	178	165	210	1500
14	NN14	198	195	200	195	1500
15	NN15	196	198	195	170	1500
16	NN16	202	200	196	180	1500
17	NN17	198	196	205	175	1500
18	NN18	205	198	205	182	1500
19	NN19	200	201	210	236	1500
20	NN20	210	210	207	230	1500
21	NN21	215	211	215	246	1500
22	NN22	205	215	210	231	1500
23	NN23	200	201	210	195	1500
24	NN24	180	195	195	170	1500
25	NN25	185	190	194	165	1500
26	NN26	192	210	200	180	1500
27	NN27	180	195	180	181	1500
28	NN28	180	130	134	205	1500
29	NN29	200	125	121	200	1500
30	NN30	200	171	163	209	1500
31	NN31	180	180	171	220	1500
32	NN32	210	185	175	210	1500

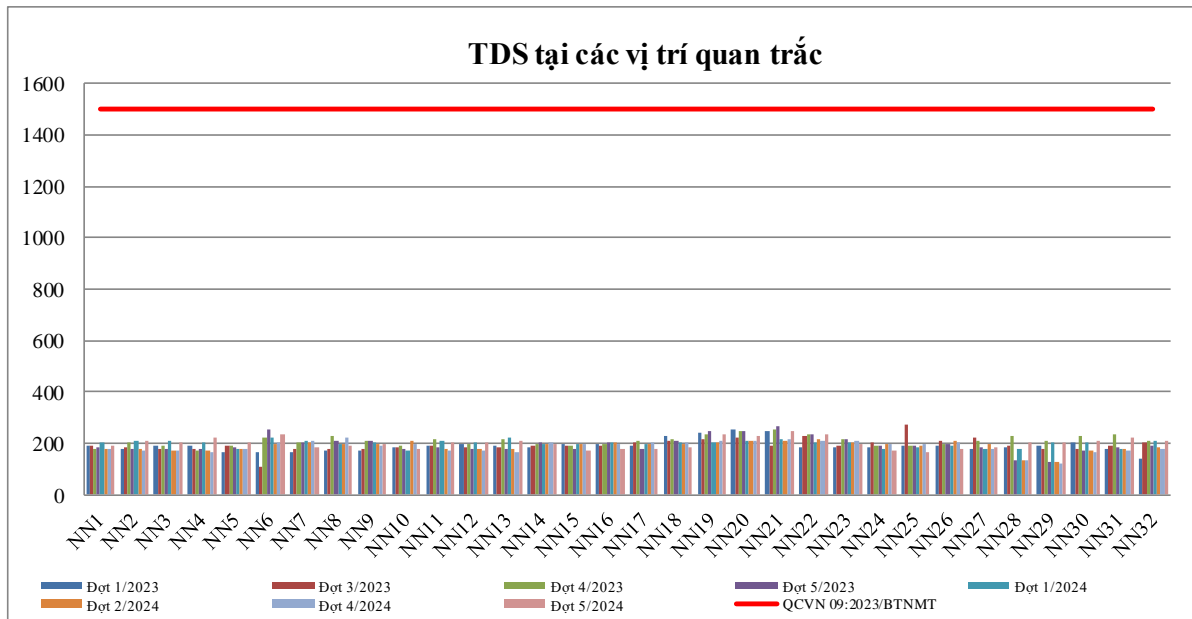
Qua “Bảng 7: Kết quả phân tích TDS trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu” cho thấy hàm lượng tổng chất rắn hòa tan trong môi trường nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu dao động 121 – 146 mg/L. 32/32 vị trí có giá trị thu được đều nằm

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất (1500 mg/L). trong đó:

- Vị trí NN21 (đợt 4) – Giếng nước khu vực tổ 1, thị trấn Tân Uyên là vị trí thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng tổng chất rắn hòa tan cao nhất trong môi trường nước dưới đất trên địa bàn tỉnh.

- Vị trí NN21 (đợt 3) – Mỏ nước tại bản Nậm Hàng, thị trấn Nậm Nhùn là vị trí thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng tổng chất rắn hòa tan thấp nhất trong môi trường nước dưới đất trên địa bàn tỉnh.



Biểu đồ 50: So sánh diễn biến TDS trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Qua biểu đồ 50 So sánh diễn biến TDS trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu cho thấy TDS trong nước ngầm quan trắc được trong năm 2024 không có sự biến động lớn giữa các đợt trong năm và cũng không có biến động nhiều so với cùng kỳ năm 2023 và đều thấp hơn quy chuẩn cho phép khá nhiều, cụ thể:

- Đợt quan trắc 1 năm 2024 có 04/32 vị trí có giá trị TDS tăng; 24/32 vị trí có giá trị TDS giảm và có 04/32 vị trí có giá trị TDS không thay đổi so với cùng kỳ quan trắc năm 2023.

- Đợt quan trắc 2, 3 và 4 năm 2024 giá trị TDS có xu hướng giảm so với cùng kỳ năm 2023 với 30/32 vị trí (riêng đợt 4 có 32/32 vị trí) có giá trị TDS giảm so với cùng kỳ quan trắc năm 2023.

c) Hàm lượng độ cứng theo CaCO_3

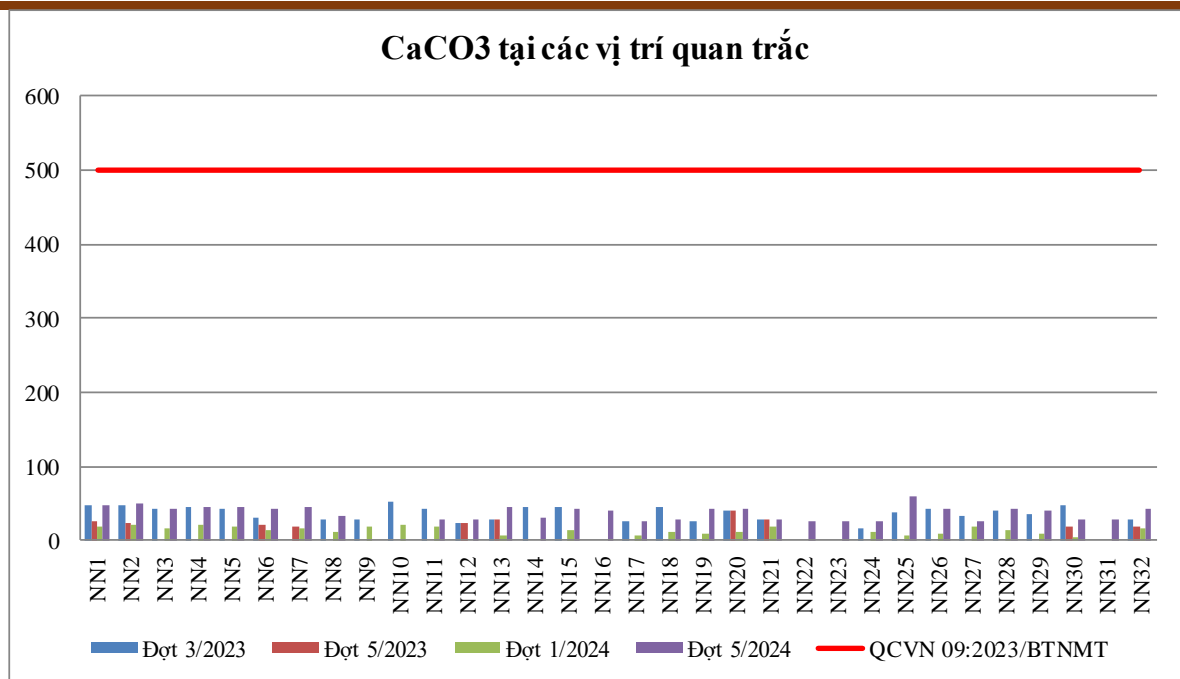
Bảng 8: Kết quả phân tích CaCO_3 trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	Độ cứng theo CaCO_3		QCVN 09:2023/BTNMT
		(mg/l)		
		Đợt 1/2024	Đợt 5/2024	
1	NN1	18	46	500
2	NN2	21	50	500

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

3	NN3	17	44	500
4	NN4	22	46	500
5	NN5	19	44	500
6	NN6	13	43	500
7	NN7	15	44	500
8	NN8	11	33	500
9	NN9	18	KPH	500
10	NN10	21	KPH	500
11	NN11	19	28	500
12	NN12	KPH	29	500
13	NN13	7	46	500
14	NN14	KPH	30	500
15	NN15	13	43	500
16	NN16	KPH	40	500
17	NN17	7	25	500
18	NN18	12	29	500
19	NN19	10	42	500
20	NN20	12	43	500
21	NN21	18	27	500
22	NN22	KPH	26	500
23	NN23	KPH	25	500
24	NN24	11	26	500
25	NN25	7	58	500
26	NN26	10	42	500
27	NN27	18	25	500
28	NN28	15	43	500
29	NN29	9	41	500
30	NN30	5	28	500
31	NN31	KPH	29	500
32	NN32	15	42	500

Qua “*Bảng 8: Kết quả phân tích CaCO₃ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu*” cho thấy hàm lượng độ cứng theo CaCO₃ trong môi trường nước dưới đất khu vực thành phố dao động KPH – 58 mg/L. 32/32 vị trí có giá trị thu được đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. trong đó vị trí NN25 – Nước ngầm khu vực Ngã ba Mường Kim, xã Mường Kim thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng độ cứng theo CaCO₃ cao nhất trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu.



Biểu đồ 51: So sánh diễn biến CaCO₃ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Qua biểu đồ 51 So sánh diễn biến CaCO₃ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu cho thấy giữa các đợt quan trắc trong năm 2024 không có biến động nhiều và so với cùng kỳ năm 2023 có biến động không lớn đều thấp hơn giới hạn cho phép rất nhiều. Cụ thể:

- Đợt quan trắc 1 năm 2024 có 03/32 vị trí có giá trị CaCO₃ tăng; 26/32 vị trí có giá trị CaCO₃ giảm và có 03/32 vị trí có giá trị CaCO₃ không thay đổi so với cùng kỳ quan trắc năm 2023.

- Đợt quan trắc 4 năm 2024 có 11/32 vị trí có giá trị CaCO₃ tăng; 21/32 vị trí có giá trị CaCO₃ giảm và có 0/32 vị trí có giá trị CaCO₃ không thay đổi so với cùng kỳ quan trắc năm 2023.

d) Hàm lượng Sulphat (SO₄²⁻)

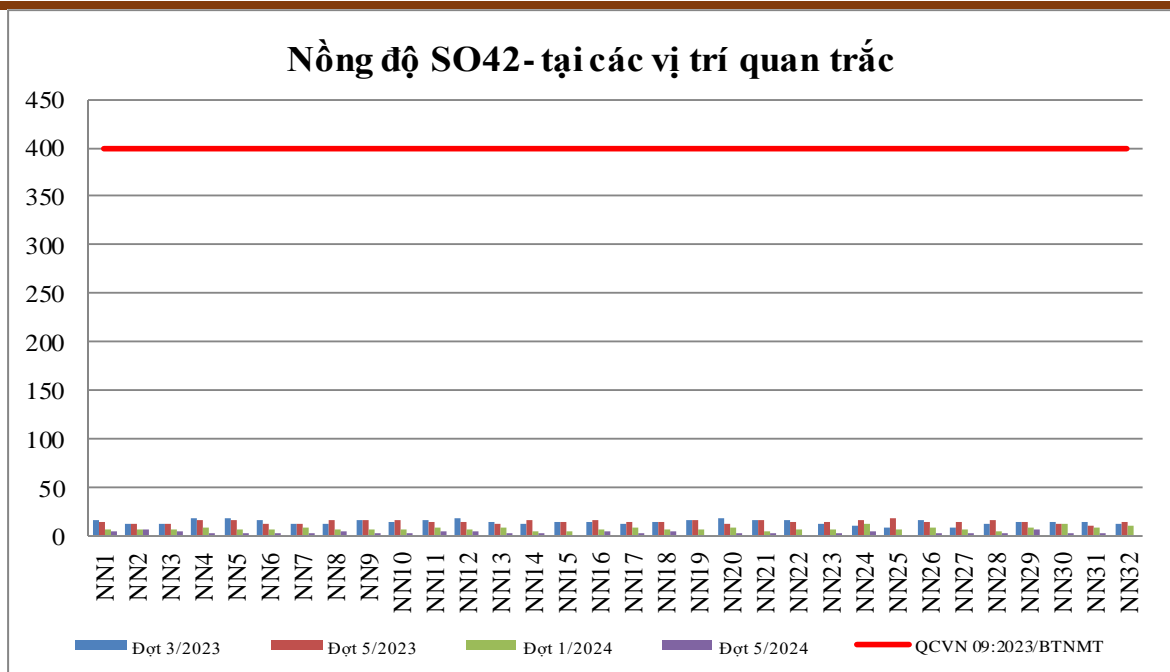
Bảng 9: Kết quả phân tích Sulphat (SO₄²⁻) trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	Sulphat (SO ₄ ²⁻)		QCVN 09:2023/BTNMT
		(mg/l)		
		Đợt 1/2024	Đợt 5/2024	
1	NN1	7,08	3,76	400
2	NN2	6,53	5,41	400
3	NN3	6,14	3,66	400
4	NN4	7,79	2,32	400
5	NN5	6,41	1,23	400
6	NN6	5,86	2,51	400

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

7	NN7	7,77	1,40	400
8	NN8	6,65	4,01	400
9	NN9	6,88	1,95	400
10	NN10	6,03	2,50	400
11	NN11	7,72	4,02	400
12	NN12	6,46	5,02	400
13	NN13	7,78	2,95	400
14	NN14	5,19	2,45	400
15	NN15	5,08	KPH	400
16	NN16	6,16	4,08	400
17	NN17	8,52	2,50	400
18	NN18	6,47	4,05	400
19	NN19	5,69	KPH	400
20	NN20	8,78	1,26	400
21	NN21	4,91	1,30	400
22	NN22	5,77	KPH	400
23	NN23	5,42	1,30	400
24	NN24	12,28	4,08	400
25	NN25	6,59	KPH	400
26	NN26	7,84	1,26	400
27	NN27	6,58	2,52	400
28	NN28	5,29	1,76	400
29	NN29	9,20	6,29	400
30	NN30	11,26	1,30	400
31	NN31	9,15	2,57	400
32	NN32	10,03	KPH	400

Qua “Bảng 9: Kết quả phân tích Sulphat (SO_4^{2-}) trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu” cho thấy hàm lượng Sulphat (SO_4^{2-}) trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu dao động từ KPH – 12,28 mg/L. 32/32 vị trí có giá trị thu được đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Vị trí NN24 (đợt 1) – Giếng nước khu vực đội 3, xã Mường Than là vị trí thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng Sulphat (SO_4^{2-}) cao nhất trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu.



Biểu đồ 52: So sánh diễn biến SO₄²⁻ nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Qua biểu đồ 52: So sánh diễn biến SO₄²⁻ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu cho thấy nồng độ SO₄²⁻ từ năm 2023 đến năm 2024 có biến động nhưng không lớn và có xu hướng giảm, cụ thể như sau:

- Đợt quan trắc 1 năm 2024 có 01/32 vị trí có giá trị SO₄²⁻ tăng; 31/32 vị trí có giá trị SO₄²⁻ giảm so với cùng kỳ quan trắc năm 2023.
- Đợt quan trắc 4 năm 2024 có 05/32 vị trí có giá trị SO₄²⁻ tăng; 26/32 vị trí có giá trị SO₄²⁻ giảm so với cùng kỳ quan trắc năm 2023.

e) Hàm lượng Asen (As)

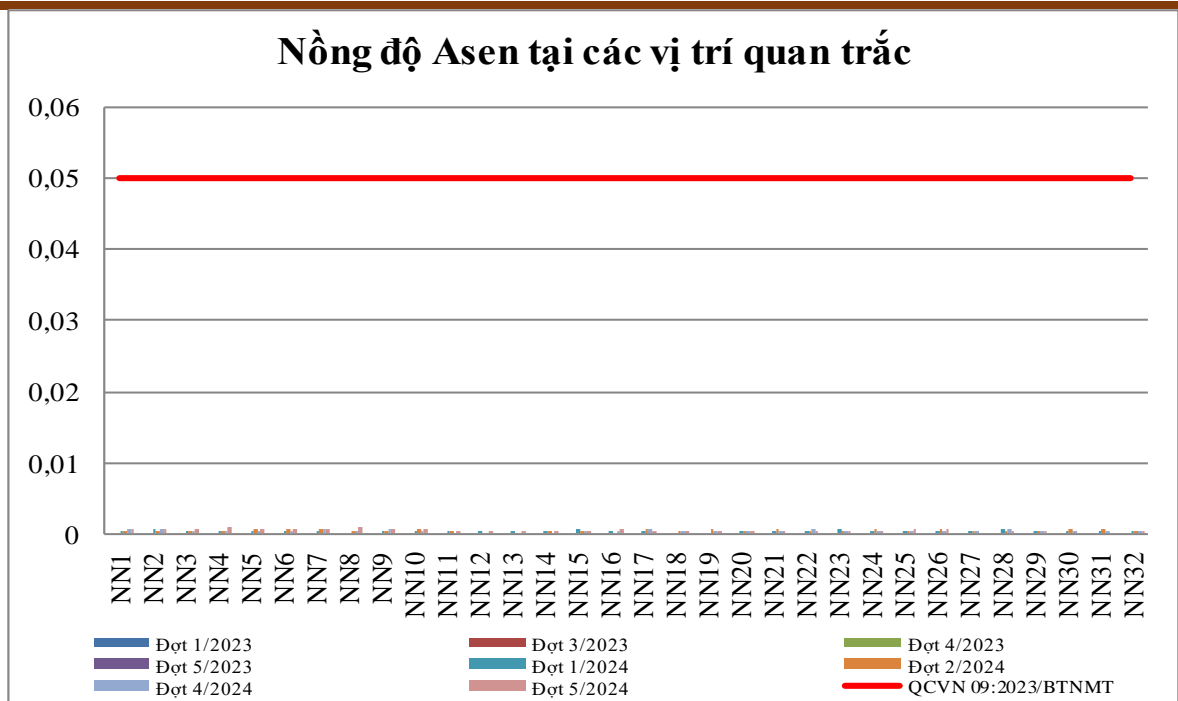
Bảng 10: Kết quả phân tích As trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	Asen				QCVN 09:2023/ BTNMT
		mg/l				
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	
1	NN1	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,05
2	NN2	0,0007	0,0004	0,0007	0,0008	0,05
3	NN3	0,0005	0,0004	0,0004	0,0008	0,05
4	NN4	0,0005	0,0005	0,0004	0,0009	0,05
5	NN5	0,0005	0,0006	0,0005	0,0008	0,05
6	NN6	0,0003	0,0006	0,0004	0,0006	0,05
7	NN7	0,0004	0,0006	0,0006	0,0008	0,05
8	NN8	KPH	0,0003	0,0005	0,0010	0,05

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

9	NN9	0,0004	0,0003	0,0006	0,0008	0,05
10	NN10	0,0005	0,0006	0,0004	0,0008	0,05
11	NN11	0,0004	0,0005	KPH	0,0005	0,05
12	NN12	0,0004	KPH	KPH	0,0004	0,05
13	NN13	0,0003	KPH	KPH	0,0005	0,05
14	NN14	0,0003	0,0005	KPH	0,0004	0,05
15	NN15	0,0006	0,0004	0,0005	0,0003	0,05
16	NN16	0,0004	KPH	0,0005	0,0006	0,05
17	NN17	0,0004	0,0006	0,0007	0,0005	0,05
18	NN18	KPH	0,0004	0,0004	0,0003	0,05
19	NN19	KPH	0,0006	0,0004	0,0003	0,05
20	NN20	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003	0,05
21	NN21	0,0005	0,0006	0,0003	0,0003	0,05
22	NN22	0,0004	0,0005	0,0006	0,0005	0,05
23	NN23	0,0006	0,0005	0,0003	0,0004	0,05
24	NN24	0,0004	0,0007	0,0004	0,0004	0,05
25	NN25	0,0004	0,0005	0,0004	0,0006	0,05
26	NN26	0,0004	0,0007	0,0004	0,0006	0,05
27	NN27	0,0004	0,0004	0,0005	KPH	0,05
28	NN28	0,0008	0,0003	0,0006	0,0005	0,05
29	NN29	0,0004	0,0004	0,0005	0,0004	0,05
30	NN30	0,0005	0,0007	0,0005	KPH	0,05
31	NN31	0,0004	0,0007	0,0005	KPH	0,05
32	NN32	0,0004	0,0004	0,0005	0,0004	0,05

Qua “*Bảng 10: Kết quả phân tích Asen (As) trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu*” cho thấy hàm lượng As trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu dao động từ KPH – 0,001 mg/L. 32/32 vị trí có giá trị thu được đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Vị trí NN8 (đợt 4) – Giếng nước khu vực thôn Vàng Khon, thị trấn Phong Thổ là vị trí thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng As cao nhất trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu.



Biểu đồ 53: So sánh diễn biến As nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Qua biểu đồ 53: So sánh diễn biến As trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu cho thấy nồng độ As từ năm 2023 đến năm 2024 có biến động nhưng không lớn và có xu hướng tăng tại một số vị trí, cụ thể năm 2023 tất cả các vị trí quan trắc qua các đợt đều không phát hiện được và đến năm 2024 kết quả dao động từ KPH – 0,001 mg/l.

g) Hàm lượng Sắt (Fe)

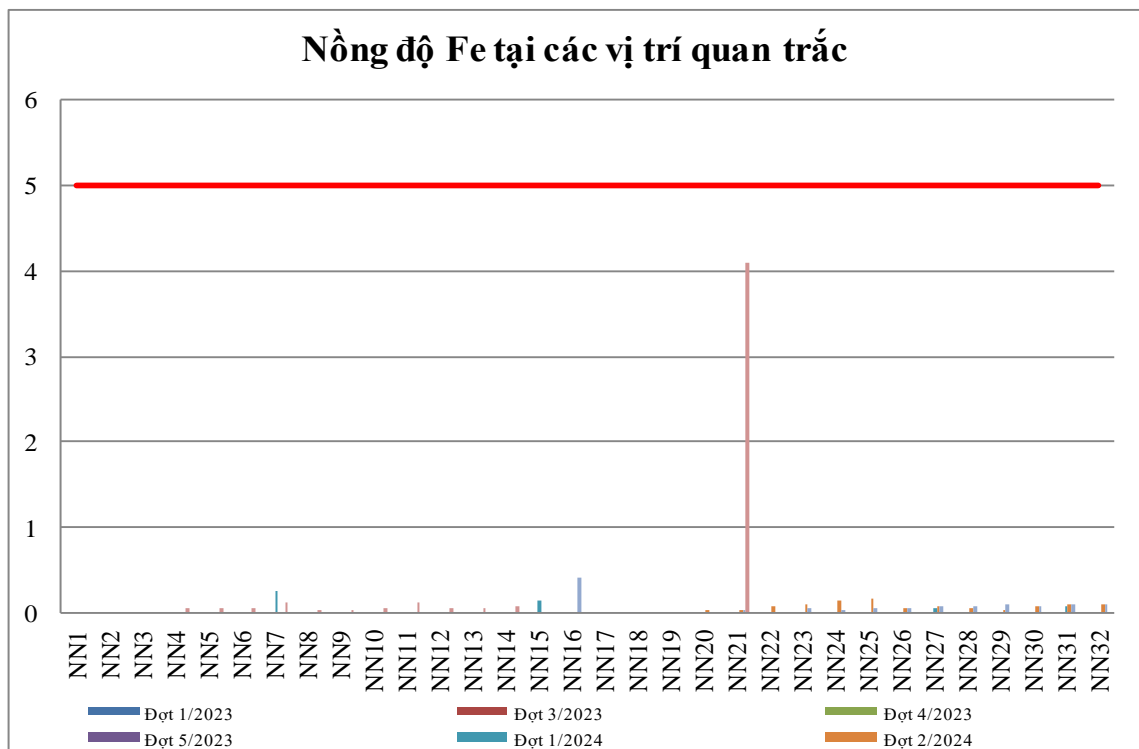
Bảng 11: Kết quả phân tích Fe trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	Sắt (Fe)				QCVN 09:2023/ BTNMT
		mg/l				
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	
1	NN1	KPH	KPH	KPH	KPH	5
2	NN2	KPH	KPH	KPH	KPH	5
3	NN3	KPH	KPH	KPH	KPH	5
4	NN4	KPH	KPH	KPH	0,048	5
5	NN5	KPH	KPH	KPH	0,051	5
6	NN6	KPH	KPH	KPH	0,060	5
7	NN7	0,256	KPH	KPH	0,120	5
8	NN8	KPH	KPH	KPH	0,035	5
9	NN9	KPH	KPH	KPH	0,032	5
10	NN10	KPH	KPH	KPH	0,053	5
11	NN11	KPH	KPH	KPH	0,109	5
12	NN12	KPH	KPH	KPH	0,045	5
13	NN13	KPH	KPH	KPH	0,06	5
14	NN14	KPH	KPH	KPH	0,083	5

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

15	NN15	0,148	KPH	KPH	KPH	5
16	NN16	KPH	KPH	0,400	KPH	5
17	NN17	KPH	KPH	KPH	KPH	5
18	NN18	KPH	KPH	KPH	KPH	5
19	NN19	KPH	KPH	KPH	KPH	5
20	NN20	KPH	0,033	KPH	KPH	5
21	NN21	KPH	0,026	0,024	4,086	5
22	NN22	KPH	0,076	KPH	KPH	5
23	NN23	KPH	0,101	0,045	KPH	5
24	NN24	KPH	0,134	0,036	KPH	5
25	NN25	KPH	0,167	0,043	KPH	5
26	NN26	KPH	0,054	0,043	KPH	5
27	NN27	0,055	0,082	0,083	KPH	5
28	NN28	KPH	0,062	0,086	KPH	5
29	NN29	KPH	0,027	0,093	KPH	5
30	NN30	KPH	0,066	0,067	KPH	5
31	NN31	0,086	0,107	0,108	KPH	5
32	NN32	KPH	0,095	0,106	KPH	5

Qua “*Bảng 11: Kết quả phân tích sắt (Fe) trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu*” cho thấy hàm lượng Fe trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu dao động từ KPH – 4,086 mg/L. 32/32 vị trí có giá trị thu được đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Vị trí NN21 (đợt 4) – Giếng nước khu vực tổ 1, thị trấn Tân Uyên là vị trí thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng Fe cao nhất trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu.



Biểu đồ 54: So sánh diễn biến Fe nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Qua biểu đồ 54: So sánh diễn biến Fe trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu cho thấy nồng độ Fe từ năm 2023 đến năm 2024 có biến động nhưng không lớn và có xu hướng giảm. trong đó vị trí NN21 - Giếng nước khu vực tổ 1, thị trấn Tân Uyên quan trắc đợt 4 có kết quả tăng cao đột biến lên tới 4,086 mg/l như vậy đã xuất một lượng không nhỏ Fe lẫn trong nước tại vị trí này, do vậy cần theo dõi chặt chẽ chất lượng nước tại Giếng nước khu vực tổ 1, thị trấn Tân Uyên và cần thông tin đến người dân để hạn chế việc sử dụng nước chưa qua xử lý phục vụ ăn uống.

h) Hàm lượng Pecmanganat ($KMnO_4$)

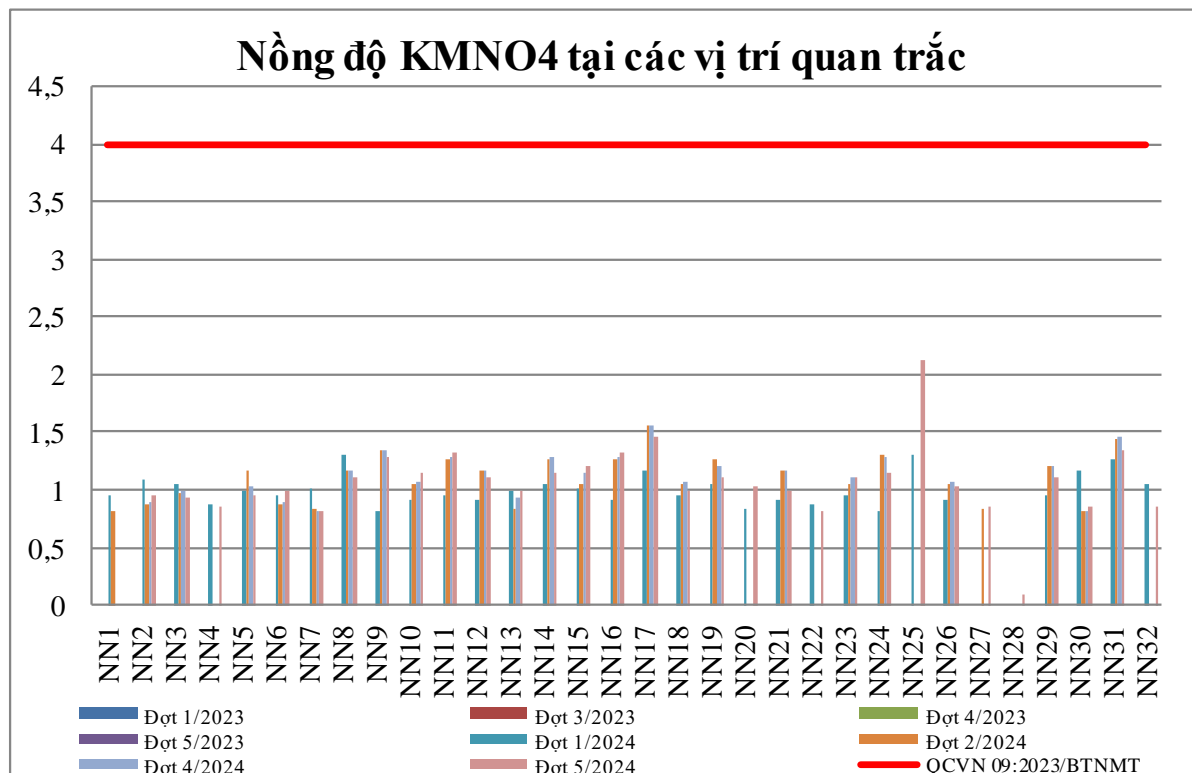
Bảng 12: Kết quả phân tích $KMnO_4$ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	$KMnO_4$				QCVN 09:2023/ BTNMT
		mg/l				
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	
1	NN1	0,95	0,81	KPH	KPH	4
2	NN2	1,09	0,88	0,89	0,96	4
3	NN3	1,05	0,98	1,00	0,92	4
4	NN4	0,88	KPH	KPH	0,85	4
5	NN5	0,98	1,16	1,03	0,960	4
6	NN6	0,95	0,88	0,89	1,00	4
7	NN7	1,02	0,84	0,82	0,82	4
8	NN8	1,30	1,16	1,17	1,10	4
9	NN9	0,81	1,34	1,35	1,28	4
10	NN10	0,91	1,05	1,07	1,14	4
11	NN11	0,95	1,27	1,28	1,32	4
12	NN12	0,91	1,16	1,17	1,10	4
13	NN13	0,98	0,84	0,92	1,00	4
14	NN14	1,05	1,27	1,28	1,14	4
15	NN15	1,02	1,05	1,14	1,21	4
16	NN16	0,91	1,27	1,28	1,32	4
17	NN17	1,16	1,55	1,56	1,46	4
18	NN18	0,95	1,05	1,07	1,00	4
19	NN19	1,05	1,27	1,21	1,10	4
20	NN20	0,84	KPH	KPH	1,03	4
21	NN21	0,91	1,16	1,17	1,00	4
22	NN22	0,88	KPH	KPH	0,82	4

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

23	NN23	0,95	1,05	1,10	1,10	4
24	NN24	0,81	1,30	1,28	1,14	4
25	NN25	1,30	KPH	KPH	2,13	4
26	NN26	0,91	1,05	1,07	1,03	4
27	NN27	KPH	0,84	KPH	0,85	4
28	NN28	KPH	KPH	KPH	0,096	4
29	NN29	0,95	1,20	1,21	1,10	4
30	NN30	1,16	0,81	0,82	0,85	4
31	NN31	1,27	1,44	1,46	1,35	4
32	NN32	1,05	KPH	KPH	0,85	4

Qua “*Bảng 12: Kết quả phân tích $KMnO_4$ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu*” cho thấy hàm lượng $KMnO_4$ trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu dao động từ KPH – 2,13 mg/L. 32/32 vị trí có giá trị thu được đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Vị trí NN25 (đợt 4) – Nước ngầm khu vực Ngã ba Mường Kim, xã Mường Kim là vị trí thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng $KMnO_4$ cao nhất trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu.



Biểu đồ 55: So sánh diễn biến $KMnO_4$ nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Qua biểu đồ 55: So sánh diễn biến $KMnO_4$ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu cho thấy nồng độ $KMnO_4$ từ năm 2023 đến năm 2024 có biến động nhưng không lớn. Năm 2023 $KMnO_4$ kết quả đều <2,7 mg/l và năm 2024 kết quả dao động từ KPH –

2,13 mg/l.

i) Hàm lượng Nitrit (NO_2^-)

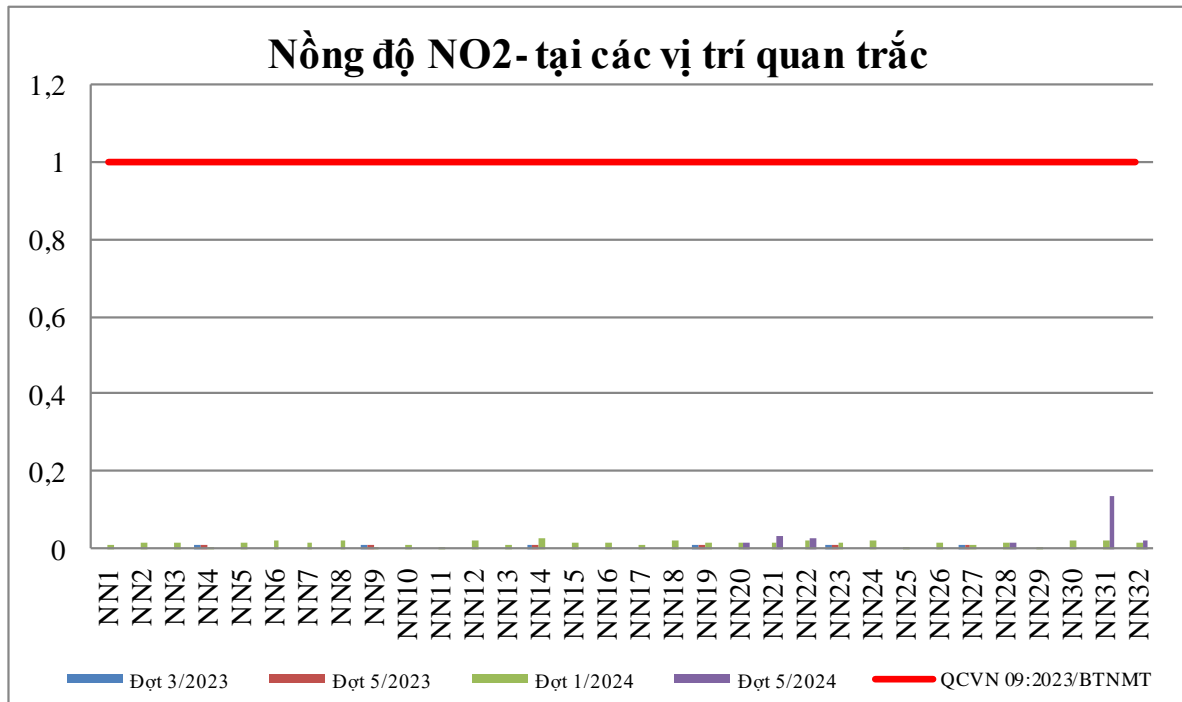
Bảng 13: Kết quả phân tích NO_2^- trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	NO_2^-		QCVN 09:2023/BTNMT
		(mg/l)		
		Đợt 1/2024	Đợt 5/2024	
1	NN1	0,010	KPH	1
2	NN2	0,014	KPH	1
3	NN3	0,016	KPH	1
4	NN4	0,006	KPH	1
5	NN5	0,015	KPH	1
6	NN6	0,020	KPH	1
7	NN7	0,015	KPH	1
8	NN8	0,023	KPH	1
9	NN9	0,005	KPH	1
10	NN10	0,011	KPH	1
11	NN11	0,006	KPH	1
12	NN12	0,021	KPH	1
13	NN13	0,008	KPH	1
14	NN14	0,024	KPH	1
15	NN15	0,015	KPH	1
16	NN16	0,016	KPH	1
17	NN17	0,010	KPH	1
18	NN18	0,019	KPH	1
19	NN19	0,018	KPH	1
20	NN20	0,014	0,013	1
21	NN21	0,016	0,031	1
22	NN22	0,021	0,026	1
23	NN23	0,018	KPH	1
24	NN24	0,019	KPH	1
25	NN25	0,006	KPH	1
26	NN26	0,015	KPH	1
27	NN27	0,009	KPH	1
28	NN28	0,014	0,013	1
29	NN29	0,006	KPH	1
30	NN30	0,019	KPH	1
31	NN31	0,023	0,138	1
32	NN32	0,018	0,020	1

Qua “Bảng 13: Kết quả phân tích NO_2^- trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu” cho thấy hàm lượng NO_2^- trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu dao động từ KPH –

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

0,138 mg/L. 32/32 vị trí có giá trị thu được đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Vị trí NN31 (đợt 4) – Mỏ nước Nậm Hạ A, xã Can Hồ là vị trí thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng NO₂⁻ cao nhất trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu.



Biểu đồ 56: So sánh diễn biến NO₂⁻ nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Qua biểu đồ 56: So sánh diễn biến NO₂⁻ trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu cho thấy nồng độ NO₂⁻ từ năm 2023 đến năm 2024 có biến động nhưng không lớn. Năm 2023 NO₂⁻ kết quả đều ≤ 0,01 mg/l và năm 2024 kết quả dao động từ KPH – 0,138 mg/l.

i) Hàm lượng Kẽm (Zn)

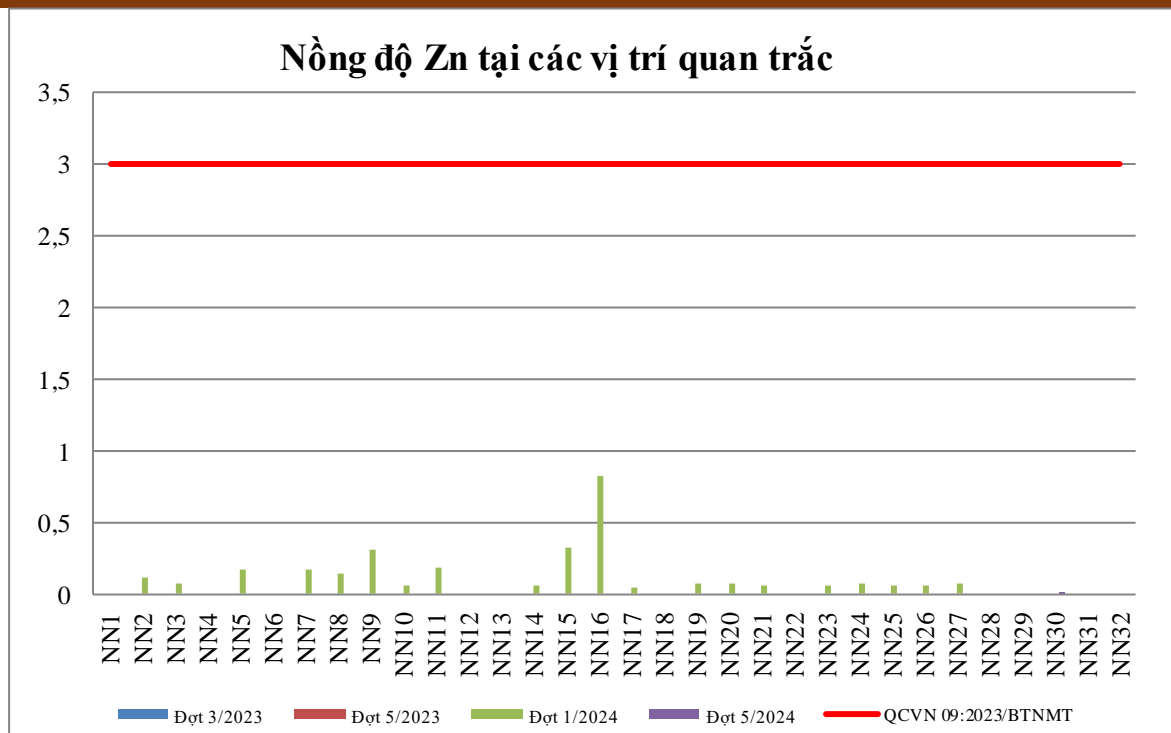
Bảng 14: Kết quả phân tích Zn trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	Zn		QCVN 09:2023/BTNMT
		(mg/l)		
		Đợt 1/2024	Đợt 5/2024	
1	NN1	KPH	KPH	3
2	NN2	0,110	KPH	3
3	NN3	0,081	KPH	3
4	NN4	KPH	KPH	3
5	NN5	0,175	KPH	3
6	NN6	KPH	KPH	3
7	NN7	0,174	KPH	3

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

8	NN8	0,142	KPH	3
9	NN9	0,314	KPH	3
10	NN10	0,056	KPH	3
11	NN11	0,188	KPH	3
12	NN12	KPH	KPH	3
13	NN13	KPH	KPH	3
14	NN14	0,059	KPH	3
15	NN15	0,325	KPH	3
16	NN16	0,822	KPH	3
17	NN17	0,046	KPH	3
18	NN18	KPH	KPH	3
19	NN19	0,072	KPH	3
20	NN20	0,071	KPH	3
21	NN21	0,062	KPH	3
22	NN22	KPH	KPH	3
23	NN23	0,068	KPH	3
24	NN24	0,075	KPH	3
25	NN25	0,065	KPH	3
26	NN26	0,056	KPH	3
27	NN27	0,073	KPH	3
28	NN28	KPH	KPH	3
29	NN29	KPH	KPH	3
30	NN30	KPH	0,011	3
31	NN31	KPH	KPH	3
32	NN32	KPH	KPH	3

Qua “*Bảng 14: Kết quả phân tích Zn trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu*” cho thấy hàm lượng Zn trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu dao động từ KPH – 0,822 mg/L. 32/32 vị trí có giá trị thu được đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Vị trí NN16 (đợt 1) – Giếng nước khu vực bản Tiên Bình, thị trấn Tam Đường là vị trí thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng Zn cao nhất trong môi trường nước dưới đất tỉnh Lai Châu.



Biểu đồ 57: So sánh diễn biến Zn nước dưới đất tỉnh Lai Châu

Qua biểu đồ 56: So sánh diễn biến Zn trong nước dưới đất tỉnh Lai Châu cho thấy nồng độ Zn từ năm 2023 đến năm 2024 có biến động nhưng không lớn và có xu hướng tăng tại một số vị trí. Năm 2023 Zn kết quả đều không phát hiện được và đến năm 2024 kết quả dao động từ KPH – 0,822 mg/l (tăng cao nhất tại vị trí NN16 (đợt 1) – Giếng nước khu vực bản Tiên Bình, thị trấn Tam Đường).

k) Các thông số: chỉ số NH_4^+ , NO_3^- , Cl, Pb, Cu, Mn, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs, Hg

Qua các đợt quan trắc trong năm đều cho kết quả không phát hiện (KPH) hoặc nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích.

Đánh giá chung: Qua Kết quả phân tích nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu” có thể khẳng định, môi trường nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu là tốt đáp ứng nhu cầu nước sinh hoạt, sản xuất của người dân (nếu dùng thì phải có những biện pháp xử lý nguồn nước trước khi sử dụng), thông số pH mang tính tính axit nhẹ đến trung tính, tổng chất rắn hòa tan, hàm lượng độ cứng theo $CaCO_3$, hàm lượng Sulphat (SO_4^{2-}) trong môi trường nước dưới đất trên địa bàn tỉnh, những thông số này thu được giá trị đều rất nhỏ. Có những vị trí KPH hoặc nằm dưới giới hạn phát hiện so với giới hạn cho phép QCVN 09:2023/BTNMT. 16/20 thông số gồm: Chỉ số permanganat, NH_4^+ , NO_3^- , Fe, As, Cl, NO_2^- , Pb, Cu, Zn, Mn, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs, Hg đều không phát hiện (KPH); hoặc giá trị thu được kết quả thử nghiệm là rất thấp nằm dưới giới hạn phát hiện so với QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023:

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024 vị trí, thông số, tần suất quan trắc nước dưới đất thay đổi so với năm 2023.

- Về Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất năm 2023 và năm 2024 chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm bởi hóa chất bảo vệ thực vật (Aldrin, Dieldrin, DDTs) và các kim loại (As, Cd, Pb, Cu, Zn, Hg, Mn). So với đợt quan trắc cùng kì năm 2023 thì chất lượng nước dưới đất không có thay đổi nhiều. Về đa số giá trị các thông số đánh giá chất lượng nước đều ổn định (Pb, Cu, Zn, Mn, Hg, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs).

2.4. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG ĐẤT

Việc đánh giá chất lượng môi trường đất nhằm kiểm soát sự ô nhiễm của các hợp chất thành phần của thuốc trừ sâu và thuốc bảo vệ thực vật trong quá trình sử dụng phục vụ cho lĩnh vực nông nghiệp, từ đó có những cảnh báo sớm đến các địa phương. Tỉnh Lai Châu với địa hình nhiều núi địa hình phân tầng việc đánh giá chất lượng đất với mục đích là rất quan trọng. Hàng năm, thực hiện Quan trắc môi trường trong việc đánh giá chất lượng môi trường đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu tại 42 vị trí quan trắc đại diện thành phố và 7 huyện trên toàn tỉnh và được phân thành 3 loại. Sau khi đo đạc, lấy mẫu, phân tích trong phòng thí nghiệm với 09 thông số gồm: Cu, Pb, Cd, As, Tổng Cr, Zn, thuốc trừ sâu Diazinon ($C_{12}H_{21}N_2O_3PS$), Dimethoate ($C_5H_{12}NO_3SP_2$), thuốc trừ cỏ Atrazine ($C_8H_{14}ClN_5$).

Kết quả quan trắc các thông số trong môi trường đất được so sánh với QCVN 03:2023/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất, được cụ thể như sau:

Bảng 15: Kết quả phân tích đất tỉnh Lai Châu

(Kèm theo phụ lục của báo cáo)

Kết quả quan trắc năm 2024 đối với môi trường đất trên địa bàn tỉnh Lai Châu, giá trị các thông số trong đất: Chì (Pb) Đồng (Cu), Cadimi (Cd), Crôm (Cr), Asen (As), Kẽm (Zn), tại 42/42 vị trí quan trắc thu được có giá trị không phát hiện, các thông số Diazinon, Atrazine, Dimethoate tại 42/42 vị trí quan trắc cho kết quả không phát hiện so sánh với QCVN 03:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất. QCVN 03:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (không quy định giá trị giới hạn trong đất các thông số Diazinon, Atrazine, Dimethoate).

*** Kết luận**

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường đất năm 2024 tại 07 huyện, 01 thành phố với 42 vị trí quan trắc có thể khẳng định chất lượng môi trường đất là rất tốt. Thể

Báo cáo tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

hiện qua việc quan trắc trong nhiều năm, các thông số đại diện kim loại và hàm lượng thuốc bảo vệ trong đất là không phát hiện.

Đối với nhóm kim loại nặng gồm 6 thông số: Asen (As), Chì (Pb), Đồng (Cu), Cadimi (Cd), Crom (Cr), Kẽm (Zn) qua quá trình phân tích, 6/6 thông số thu được chỉ số không phát hiện tại 42 vị trí quan trắc. chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.

Đối với nhóm dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất: đối với cả 03 thông số được phê duyệt, gồm: Diazinon, Atrazine Dimethoate. Qua phân tích trong phòng thí nghiệm, có thể khẳng định. 03/03 thông số nhóm dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất chưa có dấu hiệu ô nhiễm tại 42 vị trí quan trắc.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2023 thì số vị trí quan trắc môi trường đất là 42 vị trí, Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2024 là 42 vị trí (như vậy vị trí không tăng, không giảm). Tần suất quan trắc Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2023 và năm 2024 tần suất quan trắc môi trường đất là 02 đợt/năm (như vậy tần suất không tăng, không giảm)

- Về các thông số: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2023 thực hiện 11 thông số gồm: Cu, Pb, Cd, As, Cr, Zn; thuốc trừ sâu Diazinon ($C_{12}H_{21}N_2O_3PS$), Dimethoate ($C_5H_{12}NO_3SP_2$), thuốc trừ cỏ Atrazine ($C_8H_{14}ClN_5$), Fenoxaprop-ethyl ($C_{12}H_{12}ClNO_5$), Simazine ($C_7H_{12}ClN_5$). Chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024 thực hiện 09 thông số gồm: Cu, Pb, Cd, As, Cr, Zn; thuốc trừ sâu Diazinon ($C_{12}H_{21}N_2O_3PS$), Dimethoate ($C_5H_{12}NO_3SP_2$), thuốc trừ cỏ Atrazine ($C_8H_{14}ClN_5$). Chương trình quan trắc năm 2024 giảm 02 thông số (Fenoxaprop-ethyl ($C_{12}H_{12}ClNO_5$), Simazine ($C_7H_{12}ClN_5$)) so với chương trình quan trắc năm 2023. Chất lượng môi trường đất năm 2023 và năm 2024 qua các So sánh kết quả phân tích cho thấy diễn biến ổn định, không có biến động nhiều và đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT -Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất đang áp dụng.

2.5. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG TRẦM TÍCH

Đánh giá chất lượng môi trường trầm tích năm 2024 trên địa bàn tỉnh Lai Châu tại 12 vị trí quan trắc đại diện cho toàn tỉnh. Sau khi đo đạc, lấy mẫu, phân tích với 04 thông số gồm: Pb, As, Hg, Dieldrin. Trong đó:

- 02 thông số gồm: Pb, Dieldrin tại 2 đợt quan trắc cho kết quả không phát hiện được hoặc dưới giới hạn phát hiện theo QCVN 43:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích tại 12 vị trí quan trắc.

- 02 thông số còn lại cho kết quả thu được tổng hợp ở các bảng dưới đây:

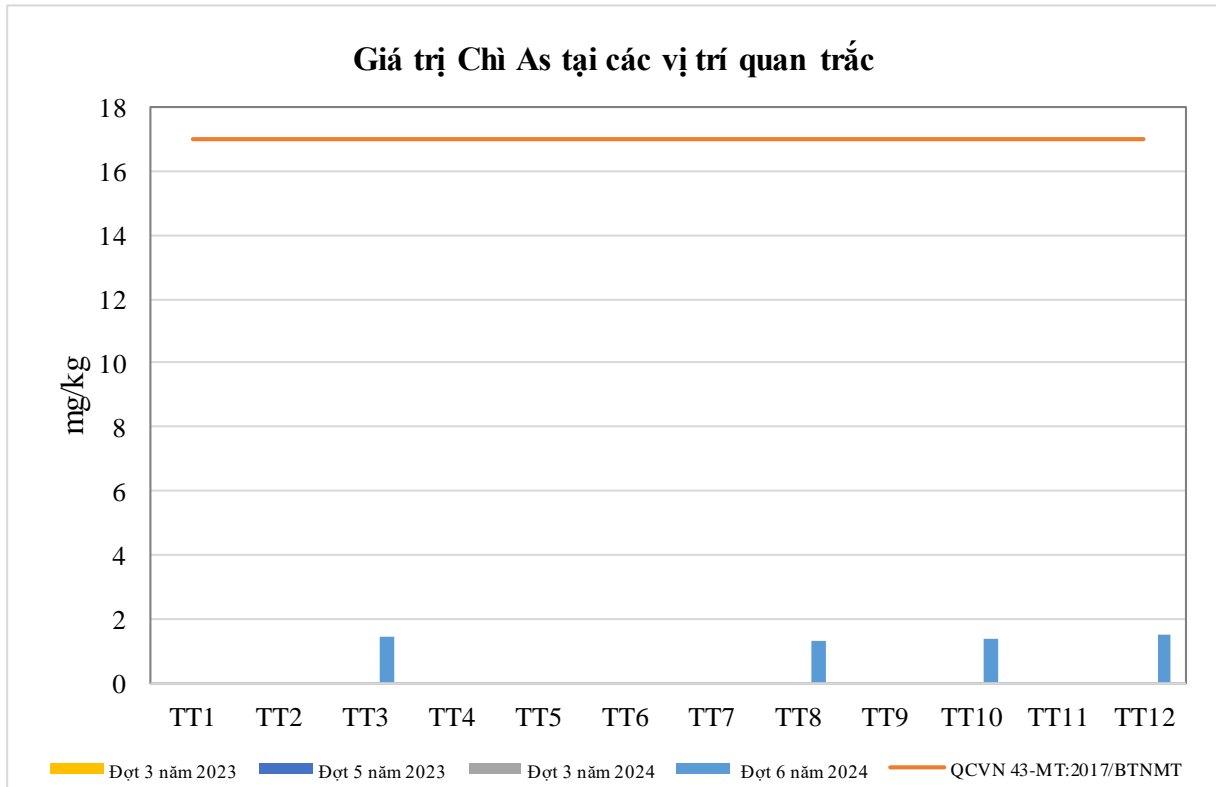
Bảng 16: Kết quả phân tích trầm tích trên địa bàn tỉnh

STT	Thông số	Đợt 2 năm 2024				Đợt 6 năm 2024			
		Chì (Pb)	Asen (As)	Thủy ngân (Hg)	Dieldrin	Chì (Pb)	Asen (As)	Thủy ngân (Hg)	Dieldrin
		Đơn vị	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	µg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
1	TT1	KPH	KPH	0,196	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	TT2	KPH	KPH	0,11	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	TT3	KPH	KPH	0,209	KPH	KPH	1,450	KPH	KPH
4	TT4	KPH	KPH	0,204	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	TT5	KPH	KPH	0,255	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	TT6	KPH	KPH	0,246	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	TT7	KPH	KPH	0,271	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	TT8	KPH	KPH	0,29	KPH	KPH	1,312	KPH	KPH
9	TT9	KPH	KPH	0,257	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
10	TT10	KPH	KPH	0,172	KPH	KPH	1,354	KPH	KPH
11	TT11	KPH	KPH	0,161	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	TT12	KPH	KPH	0,12	KPH	KPH	1,514	KPH	KPH
QCVN 43:2017/BTNMT		91,3	17	0,5	6,7	91,3	17	0,5	6,7

QCVN 43:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích (trầm tích nước ngọt).

- Hàm lượng Asen (As)

Qua “*Bảng 16: Kết quả phân tích trầm tích trên địa bàn tỉnh*” cho thấy hàm lượng Asen trong môi trường trầm tích trên địa bàn tỉnh năm 2024 dao động từ không phát hiện được đến 1,514 mg/kg và nằm trong giới hạn cho phép QCVN 43:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích (17 mg/kg). Trong đó vị trí có hàm lượng asen cao nhất là TT12 (đợt 2) - Sông Nậm Mu khu vực bản Khem, xã Ta Gia.

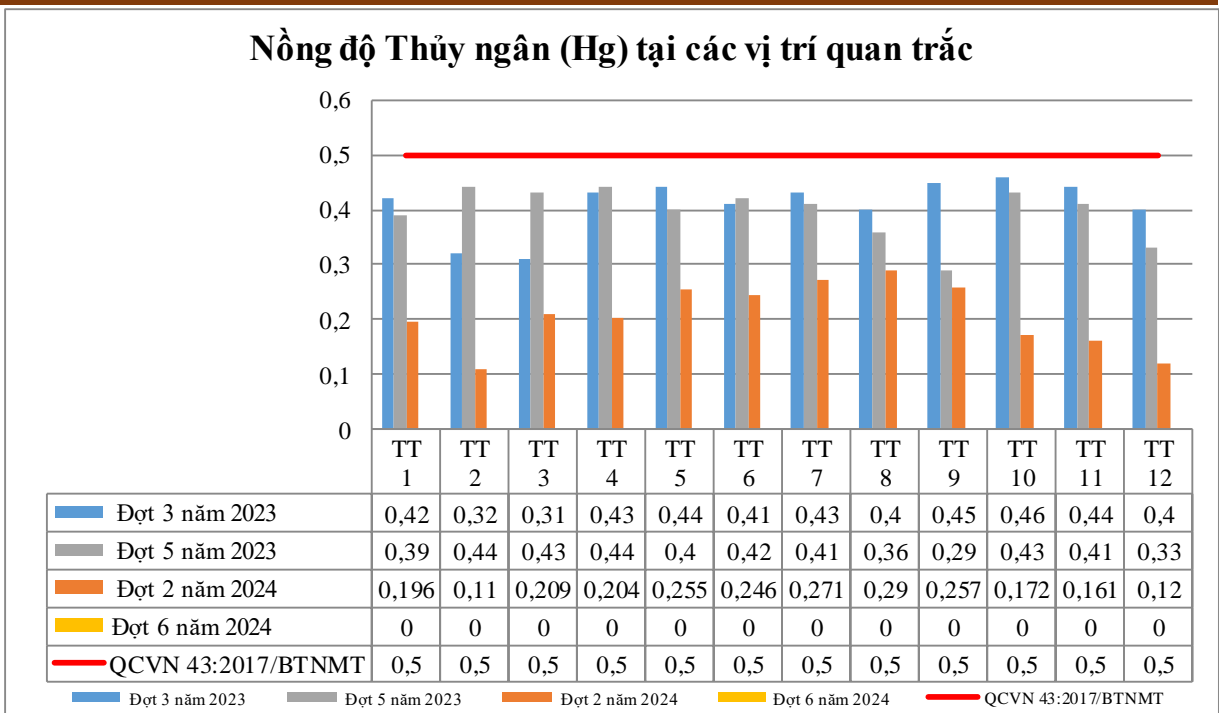


Biểu đồ 58: So sánh diễn biến Asen (As) trong trầm tích

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 58: So sánh diễn biến Asen (As) trong trầm tích*” tất cả 12/12 vị trí quan trắc, cho thấy hàm lượng As không có biến động nhiều giữa các đợt trong năm và các đợt cùng kỳ năm 2023 với kết quả đều không phát hiện được trừ 04 vị trí TT3, TT8, TT10 và TT12 đợt quan trắc 2 năm 2024 có hàm lượng từ 1,312 – 1,514 mg/kg. Tuy nhiên tất cả đều thấp hơn rất nhiều của giới hạn cho phép tại QCVN 43:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích (17 mg/kg).

- Hàm lượng Thủy ngân (Hg):

Qua “*Bảng 11: Kết quả phân tích trầm tích trên địa bàn tỉnh*” cho thấy hàm lượng Thủy ngân (Hg) trong môi trường trầm tích trên địa bàn tỉnh dao động từ không phát hiện – 0,44 mg/Kg. 12/12 vị trí có giá trị thu được đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 43:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích, giới hạn 0,5 mg/Kg. Vị trí TT8 – Sông Nậm Na khu vực bản Pa Tân 1, xã Pa Tân là vị trí thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng Thủy ngân (Hg) cao nhất trong môi trường Trầm tích trên địa bàn tỉnh.



Biểu đồ 59: So sánh diễn biến Thủy ngân (Hg) trong trầm tích

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 59: So sánh diễn biến Thủy ngân (Hg) trong trầm tích” tất cả 12/12 vị trí quan trắc, qua 2 đợt quan trắc cho thấy: 12/12 vị trí đợt quan trắc 2 cho kết quả đều không phát hiện được thấp hơn đợt 1 năm 2024, như vậy thông số Hg trong trầm tích năm 2024 thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.

*** Đánh giá chung môi trường trầm tích**

Chất lượng môi trường Trầm tích trên địa bàn tỉnh Lai Châu, quan trắc trong năm 2024 môi trường trầm tích chất lượng tương đối tốt với 12/12 điểm quan trắc diễn biến ổn định, đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 43:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kỳ năm 2023

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2023 thì số vị trí quan trắc môi trường trầm tích là 12 vị trí, Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2024 là 12 vị trí (như vậy vị trí không tăng, không giảm). Tần suất quan trắc Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2023 và năm 2024 tần suất quan trắc trầm tích là 02 đợt/năm (như vậy tần suất không tăng, không giảm)

- Về các thông số: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2023 thực hiện (5 thông số) gồm: Pb, As, Fe, Hg, Dieltrin theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2024 là (4 thông số) gồm: Pb, As, Hg, Dieltrin. Chương trình quan trắc năm 2024 giảm 01 thông số (Fe) so với chương trình quan trắc năm 2023. Chất lượng trầm tích năm 2023 và năm 2024 qua các So sánh kết quả phân tích cho thấy diễn biến ổn định, không có biến động nhiều và đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 43:2017/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm

tích (trăm tích nước ngọt).

2.6. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC MƯA

Bảng 17: Kết quả phân tích nước mưa trên địa bàn tỉnh

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Năm 2024			
			MU1	MU2	MU3	MU4
1	pH	-	6,98	7,12	7	Không lấy được mẫu
2	Độ dẫn điện (EC)	µs/cm	13	194	77	
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	7	103	41	
4	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	mg/L	KPH	KPH	KPH	
5	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/L	KPH	KPH	KPH	
6	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	KPH	KPH	KPH	

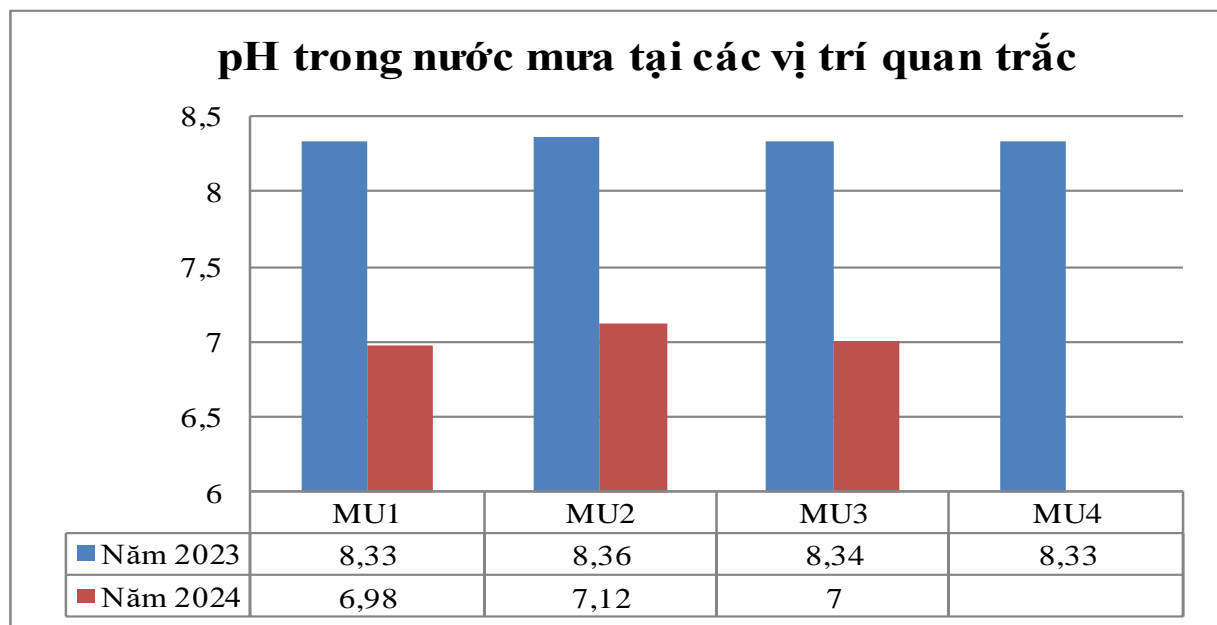
Qua bảng 17 cho thấy kết quả quan trắc các thông số trong môi trường nước mưa năm 2024 vị trí MU4 đơn vị tư vấn (Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia) không lấy được mẫu. Trong 03 vị trí có 03 thông số Nitrat (NO₃⁻ tính theo N), Nitrat (NO₃⁻ tính theo N) và Sunphat (SO₄²⁻) đều cho kết quả không phát hiện được. Ngoài ra 03 thông số pH, EC và TDS có kết quả được đánh giá cụ thể như sau:

2.6.1. Thông số pH

Qua bảng 17 Kết quả phân tích nước mưa trên địa bàn tỉnh cho thấy giá trị pH tại các vị trí quan trắc trong năm 2024 dao động từ 6,98 – 7,12, trong đó:

- Vị trí có pH cao nhất là MU2 - Trạm Khí tượng Mường Tè, xã Mường Tè, huyện Mường Tè.

- Vị trí có pH thấp nhất là MU1 - Trạm khí tượng Tam Đường, Phường Tân Phong, (gần Trường Chính trị tỉnh).



Biểu đồ 60: Biểu đồ diễn biến kết quả phân tích pH

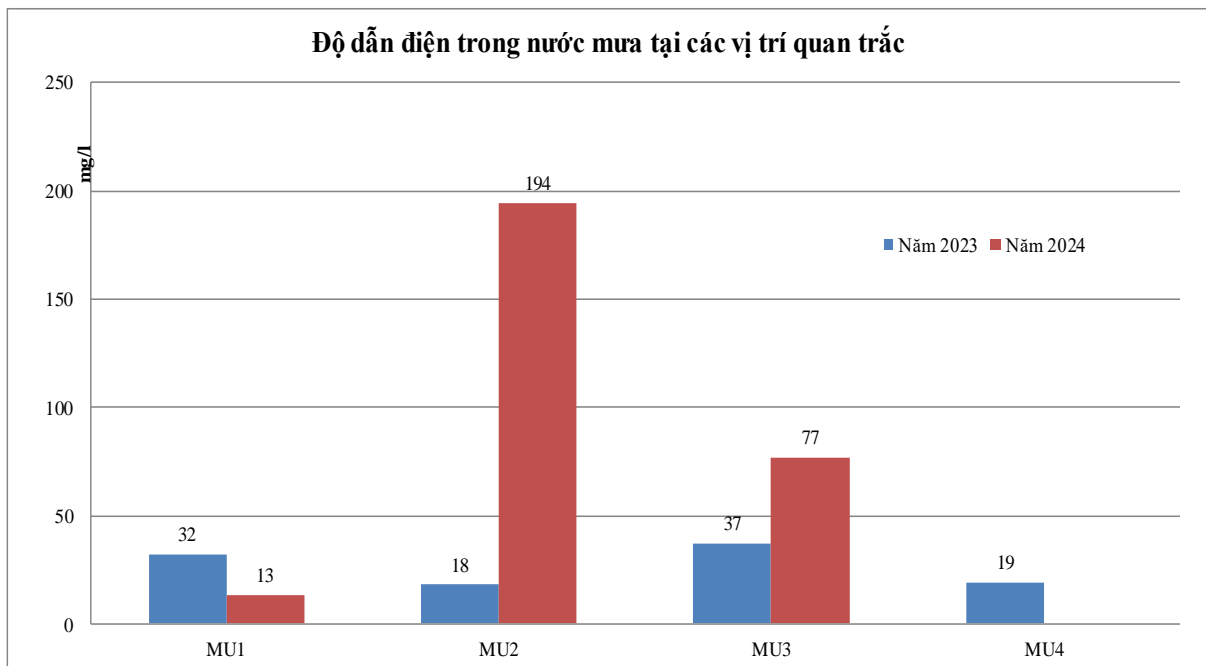
Qua biểu đồ 60 cho thấy giá trị pH đo được thời điểm năm 2024 dao động từ 6,98 – 7,12 có xu hướng giảm so với năm 2023 dao động từ 8,33 - 8,36.

2.6.2. Độ dẫn điện (EC)

Qua bảng 17 Kết quả phân tích nước mưa trên địa bàn tỉnh cho thấy giá trị EC tại các vị trí quan trắc trong năm 2024 dao động từ 13 – 194 $\mu\text{s/cm}$, trong đó:

- Vị trí có EC cao nhất là MU2 - Trạm Khí tượng Mường Tè, xã Mường Tè, huyện Mường Tè.

- Vị trí có EC thấp nhất là MU1 - Trạm khí tượng Tam Đường, Phường Tân Phong, (gần Trường Chính trị tỉnh).



Biểu đồ 61: Biểu đồ diễn biến kết quả phân tích Độ dẫn điện (EC)

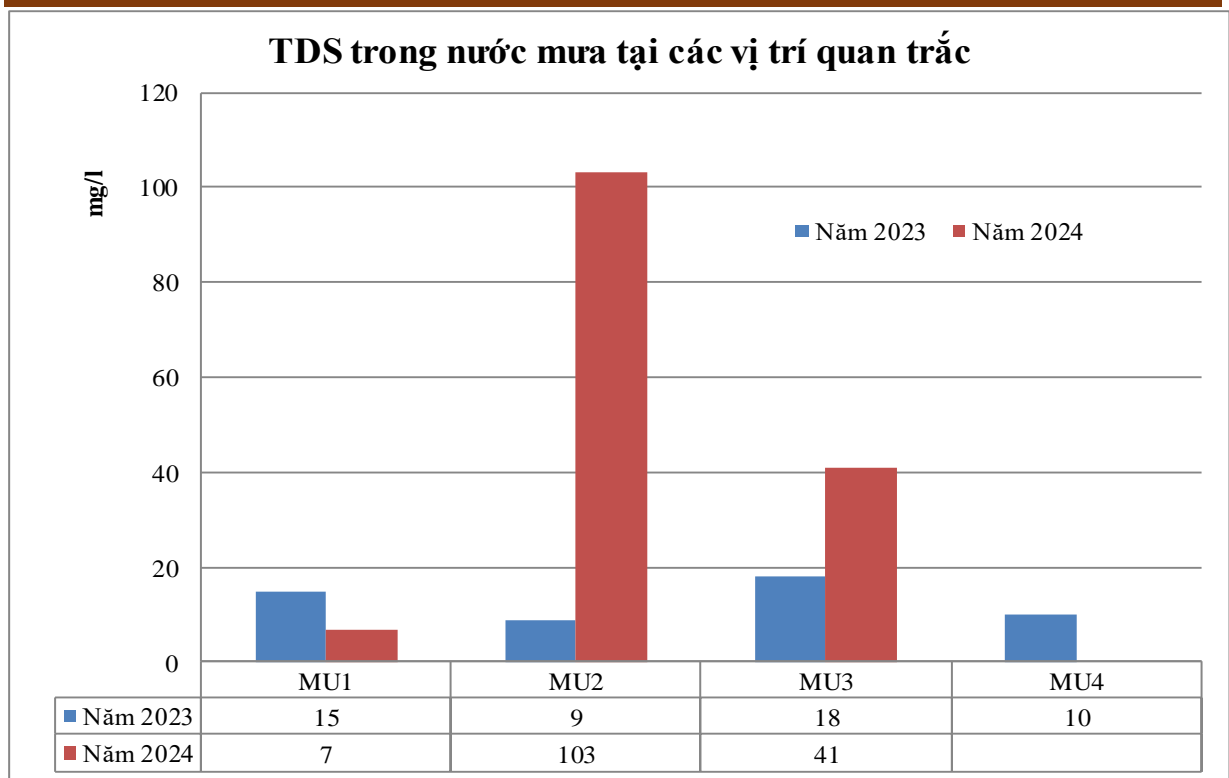
Qua biểu đồ trên Giá trị Độ dẫn điện (EC) đo được thời điểm năm 2024 dao động từ 13 – 194 $\mu\text{s/cm}$ không biến động lớn so với năm 2023 dao động từ 18 $\mu\text{s/cm}$ - 37 $\mu\text{s/cm}$. Trừ MU2 có EC năm 2024 kết quả quan trắc được tăng cao so với năm 2023 khoảng 10,8 lần so với năm 2023.

2.6.3. Thông số TDS

Qua bảng 17 Kết quả phân tích nước mưa trên địa bàn tỉnh cho thấy giá trị TDS tại các vị trí quan trắc trong năm 2024 dao động từ 7 – 103 mg/l , trong đó:

- Vị trí có TDS cao nhất là MU2 - Trạm Khí tượng Mường Tè, xã Mường Tè, huyện Mường Tè.

- Vị trí có TDS thấp nhất là MU1 - Trạm khí tượng Tam Đường, Phường Tân Phong, (gần Trường Chính trị tỉnh).



Biểu đồ 62: Biểu đồ diễn biến, chất lượng kết quả phân tích TDS

Qua biểu đồ trên cho thấy giá trị TDS đo được tại các vị trí năm 2024 dao động từ 7 – 103 mg/l không có biến động lớn so với năm 2023 dao động từ 9 mg/L - 18 mg/L. Trừ MU2 có TDS năm 2024 kết quả quan trắc được tăng cao so với năm 2023 khoảng 11,4 lần so với năm 2023.

2.6.4. Các Thông số: NO_2^- NO_3^- SO_4^{2-} trong nước mưa tại đợt quan trắc cho kết quả không phát hiện.

Kết luận chung: Hiện nay chưa có QCVN về chất lượng nước mưa để so sánh, nên việc đánh giá kết quả các thông số trong môi trường nước mưa chỉ mang tính theo dõi, cập nhật các số liệu vào báo cáo.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2023 thì số vị trí quan trắc môi trường nước mưa là 4 vị trí, Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2024 là 4 vị trí. Tuy nhiên năm 2024 chỉ lấy được 3 mẫu tại 03 vị trí còn 01 vị trí NM4 tại trạm khí tượng Than Uyên không lấy được mẫu. Tần suất quan trắc Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2023 và năm 2024 tần suất quan trắc nước mưa là 01 đợt/năm (như vậy tần suất không tăng, không giảm)

- Về các thông số: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2023 và năm 2024 (6 thông số) gồm: pH, độ dẫn điện (EC), TDS, NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} . Chương trình quan trắc năm 2024 không thay đổi so với chương trình quan trắc năm 2023. Qua kết quả phân tích có thể khẳng định, môi trường nước mưa năm 2024 cho kết quả thông số TDS, EC cao hơn năm 2023 tại các vị trí MU2 và MU3, vào cho kết quả thấp hơn tại vị trí MU1.

2.7. QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC MẶT



Đánh giá chất lượng môi trường nước mặt năm 2024 trên địa bàn tỉnh Lai Châu tại 59 vị trí quan trắc với 22 thông số: pH, DO; TSS, COD, BOD₅, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, NO₂⁻, Pb, As, Fe, Cu, Zn, dầu mỡ, Cr⁶⁺, Mn, chất hoạt động bề mặt, Coliform, DDTs Aldrin, Dieldrin đại diện cho toàn tỉnh và mức phân loại đánh giá chất lượng nước được so sánh với QCVN 08:2023/BTNMT cụ thể 16/22 thông số gồm: NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, NO₂⁻, Pb, As, Fe, Cu, Zn, dầu mỡ, Cr⁶⁺, Mn, chất hoạt động bề mặt, DDTs Aldrin, Dieldrin được đánh giá theo bảng 1 của QCVN 08:2023/BTNMT. Trong đó, sau khi đo đạc, lấy mẫu, phân tích cho kết quả quan trắc có 12/22 thông số gồm: Pb, As, Fe, Cu, Zn, dầu mỡ, Cr⁶⁺, Mn, chất hoạt động bề mặt, DDTs Aldrin, Dieldrin là những thông số mà đều nằm dưới giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích hoặc không phát hiện (KPH); có 6/10 thông số mức phân loại đánh giá chất lượng nước được diễn giải thành 4 mức (A,B,C,D) theo bảng 2 hoặc bảng 3 của QCVN 08:2023/BTNMT gồm: pH, DO; TSS, COD, BOD₅, Coliform. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt được đánh giá như sau:

2.7.1. Quan trắc thông số pH trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Bảng 18: Kết quả phân tích thông số pH trong nước mặt tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	pH						QCVN 08:2023/BTNMT	Ghi chú
		-							
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024		
1	NM1	6,1	6,9	6,2	6,9	7,1	6,2	6,5 – 8,5	Mục đích cấp nước sinh hoạt
2	NM2	6,5	6,8	6,7	7	6,9	6,7	6,0 – 8,5	
3	NM3	6,3	6,9	6,2	6,8	7,1	6,2	6,0 – 8,5	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

4	NM4	6,1	7	6,5	6,9	6,8	6,5	6,0 – 8,5	
5	NM5	6,8	7,1	7,1	7	6,7	7,1	6,0 – 8,5	
6	NM6	6,7	6,9	6,8	6,9	7	6,8	6,0 – 8,5	
7	NM7	6,9	7	6,9	7	6,7	6,9	6,0 – 8,5	
8	NM8	6,3	6,9	7,2	7,1	7	7,2	6,0 – 8,5	
9	NM9	7	7	6,3	6,8	6,5	6,3	6,0 – 8,5	
10	NM10	5,9	7	6,7	7	7,3	6,7	6,0 – 8,5	
11	NM11	6,7	6,9	7,3	7,2	6,9	7,3	6,0 – 8,5	
12	NM12	6,5	7	6,9	7	6,3	6,9	6,0 – 8,5	
13	NM13	6,1	6,9	7,2	7,1	7	7,2	6,0 – 8,5	
14	NM14	6,8	6,8	7,3	7,2	6,9	7,3	6,0 – 8,5	
15	NM15	6,9	7	6,8	6,9	6,7	6,8	6,0 – 8,5	
16	NM16	6,5	6,8	7,1	7,1	6,6	7,1	6,0 – 8,5	
17	NM17	6,8	6,9	6,7	6,9	7,1	6,7	6,5 – 8,5	Mục đích cấp nước sinh hoạt
18	NM18	6,9	6,8	6,9	6,8	6,7	6,9	6,0 – 8,5	
19	NM19	6,2	6,7	6,5	6,9	7,1	6,5	6,5 – 8,5	Mục đích cấp nước sinh hoạt
20	NM20	6	6,9	7,1	7	6,9	7,1	6,0 – 8,5	
21	NM21	7	6,8	7,5	7,2	7,3	7,5	6,0 – 8,5	
22	NM22	6,9	6,9	7,3	7,1	7,2	7,3	6,0 – 8,5	
23	NM23	7,2	6,8	6,8	6,9	6,9	6,8	6,0 – 8,5	
24	NM24	7	6,9	7	7,1	7,3	7	6,0 – 8,5	
25	NM25	6,8	6,9	6,5	6,9	6,8	6,5	6,5 – 8,5	Mục đích cấp nước sinh hoạt
26	NM26	6,9	6,5	6,9	6,8	7	6,9	6,0 – 8,5	
27	NM27	6,9	6,6	7,4	7,1	6,9	7,4	6,0 – 8,5	
28	NM28	7	6,7	7,2	7	7,1	7,2	6,0 – 8,5	
29	NM29	6,9	6,6	7,2	6,8	7	7,2	6,0 – 8,5	
30	NM30	7	6,4	7,3	7	6,9	7,3	6,0 – 8,5	
31	NM31	7	6,8	6,9	6,9	7	6,9	6,0 – 8,5	
32	NM32	6,9	6,6	7	6,8	6,9	7	6,0 – 8,5	
33	NM33	6,5	6,8	6,5	6,8	7,1	6,5	6,0 – 8,5	
34	NM34	6,8	7	6,4	6,9	6,1	6,4	6,0 – 8,5	
35	NM35	6,5	7,1	6,9	7	7,2	6,9	6,0 – 8,5	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

36	NM36	6,3	6,9	6,8	7,2	7,1	6,8	6,5 – 8,5	Mục đích cấp nước sinh hoạt
37	NM37	6,7	6,9	6,3	7,1	6,7	6,3	6,0 – 8,5	
38	NM38	6,5	7	6,5	7,2	6,9	6,5	6,0 – 8,5	
39	NM39	6,8	6,4	7,1	6,9	7	7,1	6,0 – 8,5	
40	NM40	6,9	6,2	7,1	6,9	6,9	7,1	6,0 – 8,5	
41	NM41	6,9	6	7,2	6,8	7	7,2	6,0 – 8,5	
42	NM42	7	6,4	7,3	7	7,1	7,3	6,5 – 8,5	Mục đích cấp nước sinh hoạt
43	NM43	6,9	6,3	6,9	6,9	6,9	6,9	6,0 – 8,5	
44	NM44	6,8	6	7,1	6,7	7	7,1	6,0 – 8,5	
45	NM45	7	5,8	7,2	7,2	7	7,2	6,0 – 8,5	
46	NM46	7	6,4	7,2	6,8	7	7,2	6,0 – 8,5	
47	NM47	6,9	6,3	7,1	7,5	7,1	7,1	6,0 – 8,5	
48	NM48	6,9	6,4	7,3	7	6,9	7,3	6,0 – 8,5	
49	NM49	7	6,6	7,4	7,3	7	7,4	6,0 – 8,5	
50	NM50	7	6,2	7,2	6,9	6,9	7,2	6,5 – 8,5	Mục đích cấp nước sinh hoạt
51	NM51	6,9	6,4	7,2	7,4	7	7,2	6,0 – 8,5	
52	NM52	7	6,5	7,4	7,2	7,2	7,4	6,0 – 8,5	
53	NM53	6,9	6,7	6,9	7,2	7	6,9	6,0 – 8,5	
54	NM54	6,9	6,8	7,0	6,5	7,1	7,0	6,0 – 8,5	
55	NM55	7	6,6	6,9	7,1	7	6,9	6,0 – 8,5	
56	NM56	7,1	6,7	6,8	6,8	6,9	6,8	6,0 – 8,5	
57	NM57	6,9	6,8	7,0	7	6,9	7,0	6,0 – 8,5	
58	NM58	7,1	6,7	7,1	7,2	7,1	7,1	6,0 – 8,5	
59	NM59	6,9	6,9	7,0	6,8	7	7,0	6,0 – 8,5	

Qua “*Bảng 18: Kết quả phân tích thông số pH trong nước mặt tỉnh Lai Châu*” thực hiện tại 59 vị trí quan trắc thu được giá trị pH trong 6 đợt quan trắc dao động trong khoảng pH từ 5,9 - 7,5.

- Đợt 1 có 43/59 vị trí quan trắc môi trường nước mặt đo được có tính axit nhẹ ($\text{pH} \leq 6,9$), 13/59 vị trí đo được có ngưỡng trung tính ($\text{pH}=7$), 03/59 vị trí đo được ở ngưỡng bazơ nhẹ ($\text{pH} > 7$).

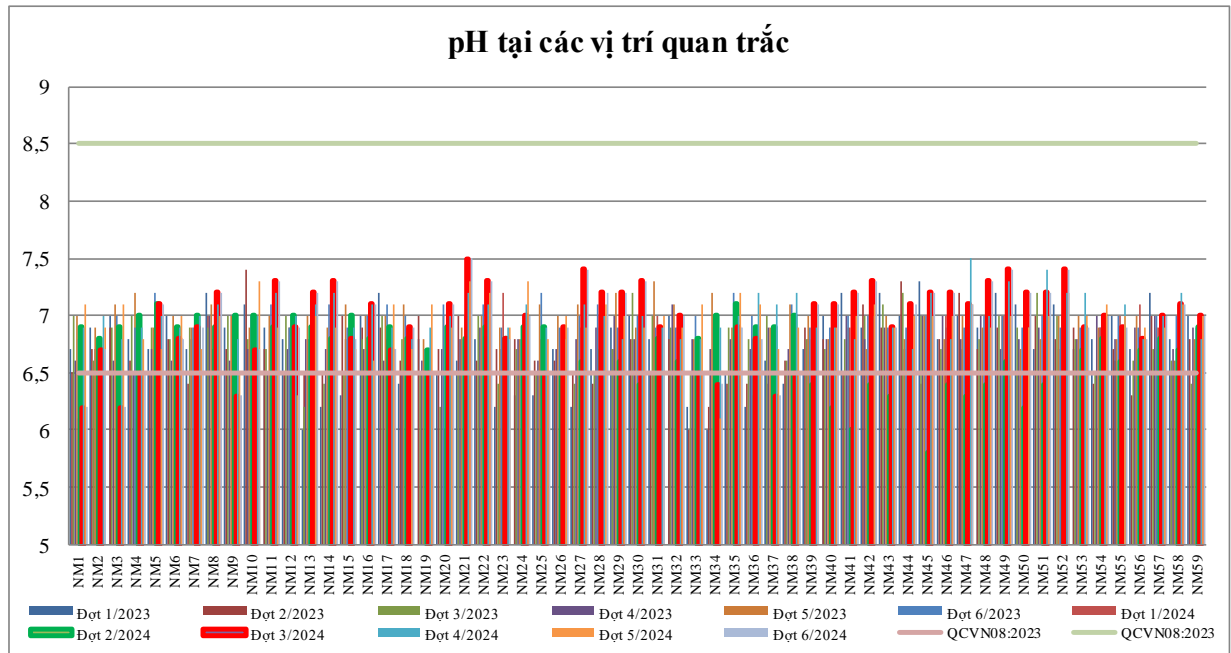
- Đợt 2 có 49/59 vị trí quan trắc môi trường nước mặt đo được có tính axit nhẹ ($\text{pH} \leq 6,9$), 2/59 vị trí đo được có ngưỡng trung tính ($\text{pH}=7$), 8/59 vị trí đo được ở ngưỡng bazơ nhẹ ($\text{pH} > 7$).

- Đợt 3 và đợt 6 có 27/59 vị trí quan trắc môi trường nước mặt đo được có tính axit nhẹ ($\text{pH} \leq 6,9$), 5/59 vị trí đo được có ngưỡng trung tính ($\text{pH}=7$), 27/59 vị trí đo

được ở ngưỡng bazơ nhẹ ($\text{pH} > 7$).

- Đợt 4 có 20/59 vị trí quan trắc môi trường nước mặt đo được có tính axit nhẹ ($\text{pH} \leq 6,9$), 12/59 vị trí đo được có ngưỡng trung tính ($\text{pH}=7$), 27/59 vị trí đo được ở ngưỡng bazơ nhẹ ($\text{pH} > 7$).

- Đợt 5 có 17/59 vị trí quan trắc môi trường nước mặt đo được có tính axit nhẹ ($\text{pH} \leq 6,9$), 16/59 vị trí đo được có ngưỡng trung tính ($\text{pH}=7$), 26/59 vị trí đo được ở ngưỡng bazơ nhẹ ($\text{pH} > 7$).



Biểu đồ 63: So sánh diễn biến pH trên địa bàn tỉnh Lai Châu

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 59: So sánh diễn biến pH trên địa bàn tỉnh Lai Châu*” có 59/59 vị trí quan trắc năm 2024 không có biến động nhiều giữa các đợt trong năm cũng như so với các đợt cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 29/59 vị trí có pH lớn hơn; 25/59 vị trí có pH nhỏ hơn và 05/59 vị trí có pH không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 30/59 vị trí có pH lớn hơn; 26/59 vị trí có pH nhỏ hơn và 03/59 vị trí có pH không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 38/59 vị trí có pH lớn hơn; 13/59 vị trí có pH nhỏ hơn và 08/59 vị trí có pH không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 46/59 vị trí có pH lớn hơn; 08/59 vị trí có pH nhỏ hơn và 05/59 vị trí có pH không thay đổi so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 24/59 vị trí có pH lớn hơn; 21/59 vị trí có pH nhỏ hơn và 14/59 vị trí có pH không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 30/59 vị trí có pH lớn hơn; 20/59 vị trí có pH nhỏ hơn và 09/59 vị trí có pH không thay đổi so với đợt 6 năm 2023.

Nhìn chung các môi trường nước mặt có pH đảm bảo quy chuẩn Việt Nam phục vụ cấp nước cho sản xuất nông nghiệp.

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Trong đó riêng thông số pH tại các vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt gồm 08 vị trí được đánh giá như sau:

Bảng 19: Các vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt

STT	Vị trí quan trắc	pH						QCVN08:2023/ BTNMT
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024	
1	NM1	6,1	6,9	6,2	6,9	7,1	6,2	6,5-8,5 ^(2A)
2	NM17	6,8	6,9	6,7	6,9	7,1	6,7	6,5-8,5 ^(2A)
3	NM19	6,2	6,7	6,5	6,9	7,1	6,5	6,5-8,5 ^(2A)
4	NM21	7	6,8	7,5	7,2	7,3	7,5	6,5-8,5 ^(2A)
5	NM25	6,8	6,9	6,5	6,9	6,8	6,5	6,5-8,5 ^(2A)
6	NM36	6,3	6,9	6,8	7,2	7,1	6,8	6,5-8,5 ^(3A)
7	NM42	7	6,4	7,3	7	7,1	7,3	6,5-8,5 ^(2A)
8	NM50	7	6,2	7,2	6,9	6,9	7,2	6,5-8,5 ^(2A)

Ghi chú:

QCVN 082023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

^(2A) : Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

^(3A) : Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước

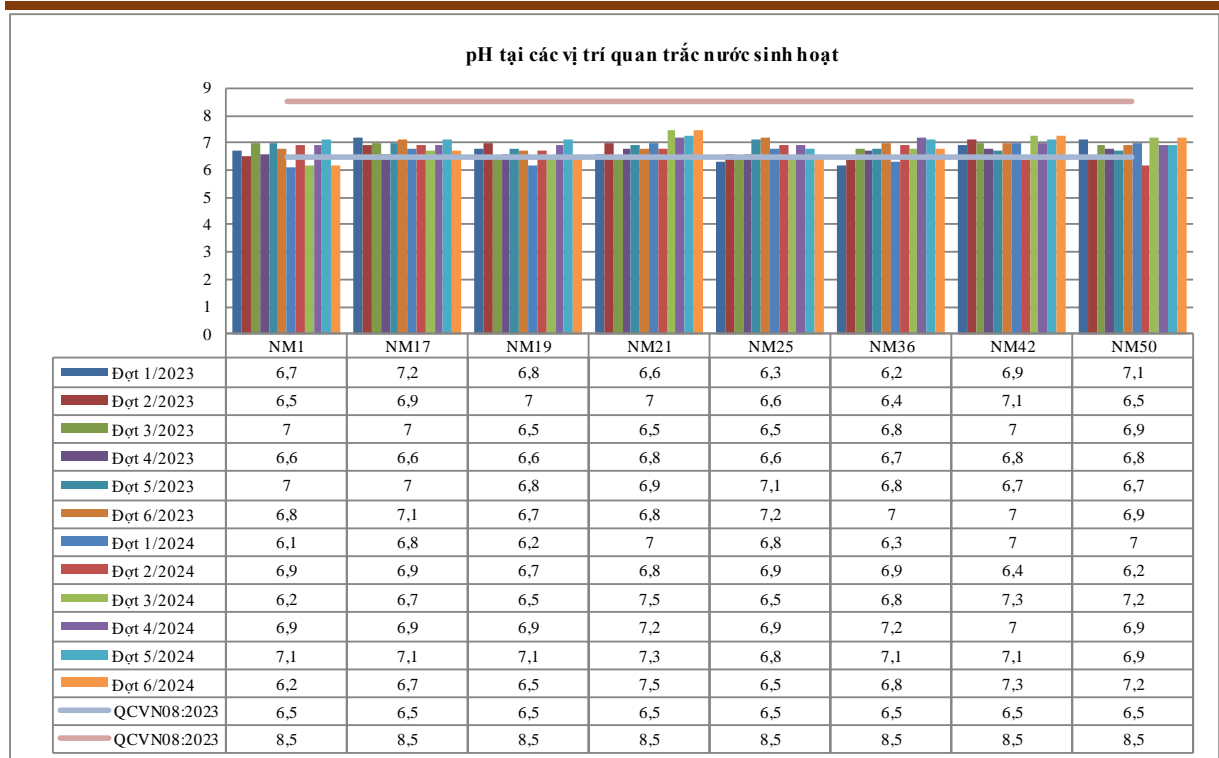
Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Qua “Bảng 19: Các vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt” thực hiện tại 8 vị trí quan trắc thu được giá trị pH trong năm 2024 biến động trong khoảng pH từ 6,1-7,5. Trong đó:

- Có 05/08 vị trí có pH thấp hơn giới hạn cho phép (<6,5) gồm: NM1 đợt 1, 3 và đợt 6; NM19 đợt 1; NM36 đợt 1; NM42 và NM50 đợt 2. Do đó nước mặt tại các vị trí trên cần phải được theo dõi thường xuyên để có phương án xử lý kịp thời trước khi cấp nước sinh hoạt cho người dân.

- Vị trí có pH cao nhất là NM21 (đợt 3 và đợt 6) - Suối khu vực gần trụ sở UBND xã Nậm Khao.

- Vị trí có pH thấp nhất là NM1 (đợt 1) - Cống ra của mố nước đầu nguồn tổ 2, phường Quyết Tiến.



Biểu đồ 64: So sánh diễn biến pH tại các vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

So sánh kết quả phân tích tại Biểu đồ trên quan trắc cho mục đích sử dụng nước sinh hoạt có 8/8 vị trí quan trắc năm 2024 biến động không lớn so với năm 2023. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 04/08 vị trí có pH lớn hơn; 04/08 vị trí có pH nhỏ hơn và so với đợt 1 năm 2023.
- Đợt 2 năm 2024 có 03/08 vị trí có pH lớn hơn; 04/08 vị trí có pH nhỏ hơn và 01/08 vị trí có pH không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.
- Đợt 3 năm 2024 có 03/08 vị trí có pH lớn hơn; 02/08 vị trí có pH nhỏ hơn và 03/08 vị trí có pH không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.
- Đợt 4 năm 2024 có 08/08 vị trí có pH lớn hơn so với đợt 4 năm 2023.
- Đợt 5 năm 2024 có 07/08 vị trí có pH lớn hơn; 01/08 vị trí có pH nhỏ hơn so với đợt 5 năm 2023.
- Đợt 6 năm 2024 có 03/08 vị trí có pH lớn hơn; 05/08 vị trí có pH nhỏ hơn so với đợt 5 năm 2023.

2.7.2. Quan trắc thông số DO trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu:

Bảng 20: Kết quả phân tích thông số DO trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

T T	Vị trí quan trắc	DO (mg/l)						QCVN 08:2023/B TNMT	Ghi chú
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024		
1	NM1	5,2	6,4	5,8	5,7	5,4	5,8	≥6	Mục đích

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

									cấp nước sinh hoạt
2	NM2	5,2	5,8	5,5	5,3	5,8	5,5	≥5	
3	NM3	5,7	6,2	5,1	5,4	5,5	5,1	≥5	
4	NM4	6	6,4	6,0	5,8	4,8	6	≥5	
5	NM5	6,1	6,5	5,7	5,9	5,2	5,7	≥5	
6	NM6	5,4	6,8	6,0	6,1	5,5	6	≥5	
7	NM7	5,8	6,2	5,8	6,3	5,7	5,8	≥5	
8	NM8	5,3	6,1	6,3	5,8	5,8	6,3	≥5	
9	NM9	6,2	6,2	5,4	5,6	4,8	5,4	≥5	
10	NM10	4,5	6,3	6,0	6,3	4,9	6	≥5	
11	NM11	4,9	6,4	6,1	6,4	5,2	6,1	≥5	
12	NM12	5,7	6,1	6,0	6,2	5,4	6	≥5	
13	NM13	5,3	6,1	5,6	5,8	5,3	5,6	≥5	
14	NM14	6,1	6,2	5,9	5,8	4,5	5,9	≥5	
15	NM15	5,3	6,1	5,7	5,9	5	5,7	≥5	
16	NM16	5,1	6,2	6,1	6	5,2	6,1	≥5	
17	NM17	6	6,3	6,0	6,1	4,9	6	≥6	Mục đích cấp nước sinh hoạt
18	NM18	5,8	6,2	5,7	5,8	5,2	5,7	≥5	
19	NM19	4,8	6,1	5,8	5,9	5,7	5,8	≥6	Mục đích cấp nước sinh hoạt
20	NM20	5,1	5,7	6,3	5,6	5,8	6,3	≥5	
21	NM21	6,5	6,3	7	6,3	5,5	7	≥5	
22	NM22	5,8	6,7	6,8	6,4	5,3	6,8	≥5	
23	NM23	6,1	6,3	5,3	5,6	4,8	5,3	≥5	
24	NM24	6,3	6,4	5,5	5,4	5,1	5,5	≥5	
25	NM25	5,5	6,3	5,8	5,6	5,5	5,8	≥6	Mục đích cấp nước sinh hoạt
26	NM26	6,3	5,5	6,2	6,1	6,1	6,2	≥5	
27	NM27	6,2	5,4	6,2	6,1	6	6,2	≥5	
28	NM28	6,3	5,5	6,1	6	6,1	6,1	≥5	
29	NM29	6,4	5,7	5,9	6,1	6	5,9	≥5	
30	NM30	6,3	5,6	6,2	6,2	5,8	6,2	≥5	
31	NM31	6,2	6	6,3	5,9	6,2	6,3	≥5	
32	NM32	6,1	5,4	6,4	6	6,1	6,4	≥5	
33	NM33	6	6,3	5,8	6	5,5	5,8	≥5	
34	NM34	6,3	5,9	6	5,1	5,5	6	≥5	
35	NM35	6,2	6,3	4,5	5,4	4,6	4,5	≥5	
36	NM36	6,1	6,1	4,9	5,1	5,8	4,9	≥6	Mục đích

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

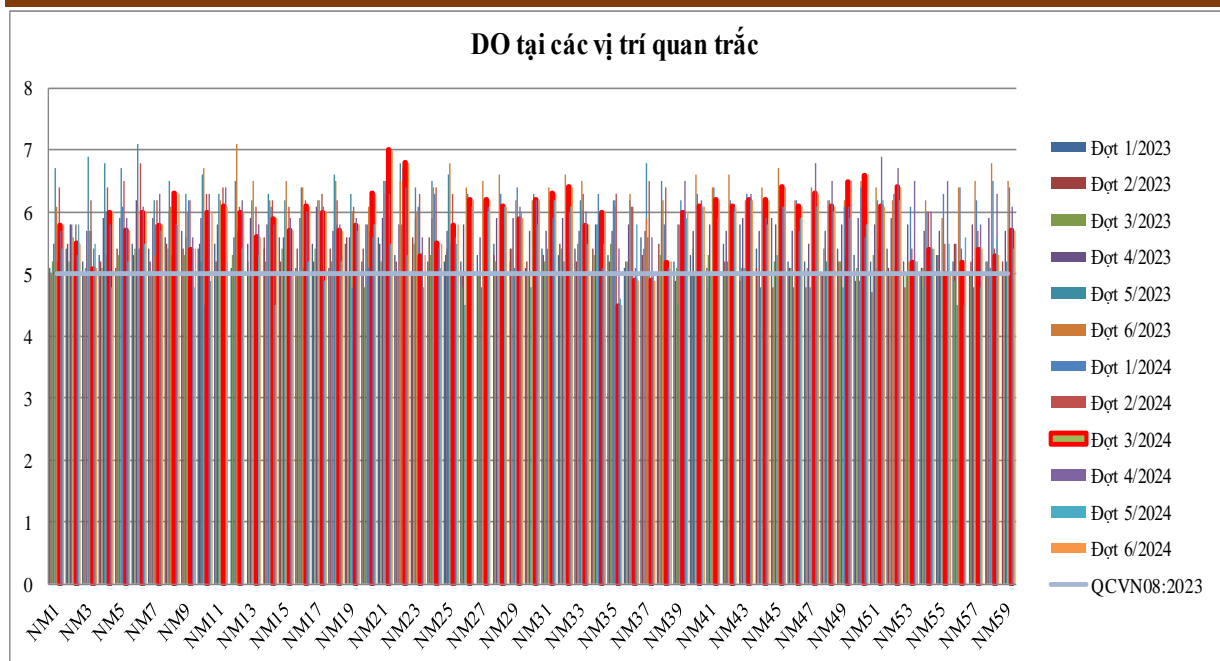
									cấp nước sinh hoạt
37	NM37	5,6	6,5	4,9	5,6	5	4,9	≥ 5	
38	NM38	5,8	6,4	5,2	5,1	5,1	5,2	≥ 5	
39	NM39	6,2	4,8	6,0	6,5	5,9	6	≥ 5	
40	NM40	6,3	5	6,1	6,2	6,1	6,1	≥ 5	
41	NM41	6,4	4,6	6,2	5,9	5,8	6,2	≥ 5	
42	NM42	6,2	5,2	6,1	6,1	6	6,1	≥ 6	Mục đích cấp nước sinh hoạt
43	NM43	6,3	5,1	6,2	6,3	6,2	6,2	≥ 5	
44	NM44	6,1	5	6,2	5,9	5,8	6,2	≥ 5	
45	NM45	6,1	5,4	6,4	6,1	6,1	6,4	≥ 5	
46	NM46	6,2	5	6,1	5,7	5,9	6,1	≥ 5	
47	NM47	6,3	5,1	6,3	6,8	6,1	6,3	≥ 5	
48	NM48	6,2	5	6,1	6,5	6	6,1	≥ 5	
49	NM49	6,1	5,3	6,5	6,1	5,9	6,5	≥ 5	
50	NM50	6,4	5	6,6	5,6	5,8	6,6	≥ 6	Mục đích cấp nước sinh hoạt
51	NM51	6,2	5,4	6,1	6,9	6,2	6,1	≥ 5	
52	NM52	6,3	5,1	6,4	6,7	6,2	6,4	≥ 5	
53	NM53	6,1	5,4	5,2	6,5	5,2	5,2	≥ 5	
54	NM54	6	6	5,4	6	5,4	5,4	≥ 5	
55	NM55	6,3	5,5	5,0	6,5	5,5	5	≥ 5	
56	NM56	6,4	5,4	5,2	4,5	5,6	5,2	≥ 5	
57	NM57	6,2	5,7	5,4	5,8	4,8	5,4	≥ 5	
58	NM58	6,5	5,4	5,3	6,3	5,6	5,3	≥ 5	
59	NM59	6,4	5,3	5,7	6,1	5,4	5,7	≥ 5	

Chỉ số Oxy hoàn tan trong nước mặt tại “*Bảng 20: Kết quả phân tích thông số DO trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu*” dao động từ 4,5 – 7 mg/L, cho thấy giá trị DO trong môi trường nước mặt tỉnh Lai Châu đa số đảm bảo phục vụ cho mục đích sản xuất nông nghiệp, trong đó:

- Đợt 1, 3 và đợt 6 có 03/59 vị trí; đợt 2 có 02/59 vị trí; đợt 4 có 01/59 vị trí và đợt 5 có 08/59 vị trí có DO thấp hơn 5. Tại các vị trí này cần được theo dõi thường xuyên hơn để đảm bảo chất lượng nước tốt nhất cho sản xuất nông nghiệp của nhân dân.

- Vị trí có nồng độ DO cao nhất là NM21 (đợt 3 và đợt 6) - Suối khu vực gần trụ sở UBND xã Nậm Khao.

- Vị trí có nồng độ DO thấp nhất là NM10 (đợt 1); NM14 (đợt 5); NM35 (đợt 3 và đợt 6); NM56 (đợt 4).



Biểu đồ 65: So sánh diễn biến DO trong nước mặt

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 64: So sánh diễn biến DO trong nước mặt*” có thể thấy nồng độ DO trong năm 2024 không có biến động nhiều so với cùng kỳ năm 2023 cơ bản đảm bảo chất lượng phục vụ cho hoạt động sản xuất nông nghiệp, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 48/59 vị trí có DO lớn hơn; 09/59 vị trí có DO nhỏ hơn và 02/59 vị trí có DO không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.
- Đợt 2 năm 2024 có 49/59 vị trí có DO lớn hơn; 06/59 vị trí có DO nhỏ hơn và 04/59 vị trí có DO không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.
- Đợt 3 năm 2024 có 63/59 vị trí có DO lớn hơn; 05/59 vị trí có DO nhỏ hơn và 01/59 vị trí có DO không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.
- Đợt 4 năm 2024 có 36/59 vị trí có DO lớn hơn; 17/59 vị trí có DO nhỏ hơn và 06/59 vị trí có DO không thay đổi so với đợt 4 năm 2023.
- Đợt 5 năm 2024 có 27/59 vị trí có DO lớn hơn; 29/59 vị trí có DO nhỏ hơn và 03/59 vị trí có DO không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.
- Đợt 6 năm 2024 có 11/59 vị trí có DO lớn hơn; 45/59 vị trí có DO nhỏ hơn và 03/59 vị trí có DO không thay đổi so với đợt 6 năm 2023.

Trong các vị trí nước mặt có 08 vị trí sử dụng phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Nồng độ thông số DO tại các vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt như sau:

Bảng 21: Các vị trí sử dụng DO cho mục đích cấp nước sinh hoạt

Vị trí quan trắc	DO (mg/l)						QCVN08:2023 / BTNMT
	NM1	5,2	6,4	5,8	5,7	5,4	5,8
NM17	6	6,3	6,0	6,1	4,9	6	≥6 (2A)

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

NM19	4,8	6,1	5,8	5,9	5,7	5,8	≥ 6 (2A)
NM21	6,5	6,3	7	6,3	5,5	7	≥ 6 (2A)
NM25	5,5	6,3	5,8	5,6	5,5	5,8	≥ 6 (2A)
NM36	6,1	6,1	4,9	5,1	5,8	4,9	≥ 6 (3A)
NM42	6,2	5,2	6,1	6,1	6	6,1	≥ 6 (2A)
NM50	6,4	5	6,6	5,6	5,8	6,6	≥ 6 (2A)

Ghi chú:

QCVN 082023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

(2A) : Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

(3A) : Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước

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

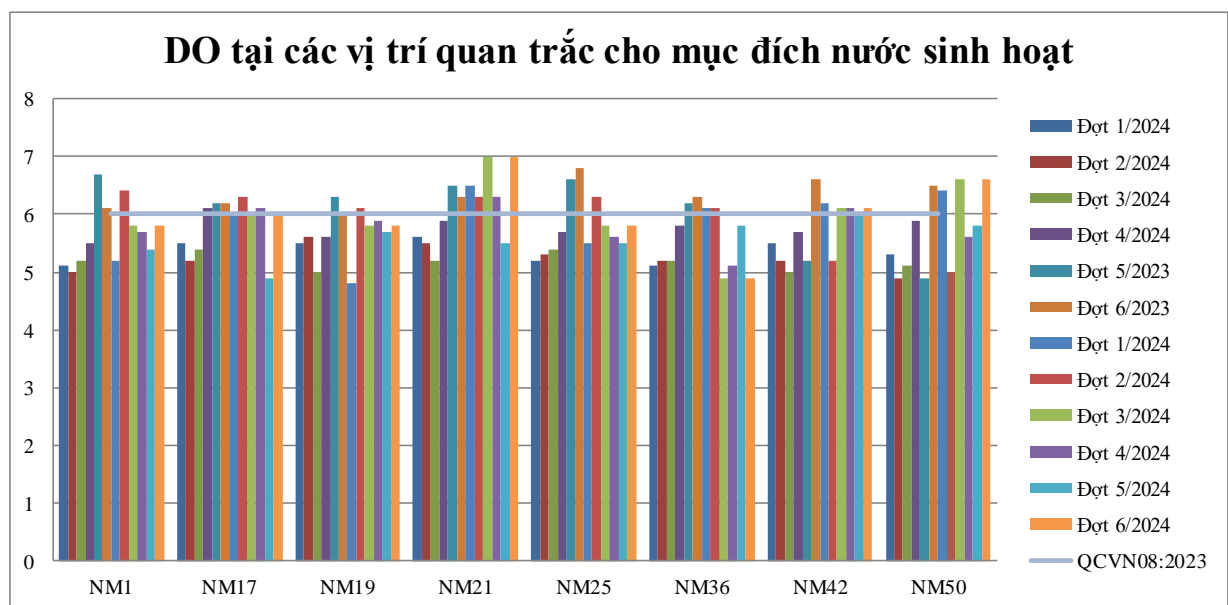
Qua “Bảng 21: Các vị trí sử dụng cho mục đích sử dụng làm nước sinh hoạt” thực hiện tại 8 vị trí quan trắc thu được giá trị DO năm 2024 dao động trong khoảng từ 4,8 - 7 mg/l cần được theo dõi và xử lý bằng phương pháp thích hợp trước khi cung cấp nước sạch cho người dân sử dụng, trong đó:

- Đợt 1 có 04/08 vị trí có DO đảm bảo quy chuẩn (≥ 6 mg/l) và có 04/08 vị trí có DO không đảm bảo quy chuẩn phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Đợt 2 có 06/08 vị trí có DO đảm bảo quy chuẩn (≥ 6 mg/l) và có 02/08 vị trí có DO không đảm bảo quy chuẩn phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Đợt 3, 4 và đợt 6 có 03/08 vị trí có DO đảm bảo quy chuẩn (≥ 6 mg/l) và có 05/08 vị trí có DO không đảm bảo quy chuẩn phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Đợt 5 có 08/08 vị trí có DO < 6 mg/l không đảm bảo quy chuẩn phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt.



Biểu đồ 66: So sánh diễn biến DO cho mục đích cấp nước sinh hoạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 66: So sánh diễn biến DO cho mục đích cấp nước sinh hoạt*” cho thấy nồng độ DO quan trắc được năm 2024 không biến động nhiều so với năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1, 3 năm 2024 có 07/08 vị trí có DO lớn hơn; 01/08 vị trí có DO nhỏ hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 07/08 vị trí có DO lớn hơn; 0/08 vị trí có DO nhỏ hơn và 01/08 vị trí có DO không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 04/08 vị trí có DO lớn hơn; 03/08 vị trí có DO nhỏ hơn và 01/08 vị trí có DO không thay đổi so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5, 6 năm 2024 có 02/08 vị trí có DO lớn hơn; 06/08 vị trí có DO nhỏ hơn so với cùng kỳ năm 2023.

2.7.3. Quan trắc thông số TSS trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Bảng 22: Kết quả phân tích thông số TSS trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

TT	Vị trí quan trắc	TSS (mg/l)						QCVN 08:2023/BT NMT	Ghi chú
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024		
1	NM1	19	16	17	14	16	14	25	Mục đích cấp nước sinh hoạt
2	NM2	22	15	14	21	22	21	15	Nước hồ
3	NM3	17	13	15	15	17	17	50	
4	NM4	24	14	13	12	8	12	50	
5	NM5	14	18	17	13	9	15	50	
6	NM6	21	17	18	8	13	13	50	
7	NM7	19	11	12	13	17	14	50	
8	NM8	15	8	7	9	16	11	50	
9	NM9	22	19	18	19	19	14	50	
10	NM10	24	14	13	12	13	13	50	
11	NM11	22	11	10	10	16	12	50	
12	NM12	21	14	13	15	14	13	50	
13	NM13	12	6	7	9	10	12	50	
14	NM14	22	8	9	9	13	11	50	
15	NM15	21	9	10	12	14	12	50	
16	NM16	19	11	12	13	12	15	50	
17	NM17	23	7	8	12	14	15	25	Mục đích cấp nước sinh hoạt
18	NM18	24	7	11	11	14	11	50	
19	NM19	13	8	7	12	12	10	25	Mục đích

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

									cấp nước sinh hoạt
20	NM20	19	12	12	12	17	14	50	
21	NM21	22	14	13	11	15	14	50	
22	NM22	25	13	14	13	11	12	50	
23	NM23	23	18	17	14	13	15	50	
24	NM24	25	12	13	12	14	16	50	
25	NM25	23	12	12	11	12	11	25	Mục đích cấp nước sinh hoạt
26	NM26	7	7	7	10	12	12	50	
27	NM27	17	18	17	13	15	16	50	
28	NM28	20	14	13	14	12	15	50	
29	NM29	14	12	11	10	12	12	50	
30	NM30	22	11	13	12	11	14	50	
31	NM31	23	9	10	12	12	12	50	
32	NM32	21	14	13	13	12	9	50	
33	NM33	14	7	9	11	14	13	50	
34	NM34	22	19	13	13	14	22	15	Nước hồ
35	NM35	22	13	12	10	11	14	50	
36	NM36	18	12	12	14	12	19	5	Mục đích cấp nước sinh hoạt (nước hồ)
37	NM37	23	21	23	20	14	15	50	
38	NM38	16	11	12	13	11	11	50	
39	NM39	19	13	13	12	10	12	50	
40	NM40	23	10	10	14	13	11	50	
41	NM41	18	12	11	12	12	13	50	
42	NM42	19	19	18	16	14	14	25	Mục đích cấp nước sinh hoạt
43	NM43	22	12	11	13	11	16	50	
44	NM44	19	9	8	10	12	11	50	
45	NM45	21	16	13	13	15	17	50	
46	NM46	22	11	13	12	13	12	50	
47	NM47	21	6	9	12	10	12	50	
48	NM48	19	11	10	12	11	11	50	
49	NM49	22	6	6	11	12	13	50	
50	NM50	23	13	12	15	14	17	25	Mục đích cấp nước sinh hoạt
51	NM51	19	13	13	15	13	12	50	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

52	NM52	16	8	9	13	12	13	50	
53	NM53	23	6	8	11	12	18	15	Nước hồ
54	NM54	15	12	13	14	13	13	50	
55	NM55	19	12	11	12	13	14	50	
56	NM56	22	9	10	9	12	12	50	
57	NM57	19	17	18	17	15	16	50	
58	NM58	21	11	12	15	13	14	50	
59	NM59	15	8	9	10	12	12	50	

Thông số TSS trong nước mặt tại “*Bảng 22: Kết quả phân tích thông số TSS trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu*” dao động từ 6 – 25 mg/L, đều đảm bảo chất lượng nước sử dụng cho mục đích sản xuất nông nghiệp, trong đó:

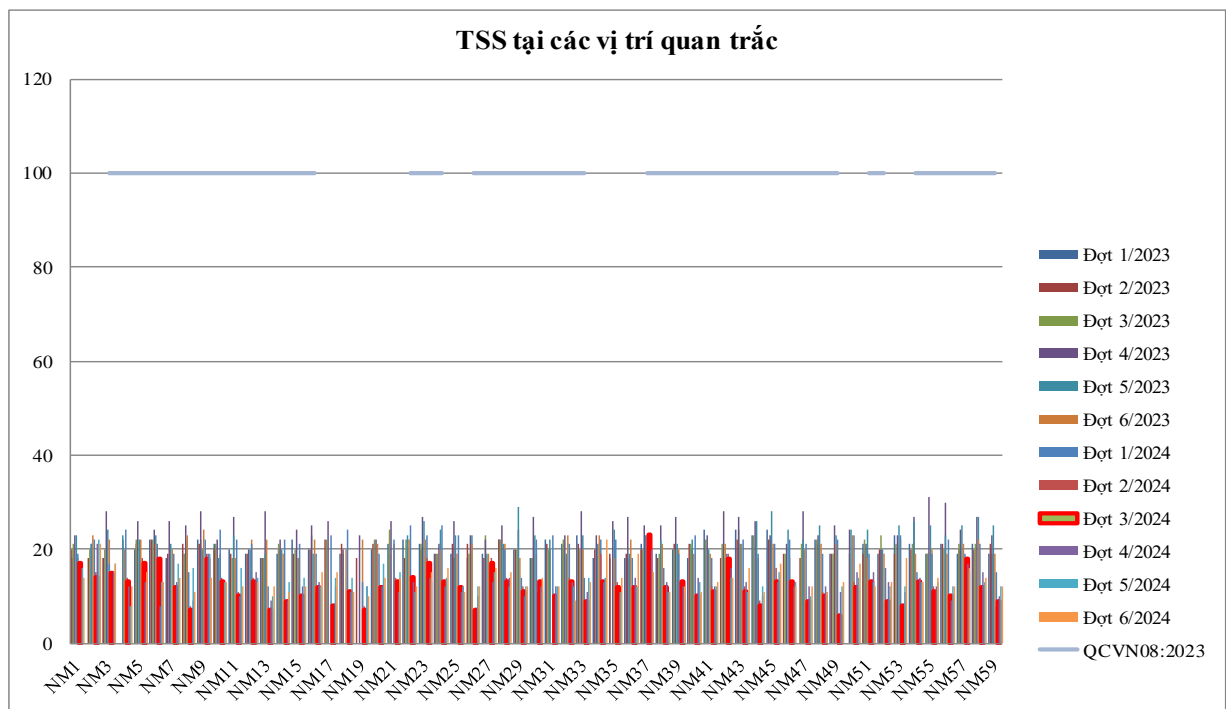
- 47/59 vị trí nước sông, suối, kênh có TSS đảm bảo chất lượng nước phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp ($TSS \leq 100$ mg/l).

- 03/59 vị trí nước hồ với mục đích sử dụng cho sản xuất nông nghiệp có NM2 (đợt 2, đợt 3); NM34 (đợt 3, 4 và 5); NM53 (đợt 2, 3, 4 và 5) chất lượng nước đảm bảo cho mục đích sử dụng ($TSS \leq 15$ mg/l).

- 08/59 vị trí mục đích sử dụng nước cung cấp cho hoạt động sinh hoạt có 07/08 vị trí nước sông suối, kênh TSS đảm bảo chất lượng ứng với mục đích sử dụng ($TSS \leq 25$ mg/l); 01/08 vị trí nước hồ có TSS không đảm bảo với mục đích sử dụng cần phải có biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (vị trí có $TSS > 5$ mg/l).

- Vị trí có nồng độ TSS cao nhất là NM22 (đợt 1); NM24 (đợt 1).

- Vị trí có nồng độ TSS thấp nhất là NM13 (đợt 2); NM47 (đợt 2); NM49 (đợt 2 và đợt 3); NM53 (đợt 2).



Biểu đồ 67: So sánh diễn biến TSS trong nước mặt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 67: So sánh diễn biến TSS đợt 1,2,3,4 trong nước mặt*” có 59/59 vị trí quan trắc năm 2024 nồng độ TSS không có biến động nhiều so với năm 2023. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 20/59 vị trí có TSS lớn hơn; 32/59 vị trí có TSS nhỏ hơn và 07/59 vị trí có TSS không biến động so với đợt 1 năm 2023.
- Đợt 2 năm 2024 có 02/59 vị trí có TSS lớn hơn; 56/59 vị trí có TSS nhỏ hơn và 01/59 vị trí có TSS không biến động so với đợt 2 năm 2023.
- Đợt 3, 4 và 5 năm 2024 có 01/59 vị trí có TSS lớn hơn; 58/59 vị trí có TSS nhỏ hơn so với cùng kỳ năm 2023.
- Đợt 6 năm 2024 TSS có xu hướng giảm so với 2023 với 59/59 vị trí có TSS nhỏ hơn so với đợt 6 năm 2023.

Đối với 08 vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt thì thông số TSS được đánh giá như sau:

Bảng 23: Các vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt

T T	Vị trí quan trắc	TSS (mg/l)						QCVN 08:2023/B TNMT (Bảng 2A)	Ghi chú
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024		
1	NM1	19	16	17	14	16	14	25	
2	NM17	23	7	8	12	14	15	25	
3	NM19	13	8	7	12	12	10	25	
4	NM21	22	14	13	11	15	14	25	
5	NM25	23	12	12	11	12	11	25	
6	NM36	18	12	12	14	12	19	5 ^(3A)	Nước hồ
7	NM42	19	19	18	16	14	14	25	
8	NM50	23	13	12	15	14	17	25	

Ghi chú:

QCVN 082023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

^(2A) : Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

^(3A) : Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước

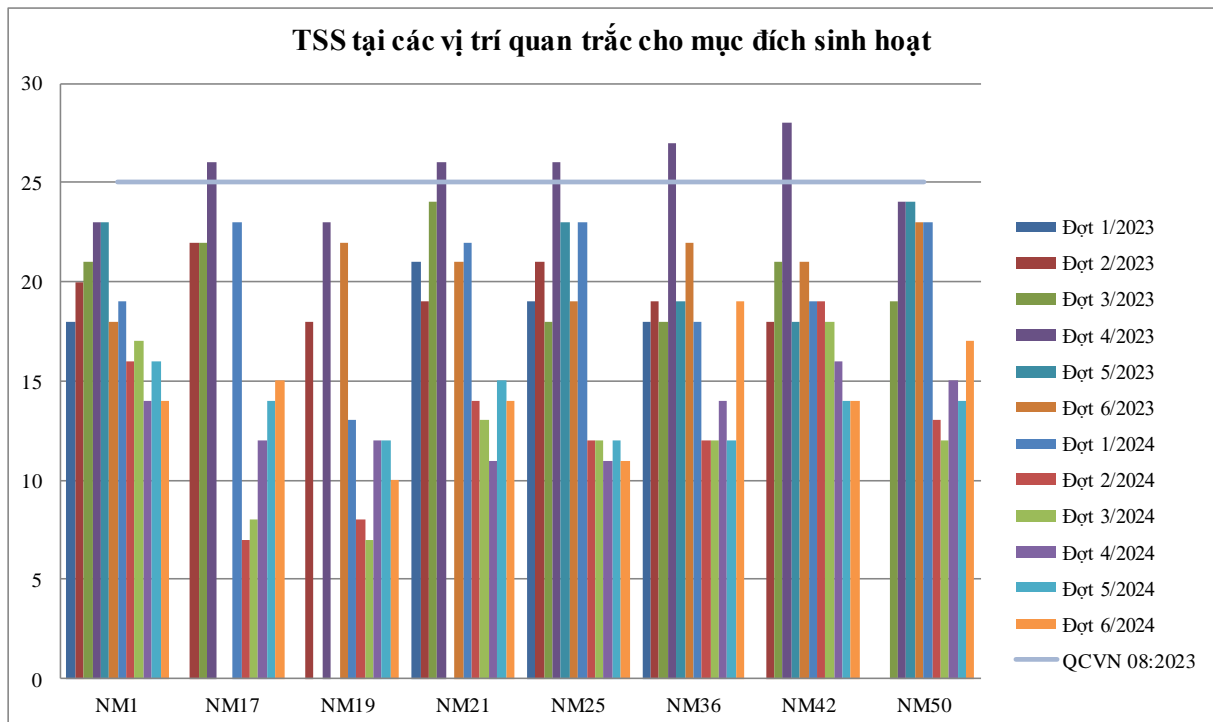
Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Qua “*Bảng 23: Các vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt*” thực hiện tại 8 vị trí quan trắc thu được giá trị TSS dao động từ 7 - 23 mg/l. trong đó:

- 07/08 vị trí nước sông suối, kênh TSS đảm bảo chất lượng ứng với mục đích sử dụng ($TSS \leq 25$ mg/l); 01/08 vị trí nước hồ có TSS không đảm bảo với mục đích sử dụng cần phải có biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng (vị trí có $TSS > 5$ mg/l).

- Vị trí có TSS cao nhất là NM17 (đợt 1); NM25 (đợt 1) và NM50 (đợt 1).

- Vị trí có TSS thấp nhất là NM17 (đợt 2); NM19 (đợt 3).



Biểu đồ 68: So sánh diễn biến TSS cho mục đích cấp nước sinh hoạt

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 68: So sánh diễn biến TSS cho mục đích cấp nước sinh hoạt*” cho thấy nồng độ TSS không có biến động lớn giữa năm 2024 và năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 03/08 vị trí có TSS lớn hơn; 04/08 vị trí có TSS nhỏ hơn và 01/08 vị trí có TSS không biến động so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 01/08 vị trí có TSS lớn hơn; 07/08 vị trí có TSS nhỏ hơn và 0/08 vị trí có TSS không biến động so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3, 4, 5, 6 năm 2024 TSS có xu hướng giảm so với cùng kỳ năm 2023 với 08/08 vị trí có TSS nhỏ hơn so với cùng kỳ năm 2023.

2.7.4. Quan trắc thông số COD trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Bảng 24: Kết quả phân tích thông số COD trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

TT	Vị trí quan trắc	COD (mg/l)						QCVN 08:2023/ BTNMT	Ghi chú
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024		
		1	NM1	12,5	9,6	8,8	7,7		
2	NM2	13,2	11,8	11	19,2	18,1	9,6	15	
3	NM3	11,8	8,8	8,1	9,2	11,2	8,0	15	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

4	NM4	14	9,6	8,8	6,9	13,8	8,8	15	
5	NM5	9,6	10,3	9,6	7,7	10,4	7,2	15	
6	NM6	11	11,8	9,6	8,4	8,6	9,6	15	
7	NM7	14,7	11	10,3	9,2	6	8,0	15	
8	NM8	12,5	10,3	9,6	8,4	6,9	7,2	15	
9	NM9	13,2	11,8	8,8	7,7	5,2	6,4	15	
10	NM10	14	10,3	9,6	7,7	7,8	7,2	15	
11	NM11	10,3	8,8	8,1	9,2	9,5	5,6	15	
12	NM12	8,8	9,6	8,8	6,9	5,2	6,4	15	
13	NM13	14,7	12,5	11,8	7,7	5,2	9,6	15	
14	NM14	11	11	9,6	6,1	6,9	7,2	15	
15	NM15	14	12,5	8,8	6,1	8,6	6,4	15	
16	NM16	12,5	14	7,4	8,4	9,5	8,0	15	
17	NM17	14,7	9,6	8,8	8,4	12,1	6,4	10	Mục đích cấp nước sinh hoạt
18	NM18	12,5	7,4	6,6	7,7	6,9	8,8	15	
19	NM19	9,6	8,1	7,4	8,4	6	6,4	10	Mục đích cấp nước sinh hoạt
20	NM20	11,8	11,8	9,6	6,9	5,2	7,2	15	
21	NM21	15,5	14	8,1	9,2	11,2	5,6	15	
22	NM22	14,7	15,5	9,6	6,9	14,7	7,2	15	
23	NM23	10,3	14,7	8,8	8,4	6	6,4	15	
24	NM24	14	13,2	9,6	7,7	5,2	8,8	15	
25	NM25	12,5	10,3	9,6	7,7	6	7,2	10	Mục đích cấp nước sinh hoạt
26	NM26	11	12,5	7,4	8,4	5,2	9,6	15	
27	NM27	15,5	13,2	8,8	7,7	4,3	7,2	15	
28	NM28	9,6	9,6	8,8	6,1	5,2	6,4	15	
29	NM29	14	13,2	8,1	9,2	5,2	5,6	15	
30	NM30	12,5	12,5	9,6	5,4	6	7,2	15	
31	NM31	12,5	13,2	12,5	6,9	6,9	10,4	15	
32	NM32	15,5	10,3	9,6	8,4	6	7,2	15	
33	NM33	14	11	10,3	6,9	7,8	8,0	15	
34	NM34	9,6	14	13,2	7,7	7,8	8,8	15	
35	NM35	11	12,5	11,8	6,1	9,5	9,6	15	
36	NM36	16,2	12,5	11,8	6,9	13,8	9,6	10	Mục đích cấp nước sinh hoạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

37	NM37	12,5	13,2	12,5	6,9	12,5	10,4	15	
38	NM38	9,6	14,7	14	7,7	16,4	8,0	15	
39	NM39	14	11,8	11	6,1	11,2	8,8	15	
40	NM40	11	16,2	15,5	8,4	12,1	10,4	15	
41	NM41	13,2	11,8	11	7,7	13,8	8,8	15	
42	NM42	11,8	12,5	11,8	5,4	10,4	9,6	10	Mục đích cấp nước sinh hoạt
43	NM43	16,2	9,6	8,8	8,4	10,4	6,4	15	
44	NM44	12,5	11,8	11	6,9	16,4	8,8	15	
45	NM45	14	8,8	8,1	7,7	13,8	5,6	15	
46	NM46	13,2	9,6	8,8	7,7	13	6,4	15	
47	NM47	11	10,3	9,6	8,4	13,8	7,2	15	
48	NM48	12,5	12,5	11,8	6,9	14,7	9,6	15	
49	NM49	9,6	10,3	9,6	6,9	12,1	7,2	15	
50	NM50	11,8	8,1	7,4	8,4	12,1	8,0	10	Mục đích cấp nước sinh hoạt
51	NM51	9,6	13,2	12,5	6,1	14,7	10,4	15	
52	NM52	12,5	8,8	8,1	5,4	13	8,8	15	
53	NM53	11	9,6	8,8	8,4	14,7	8	15	
54	NM54	14	9,6	9,6	8,4	13,8	6,4	15	
55	NM55	10,3	10,3	9,6	6,9	12,1	7,2	15	
56	NM56	15,5	11	10,3	6,1	14,7	8	15	
57	NM57	14	14	13,2	5,4	10,4	8,8	15	
58	NM58	14	9,6	8,8	7,7	13	6,4	15	
59	NM59	16,9	12,5	11,8	6,9	13,8	9,6	15	

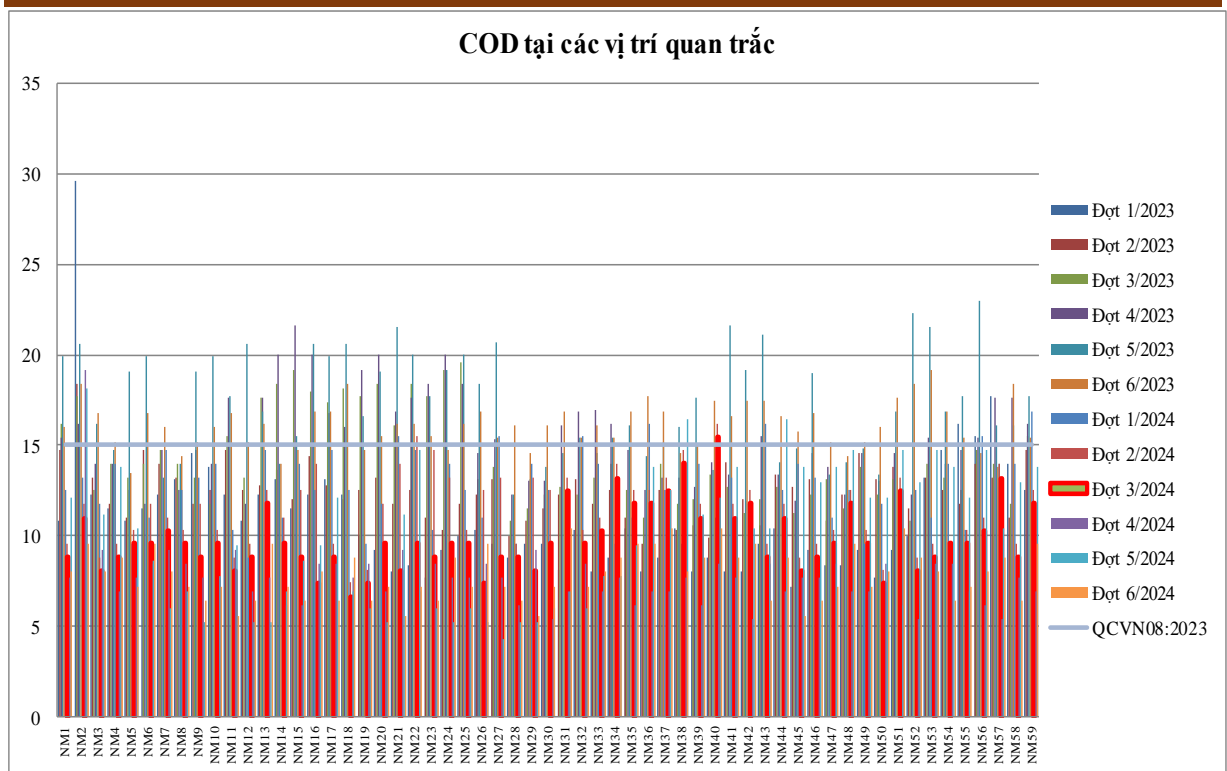
Thông số COD trong nước mặt tại “*Bảng24: Kết quả phân tích thông số COD ,trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu*” dao động từ 4,2 – 19,2 mg/L, phù hợp với chất lượng nước phục vụ cho hoạt động sản xuất nông nghiệp trở lên. Cụ thể:

- 52/59 vị trí (đợt 1); 57/59 vị trí (đợt 2); 58/59 vị trí (đợt 3, 4); 56/59 vị trí (đợt 5) và 59/59 vị trí (đợt 6) có COD đảm bảo chất lượng nước phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp ($TSS \leq 15$ mg/l).

- 08/59 vị trí mục đích sử dụng nước cung cấp cho hoạt động sinh hoạt có 01/08 vị trí (đợt 1); 04/08 vị trí (đợt 2); 06/08 vị trí (đợt 3); 08/08 vị trí (đợt 4, 6) và 02/08 vị trí (đợt 5) đảm bảo chất lượng ứng với mục đích sử dụng ($COD \leq 10$ mg/l); do đó cần phải có biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng.

- Vị trí có nồng độ COD cao nhất là NM2 (đợt 4).

- Vị trí có nồng độ COD thấp nhất là NM27 (đợt 5).



Biểu đồ 69: So sánh diễn biến COD trong nước mặt

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 69: So sánh diễn biến COD trong nước mặt*” cho thấy COD quan trắc được năm 2024 có biến động tuy nhiên không lớn so với năm, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 42/59 vị trí có COD lớn hơn; 15/59 vị trí có COD nhỏ hơn và 02/59 vị trí có COD không biến động so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 20/59 vị trí có COD lớn hơn; 38/59 vị trí có COD nhỏ hơn và 01/59 vị trí có COD không biến động so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 05/59 vị trí có COD lớn hơn; 54/59 vị trí có COD nhỏ hơn và 0/59 vị trí có COD không biến động so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 01/59 vị trí có COD lớn hơn; 58/59 vị trí có COD nhỏ hơn và 0/59 vị trí có COD không biến động so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 04/59 vị trí có COD lớn hơn; 55/59 vị trí có COD nhỏ hơn và 0/59 vị trí có COD không biến động so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 0/59 vị trí có COD lớn hơn; 59/59 vị trí có COD nhỏ hơn và 0/59 vị trí có COD không biến động so với đợt 4 năm 2023.

Đối với 08 vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt thông số COD được đánh giá cụ thể như sau:

Bảng 25: Các vị trí sử dụng COD cho mục đích nước sinh hoạt

T T	Vị trí quan trắc	COD						QCVN 08:2023/BTNMT
		(mg/l)						
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024	
1	NM1	12,5	9,6	8,8	7,7	12,1	8,0	≤10
2	NM17	14,7	9,6	8,8	8,4	12,1	6,4	≤10
3	NM19	9,6	8,1	7,4	8,4	6	6,4	≤10
4	NM21	15,5	14	8,1	9,2	11,2	5,6	≤10
5	NM25	12,5	10,3	9,6	7,7	6	7,2	≤10
6	NM36	16,2	12,5	11,8	6,9	13,8	9,6	≤10
7	NM42	11,8	12,5	11,8	5,4	10,4	9,6	≤10
8	NM50	11,8	8,1	7,4	8,4	12,1	8,0	≤10

Ghi chú:

QCVN 082023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

^(2A) : Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

^(3A) : Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước

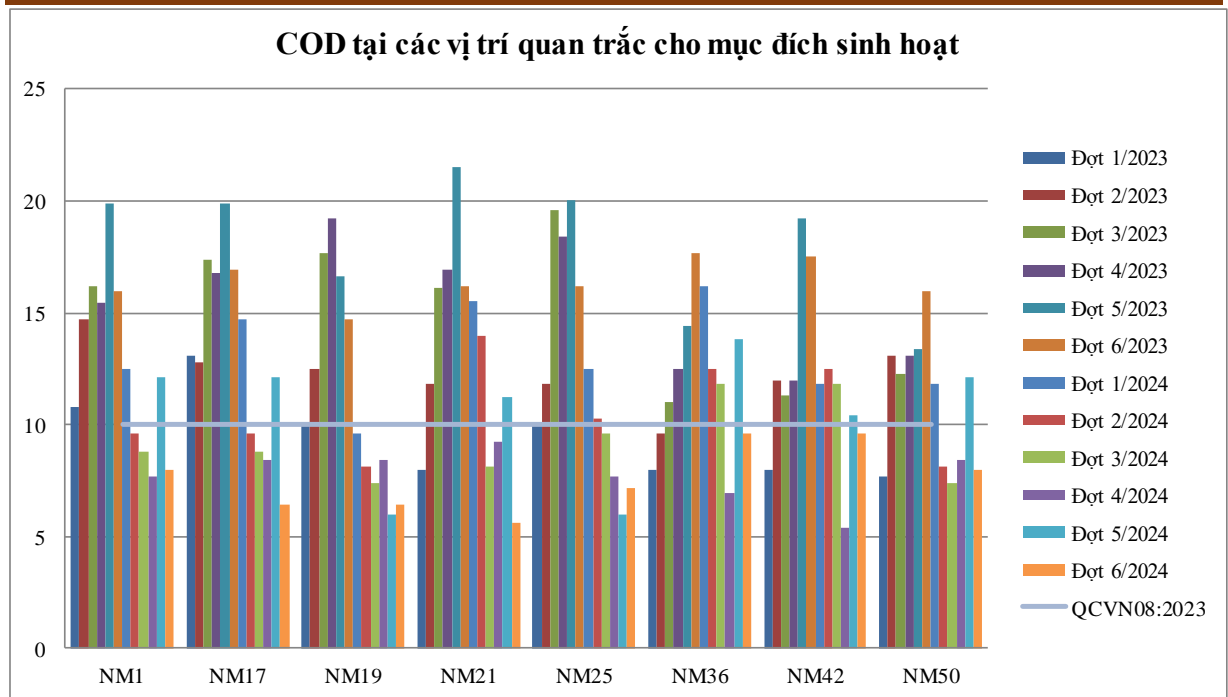
Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Qua “Bảng 25: Các vị trí sử dụng COD cho mục đích nước sinh hoạt” thực hiện tại 8 vị trí quan trắc thu được giá trị COD dao động từ 5,4 – 16,2 mg/l. trong đó:

- 01/08 vị trí (đợt 1); 04/08 vị trí (đợt 2); 06/08 vị trí (đợt 3); 08/08 vị trí (đợt 4, 6) và 02/08 vị trí (đợt 5) đảm bảo chất lượng ứng với mục đích sử dụng (COD ≤ 10 mg/l); do đó cần phải có biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng.

- Vị trí có COD cao nhất là NM36 (đợt 1);

- Vị trí có COD thấp nhất là NM42 (đợt 4).



Biểu đồ 70: So sánh diễn biến COD sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 70: So sánh diễn biến COD sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt” cho thấy các đợt quan trắc trong năm 2024 không có biến động lớn so với cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 07/08 vị trí có COD cao hơn; 01/08 vị trí có COD thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.
- Đợt 2 năm 2024 có 03/08 vị trí có COD cao hơn; 05/08 vị trí có COD thấp hơn so với đợt 2 năm 2023.
- Đợt 3 năm 2024 có 02/08 vị trí có COD cao hơn; 06/08 vị trí có COD thấp hơn so với đợt 3 năm 2023.
- Đợt 4, 5, 6 năm 2024 có 08/08 vị trí có COD cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

2.7.5. Quan trắc thông số BOD₅ trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Bảng 26: Kết quả phân tích thông số BOD₅ trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

T T	Vị trí quan trắc	BOD ₅						QCVN 08:2023 /BTNMT	Ghi chú
		(mg/l)							
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024		
1	NM1	7,4	5,8	5,8	4,5	7,5	5,2	4	Mục đích cấp nước sinh hoạt
2	NM2	7,9	6,6	7,1	11,2	10,9	4,5	6	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

3	NM3	6,9	5,5	5,5	5,5	6,6	5,2	6	
4	NM4	8,4	5,8	5,8	4,1	8,5	5,5	6	
5	NM5	5,7	5,8	5,9	4,8	6,5	4,5	6	
6	NM6	6,6	6,6	5,8	5,4	5,4	6,3	6	
7	NM7	8,7	6,1	4,1	5,3	3,8	5,5	6	
8	NM8	7,4	5,5	3,9	5,4	4,3	4,4	6	
9	NM9	7,8	6,9	3,8	4,3	3,1	4,0	6	
10	NM10	8,2	6,3	4,6	4,6	4,9	4,7	6	
11	NM11	6,1	5	3,9	5,5	5,8	3,6	6	
12	NM12	4,8	5,8	3,4	4,1	3,5	4,0	6	
13	NM13	8,7	7,3	4,0	4,6	3,6	6,1	6	
14	NM14	6,6	6,1	4,8	3,9	4,2	4,4	6	
15	NM15	8,4	7,3	4,2	3,8	5,5	4,0	6	
16	NM16	7,3	8,6	4,7	5,1	5,6	5,2	6	
17	NM17	8,7	5,8	5,6	5,1	7,3	4,2	4	Mục đích cấp nước sinh hoạt
18	NM18	7,3	4,2	4,3	4,3	4,2	5,8	6	
19	NM19	5,7	4,8	3,9	5,1	3,8	4,5	4	Mục đích cấp nước sinh hoạt
20	NM20	6,9	6,8	2,8	4,2	3,3	4,7	6	
21	NM21	9,1	8,2	3,3	3,3	6,8	3,9	6	
22	NM22	8,6	8,4	4,4	4,6	9	4,7	6	
23	NM23	6	8,6	5,5	4,5	3,9	4,2	6	
24	NM24	8,2	8,1	5,5	4,9	3,5	5,8	6	
25	NM25	7,3	6,3	5,4	4,1	4	4,7	4	Mục đích cấp nước sinh hoạt
26	NM26	6,6	7,3	5,5	5,1	3,4	6,3	6	
27	NM27	9,2	7,8	5,2	4,6	3,1	4,8	6	
28	NM28	5,7	5,7	4,1	4,1	3,5	4,4	6	
29	NM29	8,2	7,9	4,6	4,6	3,2	3,7	6	
30	NM30	7,3	7,4	5,1	5,1	3,7	4,5	6	
31	NM31	7,4	7,9	3,7	4,1	4,1	6,5	6	
32	NM32	9,1	6,3	5,3	5,1	3,5	4,8	6	
33	NM33	8,2	6,9	4,9	4,1	4,5	5,3	6	
34	NM34	5,5	8,4	5,4	4,6	4,6	5,5	6	
35	NM35	6,6	7,6	5,1	3,7	5,7	6,3	6	
36	NM36	8,4	7,6	4,2	4,1	8,5	6,1	4	Mục đích cấp nước sinh hoạt
37	NM37	7,4	7,8	4,5	4,1	7,2	6,6	6	
38	NM38	5,5	8,6	5,5	4,6	10	5,2	6	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

39	NM39	8,2	6,6	5	3,7	7	5,5	6	
40	NM40	6,6	9,7	4,4	5,1	7,2	6,6	6	
41	NM41	7,9	7,1	4,8	4,9	8,3	5,7	6	
42	NM42	6,9	7,1	5	3,2	6,2	6,1	4	Mục đích cấp nước sinh hoạt
43	NM43	9,7	5,7	5,4	5,0	6,5	4,4	6	
44	NM44	7,3	6,9	4,1	4,1	9,8	5,7	6	
45	NM45	8,1	5,3	6,4	4,6	8,4	3,7	6	
46	NM46	7,8	5,5	4,6	4,6	8,1	4,4	6	
47	NM47	6,6	6,5	4,6	5,1	8,5	4,7	6	
48	NM48	7,4	7,9	4,2	4,1	9,4	6,3	6	
49	NM49	5,7	6,3	3,8	4,1	7,6	4,5	6	
50	NM50	6,9	5,2	4,7	5,1	7,5	5,3	4	Mục đích cấp nước sinh hoạt
51	NM51	5,3	7,9	3,7	3,7	9	6,5	6	
52	NM52	7,4	5	3,6	3,2	7,8	5,5	6	
53	NM53	6,5	5,8	4,3	5,1	9,1	5,3	6	
54	NM54	8,4	6	5,2	5,1	8,4	4,4	6	
55	NM55	6,1	6	4,1	4,1	7,7	4,7	6	
56	NM56	8,4	6,3	3,4	3,7	9	5,3	6	
57	NM57	8,1	8,2	5,1	3,6	6,3	5,8	6	
58	NM58	8,4	6	5	4,6	8,3	4,4	6	
59	NM59	9,2	7,4	5,4	4,1	8,6	6,3	6	

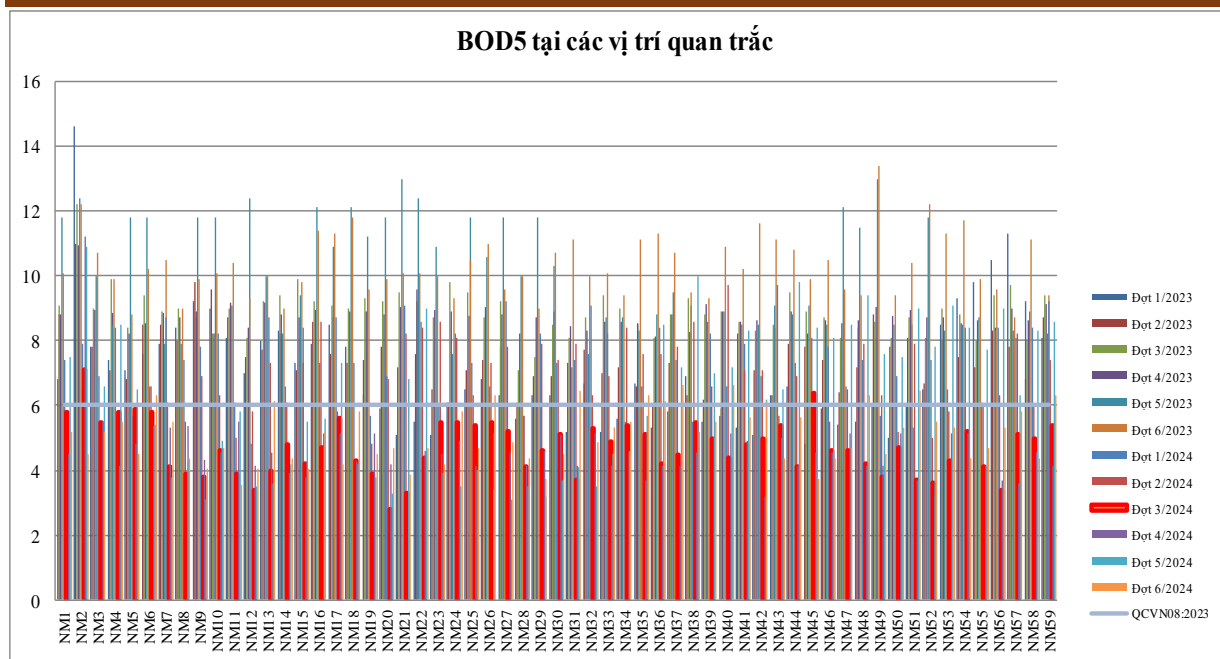
Thông số BOD₅ trong nước mặt tại “*Bảng 26: Kết quả phân tích thông số BOD₅, trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu*” dao động từ 2,8 – 11,2 mg/L, với chất lượng nước đảm bảo cho hoạt động sản xuất nông nghiệp, tuy nhiên cũng cần có biện pháp xử lý phù hợp tại một số vị trí. Cụ thể:

- 09/59 vị trí (đợt 1); 20/59 vị trí (đợt 2); 57/59 vị trí (đợt 3); 58/59 vị trí (đợt 4); 27/59 vị trí (đợt 5) và 47/59 vị trí (đợt 6) có BOD₅ đảm bảo chất lượng nước phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp (BOD₅ ≤ 6 mg/l).

- 08/59 vị trí mục đích sử dụng nước cung cấp cho hoạt động sinh hoạt có 02/08 vị trí (đợt 3, 4 và 5); 01/08 vị trí (đợt 6) đảm bảo chất lượng ứng với mục đích sử dụng (BOD₅ ≤ 4 mg/l); do đó cần phải có biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng.

- Vị trí có nồng độ BOD₅ cao nhất là NM2 (đợt 4).

- Vị trí có nồng độ BOD₅ thấp nhất là NM20 (đợt 3).



Biểu đồ 71: So sánh diễn biến BOD₅ trong nước mặt

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 71: So sánh diễn biến BOD₅ trong nước mặt*” cho thấy BOD₅ trong nước mặt quan trắc được tại các đợt trong năm 2024 không có biến động nhiều so với cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 34/59 vị trí có BOD₅ cao hơn; 25/59 vị trí có BOD₅ thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.
- Đợt 2 năm 2024 có 18/59 vị trí có BOD₅ cao hơn; 38/59 vị trí có BOD₅ thấp hơn và 03/59 vị trí có BOD₅ không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.
- Đợt 3, 6 năm 2024 có 59/59 vị trí có BOD₅ thấp hơn so với cùng kỳ năm 2023.
- Đợt 4 năm 2024 có 01/59 vị trí có BOD₅ cao hơn; 58/59 vị trí có BOD₅ thấp hơn và 0/59 vị trí có BOD₅ không thay đổi so với đợt 4 năm 2023.
- Đợt 5 năm 2024 có 06/59 vị trí có BOD₅ cao hơn; 52/59 vị trí có BOD₅ thấp hơn và 01/59 vị trí có BOD₅ không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.

Đối với các vị trí sử dụng nước cho mục đích cấp nước sinh hoạt BOD₅ được đánh giá cụ thể như sau:

Bảng 27: Các vị trí sử dụng BOD₅ cho mục đích cấp nước sinh hoạt

TT	Vị trí quan trắc	BOD ₅						QCVN 08:2023/BTNMT
		(mg/l)						
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024	
1	NM1	7,4	5,8	5,8	4,5	7,5	5,2	≤4
2	NM17	8,7	5,8	5,6	5,1	7,3	4,2	≤4
3	NM19	5,7	4,8	3,9	5,1	3,8	4,5	≤4

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

4	NM21	9,1	8,2	3,3	3,3	6,8	3,9	≤ 4
5	NM25	7,3	6,3	5,4	4,1	4	4,7	≤ 4
6	NM36	8,4	7,6	4,2	4,1	8,5	6,1	≤ 4
7	NM42	6,9	7,1	5	3,2	6,2	6,1	≤ 4
8	NM50	6,9	5,2	4,7	5,1	7,5	5,3	≤ 4

Ghi chú:

QCVN 082023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

^(2A) : Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

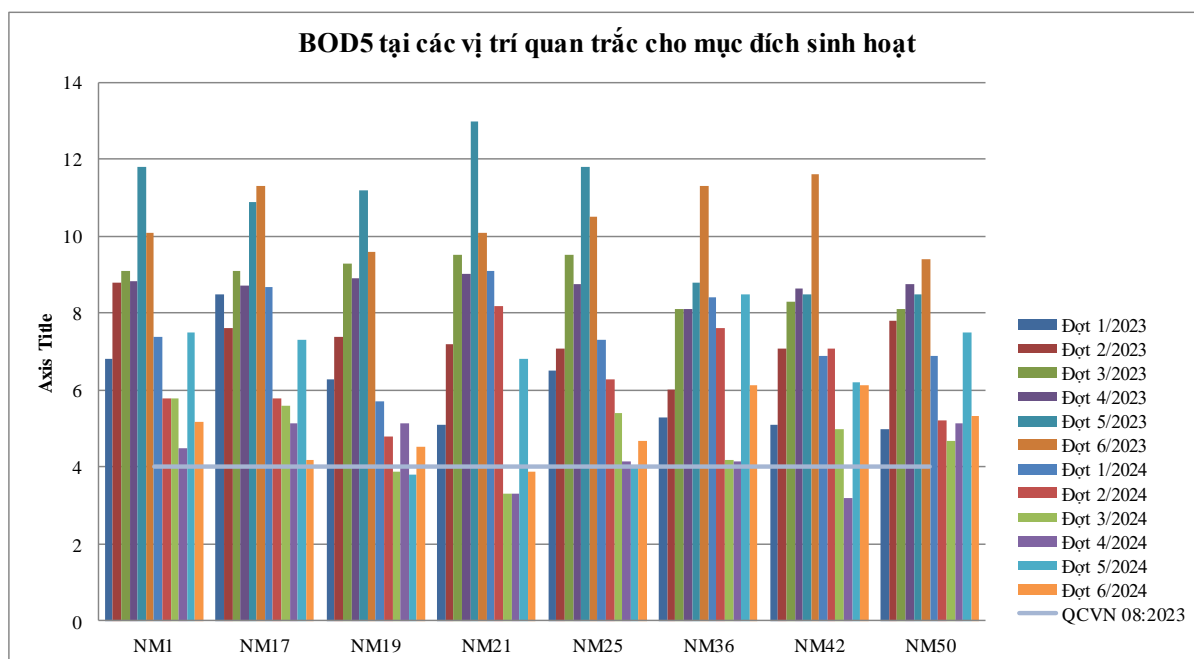
^(3A) : Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước

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

Qua “Bảng 27: Các vị trí sử dụng BOD₅ cho mục đích nước sinh hoạt” thực hiện tại 8 vị trí quan trắc thu được giá trị COD dao động từ 3,2 – 9,1 mg/l cho thấy chất lượng nước đối với BOD₅ cần phải có biện pháp xử lý thích hợp để phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt, cụ thể:

- 02/08 vị trí (đợt 3, 4 và 5); 01/08 vị trí (đợt 6) đảm bảo chất lượng ứng với mục đích sử dụng (BOD₅ \leq 4 mg/l); do đó cần phải có biện pháp xử lý phù hợp trước khi sử dụng.

- Vị trí có nồng độ BOD₅ cao nhất là NM21 (đợt 1).
- Vị trí có nồng độ BOD₅ thấp nhất là NM42 (đợt 4).



Biểu đồ 72: So sánh diễn biến BOD₅ phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 72 So sánh diễn biến BOD₅ phục vụ cho

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

mục đích cấp nước sinh hoạt” cho thấy nồng độ BOD₅ quan trắc được qua các đợt năm 2024 có biến động tuy nhiên không lớn so với cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 07/08 vị trí có BOD₅ cao hơn; 01/08 vị trí có BOD₅ thấp hơn và 0/08 vị trí có BOD₅ không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 02/08 vị trí có BOD₅ cao hơn; 05/08 vị trí có BOD₅ thấp hơn và 01/08 vị trí có BOD₅ không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3, 4, 5 và đợt 6 năm 2024 có 08/08 vị trí có BOD₅ cao hơn so với cùng kỳ năm 2023.

2.7.6. Quan trắc thông số NH₄⁺ trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Bảng 28: Kết quả phân tích thông số NH₄⁺ trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	NH ₄ ⁺						QCVN 08:2023/ BTNMT	Ghi chú
		(mg/l)							
		0,085	KPH	KPH	0,105	KPH	KPH		
1	NM1	0,09	0,048	0,045	0,274	KPH	KPH	0,3	Mục đích cấp nước sinh hoạt
2	NM2	0,111	0,064	0,065	0,090	KPH	KPH	0,3	
3	NM3	0,03	0,066	0,064	KPH	0,066	KPH	0,3	
4	NM4	0,079	0,063	0,065	KPH	KPH	KPH	0,3	
5	NM5	0,068	0,1	0,099	KPH	KPH	KPH	0,3	
6	NM6	0,085	0,055	0,054	KPH	KPH	KPH	0,3	
7	NM7	0,124	0,061	0,059	0,229	KPH	KPH	0,3	
8	NM8	0,094	0,055	0,056	KPH	KPH	KPH	0,3	
9	NM9	0,105	0,039	0,04	KPH	KPH	KPH	0,3	
10	NM10	0,14	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	
11	NM11	0,079	0,046	0,045	KPH	KPH	KPH	0,3	
12	NM12	0,131	0,096	0,094	KPH	KPH	KPH	0,3	
13	NM13	0,105	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	
14	NM14	0,074	0,091	0,093	KPH	KPH	KPH	0,3	
15	NM15	0,145	0,096	0,093	KPH	KPH	KPH	0,3	
16	NM16	0,054	0,061	0,061	KPH	KPH	KPH	0,3	
17	NM17	0,073	0,039	0,04	KPH	0,091	KPH	0,3	Mục đích cấp nước sinh hoạt
18	NM18	0,119	0,031	0,03	KPH	KPH	KPH	0,3	
19	NM19	0,059	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	Mục đích cấp nước sinh hoạt
20	NM20	0,128	0,05	0,049	KPH	KPH	KPH	0,3	
21	NM21	0,085	0,031	0,033	KPH	KPH	KPH	0,3	
22	NM22	0,061	0,051	0,053	KPH	KPH	KPH	0,3	

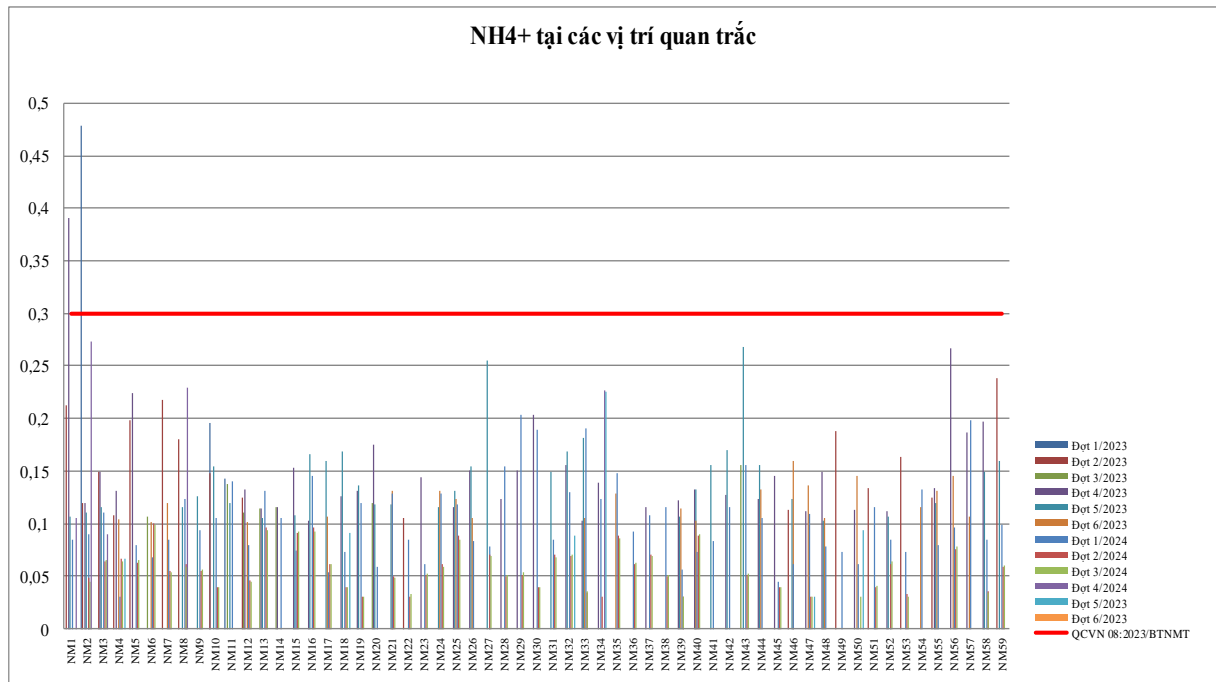
Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

23	NM23	0,128	0,061	0,059	KPH	KPH	KPH	0,3	
24	NM24	0,118	0,088	0,085	KPH	KPH	KPH	0,3	
25	NM25	0,084	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	Mục đích cấp nước sinh hoạt
26	NM26	0,078	0,07	0,069	KPH	KPH	KPH	0,3	
27	NM27	0,155	0,05	0,051	KPH	KPH	KPH	0,3	
28	NM28	0,204	0,051	0,054	KPH	KPH	KPH	0,3	
29	NM29	0,189	0,039	0,04	KPH	KPH	KPH	0,3	
30	NM30	0,085	0,07	0,068	KPH	KPH	KPH	0,3	
31	NM31	0,13	0,069	0,07	KPH	0,089	KPH	0,3	
32	NM32	0,19	0,034	0,036	KPH	KPH	KPH	0,3	
33	NM33	0,123	0,03	KPH	0,226	0,226	KPH	0,3	
34	NM34	0,148	0,089	0,086	KPH	KPH	KPH	0,3	
35	NM35	0,093	0,061	0,063	KPH	KPH	KPH	0,3	
36	NM36	0,108	0,07	0,069	KPH	KPH	KPH	0,3	Mục đích cấp nước sinh hoạt
37	NM37	0,116	0,05	0,051	KPH	KPH	KPH	0,3	
38	NM38	0,056	0,03	0,031	KPH	KPH	KPH	0,3	
39	NM39	0,073	0,089	0,09	KPH	KPH	KPH	0,3	
40	NM40	0,084	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	
41	NM41	0,115	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	
42	NM42	0,156	0,051	0,053	KPH	KPH	KPH	0,3	Mục đích cấp nước sinh hoạt
43	NM43	0,105	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	
44	NM44	0,044	0,039	0,04	KPH	KPH	KPH	0,3	
45	NM45	0,061	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	
46	NM46	0,109	0,031	0,03	KPH	0,031	KPH	0,3	
47	NM47	0,078	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	
48	NM48	0,073	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	
49	NM49	0,061	KPH	0,03	KPH	0,094	KPH	0,3	
50	NM50	0,116	0,039	0,041	KPH	KPH	KPH	0,3	Mục đích cấp nước sinh hoạt
51	NM51	0,085	0,061	0,064	KPH	KPH	KPH	0,3	
52	NM52	0,073	0,033	0,031	KPH	KPH	KPH	0,3	
53	NM53	0,133	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	
54	NM54	0,079	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	
55	NM55	0,096	0,075	0,078	KPH	KPH	KPH	0,3	
56	NM56	0,198	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,3	
57	NM57	0,085	0,035	0,034	KPH	KPH	KPH	0,3	
58	NM58	0,099	0,059	0,06	KPH	KPH	KPH	0,3	
59	NM59	0,085	KPH	KPH	0,105	KPH	KPH	0,3	

Thông số NH_4^+ trong nước mặt tại “Bảng 31: Kết quả phân tích thông số NH_4^+ , trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu” dao động từ KPH – 0,274 mg/L, kết quả

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

quan trắc đều nằm dưới giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (0,3 mg/l). trong đó vị trí có nồng độ NH_4^+ cao nhất là NM2 đợt 4.



Biểu đồ 73: So sánh diễn biến NH_4^+ trong nước mặt

So sánh kết quả phân tích tại “Biểu đồ 73: So sánh diễn biến NH_4^+ các đợt trong nước mặt” có 59/59 vị trí quan trắc năm 2024 đều thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT và không có biến động lớn so với năm 2023. Cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 nồng độ NH_4^+ có xu hướng giảm với 59/59 vị trí có nồng độ NH_4^+ thấp hơn so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 14/59 vị trí nồng độ NH_4^+ cao hơn; 44/59 vị trí có nồng độ NH_4^+ thấp hơn và 01/59 vị trí có nồng độ NH_4^+ không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 12/59 vị trí nồng độ NH_4^+ cao hơn; 44/59 vị trí có nồng độ NH_4^+ thấp hơn và 03/59 vị trí có nồng độ NH_4^+ không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 56/59 vị trí nồng độ NH_4^+ cao hơn; 03/59 vị trí có nồng độ NH_4^+ thấp hơn và 0/59 vị trí có nồng độ NH_4^+ không thay đổi so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 53/59 vị trí nồng độ NH_4^+ cao hơn; 06/59 vị trí có nồng độ NH_4^+ thấp hơn và 0/59 vị trí có nồng độ NH_4^+ không thay đổi so với đợt 6 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 nồng độ NH_4^+ có xu hướng tăng với 59/59 vị trí có nồng độ

NH₄⁺ cao hơn so với đợt 6 năm 2023.

2.7.7. Quan trắc thông số NO₂⁻ trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Bảng 29: Kết quả phân tích thông số NO₂⁻ trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

TT	Vị trí quan trắc	Nitrit (NO ₂ ⁻)				QCVN 08:2023/ BTNMT	Ghi chú
		(mg/l)					
		Đợt 3/2023	Đợt 5/2023	Đợt 3/2024	Đợt 6/2024		
1	NM1	<0,01	0,015	0,014	0,025	0,05	Mục đích cấp nước sinh hoạt
2	NM2	0,011	0,019	0,018	0,016	0,05	
3	NM3	<0,01	0,02	0,019	0,013	0,05	
4	NM4	0,015	0,018	0,018	0,009	0,05	
5	NM5	0,014	0,014	0,015	0,014	0,05	
6	NM6	0,019	0,016	0,016	0,010	0,05	
7	NM7	0,011	0,019	0,02	0,015	0,05	
8	NM8	<0,01	0,015	0,016	0,015	0,05	
9	NM9	0,01	0,02	0,019	0,029	0,05	
10	NM10	0,013	0,011	0,01	0,029	0,05	
11	NM11	0,015	0,014	0,015	0,023	0,05	
12	NM12	0,014	0,019	0,019	0,013	0,05	
13	NM13	0,018	0,018	0,016	0,016	0,05	
14	NM14	0,014	0,02	0,019	0,016	0,05	
15	NM15	0,016	0,015	0,015	0,024	0,05	
16	NM16	0,016	0,021	0,02	0,015	0,05	
17	NM17	0,011	0,024	0,023	KPH	0,05	Mục đích cấp nước sinh hoạt
18	NM18	0,019	0,015	0,015	0,016	0,05	
19	NM19	0,018	0,016	0,016	0,019	0,05	Mục đích cấp nước sinh hoạt
20	NM20	0,021	<0,01	0,008	0,018	0,05	
21	NM21	0,011	<0,01	0,009	0,019	0,05	
22	NM22	<0,01	0,011	0,011	0,019	0,05	
23	NM23	<0,01	0,016	0,015	0,016	0,05	
24	NM24	<0,01	0,023	0,021	0,016	0,05	
25	NM25	0,011	0,02	0,021	0,010	0,05	Mục đích cấp nước sinh hoạt
26	NM26	0,01	0,016	0,015	0,011	0,05	
27	NM27	0,014	0,021	0,02	0,009	0,05	

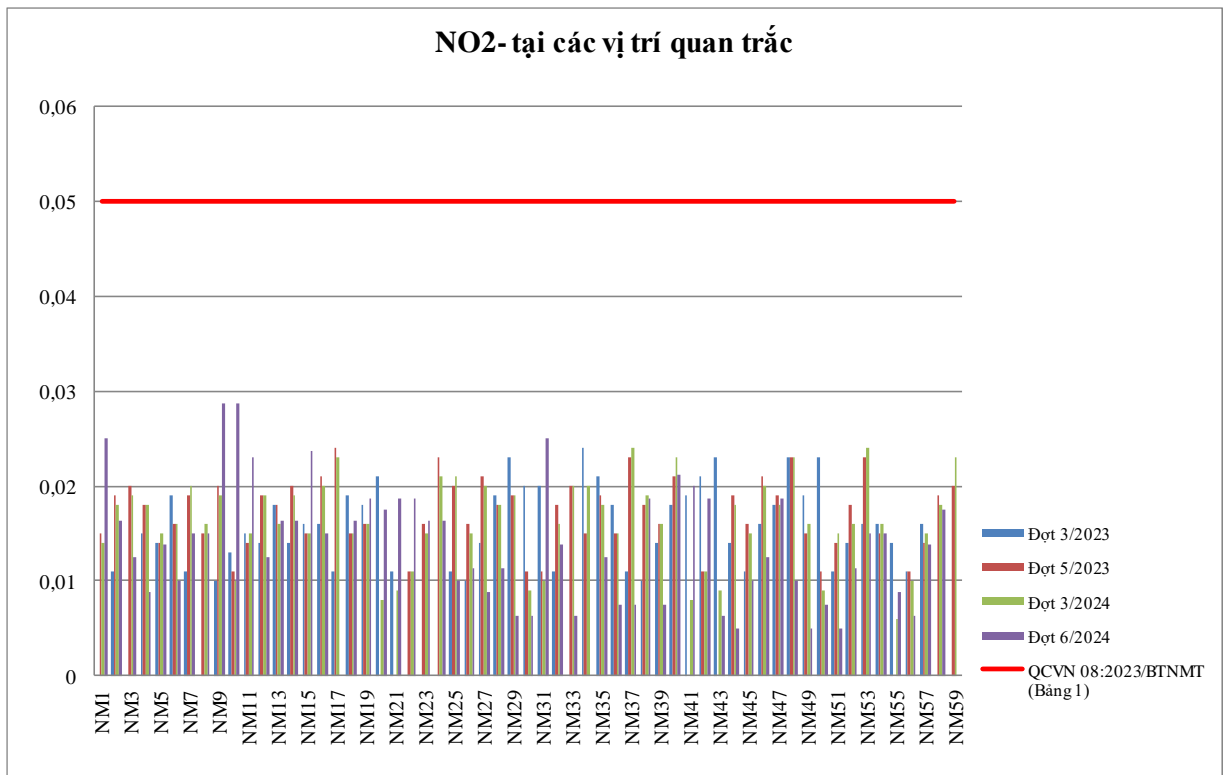
Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

28	NM28	0,019	0,018	0,018	0,011	0,05	
29	NM29	0,023	0,019	0,019	0,006	0,05	
30	NM30	0,02	0,011	0,009	0,006	0,05	
31	NM31	0,02	0,011	0,01	0,025	0,05	
32	NM32	0,011	0,018	0,016	0,014	0,05	
33	NM33	<0,01	0,02	0,02	0,006	0,05	
34	NM34	0,024	0,015	0,02	KPH	0,05	
35	NM35	0,021	0,019	0,018	0,013	0,05	
36	NM36	0,018	0,015	0,015	0,008	0,05	Mục đích cấp nước sinh hoạt
37	NM37	0,011	0,023	0,024	0,008	0,05	
38	NM38	0,01	0,018	0,019	0,019	0,05	
39	NM39	0,014	0,016	0,016	0,008	0,05	
40	NM40	0,018	0,021	0,023	0,021	0,05	
41	NM41	0,019	<0,01	0,008	0,020	0,05	
42	NM42	0,021	0,011	0,011	0,019	0,05	Mục đích cấp nước sinh hoạt
43	NM43	0,023	<0,01	0,009	0,006	0,05	
44	NM44	0,014	0,019	0,018	0,005	0,05	
45	NM45	0,011	0,016	0,015	0,010	0,05	
46	NM46	0,016	0,021	0,02	0,013	0,05	
47	NM47	0,018	0,019	0,018	0,019	0,05	
48	NM48	0,023	0,023	0,023	0,010	0,05	
49	NM49	0,019	0,015	0,016	0,005	0,05	
50	NM50	0,023	0,011	0,009	0,008	0,05	Mục đích cấp nước sinh hoạt
51	NM51	0,011	0,014	0,015	0,005	0,05	
52	NM52	0,014	0,018	0,016	0,011	0,05	
53	NM53	0,016	0,023	0,024	0,015	0,05	
54	NM54	0,016	0,015	0,016	0,015	0,05	
55	NM55	0,014	<0,01	0,006	0,009	0,05	
56	NM56	0,011	0,011	0,01	0,006	0,05	
57	NM57	0,016	0,014	0,015	0,014	0,05	
58	NM58	<0,01	0,019	0,018	0,018	0,05	
59	NM59	<0,01	0,02	0,023	KPH	0,05	

Qua “Bảng 29: Kết quả phân tích thông số NO_2^- trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu” chỉ số NO_2^- trong môi trường nước mặt dao động <0,001 – 0,029 mg/L. 59/59 vị trí có giá trị thu được đều nằm trong giới hạn cho phép QCVN 08:2023/BTNMT

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

hoặc dưới giới hạn phát hiện phương pháp phân tích đối với môi trường nước mặt là 0,05 mg/L. Vị trí NM9 (đợt 2); NM10 (đợt 2).



Biểu đồ 74: So sánh diễn biến NO₂⁻ trên địa bàn tỉnh

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 74: So sánh diễn biến NO₂⁻ trên địa bàn tỉnh*” tất cả 59/59 vị trí quan trắc, thu được kết quả thử nghiệm NO₂⁻ trong môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh. Như vậy giá trị NO₂⁻ trong môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh thu được giá trị rất nhỏ ở cả 2 đợt quan trắc năm 2024, và tuy có biến động so với năm 2023 nhưng không nhiều. Giá trị NO₂⁻ trong môi trường nước trên địa bàn tỉnh năm 2023 và 2024 thấp hơn rất nhiều so với giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1)

2.7.8. Quan trắc thông số NO₃⁻ trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Bảng 30: Kết quả phân tích thông số NO₃⁻ trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Stt	Vị trí quan trắc	Nitrat (NO ₃ ⁻)						Ghi chú
		(mg/l)						
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024	
1	NM1	KPH	KPH	0,24	0,120	0,145	0,515	Mục đích cấp nước sinh hoạt
2	NM2	KPH	KPH	0,255	0,200	0,715	0,77	
3	NM3	KPH	KPH	0,175	0,125	0,48	0,42	
4	NM4	0,142	KPH	0,345	0,095	0,305	0,265	
5	NM5	KPH	KPH	0,435	0,195	0,32	0,16	

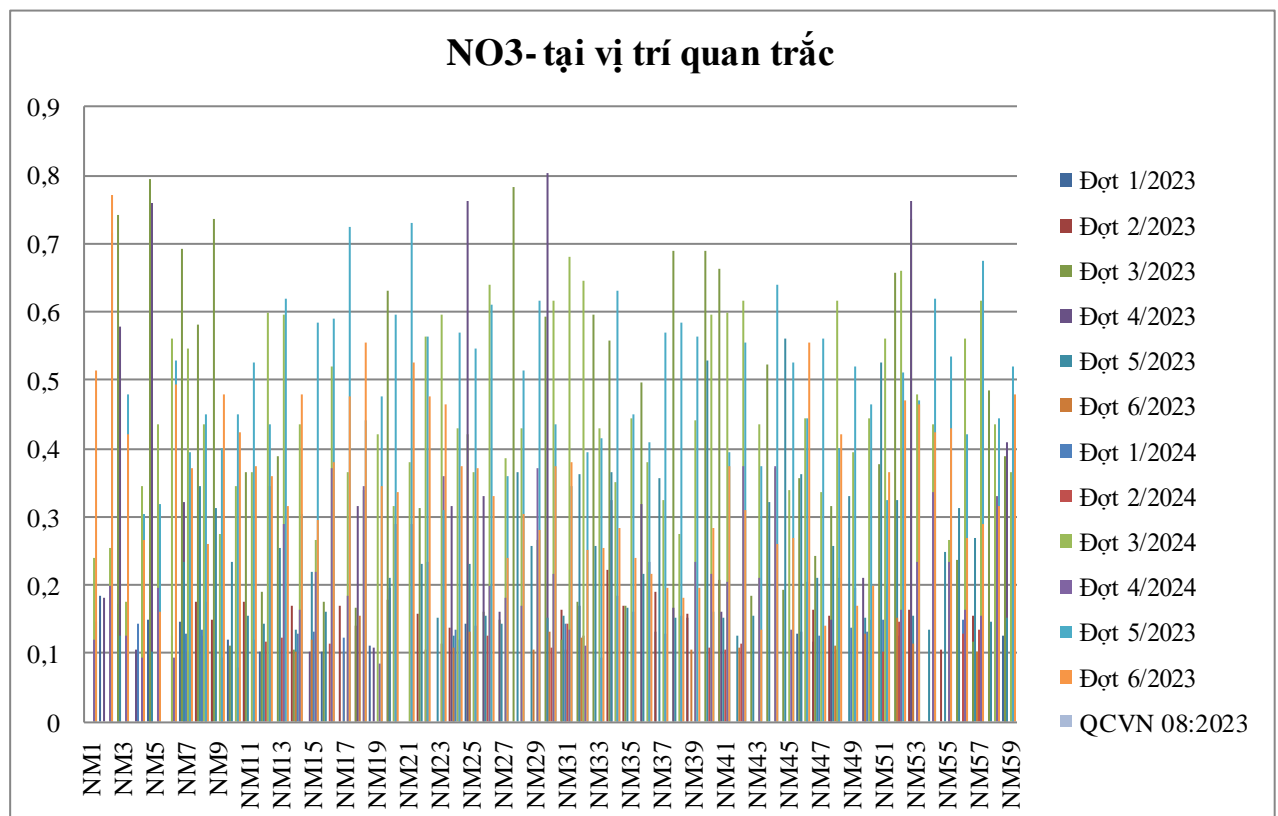
Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

6	NM6	KPH	0,125	0,560	0,095	0,53	0,495	
7	NM7	0,128	0,103	0,545	0,090	0,395	0,370	
8	NM8	0,135	KPH	0,435	0,175	0,45	0,260	
9	NM9	KPH	KPH	0,275	0,095	0,4	0,480	
10	NM10	KPH	KPH	0,345	0,080	0,45	0,425	
11	NM11	KPH	KPH	0,365	0,120	0,525	0,375	
12	NM12	KPH	0,118	0,6	0,345	0,435	0,360	
13	NM13	KPH	0,124	0,595	0,290	0,62	0,315	
14	NM14	0,128	KPH	0,435	0,165	0,305	0,480	
15	NM15	0,131	KPH	0,265	0,220	0,585	0,295	
16	NM16	KPH	0,115	0,52	0,370	0,59	0,380	
17	NM17	0,124	KPH	0,365	0,185	0,725	0,475	Mục đích cấp nước sinh hoạt
18	NM18	KPH	KPH	0,34	0,345	0,44	0,555	
19	NM19	KPH	KPH	0,42	0,085	0,475	0,345	Mục đích cấp nước sinh hoạt
20	NM20	KPH	KPH	0,315	0,29	0,595	0,335	
21	NM21	KPH	KPH	0,38	0,29	0,73	0,525	
22	NM22	KPH	0,105	0,565	0,235	0,565	0,475	
23	NM23	KPH	0,115	0,595	0,36	0,31	0,465	
24	NM24	0,136	KPH	0,43	0,12	0,57	0,375	
25	NM25	KPH	KPH	0,365	0,14	0,545	0,37	Mục đích cấp nước sinh hoạt
26	NM26	KPH	0,125	0,64	0,2	0,61	0,33	
27	NM27	KPH	KPH	0,385	0,18	0,36	0,24	
28	NM28	KPH	KPH	0,43	0,17	0,515	0,305	
29	NM29	KPH	KPH	0,265	0,37	0,615	0,28	
30	NM30	KPH	0,108	0,615	0,215	0,435	0,375	
31	NM31	0,142	0,142	0,68	0,135	0,345	0,38	
32	NM32	KPH	0,125	0,645	0,11	0,395	0,25	
33	NM33	KPH	KPH	0,43	0,095	0,415	0,255	
34	NM34	KPH	KPH	0,35	0,185	0,63	0,285	
35	NM35	KPH	KPH	0,445	0,16	0,45	0,24	
36	NM36	KPH	KPH	0,38	0,235	0,41	0,215	Mục đích cấp nước sinh hoạt
37	NM37	KPH	KPH	0,325	0,13	0,57	0,195	
38	NM38	KPH	KPH	0,275	0,155	0,585	0,18	
39	NM39	KPH	KPH	0,44	0,235	0,565	0,195	
40	NM40	KPH	0,108	0,595	0,215	0,16	0,285	
41	NM41	KPH	0,106	0,6	0,205	0,395	0,375	
42	NM42	KPH	0,115	0,615	0,375	0,555	0,31	Mục đích cấp nước sinh hoạt
43	NM43	KPH	KPH	0,435	0,21	0,375	0,135	
44	NM44	KPH	KPH	0,37	0,375	0,64	0,26	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

45	NM45	KPH	KPH	0,34	0,135	0,525	0,27	
46	NM46	KPH	KPH	0,445	0,205	0,445	0,555	
47	NM47	0,125	KPH	0,335	KPH	0,56	0,14	
48	NM48	KPH	0,106	0,615	0,21	0,4	0,42	
49	NM49	0,138	KPH	0,395	0,195	0,52	0,17	
50	NM50	0,131	KPH	0,445	0,15	0,465	0,2	Mục đích cấp nước sinh hoạt
51	NM51	0,148	0,103	0,56	0,2	0,325	0,365	
52	NM52	0,125	0,145	0,66	0,165	0,51	0,47	
53	NM53	KPH	KPH	0,48	0,235	0,47	0,465	
54	NM54	KPH	KPH	0,435	0,335	0,62	0,425	
55	NM55	KPH	KPH	0,265	0,235	0,535	0,43	
56	NM56	0,149	0,128	0,56	0,165	0,42	0,27	
57	NM57	KPH	0,135	0,615	0,155	0,675	0,29	
58	NM58	KPH	KPH	0,435	0,33	0,445	0,315	
59	NM59	KPH	KPH	0,365	0,165	0,52	0,48	

Qua “*Bảng 30: Kết quả phân tích thông số NO₃⁻ trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu*” giá trị NO₃⁻ trong môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh dao động từ KPH – 0,77 mg/L, đây là giá trị thu được rất nhỏ và chưa được quy định trong QCVN 08:2023. Vị trí NM2 (đợt 6) - Khu vực hồ Hạ, phường Tân Phong có giá trị cao nhất (0,77 mg/L).



Biểu đồ 75: So sánh diễn biến NO₃⁻ trên địa bàn tỉnh

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 75: So sánh diễn biến NO₃⁻ trên địa bàn tỉnh*” giá trị NO₃⁻ trong các đợt quan trắc vị trí không phát hiện các vị trí còn lại cho

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

giá trị rất nhỏ. Như vậy giá trị NO_3^- trong môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh các đợt quan trắc cho giá trị là khá tương đồng và giá trị rất thấp. Đồng thời không có biến động lớn so với cùng kỳ năm 2023.

2.7.9. Quan trắc thông số PO_4^{3-} trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Bảng 31: Kết quả phân tích thông số PO_4^{3-} trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

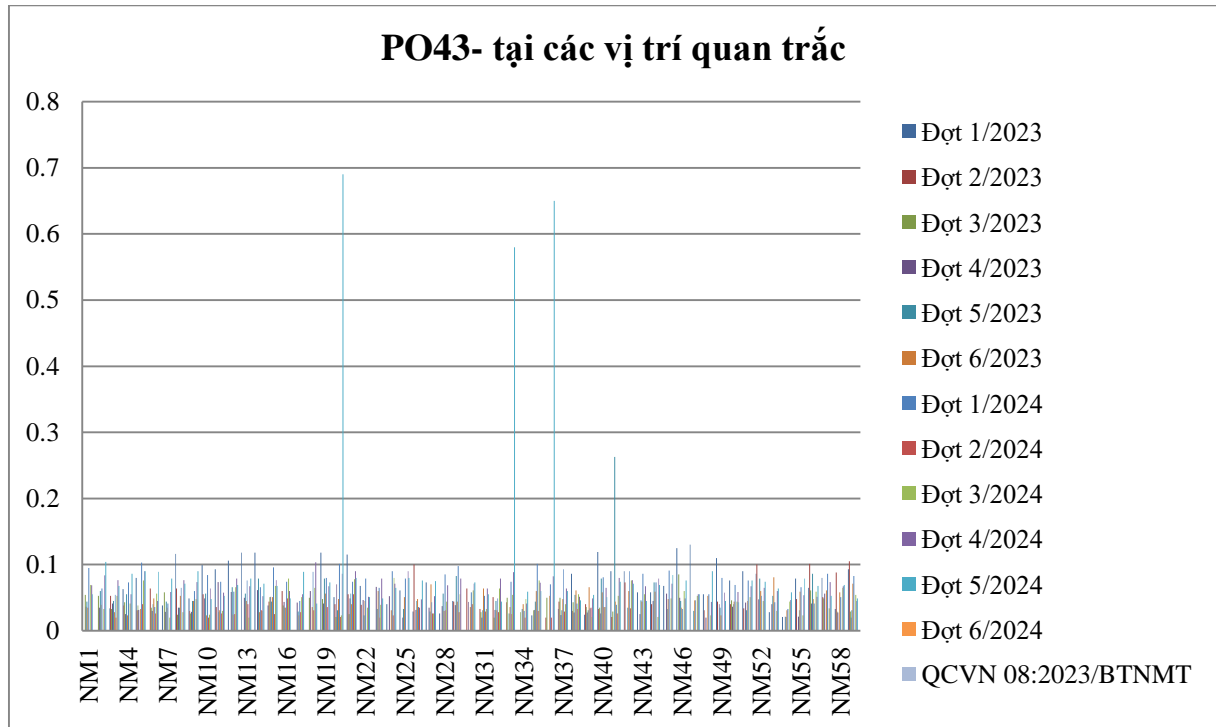
Stt	Vị trí quan trắc	PO_4^{3-}						Ghi chú
		(mg/l)						
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024	
1	NM1	0,095	KPH	0,069	0,069	0,055	KPH	Mục đích cấp nước sinh hoạt
2	NM2	0,064	KPH	0,033	0,084	0,104	KPH	
3	NM3	0,054	0,02	0,053	0,076	0,068	KPH	
4	NM4	0,073	KPH	0,041	0,055	0,086	KPH	
5	NM5	0,103	0,04	0,076	0,090	0,09	KPH	
6	NM6	0,036	0,026	0,056	0,045	0,089	KPH	
7	NM7	0,041	KPH	0,02	0,059	0,079	KPH	
8	NM8	0,065	KPH	0,028	0,076	0,071	KPH	
9	NM9	0,06	KPH	0,048	0,074	0,09	KPH	
10	NM10	0,084	0,02	0,024	0,064	0,048	KPH	
11	NM11	0,074	0,026	0,03	0,058	0,053	KPH	
12	NM12	0,059	0,025	0,066	0,079	0,069	KPH	
13	NM13	0,076	0,04	0,02	0,068	0,079	KPH	
14	NM14	0,066	0,031	0,03	0,053	0,071	KPH	
15	NM15	0,096	0,025	0,068	0,076	0,068	KPH	
16	NM16	0,074	0,049	0,079	0,060	0,049	KPH	
17	NM17	0,045	0,028	0,051	0,055	0,089	KPH	Mục đích cấp nước sinh hoạt
18	NM18	0,089	0,031	0,065	0,104	0,041	KPH	
19	NM19	0,08	0,036	KPH	0,068	0,073	KPH	Mục đích cấp nước sinh hoạt
20	NM20	0,101	0,021	0,023	0,086	0,69	KPH	
21	NM21	0,074	0,055	0,078	0,090	0,08	KPH	
22	NM22	0,079	KPH	0,035	0,051	0,051	KPH	
23	NM23	0,065	0,02	0,039	0,079	0,049	KPH	
24	NM24	0,09	0,023	0,08	0,071	0,065	KPH	
25	NM25	0,079	KPH	KPH	0,090	0,08	KPH	Mục đích cấp nước sinh hoạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

26	NM26	0,036	0,035	KPH	0,048	0,076	KPH	
27	NM27	0,043	0,026	0,026	0,053	0,075	KPH	
28	NM28	0,085	0,031	0,044	0,069	KPH	KPH	
29	NM29	0,098	0,028	0,055	0,079	KPH	KPH	
30	NM30	0,058	0,04	0,061	0,071	0,073	KPH	
31	NM31	0,053	0,029	0,033	0,064	0,055	KPH	
32	NM32	0,049	0,028	0,064	0,079	0,044	KPH	
33	NM33	0,074	0,025	0,054	0,089	0,58	KPH	
34	NM34	0,03	0,02	0,048	0,041	0,059	KPH	
35	NM35	0,101	0,03	0,076	0,073	0,06	KPH	
36	NM36	0,07	0,02	KPH	0,083	0,65	KPH	Mục đích cấp nước sinh hoạt
37	NM37	0,093	0,029	0,04	0,064	0,06	KPH	
38	NM38	0,041	0,033	0,055	0,051	0,046	KPH	
39	NM39	0,034	0,035	0,021	0,049	0,054	KPH	
40	NM40	0,081	0,036	0,036	0,065	0,051	KPH	
41	NM41	0,039	0,026	0,053	0,080	0,074	KPH	
42	NM42	0,09	0,034	0,076	0,076	0,071	KPH	Mục đích cấp nước sinh hoạt
43	NM43	0,086	KPH	0,055	0,068	0,045	KPH	
44	NM44	0,073	KPH	0,021	0,079	0,069	KPH	
45	NM45	0,091	KPH	0,049	0,071	0,084	KPH	
46	NM46	0,033	KPH	0,06	0,049	0,076	KPH	
47	NM47	0,046	KPH	0,053	0,055	0,055	KPH	
48	NM48	0,055	KPH	0,023	0,044	0,09	KPH	
49	NM49	0,08	KPH	KPH	0,058	0,045	KPH	
50	NM50	0,069	KPH	0,044	0,059	0,043	KPH	Mục đích cấp nước sinh hoạt
51	NM51	0,076	KPH	0,051	0,068	0,076	KPH	
52	NM52	0,053	KPH	0,045	0,065	0,074	KPH	
53	NM53	0,043	KPH	0,03	0,060	0,064	KPH	
54	NM54	0,033	KPH	0,044	0,046	0,058	KPH	
55	NM55	0,066	KPH	0,023	0,054	0,079	KPH	
56	NM56	0,041	KPH	0,059	0,051	0,068	KPH	
57	NM57	0,086	KPH	0,034	0,074	0,053	KPH	
58	NM58	0,051	KPH	0,065	0,068	0,069	KPH	
59	NM59	0,083	KPH	0,054	0,045	0,049	KPH	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Qua “*Bảng 31: Kết quả phân tích PO₄³⁻ trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu*” hàm lượng phosphat trong môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh dao động từ KPH – 0,69 mg/L và chưa được quy định trong QCVN 08:2023/BTNMT. Vị trí NM20 (đợt 5) – Sông Đà khu vực Cảng Pô Lếch, xã Bum Tở là vị trí thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng phosphat cao nhất trong môi trường nước mặt huyện cần phải theo dõi sự bất thường ở vị trí này.



Biểu đồ 76: So sánh diễn biến PO₄³⁻ trên địa bàn tỉnh

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 76: So sánh diễn biến PO₄³⁻ trên địa bàn tỉnh*” có 59/59 vị trí quan trắc năm 2024 đều ngoại trừ các vị trí NM20, NM23 và NM36 đợt 5 thì các vị trí còn lại có giá trị rất thấp và không biến động nhiều trong năm cũng như so với cùng kỳ năm 2023, Như vậy giá trị hàm lượng phosphat trong môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh năm 2024 cần theo dõi biến động đối với các vị trí NM20, NM23 và NM36 nếu thấy bất thường kéo dài phải có biện pháp can thiệp, xử lý phù hợp để chất lượng nước mặt luôn được đảm bảo.

2.7.10. Quan trắc thông số Coliform trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

Bảng 32: Kết quả phân tích thông số Coliform trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu

T	T	Vị trí quan trắc	Coliform						QCVN 08:2023/BTNMT	Ghi chú
			MPN/100ml							
			Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024		
1		NM1	70	63	49	32	33	40	1000	Mục đích cấp nước

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

									sinh hoạt
2	NM2	79	84	58	70	58	46	5000	
3	NM3	41	41	40	39	32	33	5000	
4	NM4	40	40	38	31	21	33	5000	
5	NM5	63	58	41	40	49	39	5000	
6	NM6	70	70	58	34	39	27	5000	
7	NM7	58	63	49	47	27	49	5000	
8	NM8	34	41	43	41	32	43	5000	
9	NM9	49	39	33	31	34	33	5000	
10	NM10	70	49	39	49	32	39	5000	
11	NM11	79	70	48	39	17	27	5000	
12	NM12	43	79	49	58	38	25	5000	
13	NM13	63	49	40	38	21	25	5000	
14	NM14	58	58	27	40	39	27	5000	
15	NM15	39	46	26	34	33	26	5000	
16	NM16	79	40	27	32	24	20	5000	
17	NM17	49	79	46	39	31	33	1000	Mục đích cấp nước sinh hoạt
18	NM18	38	58	33	41	40	31	5000	
19	NM19	41	41	31	58	39	27	1000	Mục đích cấp nước sinh hoạt
20	NM20	63	43	39	43	20	32	5000	
21	NM21	70	79	46	31	32	34	5000	
22	NM22	63	70	33	58	40	27	5000	
23	NM23	49	49	49	49	46	25	5000	
24	NM24	46	58	27	40	38	20	5000	
25	NM25	39	40	25	39	33	21	1000	Mục đích cấp nước sinh hoạt
26	NM26	70	41	47	47	21	31	5000	
27	NM27	63	79	40	39	40	39	5000	
28	NM28	79	70	46	33	34	34	5000	
29	NM29	63	84	11	40	41	9	5000	
30	NM30	43	58	27	46	39	10	5000	
31	NM31	49	63	49	40	38	31	5000	
32	NM32	40	40	25	46	40	26	5000	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

33	NM33	6	46	9	38	27	11	5000	
34	NM34	4	10	10	49	32	25	5000	
35	NM35	12	8	5	38	11	15	5000	
36	NM36	20	11	6	KPH	12	KPH	1000	Mục đích cấp nước sinh hoạt
37	NM37	12	25	10	21	KPH	KPH	5000	
38	NM38	4	15	8	4	KPH	KPH	5000	
39	NM39	70	9	46	12	10	27	5000	
40	NM40	58	79	43	6	4	25	5000	
41	NM41	63	63	38	17	17	15	5000	
42	NM42	48	70	39	11	11	26	1000	Mục đích cấp nước sinh hoạt
43	NM43	70	63	58	KPH	KPH	39	5000	
44	NM44	38	84	58	43	32	40	5000	
45	NM45	27	48	26	58	21	23	5000	
46	NM46	70	33	43	48	38	39	5000	
47	NM47	48	79	26	49	22	46	5000	
48	NM48	63	32	39	41	27	40	5000	
49	NM49	79	70	46	58	39	27	5000	
50	NM50	70	84	40	27	31	25	1000	Mục đích cấp nước sinh hoạt
51	NM51	48	63	39	32	20	26	5000	
52	NM52	58	43	43	21	34	39	5000	
53	NM53	150	63	84	40	39	58	5000	
54	NM54	33	120	25	58	63	25	5000	
55	NM55	84	46	58	41	33	31	5000	
56	NM56	38	94	25	39	32	39	5000	
57	NM57	94	31	79	KPH	40	43	5000	
58	NM58	27	25	15	46	17	KPH	5000	
59	NM59	10	20	10	43	26	KPH	5000	

Qua “Bảng 35: Kết quả phân tích Coliform trong nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu” hàm lượng Coliform trong môi trường nước mặt trên địa bàn tỉnh dao động từ KPH – 120 mg/L và thấp hơn theo QCVN 08:2023/BTNMT. Trong đó:

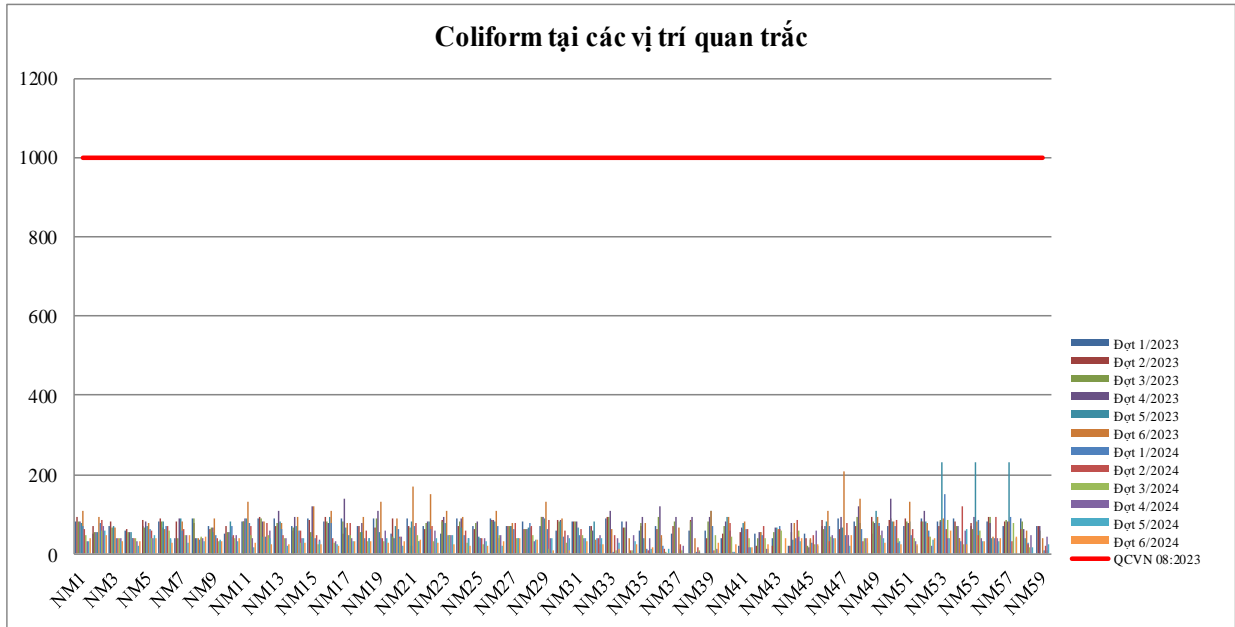
- 59/59 vị trí quan trắc trong năm 2024 có Coliform đều thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT về chất lượng nước phục vụ nhu cầu sản xuất nông nghiệp (5000 MPN/100ml).

- 08/59 vị trí sử dụng nước phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt có 08/08 vị trí

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

có Coliform thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT về chất lượng nước phục vụ cấp nước sinh hoạt (1000 MPN/100ml).

- Vị trí NM54 (đợt 2)0 – Sông Nậm Mu khu vực sau đập thủy điện Bản Chát là vị trí thu được kết quả thử nghiệm hàm lượng Coliform cao nhất trong môi trường nước mặt huyện cần phải theo dõi sự bất thường ở vị trí này.



Biểu đồ 77: So sánh diễn biến Coliform trên địa bàn tỉnh

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 80: So sánh diễn biến Coliform trên địa bàn tỉnh*” có 59/59 vị trí quan trắc năm 2024 không có biến động lớn so với năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 có 13/59 vị trí nồng độ coliform cao hơn; 44/59 vị trí nồng độ coliform thấp hơn và 02/59 vị trí nồng độ coliform không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 14/59 vị trí nồng độ coliform cao hơn; 42/59 vị trí nồng độ coliform thấp hơn và 03/59 vị trí nồng độ coliform không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3 năm 2024 có 05/59 vị trí nồng độ coliform cao hơn; 53/59 vị trí nồng độ coliform thấp hơn và 01/59 vị trí nồng độ coliform không thay đổi so với đợt 3 năm 2023.

- Đợt 5 năm 2024 có 03/59 vị trí nồng độ coliform cao hơn; 54/59 vị trí nồng độ coliform thấp hơn và 02/59 vị trí nồng độ coliform không thay đổi so với đợt 5 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 06/59 vị trí nồng độ coliform cao hơn; 53/59 vị trí nồng độ coliform thấp hơn và 0/59 vị trí nồng độ coliform không thay đổi so với đợt 6 năm 2023-
Đợt 5 năm 2024 có 13/59 vị trí nồng độ coliform cao hơn; 44/59 vị trí nồng độ coliform thấp hơn và 02/59 vị trí nồng độ coliform không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

Đối với các vị trí sử dụng nước cho mục đích cấp nước sinh hoạt thông số Coliform được đánh giá cụ thể như sau:

Bảng 33: Các vị trí sử dụng Coliform cho mục đích cấp nước sinh hoạt

TT	Vị trí quan trắc	Coliform						QCVN 08:2023/ BTNMT
		MPN/100ml						
		Đợt 1/2024	Đợt 2/2024	Đợt 3/2024	Đợt 4/2024	Đợt 5/2024	Đợt 6/2024	
1	NM1	70	63	49	32	33	40	≤1000
2	NM17	49	79	46	39	31	33	≤1000
3	NM19	41	41	31	58	39	27	≤1000
4	NM21	70	79	46	31	32	34	≤1000
5	NM25	39	40	25	39	33	21	≤1000
6	NM36	20	11	6	KPH	12	KPH	≤1000
7	NM42	48	70	39	11	11	26	≤1000
8	NM50	70	84	40	27	31	25	≤1000

Ghi chú:

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

(2A) : Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

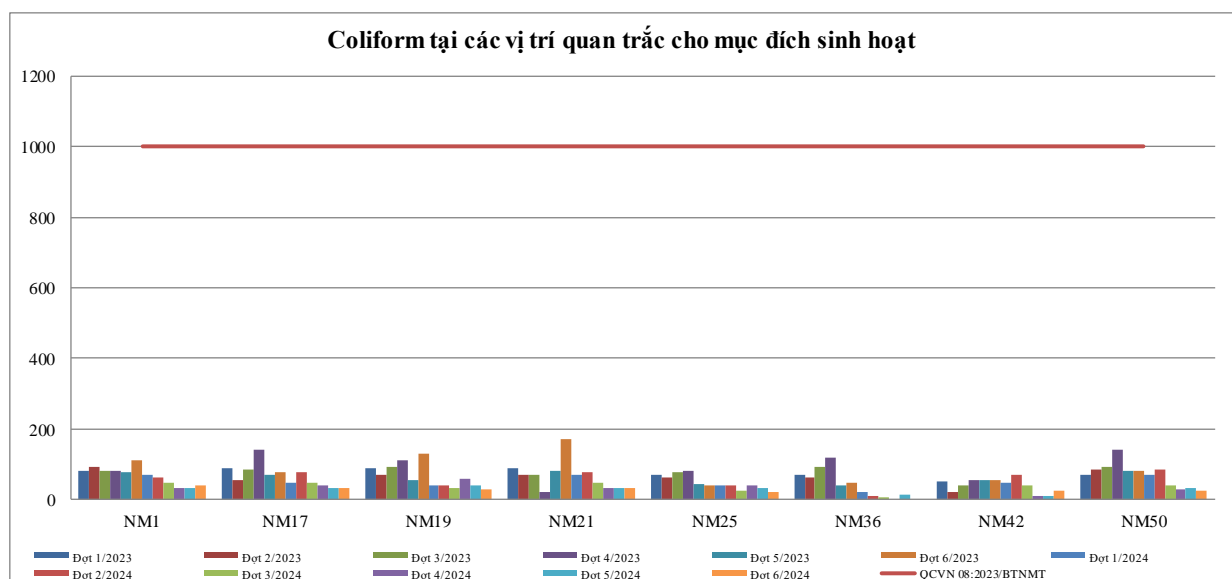
(3A) : Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước

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

Qua “Bảng 33: Các vị trí sử dụng Coliform cho mục đích nước sinh hoạt” thực hiện tại 8 vị trí quan trắc thu được giá trị Coliform dao động từ KPH - 84 mg/l. trong đó:

- 08/08 vị trí có Coliform thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/ BTNMT về chất lượng nước phục vụ cấp nước sinh hoạt (1000 MPN/100ml).

- Vị trí có Coliform cao nhất là NM50 (đợt 2) - Suối Nậm Bon khu vực bản Nậm Bon, xã Phúc Khoa.



Biểu đồ 78: So sánh diễn biến Coliform cho mục đích nước sinh hoạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

So sánh kết quả phân tích tại “*Biểu đồ 78 So sánh diễn biến Coliform cho mục đích nước sinh hoạt*” cho thấy Coliform tại các vị trí sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt không có biến động lớn giữa các đợt quan trắc và với các đợt cùng kỳ năm 2023, cụ thể:

- Đợt 1 năm 2024 nồng độ coliform giảm so với năm 2023 với 07/08 vị trí giảm và 01/08 vị trí không thay đổi so với đợt 1 năm 2023.

- Đợt 2 năm 2024 có 03/08 vị trí nồng độ coliform tăng; 04/08 vị trí giảm và 01/08 vị trí không thay đổi so với đợt 2 năm 2023.

- Đợt 3, 5 năm 2024 nồng độ coliform giảm so với năm 2023 với 08/08 vị trí giảm so với cùng kỳ năm 2023.

- Đợt 4 năm 2024 có 02/08 vị trí nồng độ coliform tăng; 06/08 vị trí giảm và 0/08 vị trí không thay đổi so với đợt 4 năm 2023.

- Đợt 6 năm 2024 có 01/08 vị trí nồng độ coliform tăng; 07/08 vị trí giảm và 0/08 vị trí không thay đổi so với đợt 6 năm 2023.

- **Các thông số còn lại:** Pb, As, Fe, Cu, Zn, dầu mỡ, Cr⁶⁺, Mn, chất hoạt động bề mặt, Aldrin, DDTs, Dieldrin giá trị giới hạn đều thu được giá trị thử nghiệm rất nhỏ hoặc không phát hiện hoặc nằm dưới giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích Bảng 1 QCVN 08:2023/BTNMT.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023:

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2023 vị trí quan trắc nước mặt là 59 vị trí, tần suất quan trắc 6 lần/năm; năm 2024 vị trí quan trắc nước mặt là 59 vị trí, tần suất quan trắc 6 lần/năm. Như vậy vị trí và tần suất quan trắc môi trường nước mặt năm 2023 và năm 2024 không thay đổi.

- Về các thông số: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2023 và năm 2024 có thông số quan trắc nước mặt không thay đổi gồm 22 thông số (pH, DO; TSS, COD, BOD₅, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, NO₂⁻, Pb, As, Fe, Cu, Zn, dầu mỡ, Cr⁶⁺, Mn, chất hoạt động bề mặt, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs.). Kết quả quan trắc môi trường nước mặt năm 2023 và năm 2024 chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm bởi hóa chất bảo vệ thực vật (Aldrin, Dieldrin, DDTs) và các kim loại (As, Cd, Pb, Cu, Zn, Hg, Mn). So với đợt quan trắc cùng kì năm 2023 thì chất lượng nước mặt không có biến động nhiều. Về đa số giá trị các thông số đánh giá chất lượng nước đều ổn định (Pb, Cu, Zn, Mn, Hg, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs) và đều trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT.

III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC ĐỢT QUAN TRẮC



3.1. Kết quả QA/QC hiện trường

3.1.1. Bảo đảm chất lượng trong hoạt động quan trắc hiện trường

- Nhân sự:

+ Trung tâm đã ban hành phân công nhiệm vụ cho các cán bộ thực hiện hoạt động quan trắc hiện trường. Trước mỗi tuyến thì đã có đề xuất công việc cho từng cán bộ trong nhóm thông qua phiếu đề xuất.

+ Người thực hiện quan trắc hiện trường được đào tạo với chuyên ngành phù hợp với công việc được giao và được giao chính thức thực hiện quan trắc hiện trường khi được đánh giá là đạt theo yêu cầu của tiêu chí nội bộ như: số năm công tác; đạt các bài kiểm tra về sử dụng thiết bị hiện trường cũng như đánh giá các thành phần môi trường. Ngoài ra Trung tâm còn thường xuyên đăng ký các chương trình tập huấn về nghiệp vụ quan trắc môi trường do Tổng Cục Môi trường và các đơn vị khác cho cán bộ để nâng cao năng lực.

- Hệ thống quản lý chất lượng được thiết lập, duy trì và liên tục cải tiến hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với phạm vi hoạt động, bảo đảm tính khách quan và chính xác của các kết quả thử nghiệm.

- Kiểm soát tài liệu, hồ sơ quan trắc hiện trường được thực hiện phân loại, thống kê, lưu giữ trong thời gian 3 năm, quản lý và kiểm soát các tài liệu, hồ sơ thuộc hệ thống quản lý chất lượng của Trung tâm.

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Đánh giá nội bộ hệ thống quản lý chất lượng của tổ chức thực hiện quan trắc tại hiện trường: Hàng năm Trung tâm đã tiến hành đánh giá nội bộ để xem xét, chỉ ra những điểm phù hợp, không phù hợp, khuyến nghị cho đơn vị để có thể kịp thời đưa ra những biện pháp khắc phục, phòng ngừa tránh ảnh hưởng đến kết quả phân tích.

- Phương pháp quan trắc:

+ Phương pháp quan trắc tại hiện trường: lựa chọn các phương pháp phù hợp với quy định của Thông tư 10/2021/TT-BTNMT;

+ Phương pháp bảo quản và vận chuyển mẫu: phù hợp với các thông số quan trắc. Việc vận chuyển mẫu được bảo toàn về chất lượng và số lượng. Thời gian vận chuyển và nhiệt độ của mẫu trong quá trình vận chuyển tuân theo các văn bản, quy định hiện hành về quan trắc môi trường đối với từng thông số quan trắc;

+ Hóa chất, mẫu chuẩn, chất chuẩn: được chuẩn bị đầy đủ theo quy định của từng phương pháp quan trắc, được đựng trong các bình chứa phù hợp, có dán nhãn thể hiện đầy đủ các thông tin về: tên hoặc loại hóa chất, mẫu chuẩn, chất chuẩn; tên nhà sản xuất; nồng độ; ngày chuẩn bị; người chuẩn bị; thời gian sử dụng và các thông tin khác (nếu có).

- Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và hiệu chuẩn các thiết bị phân tích môi trường: Hàng năm Trung tâm đều lập kế hoạch hiệu chuẩn, bảo trì, bảo dưỡng cho các thiết bị quan trắc môi trường tối thiểu 1 lần/năm.

- Quản lý mẫu:

+ Mẫu được mã hóa và mã mẫu (ký hiệu mẫu) được gắn với mẫu trong suốt thời gian tồn tại của mẫu.

+ Các mẫu được chứa vào dụng cụ chứa mẫu phù hợp với từng thông số quan trắc, không làm ảnh hưởng hoặc biến đổi chất lượng của mẫu và được dán nhãn để nhận biết. Nhãn mẫu thể hiện các thông tin về thông số quan trắc, mã mẫu (ký hiệu mẫu), thời gian lấy mẫu, phương pháp bảo quản mẫu đã sử dụng và các thông tin khác (nếu có).

+ Biên bản lấy mẫu hiện trường được thực hiện và hoàn thành ngay sau khi kết thúc việc lấy mẫu tại hiện trường.

+ Giao và nhận mẫu: Thực hiện giao nhận mẫu thông qua phiếu yêu cầu thử nghiệm, trong đó có đầy đủ mã mẫu, chỉ tiêu phân tích, phương pháp bảo quản, tên, chữ ký của các bên có liên quan.

- Các biểu mẫu cho hoạt động quan trắc tại hiện trường được quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT.

3.1.2. Kiểm soát chất lượng trong quan trắc tại hiện trường

Để kiểm soát chất lượng ngoài hiện trường Trung tâm sử dụng 02 mẫu QC là: 01 mẫu trắng hiện trường, 01 mẫu trắng vận chuyển trên mỗi tuyến quan trắc. Cách thực hiện như sau:

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

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

- Mẫu trắng vận chuyển (MTVC): là mẫu vật liệu sạch được sử dụng để kiểm soát sự nhiễm bẩn trong quá trình vận chuyển mẫu. Mẫu trắng vận chuyển được vận chuyển cùng với mẫu thực trong cùng một điều kiện, được bảo quản, phân tích các thông số trong phòng thí nghiệm tương tự như mẫu thực.

Kết quả QC sẽ dựa trên sự so sánh với kết quả phòng thí nghiệm. Nếu So sánh kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện thì trong quá trình lấy mẫu, đo, thử nghiệm tại hiện trường và quá trình vận chuyển mẫu không bị nhiễm bẩn, So sánh kết quả phân tích mẫu thực đảm bảo độ tin cậy.

- Khối lượng thực hiện:

+ Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia không thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động quan trắc hiện trường.

+ Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thực hiện gồm 03 mẫu (MTHT, MTCV và MLHT), với thông số, phương pháp phân tích và vị trí quan trắc kiểm soát chất lượng hiện trường như sau:

Chỉ tiêu phân tích tương ứng với phương pháp phân tích của mẫu trắng hiện trường như sau:

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích
I	Chất lượng nước mặt	
1	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6179-1:1996
2	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000
4	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017
5	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6202:2008
6	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017
7	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017
8	Dầu mỡ	SMEWW 5520.B:2017
9	DDTs	US EPA method 3510C+ US EPA method 3620C+ US EPA method 8270D
10	Aldrin	
11	Dieldrin	
II	Chất lượng môi trường không khí	
1	SO_2	MASA 704B
2	NO_2	TCVN 6137:2009
3	Bụi PM_{10}	40 CFR Part 50 Method appendix J
4	Pb	TCVN 6152:1996

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

III	Chất lượng nước dưới đất	
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996
2	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017
3	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017
4	Chỉ số permanganat	TCVN 6186:1996
5	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996
6	Sulphat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2017
7	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017
8	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017
9	DDTs	US EPA method 3510C+ US EPA method 3620C+
10	Aldrin	
IV	Chất lượng đất	
1	Đồng (Cu)	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017
2	Cadimi (Cd)	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3114B:2017
3	Crôm (Cr)	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017
4	Chì (Pb)	US.EPA Method 3050B + SMEWW 3114B:2017
5	Asen (As)	US.EPA Method 3051A & SMEWW 3114B:2017
6	Diazinon	US EPA Method 3540C US EPA Method 3620C US EPA Method 8270D
7	Dimethoate	
8	Atrazine	
9	Phenoxaprop-ethyl	EPA method 3550B + EPA method 3620C + US EPA method 8270D
10	Simazine	
V	Chất lượng Trầm tích	
1	Asen (As)	US.EPA Method 3052B + SMEWW 3114B:2017
2	Dieldrin	US EPA Method 3540C US EPA Method 3620C US EPA Method 8270D

3	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 3051A US EPA Method 7471B
4	Sắt (Fe)	US EPA Method 3051A US EPA Method 7000B

- Kết quả các mẫu QC hiện trường:

Kết quả thử nghiệm mẫu QC đánh giá các thông số theo nhóm là thông số lý hóa cơ bản.

3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm**3.2.1. Đảm bảo chất lượng trong phòng thí nghiệm**

- Nhân sự:

+ Theo kế hoạch phân công phân tích cho từng cán bộ trong tổ về các chỉ tiêu thực hiện phân tích môi trường.

+ Người thực hiện phân tích phải được đào tạo trong lĩnh vực phân tích môi trường phù hợp với công việc được giao và chỉ được giao chính thức thực hiện phân tích khi được đánh giá là khi được đánh giá là đạt theo yêu cầu của tiêu chí nội bộ như: sự thuần thục trong sử dụng máy móc phân tích; kết quả của mẫu chuẩn và mẫu thêm chuẩn đạt yêu cầu của phương pháp; độ lặp lại đạt trong giới hạn yêu cầu.

- Kiểm soát tài liệu, hồ sơ phân tích môi trường: được thực hiện phân loại cho từng dự án, thống kê, lưu giữ, quản lý và kiểm soát các tài liệu, hồ sơ thuộc hệ thống quản lý chất lượng của Trung tâm.

- Đánh giá nội bộ về hệ thống quản lý chất lượng của tổ chức phân tích môi trường: Hàng năm Trung tâm đã tiến hành đánh giá nội bộ để xem xét, chỉ ra những điểm phù hợp, không phù hợp, khuyến nghị cho đơn vị để có thể kịp thời đưa ra những biện pháp khắc phục, phòng ngừa tránh ảnh hưởng đến So sánh kết quả phân tích các lỗi phát hiện (nếu có).

- Phương pháp phân tích

+ Lựa chọn phương pháp phân tích môi trường: lựa chọn các phương pháp quan trắc phù hợp được quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT. Các phương pháp sau khi được lựa chọn phải được phê duyệt để đánh giá sự phù hợp theo điều kiện áp dụng thực tế của phòng thí nghiệm theo quy định;

+ Phê duyệt phương pháp: thực hiện phê duyệt phương pháp phân tích và có báo cáo phê duyệt phương pháp được Ban Giám đốc Trung tâm phê duyệt.

+ Xây dựng quy trình thao tác chuẩn (SOP): Trung tâm đã xây dựng quy trình thao tác chuẩn cho các phương pháp phân tích đã được phê duyệt. Một quy trình thao tác phù hợp với các nội dung theo quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BTNMT.

- Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và hiệu chuẩn các thiết bị phân tích môi trường: Hàng năm Trung tâm đều lập kế hoạch hiệu chuẩn, bảo trì, bảo dưỡng cho các thiết bị quan trắc môi trường tối thiểu 1 lần/năm.

- Điều kiện môi trường phòng phân tích môi trường: Được thể hiện qua các số theo dõi tiện nghi môi trường trong từng khu vực phân tích nhằm đánh giá chính xác ảnh hưởng của môi trường đến So sánh kết quả phân tích.

- Quản lý mẫu

+ Có quy trình quản lý mẫu phù hợp với từng thông số phân tích: bảo quản, thông số.

+ Mẫu phải được mã hóa và mã mẫu được gắn với mẫu trong suốt thời gian lưu mẫu tại phòng thí nghiệm đang đặt tại tầng 2 của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường. Các mẫu sau khi được phân tích xong cần phải được lưu giữ (thông qua sổ lưu mẫu) và bảo quản trong một thời gian theo các quy định hiện hành để sử dụng trong trường hợp cần kiểm tra và phân tích lại;

+ Khi tiếp nhận, mẫu được đáp ứng các điều kiện về bảo quản mẫu theo quy định như: bảo quản lạnh, giữ nơi tối....

3.2.2. Kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm

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

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

- Khối lượng thực hiện:

+ Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường đối với 02 thông số trong môi trường nước dưới đất gồm: Aldrin và DDTs.

+ Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường gồm: 05 thông số môi trường nước mặt (Amoni (NH_4^+), Nitrat (NO_3^-), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Nhu cầu ôxy hóa học (COD), Photphat (PO_4^{3-})); 02 thông số môi trường không khí xung quanh (SO_2 , NO_2) và 10 thông số trong môi trường nước dưới đất (Amoni (NH_4^+), Fe, As, Chỉ số permanganat, Nitrat (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-}), Pb, Mn, Cl và Cu).

+ Phương pháp phân tích và vị trí quan trắc kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm như sau:

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Vị trí quan trắc
I	Chất lượng nước mặt		
1	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NM6, NM16, NM21, NM30, NM35, NM42, NM50, NM57
2	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	
4	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017	
5	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6202:2008	
II	Chất lượng môi trường không khí xung quanh		
1	SO_2	MASA 704B	08 vị trí: KXQ4, KXQ12, KXQ19, KXQ24, KXQ29, KXQ36, KXQ42,
2	NO_2	TCVN 6137:2009	
3	H_2S	MASA 701	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

			KXQ46
III	Chất lượng nước dưới đất		
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NN4, NN7, NN11, NN17, NN20, NN26, NN28, NN31
2	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017	
3	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	
4	Chỉ số permanganat	TCVN 6186:1996	
5	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996	
6	Sulphat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2017	
7	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
8	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	
9	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	
10	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	
11	Aldrin	US EPA Method 3510C	
12	DDTs	US EPA Method 3620C US EPA Method 8270D	
IV	Nước mưa		
1	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6494-1:2011	
2	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6494-1:2011	
V	Chất lượng trầm tích		
1	Asen (As)	US.EPA Method 3050B+ SMEWW 3113B:2017	08 vị trí: TT1, TT2, TT4, TT5, TT8, TT10, TT11, TT12
2	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000+USEPA7471B	
3	Chì (Pb)	US.EPA Method 3050B+ SMEWW 3113B:2017	
VI	Chất lượng đất		
1	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	08 vị trí: Đ4, Đ10, Đ14, Đ20, Đ25, Đ30, Đ34, Đ39
2	Crom (Cr)	SMEWW 3111B:2017	
3	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	
4	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
5	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	
6	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	

Kết quả QA/QC các đợt trong năm được tổng hợp như sau:

I. Kết quả QA/QC đợt 1

- Kết quả các mẫu QC hiện trường:

Kết quả thử nghiệm mẫu QC đánh giá các thông số theo nhóm là thông số lý hóa cơ bản.

+ Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thực hiện gồm 03 mẫu (MTHT, MTCV và MLHT), với thông số, phương pháp phân tích và vị trí quan trắc kiểm soát chất lượng hiện trường như sau:

T	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Vị trí quan trắc
I	Chất lượng nước mặt		
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NM6, NM16,

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

2	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996	NM21, NM30, NM35, NM42, NM50, NM57.
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017	
5	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6202:2008	
II Chất lượng môi trường không khí xung quanh			
1	SO_2	MASA 704B	08 vị trí: KXQ4, KXQ12, KXQ19, KXQ24, KXQ29, KXQ36, KXQ42, KXQ46
2	NO_2	TCVN 6137:2009	
3	H_2S	MASA 701	
III Chất lượng nước dưới đất			08 vị trí: NN4, NN7, NN11, NN17, NN20, NN26, NN28, NN31
1	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6179-1:1996	
2	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017	
3	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	
4	Chỉ số pemanganat	TCVN 6186:1996	
5	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996	
6	Sulphat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500- SO_4^{2-} .E:2017	
7	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
8	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	
9	Clorua (Cl)	TCVN 6194:1996	
10	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	

- Kết quả các mẫu QC hiện trường:

Kết quả thử nghiệm mẫu QC đánh giá các thông số theo nhóm là thông số lý hóa cơ bản. Cụ thể như sau:

Bảng 34: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			TSS	COD	NH_4^+	NO_3^-	PO_4^{3-}
1	NM6	mg/L	21	11	0,068	KPH	0,036
2	QC-HT-NM6-01 (lập NM6)	mg/L	20	10,3	0,071	KPH	0,04
3	NM16	mg/L	19	12,5	0,145	KPH	0,074
4	QC-HT-NM16-02 (lập NM16)	mg/L	18	11,8	0,136	KPH	0,066
5	NM21	mg/L	22	15,5	0,128	KPH	0,074
6	QC-HT-NM21-03 (lập NM21)	mg/L	23	14,7	0,123	KPH	0,066
7	NM30	mg/L	22	12,5	0,189	KPH	0,058
8	QC-HT-NM30-04 (lập NM30)	mg/L	20	11	0,185	KPH	0,063
9	NM35	mg/L	22	11	0,148	KPH	0,101
10	QC-HT-NM35-05 (lập NM35)	mg/L	23	11,8	0,141	KPH	0,106
11	NM42	mg/L	19	11,8	0,115	KPH	0,09
12	QC-HT-NM42-06 (lập NM42)	mg/L	20	11	0,11	KPH	0,086
13	NM50	mg/L	23	11,8	0,061	0,131	0,069
14	QC-HT-NM50-07 (lập NM50)	mg/L	24	13,2	0,056	0,125	0,071
15	NM57	mg/L	19	14	0,198	KPH	0,086
16	QC-HT-NM57-08 (lập NM57)	mg/L	21	13,2	0,188	KPH	0,083
QCVN 08:2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-

Bảng 35: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	KXQ4	µg/Nm ³	72,9	41
2	QC-HT-KXQ4-01 (lặp KXQ4)	µg/Nm ³	66,8	43,7
3	KXQ12	µg/Nm ³	87,5	29,2
4	QC-HT-KXQ12-02 (lặp KXQ12)	µg/Nm ³	81,7	27,5
5	KXQ19	µg/Nm ³	88	36,6
6	QC-HT-KXQ19-03 (lặp KXQ19)	µg/Nm ³	79,5	40
7	KXQ24	µg/Nm ³	108,3	59,2
8	QC-HT-KXQ24-04 (lặp KXQ24)	µg/Nm ³	98,6	62,1
9	KXQ29	µg/Nm ³	59,5	43
10	QC-HT-KXQ29-05 (lặp KXQ29)	µg/Nm ³	53,4	41,2
11	KXQ36	µg/Nm ³	92,9	34,7
12	QC-HT-KXQ36-06 (lặp KXQ36)	µg/Nm ³	85,2	38,4
13	KXQ42	µg/Nm ³	56,4	51,6
14	QC-HT-KXQ42-07 (lặp KXQ42)	µg/Nm ³	50,4	55,2
15	KXQ46	µg/Nm ³	83,3	43,9
16	QC-HT-KXQ46-07 (lặp KXQ46)	µg/Nm ³	76,1	41,4
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

Bảng 36: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước dưới đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích									
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu
1	NN4	mg/L	KPH	KPH	0,0005	0,88	KPH	7,79	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT- NN4-01 (lặp NN4)	mg/L	KPH	KPH	0,0004	0,84	KPH	7,28	KPH	KPH	KPH	KPH
3	NN7	mg/L	0,035	0,2557	0,0004	1,02	KPH	7,77	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- NN7-02 (lặp NN7)	mg/L	0,033	0,2	0,0004	0,95	KPH	8,29	KPH	KPH	KPH	KPH
5	NN11	mg/L	KPH	KPH	0,0004	0,95	KPH	7,72	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- NN11-03 (lặp NN11)	mg/L	KPH	KPH	0,0005	1,02	KPH	7,28	KPH	KPH	KPH	KPH
7	NN17	mg/L	0,034	KPH	0,0004	1,16	KPH	8,52	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- NN17-04 (lặp NN17)	mg/L	0,031	KPH	0,0004	1,09	KPH	7,99	KPH	KPH	KPH	KPH
9	NN20	mg/L	0,031	KPH	0,0004	0,84	KPH	8,78	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC-HT- NN20-05 (lặp NN20)	mg/L	0,034	KPH	0,0005	0,91	KPH	8,62	KPH	KPH	KPH	KPH
11	NN26	mg/L	0,045	KPH	0,0004	0,91	KPH	7,84	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC-HT- NN26-06 (lặp NN26)	mg/L	0,043	KPH	0,0005	0,84	KPH	7,54	KPH	KPH	KPH	KPH
13	NN28	mg/L	0,056	KPH	0,0008	0,95	0,043	5,29	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC-HT- NN28-07 (lặp NN28)	mg/L	0,051	KPH	0,0006	KPH	KPH	5,64	KPH	KPH	KPH	KPH
15	NN31	mg/L	0,04	KPH	0,0004	1,27	KPH	9,15	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC-HT- NN31-08 (lặp NN31)	mg/L	0,038	KPH	0,0005	1,2	KPH	8,79	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 09:2023/ BTNMT		1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1

Bảng 37: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-HT-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	QCVN 08 -MT :2015/ BTNMT	mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 38: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-HT--KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
9	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)	µg/Nm ³	350	200

Bảng 39: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích									
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu
1	QC-HT- NN4	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT- NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT- NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT- NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT- NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 09 – MT:2015/ BTNMT		1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1

Bảng 40: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-HT-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	QCVN 08:2023/ BTNMT	mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 41: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-HT-KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)	µg/Nm ³	350	200

Bảng 42: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích									
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu
1	QC-HT- NN4	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT- NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT- NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT- NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT- NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 09:2023/ BTNMT		1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1

Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

- Khối lượng thực hiện:

+ Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường đối với 02 thông số trong môi trường nước dưới đất gồm: Aldrin và DDTs.

+ Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường gồm: 05 thông số môi trường nước mặt (Amoni (NH_4^+), Nitrat (NO_3^-), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Nhu cầu oxy hóa học (COD), Photphat (PO_4^{3-})); 02 thông số môi trường không khí xung quanh (SO_2 , NO_2) và 10 thông số trong môi trường nước dưới đất (Amoni (NH_4^+), Fe, As, Chỉ số pemanganat, Nitrat (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-}), Pb, Mn, Cl và Cu).

+ Phương pháp phân tích và vị trí quan trắc kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm như sau:

T T	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Vị trí quan trắc
I	Chất lượng nước mặt		
1	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NM6, NM16, NM21, NM30, NM35, NM42, NM50, NM57
2	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017	
5	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6202:2008	
II	Chất lượng môi trường không khí xung quanh		
1	SO_2	MASA 704B	08 vị trí: KXQ4, KXQ12, KXQ19, KXQ24, KXQ29, KXQ36, KXQ42, KXQ46
2	NO_2	TCVN 6137:2009	
III	Chất lượng nước dưới đất		
1	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NN4, NN7, NN11, NN17, NN20, NN26, NN28, NN31
2	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017	
3	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	
4	Chỉ số pemanganat	TCVN 6186:1996	
5	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996	
6	Sulphat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500- SO_4^{2-} .E:2017	
7	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
8	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	
9	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	
10	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	
11	Aldrin	US EPA Method 3510C	
12	DDTs	US EPA Method 3620C US EPA Method 8270D	

- Kết quả phân tích mẫu kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm như sau:

Bảng 43: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻
1	NM6	mg/L	21	11	0,068	KPH	0,036
2	QC-PTN-NM01 (lặp NM6)	mg/L	22	9,6	0,07	KPH	0,034
3	NM16	mg/L	19	12,5	0,145	KPH	0,074
4	QC-PTN-NM02 (lặp NM16)	mg/L	19	12,5	0,14	KPH	0,081
5	NM21	mg/L	22	15,5	0,128	KPH	0,074
6	QC-PTN-NM03 (lặp NM21)	mg/L	22	15,5	0,125	KPH	0,071
7	NM30	mg/L	22	12,5	0,189	KPH	0,058
8	QC-PTN-NM04 (lặp NM30)	mg/L	22	11,8	0,188	KPH	0,059
9	NM35	mg/L	22	11	0,148	KPH	0,101
10	QC-PTN-NM05 (lặp NM35)	mg/L	21	12,5	0,144	KPH	0,104
11	NM42	mg/L	19	11,8	0,115	KPH	0,09
12	QC-PTN-NM06 (lặp NM42)	mg/L	20	12,5	0,111	KPH	0,088
13	NM50	mg/L	23	11,8	0,061	0,131	0,069
14	QC-PTN-NM07 (lặp NM50)	mg/L	22	13,2	0,06	0,138	0,068
15	NM57	mg/L	19	14	0,198	KPH	0,086
16	QC-PTN-NM08 (lặp NM57)	mg/L	22	12,5	0,194	KPH	0,085
QCVN 08:2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-

Bảng 44: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	KXQ4	µg/Nm ³	72,9	41
2	QC-PTN-01 (lặp KXQ4)	µg/Nm ³	80,5	46,4
3	KXQ12	µg/Nm ³	87,5	29,2
4	QC-PTN-02 (lặp KXQ12)	µg/Nm ³	96,1	30,1
5	KXQ19	µg/Nm ³	88	36,6
6	QC-PTN-03 (lặp KXQ19)	µg/Nm ³	85,1	38,3
7	KXQ24	µg/Nm ³	108,3	59,2
8	QC-PTN-04 (lặp KXQ24)	µg/Nm ³	100,2	61,1
9	KXQ29	µg/Nm ³	59,5	43
10	QC-PTN-05 (lặp KXQ29)	µg/Nm ³	65,6	46,7
11	KXQ36	µg/Nm ³	92,9	34,7
12	QC-PTN-06 (lặp KXQ36)	µg/Nm ³	102	37,4
13	KXQ42	µg/Nm ³	56,4	51,6
14	QC-PTN-07 (lặp KXQ42)	µg/Nm ³	62,3	48,1
15	KXQ46	µg/Nm ³	83,3	43,9
16	QC-PTN-08 (lặp KXQ46)	µg/Nm ³	74,7	47,4
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Bảng 45: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước đối đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích											
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu	Aldrin	DDTs
1	NN4	mg/L	KPH	KPH	0,0005	0,88	KPH	7,79	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN- NN4-01 (lặp NN4)	mg/L	KPH	KPH	0,0005	0,91	KPH	7,58	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	NN7	mg/L	0,035	0,2557	0,0004	1,02	KPH	7,77	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- PTN - NN7-02 (lặp NN7)	mg/L	0,031	0,2489	0,0004	0,91	KPH	7,93	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	NN11	mg/L	KPH	KPH	0,0004	0,95	KPH	7,72	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- PTN - NN11-03 (lặp NN11)	mg/L	KPH	KPH	0,0004	0,88	KPH	7,42	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	NN17	mg/L	0,034	KPH	0,0004	1,16	KPH	8,52	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- PTN - NN17-04 (lặp NN17)	mg/L	0,033	KPH	0,0004	1,13	KPH	8,06	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	NN20	mg/L	0,031	KPH	0,0004	0,84	KPH	8,78	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC- PTN - NN20-05 (lặp NN20)	mg/L	0,031	KPH	0,0004	KPH	KPH	9,05	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
11	NN26	mg/L	0,045	KPH	0,0004	0,91	KPH	7,84	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC- PTN - NN26-06 (lặp NN26)	mg/L	0,041	KPH	0,0004	0,88	KPH	7,5	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
13	NN28	mg/L	0,056	KPH	0,0008	0,95	0,043	5,29	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC- PTN - NN28-07 (lặp NN28)	mg/L	0,054	0,062	0,0008	KPH	0,039	5,01	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
15	NN31	mg/L	0,04	KPH	0,0004	1,27	KPH	9,15	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC- PTN - NN31-08 (lặp NN31)	mg/L	0,036	0,09	0,0004	1,23	KPH	9,39	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 09:2023/ BTNMT		mg/l	1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1	0,0001	0.001

Bảng 46: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-PTN-NM6	mg/L	1,313	0,152	35	19,9	0,149
2	QC-PTN-NM16	mg/L	1,388	0,172	33	22,1	0,173
3	QC-PTN-NM21	mg/L	1,373	0,15	36	23,6	0,174
4	QC-PTN-NM30	mg/L	1,436	0,156	36	21,3	0,171
5	QC-PTN-NM35	mg/L	1,39	0,132	36	19,9	0,205
6	QC-PTN-NM42	mg/L	1,356	0,185	33	20,6	0,201
7	QC-PTN-NM50	mg/L	1,305	0,225	37	20,6	0,178
8	QC-PTN-NM57	mg/L	1,439	0,18	37	23,6	0,194
9	QCVN 08:2023/ BTNMT	mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 47: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	528,2	493,6
2	QC- PTN -KXQ12	µg/Nm ³	513,3	455,9
3	QC- PTN -KXQ19	µg/Nm ³	522,1	460,6
4	QC-PTN-KXQ24	µg/Nm ³	567,5	512,2
5	QC-PTN-KXQ29	µg/Nm ³	517,4	498,2
6	QC-PTN-KXQ36	µg/Nm ³	537,4	474
7	QC-PTN-KXQ42	µg/Nm ³	516,1	472,5
8	QC-PTN-KXQ46	µg/Nm ³	521,4	463,7
9	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)	µg/Nm ³	350	200

Bảng 48: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích											
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu	Aldrin	DDTs
1	QC- PTN - NN4	mg/L	1,273	1,989	0,0023	11,32	0,095	17,9	0,0149	1,998	10,061	0,997	0,0906* 10 ⁻³	0,0935* 10 ⁻³
2	QC- PTN - NN7	mg/L	1,28	2,208	0,0024	11,43	0,098	17,9	0,015	1,99	10,717	0,993	0,0922* 10 ⁻³	0,0928* 10 ⁻³
3	QC- PTN - NN11	mg/L	1,271	1,891	0,0024	11,39	0,087	17,92	0,015	1,992	9,55	0,993	0,0910* 10 ⁻³	0,0941* 10 ⁻³
4	QC- PTN - NN17	mg/L	1,281	1,992	0,0024	11,6	0,095	18,67	0,015	1,995	9,332	0,986	0,0936* 10 ⁻³	0,0932* 10 ⁻³
5	QC- PTN - NN20	mg/L	1,278	1,895	0,0024	11,25	0,094	18,58	0,0149	1,989	10,43	0,995	0,0995* 10 ⁻³	0,0973* 10 ⁻³
6	QC- PTN - NN26	mg/L	1,293	2,011	0,0024	11,32	0,089	18,59	0,015	1,989	10,28	0,991	0,0818* 10 ⁻³	0,0860* 10 ⁻³
7	QC- PTN - NN28	mg/L	1,3	1,988	0,0022	11,301	0,097	15,21	0,015	1,985	10,86	0,989	0,0819* 10 ⁻³	0,0860* 10 ⁻³
8	QC- PTN - NN31	mg/L	1,285	1,999	0,0023	11,71	0,099	19,54	0,0145	1,988	9,77	0,997	0,0828* 10 ⁻³	0,0879* 10 ⁻³
	QCVN 09:2023/ BTNMT	mg/l	1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1	0,0001	0,001

Bảng 49: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-PTN-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-PTN-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-PTN-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-PTN-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 08:2023/ BTNMT			0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 50: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC- PTN -KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC- PTN -KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-PTN-KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-PTN-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-PTN-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-PTN-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-PTN-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

Bảng 51: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước dưới đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích											
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu	Aldrin	DDTs
1	QC- PTN - NN4	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC- PTN - NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC- PTN - NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- PTN - NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC- PTN - NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- PTN - NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC- PTN - NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- PTN - NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 09:2023/ BTNMT	mg/L	1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1	0,0001	0,001

II. Kết quả QA/QC đợt 2

Kiểm soát chất lượng trong quan trắc tại hiện trường

Chỉ tiêu phân tích tương ứng với phương pháp phân tích của mẫu trắng hiện trường như sau:

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích
I	Chất lượng nước mặt	
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996
2	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000
4	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017
5	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6202:2008
II	Chất lượng môi trường không khí xung quanh	
1	SO ₂	MASA 704B
2	NO ₂	TCVN 6137:2009
3	H ₂ S	MASA 701
III	Chất lượng nước dưới đất	
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996
2	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017
3	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017
4	Chỉ số pemanganat	TCVN 6186:1996
5	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996
IV	Trầm tích	
1	Asen (As)	US.EPA Method 3050B+ SMEWW 3113B:2017
2	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000+USEPA7471B
3	Chì (Pb)	US.EPA Method 3050B+ SMEWW 3113B:2017

Ghi chú:

- Quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu Đợt 2 năm 2024 sử dụng các mẫu QC hiện trường như sau:

- Kết quả các mẫu QC hiện trường:

Kết quả thử nghiệm mẫu QC đánh giá các thông số theo nhóm là thông số lý hóa cơ bản. Cụ thể như sau:

Bảng 52: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻
1	NM6	mg/L	17	11,8	0,1	0,125	0,026
2	QC-HT-NM6-01 (lặp NM6)	mg/L	16	10,3	0,091	0,12	0,02
3	NM16	mg/L	11	14	0,096	0,115	0,049
4	QC-HT-NM16-02 (lặp NM16)	mg/L	10	13,2	0,088	0,11	0,044
5	NM21	mg/L	14	14	0,05	KPH	0,055
6	QC-HT-NM21-03 (lặp NM21)	mg/L	13	14,7	0,045	KPH	0,05

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

7	NM30	mg/L	11	12,5	0,039	0,108	0,04
8	QC-HT-NM30-04 (lặp NM30)	mg/L	10	11,8	0,05	0,1	0,036
9	NM35	mg/L	13	12,5	0,089	KPH	0,03
10	QC-HT-NM35-05 (lặp NM35)	mg/L	12	13,2	0,085	KPH	0,029
11	NM42	mg/L	19	12,5	KPH	0,115	0,034
12	QC-HT-NM42-06 (lặp NM42)	mg/L	20	13,2	0,031	0,111	0,03
13	NM50	mg/L	13	8,1	KPH	KPH	KPH
14	QC-HT-NM50-07 (lặp NM50)	mg/L	11	8,8	KPH	KPH	KPH
15	NM57	mg/L	17	14	KPH	0,135	KPH
16	QC-HT-NM57-08 (lặp NM57)	mg/L	15	13,2	KPH	0,13	KPH
QCVN 08:2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-

Bảng 53: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	KXQ4	µg/Nm ³	95,6	61,0	13,9
2	QC-HT-KXQ4-01 (lặp KXQ4)	µg/Nm ³	98,8	58,4	14,8
3	KXQ12	µg/Nm ³	129,3	64,5	33,1
4	QC-HT-KXQ12-02 (lặp KXQ12)	µg/Nm ³	125,0	66,3	31,4
5	KXQ19	µg/Nm ³	69,2	74,6	19,5
6	QC-HT-KXQ19-03 (lặp KXQ19)	µg/Nm ³	73,5	72,9	18,7
7	KXQ24	µg/Nm ³	86,9	90,5	16,7
8	QC-HT-KXQ24-04 (lặp KXQ24)	µg/Nm ³	91,9	86,7	15,8
9	KXQ29	µg/Nm ³	84,1	64,7	12,4
10	QC-HT-KXQ29-05 (lặp KXQ29)	µg/Nm ³	87,1	61,1	14,2
11	KXQ36	µg/Nm ³	118,9	60,8	19,4
12	QC-HT-KXQ36-06 (lặp KXQ36)	µg/Nm ³	115,9	64,3	20,3
13	KXQ42	µg/Nm ³	103,9	77,2	14,0
14	QC-HT-KXQ42-07 (lặp KXQ42)	µg/Nm ³	99,5	81,6	14,9
15	KXQ46	µg/Nm ³	118,0	67,4	15,3
16	QC-HT-KXQ46-07 (lặp KXQ46)	µg/Nm ³	110,9	70,8	16,2
QCVN 05:2023/ BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200	42

Bảng 54: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
1	NN4	mg/L	0,041	KPH	0,0005	KPH	KPH
2	QC-HT- NN4-01 (lặp NN4)	mg/L	0,031	KPH	0,0005	KPH	KPH
3	NN7	mg/L	0,030	KPH	0,0006	0,84	KPH
4	QC-HT- NN7-02 (lặp NN7)	mg/L	0,040	KPH	0,0006	0,81	KPH
5	NN11	mg/L	0,044	KPH	0,0005	1,27	KPH
6	QC-HT- NN11-03 (lặp NN11)	mg/L	0,051	KPH	0,0005	1,23	KPH
7	NN17	mg/L	0,051	KPH	0,0006	1,55	KPH
8	QC-HT- NN17-04 (lặp NN17)	mg/L	0,040	KPH	0,0006	1,48	KPH
9	NN20	mg/L	0,034	0,033	0,0004	KPH	0,042
10	QC-HT- NN20-05 (lặp NN20)	mg/L	0,036	0,035	0,0004	KPH	0,040
11	NN26	mg/L	KPH	0,054	0,0007	1,05	0,055
12	QC-HT- NN26-06 (lặp NN26)	mg/L	KPH	0,051	0,0007	0,98	0,52
13	NN28	mg/L	0,034	0,062	0,0003	KPH	0,062
14	QC-HT- NN28-07 (lặp NN28)	mg/L	0,033	0,060	0,0004	KPH	0,060
15	NN31	mg/L	0,036	0,107	0,0007	1,44	KPH
16	QC-HT- NN31-08 (lặp NN31)	mg/L	0,041	0,106	0,0007	1,34	KPH
QCVN 09:2023/ BTNMT			1	5	0,05	4	15

Bảng 55: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường trầm tích

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			Pb	As	Hg
1	TT1	mg/L	KPH	KPH	0,196
2	QC-HT- TT1-01 (lặp TT14)	mg/L	KPH	KPH	0,201
3	TT2	mg/L	KPH	KPH	0,110
4	QC-HT- TT2-02 (lặp TT2)	mg/L	KPH	KPH	0,121
5	TT4	mg/L	KPH	KPH	0,204
6	QC-HT- TT4-03 (lặp TT4)	mg/L	KPH	KPH	0,202
7	TT5	mg/L	KPH	KPH	0,255
8	QC-HT- TT5-04 (lặp TT5)	mg/L	KPH	KPH	0,241
9	TT8	mg/L	KPH	KPH	0,290
10	QC-HT- TT8-05 (lặp TT8)	mg/L	KPH	KPH	0,274
11	TT10	mg/L	KPH	KPH	0,172
12	QC-HT- TT10-06 (lặp TT10)	mg/L	KPH	KPH	0,162
13	TT11	mg/L	KPH	KPH	0,161
14	QC-HT- TT11-07 (lặp TT11)	mg/L	KPH	KPH	0,165
15	TT12	mg/L	KPH	KPH	0,120
16	QC-HT- TT12-08 (lặp TT12)	mg/L	KPH	KPH	0,121
QCVN 43:2017/ BTNMT			91,3	17	0,5

Bảng 56: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-HT-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	QCVN 08:2023/ BTNMT	mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 57: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT--KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
9	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)	µg/Nm ³	350	200	42

Bảng 58: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
1	QC-HT- NN4	mg/L	NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
2	QC-HT- NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT- NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT- NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT- NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 09:2023/ BTNMT		1	5	0,05	4	15

Bảng 59: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường trầm tích

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			Pb	As	Hg
1	QC-HT- TT1	mg/L	Pb	As	Hg
2	QC-HT- TT2	mg/L	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT- TT4	mg/L	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- TT5	mg/L	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT- TT8	mg/L	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- TT10	mg/L	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT- TT11	mg/L	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- TT12	mg/L	KPH	KPH	KPH
	QCVN 43:2017/ BTNMT		91,3	17	0,5

Bảng 60: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-HT-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	QCVN 08:2023/ BTNMT	mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 61: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT--KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)	µg/Nm ³	350	200	42

Bảng 62: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
1	QC-HT- NN4	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT- NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT- NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT- NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT- NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 09:2023/ BTNMT		1	5	0,05	4	15

Bảng 63: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường trầm tích

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			Pb	Hg	As
1	QC-HT- TT1	mg/L	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT- TT2	mg/L	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT- TT4	mg/L	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- TT5	mg/L	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT- TT8	mg/L	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- TT10	mg/L	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT- TT11	mg/L	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- TT12	mg/L	KPH	KPH	KPH
	QCVN 43:2017/ BTNMT		91,3	17	0,5

Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

Tất cả các quá trình phân tích đều được kiểm soát theo một quy trình đã quy định tại mỗi SOP. Các mẫu kiểm soát luôn được thực hiện trong mỗi mẻ mẫu, bao gồm: mẫu trắng phương pháp, mẫu chuẩn thẩm tra... Việc tính toán, xử lý số liệu theo các tiêu chí thiết lập tại PTN và đã được hướng dẫn cụ thể trong mỗi SOP. Phòng thí nghiệm sử dụng mẫu lặp của các mẫu NM6, NM16, NM21, NM30, NM35, NM42, NM50, NM57; NN4, NN7, NN11, NN17, NN20, NN26, NN28, NN31; KXQ4, KXQ12, KXQ19, KXQ24, KXQ29, KXQ36, KXQ42, KXQ46. Kết quả thử nghiệm như sau:

Chỉ tiêu phân tích tương ứng với phương pháp phân tích của mẫu như sau:

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích
I	Chất lượng nước mặt	
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996
2	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017
5	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6202:2008
II	Chất lượng môi trường không khí xung quanh	
1	SO ₂	MASA 704B
2	NO ₂	TCVN 6137:2009
3	H ₂ S	MASA 701
III	Chất lượng nước dưới đất	
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996
2	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017
3	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017
4	Chỉ số pemanganat	TCVN 6186:1996
5	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996
IV	Chất lượng trầm tích	
1	Asen (As)	US.EPA Method 3050B+ SMEWW 3113B:2017
2	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000+USEPA7471B
3	Chì (Pb)	US.EPA Method 3050B+ SMEWW 3113B:2017

Bảng 64: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻
1	NM6	mg/L	17	11,8	0,1	0,125	0,026
2	QC-PTN-NM01 (lặp NM6)	mg/L	16	12,5	0,098	0,123	0,028
3	NM16	mg/L	11	14	0,096	0,115	0,049
4	QC-PTN-NM02 (lặp NM16)	mg/L	10	14,7	0,093	0,112	0,048
5	NM21	mg/L	14	14	0,05	KPH	0,055
6	QC-PTN-NM03 (lặp NM21)	mg/L	13	14,7	0,046	KPH	0,053
7	NM30	mg/L	11	12,5	0,039	0,108	0,04
8	QC-PTN-NM04 (lặp NM30)	mg/L	10	11,8	0,038	0,102	0,041

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

9	NM35	mg/L	13	12,5	0,089	KPH	0,03
10	QC-PTN-NM05 (lắp NM35)	mg/L	13	14	0,085	KPH	0,029
11	NM42	mg/L	19	12,5	KPH	0,115	0,034
12	QC-PTN-NM06 (lắp NM42)	mg/L	18	11,8	KPH	0,108	0,031
13	NM50	mg/L	13	8,1	KPH	KPH	KPH
14	QC-PTN-NM07 (lắp NM50)	mg/L	12	7,4	KPH	KPH	KPH
15	NM57	mg/L	17	14	KPH	0,135	KPH
16	QC-PTN-NM08 (lắp NM57)	mg/L	16	14,7	KPH	0,128	KPH
QCVN 08:2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-

Bảng 65: Kết quả phân tích mẫu lắp trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	KXQ4	µg/Nm ³	95,6	61,0	13,9
2	QC-PTN-01 (lắp KXQ4)	µg/Nm ³	88,1	65,9	12,0
3	KXQ12	µg/Nm ³	129,3	64,5	33,1
4	QC-PTN-02 (lắp KXQ12)	µg/Nm ³	142,3	69,6	33,6
5	KXQ19	µg/Nm ³	69,2	74,6	19,5
6	QC-PTN-03 (lắp KXQ19)	µg/Nm ³	71,1	77,0	22,0
7	KXQ24	µg/Nm ³	86,9	90,5	16,7
8	QC-PTN-04 (lắp KXQ24)	µg/Nm ³	95,9	82,6	18,7
9	KXQ29	µg/Nm ³	84,1	64,7	12,4
10	QC-PTN-05 (lắp KXQ29)	µg/Nm ³	86,6	70,5	12,3
11	KXQ36	µg/Nm ³	118,9	60,8	19,4
12	QC-PTN-06 (lắp KXQ36)	µg/Nm ³	114,5	65,9	18,5
13	KXQ42	µg/Nm ³	103,9	77,2	14,0
14	QC-PTN-07 (lắp KXQ42)	µg/Nm ³	110,5	78,9	13,3
15	KXQ46	µg/Nm ³	118,0	67,4	15,3
16	QC-PTN-07 (lắp KXQ46)	µg/Nm ³	122,2	71,4	14,5
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200	42

Bảng 66: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
1	NN4	mg/L	0,041	KPH	0,0005	KPH	KPH
2	QC-PTN- NN4-01 (lặp NN4)	mg/L	0,038	KPH	0,0005	KPH	KPH
3	NN7	mg/L	0,030	KPH	0,0006	0,84	KPH
4	QC-PTN- NN7-02 (lặp NN7)	mg/L	0,031	KPH	0,0006	0,81	KPH
5	NN11	mg/L	0,044	KPH	0,0005	1,27	KPH
6	QC-PTN- NN11-03 (lặp NN11)	mg/L	0,041	KPH	0,0005	1,20	KPH
7	NN17	mg/L	0,051	KPH	0,0006	1,55	KPH
8	QC-PTN- NN17-04 (lặp NN17)	mg/L	0,049	KPH	0,0006	1,51	KPH
9	NN20	mg/L	0,034	0,033	0,0004	KPH	0,042
10	QC-PTN- NN20-05 (lặp NN20)	mg/L	0,031	0,035	0,0004	KPH	0,045
11	NN26	mg/L	KPH	0,054	0,0007	1,05	0,055
12	QC-PTN- NN26-06 (lặp NN26)	mg/L	KPH	0,052	0,0007	1,02	0,054
13	NN28	mg/L	0,034	0,062	0,0003	KPH	0,062
14	QC-PTN- NN28-07 (lặp NN28)	mg/L	0,033	0,061	0,0003	KPH	0,059
15	NN31	mg/L	0,036	0,107	0,0007	1,44	KPH
16	QC-PTN- NN31-08 (lặp NN31)	mg/L	0,035	0,105	0,0007	1,41	KPH
QCVN 09:2023/ BTNMT			1	5	0,05	4	15

Bảng 67: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường trầm tích

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			Pb	As	Hg
1	TT1	mg/L	KPH	KPH	0,196
2	QC-PTN- TT1-01 (lặp TT14)	mg/L	KPH	KPH	0,201
3	TT2	mg/L	KPH	KPH	0,110
4	QC-PTN- TT2-02 (lặp TT2)	mg/L	KPH	KPH	0,115
5	TT4	mg/L	KPH	KPH	0,204
6	QC-PTN- TT4-03 (lặp TT4)	mg/L	KPH	KPH	0,201
7	TT5	mg/L	KPH	KPH	0,255
8	QC-PTN- TT5-04 (lặp TT5)	mg/L	KPH	KPH	0,262
9	TT8	mg/L	KPH	KPH	0,290
10	QC-PTN- TT8-05 (lặp TT8)	mg/L	KPH	KPH	0,289
11	TT10	mg/L	KPH	KPH	0,172
12	QC-PTN- TT10-06 (lặp TT10)	mg/L	KPH	KPH	0,157
13	TT11	mg/L	KPH	KPH	0,161
14	QC-PTN- TT11-07 (lặp TT11)	mg/L	KPH	KPH	0,162
15	TT12	mg/L	KPH	KPH	0,120
16	QC-PTN- TT12-08 (lặp TT12)	mg/L	KPH	KPH	0,121
QCVN 43:2017/ BTNMT			91,3	17	0,5

Bảng 68: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-PTN-NM6	mg/L	1,344	0,221	31	20,6	0,179
2	QC-PTN-NM16	mg/L	1,341	0,205	24	22,8	0,191
3	QC-PTN-NM21	mg/L	0,193	1,294	27	24,3	0,204
4	QC-PTN-NM30	mg/L	1,285	0,198	25	22,1	0,188

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

5	QC-PTN-NM35	mg/L	1,331	0,17	27	20,6	0,179
6	QC-PTN-NM42	mg/L	1,266	0,213	33	22,1	0,181
7	QC-PTN-NM50	mg/L	1,273	0,195	26	18,4	0,159
8	QC-PTN-NM57	mg/L	1,270	0,23	31	24,3	0,156
9	QCVN 08:2023/ BTNMT	mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 69: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	589,2	512,2	350,7
2	QC- PTN -KXQ12	µg/Nm ³	559,8	502,0	383,2
3	QC- PTN -KXQ19	µg/Nm ³	545,9	500,1	400,8
4	QC-PTN-KXQ24	µg/Nm ³	556,7	494,6	380,4
5	QC-PTN-KXQ29	µg/Nm ³	527,3	520,5	360,0
6	QC-PTN-KXQ36	µg/Nm ³	558,3	483,4	362,8
7	QC-PTN-KXQ42	µg/Nm ³	549,0	511,3	367,4
8	QC-PTN-KXQ46	µg/Nm ³	555,2	502,0	358,2
9	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)	µg/Nm ³	350	200	42

Bảng 70: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
1	QC- PTN - NN4	mg/L	1,289	1,992	0,0023	11,15	0,094
2	QC- PTN - NN7	mg/L	1,278	1,995	0,0025	11,29	0,096
3	QC- PTN - NN11	mg/L	1,288	1,986	0,0025	11,8	0,095
4	QC- PTN - NN17	mg/L	1,298	1,899	0,0025	11,89	0,091
5	QC- PTN - NN20	mg/L	1,278	2,009	0,0023	10,8	0,140

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

6	QC- PTN - NN26	mg/L	1,270	2,050	0,0026	11,4	0,151
7	QC- PTN - NN28	mg/L	1,281	2,007	0,0023	10,8	0,158
8	QC- PTN - NN31	mg/L	1,285	2,101	0,0026	11,9	0,092
	QCVN 09:2023/ BTNMT		1	5	0,05	4	15

Bảng 71: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường trầm tích

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			Pb	Hg	As
1	QC-PTN- TT1	mg/L	0,648	0,407	5,835
2	QC-PTN- TT2	mg/L	0,649	0,216	6,367
3	QC-PTN- TT4	mg/L	0,797	0,281	6,245
4	QC-PTN- TT5	mg/L	0,745	0,463	6,509
5	QC-PTN- TT8	mg/L	0,705	0,454	6,199
6	QC-PTN- TT10	mg/L	0,734	0,263	6,284
7	QC-PTN- TT11	mg/L	0,831	0,268	5,920
8	QC-PTN- TT12	mg/L	0,832	0,220	5,932
	QCVN 43:2017/ BTNMT		91,3	17	0,5

Bảng 72: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-PTN-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-PTN-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-PTN-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-PTN-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 08:2023/ BTNMT		0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 73: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
2	QC- PTN -KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
3	QC- PTN -KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN-KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
5	QC-PTN-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
7	QC-PTN-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200	42

Bảng 74: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước dưới đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
1	QC- PTN - NN4	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC- PTN - NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC- PTN - NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- PTN - NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC- PTN - NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- PTN - NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC- PTN - NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- PTN - NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 09:2023/ BTNMT			1	5	0,05	4	15

Bảng 75: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường trầm tích

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			Pb	Hg	As
1	QC-PTN- TT1	mg/L	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN- TT2	mg/L	KPH	KPH	KPH
3	QC-PTN- TT4	mg/L	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN- TT5	mg/L	KPH	KPH	KPH
5	QC-PTN- TT8	mg/L	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN- TT10	mg/L	KPH	KPH	KPH
7	QC-PTN- TT11	mg/L	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN- TT12	mg/L	KPH	KPH	KPH
QCVN 43:2017/ BTNMT			91,3	17	0,5

III. Kết quả QA/QC đợt 3

Kết quả QA/QC hiện trường

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Vị trí quan trắc
I	Chất lượng nước mặt		
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NM6, NM16, NM21, NM30, NM35, NM42, NM50, NM57.
2	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017	
5	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6202:2008	
6	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	
7	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	
8	Dầu mỡ	SMEWW 5520.B:2017	
9	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
10	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	
II	Chất lượng môi trường không khí xung quanh		
1	SO ₂	MASA 704B	08 vị trí: KXQ4, KXQ12, KXQ19, KXQ24, KXQ29, KXQ36, KXQ42, KXQ46
2	NO ₂	TCVN 6137:2009	
III	Chất lượng đất		
1	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	08 vị trí: Đ4, Đ10, Đ14, Đ20, Đ25, Đ30, Đ34, Đ39
2	Crom (Cr)	SMEWW 3111B:2017	
3	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	
4	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
5	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	
6	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	

Ghi chú:

- Quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu Đợt 3/2024 sử dụng các mẫu QC hiện trường như sau:

- Kết quả các mẫu QC hiện trường:

Kết quả thử nghiệm mẫu QC đánh giá các thông số theo nhóm là thông số lý hóa cơ bản. Cụ thể như sau:

Bảng 76: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước mặt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích												
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	Pb	As	Đầu mỡ	Aldrin	Dieldrin	DDTs
1	NM6	mg/L	16	9,6	0,099	0,56	0,056	KPH	KPH	0,006	0,0005	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-NM01 (lắp NM6)	mg/L	15	9,6	0,089	KPH	0,055	KPH	KPH	0,0059	0,0005	KPH	KPH	KPH	KPH
3	NM16	mg/L	12	7,4	0,093	0,206	0,079	KPH	KPH	0,0007	0,0006	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- HT -NM02 (lắp NM16)	mg/L	11	12,5	0,089	KPH	0,076	KPH	KPH	0,0007	0,0006	KPH	KPH	KPH	KPH
5	NM21	mg/L	13	8,1	0,049	0,38	0,078	KPH	KPH	0,0016	0,0003	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- HT -NM03 (lắp NM21)	mg/L	15	14	0,044	KPH	0,075	KPH	KPH	0,0016	0,0003	KPH	KPH	KPH	KPH
7	NM30	mg/L	13	9,6	0,04	0,615	0,061	KPH	KPH	0,0007	0,0005	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- HT -NM04 (lắp NM30)	mg/L	10	11	0,05	KPH	0,065	KPH	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH	KPH	KPH
9	NM35	mg/L	12	11,8	0,086	0,445	0,076	KPH	KPH	0,0009	0,0006	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC- HT -NM05 (lắp NM35)	mg/L	11	12,5	0,089	KPH	0,079	KPH	KPH	0,0008	0,0006	KPH	KPH	KPH	KPH
11	NM42	mg/L	18	11,8	KPH	0,615	0,076	KPH	KPH	KPH	0,0007	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC- HT -NM06 (lắp NM42)	mg/L	21	12,5	KPH	KPH	0,074	KPH	KPH	KPH	0,0006	KPH	KPH	KPH	KPH
13	NM50	mg/L	12	7,4	0,03	0,445	0,039	KPH	KPH	0,0034	0,0005	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC- HT -NM07 (lắp NM50)	mg/L	11	8,1	KPH	KPH	0,041	KPH	KPH	0,0031	0,0005	KPH	KPH	KPH	KPH
15	NM57	mg/L	18	13,2	KPH	0,615	0,034	KPH	KPH	0,0025	0,0006	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC- HT -NM08 (lắp NM57)	mg/L	14	12,5	KPH	KPH	0,036	KPH	0,028	0,0026	0,0006	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 08 :2023/ BTNMT			C	B	0,3	-	-	0,1	0,1	0,02	0,01	5	0,1	0,1	1,0

Bảng 77: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	KXQ4	µg/Nm ³	86,5	34,6
2	QC-HT-KXQ4-01 (lập KXQ4)	µg/Nm ³	83,5	37,3
3	KXQ12	µg/Nm ³	74,6	40,4
4	QC-HT-KXQ12-02 (lập KXQ12)	µg/Nm ³	77,4	38,7
5	KXQ19	µg/Nm ³	73,8	33,2
6	QC-HT-KXQ19-03 (lập KXQ19)	µg/Nm ³	70,9	32,3
7	KXQ24	µg/Nm ³	87,3	56,3
8	QC-HT-KXQ24-04 (lập KXQ24)	µg/Nm ³	90,5	54,3
9	KXQ29	µg/Nm ³	71,7	46,7
10	QC-HT-KXQ29-05 (lập KXQ29)	µg/Nm ³	70,2	48,5
11	KXQ36	µg/Nm ³	106,6	39,3
12	QC-HT-KXQ36-06 (lập KXQ36)	µg/Nm ³	105,0	36,5
13	KXQ42	µg/Nm ³	78,6	47,2
14	QC-HT-KXQ42-07 (lập KXQ42)	µg/Nm ³	74,2	45,4
15	KXQ46	µg/Nm ³	99	53,4
16	QC-HT-KXQ46-07 (lập KXQ46)	µg/Nm ³	93,4	50,0
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

Bảng 78: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích								
			Cu	Cd	Cr	Pb	As	Zn	Diazinon	Dimethoate	Atrazine
1	Đ4	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT - 01 (lập Đ4)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	Đ10	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT - 02 (lập Đ10)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	Đ14	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT - 03 (lập Đ14)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	Đ20	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT - 04 (lập Đ20)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	Đ25	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC-HT - 05 (lập Đ25)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
11	Đ30	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC-HT - 06 (lập Đ30)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
13	Đ34	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC-HT - 07 (lập Đ34)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
15	Đ39	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC-HT - 08 (lập Đ39)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 03:2023/BTNMT			150	4	150	200	25	300	-	-	-

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Bảng 79: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích												
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	Pb	As	Dầu mỡ	Aldrin	Dieldrin	DDTs
I	Nước mặt														
2	QC-HT-NM01	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- HT -NM02	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- HT -NM03	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- HT -NM04	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC- HT -NM05	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC- HT -NM06	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC- HT -NM07	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC- HT -NM08	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 08 :2023/ BTNMT			C	B	0,3	-	-	0,1	0,1	0,02	0,01	5	0,1	0,1	1,0

Bảng 80: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-HT--KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
9	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)	µg/Nm ³	350	200

Bảng 81: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích								
			Cu	Cd	Cr	Pb	As	Zn	Diazinon	Dimethoate	Atrazine
1	QC- HT- Đ4	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC- HT-Đ10	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC- HT-Đ14	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- HT - Đ20	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC- HT – Đ25	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- HT – Đ30	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC- HT - Đ34	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- HT – Đ39	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 03:2023/BTNMT			150	4	150	200	25	300	-	-	-

Bảng 82: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích												
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	Pb	As	Dầu mỡ	Aldrin	Dieldrin	DDTs
2	QC-HT-NM01	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- HT -NM02	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- HT -NM03	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- HT -NM04	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC- HT -NM05	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC- HT -NM06	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC- HT -NM07	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC- HT -NM08	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 08 :2023/ BTNMT			C	B	0,3	-	-	0,1	0,1	0,02	0,01	5	0,1	0,1	1,0

Bảng 83: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-HT-KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)		µg/Nm ³	350	200

Bảng 84: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích								
			Cu	Cd	Cr	Pb	As	Zn	Diazinon	Dimet hoate	Atrazine
1	QC- HT- Đ4	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC- HT- Đ10	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC- HT- Đ14	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- HT - Đ20	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC- HT - Đ25	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- HT - Đ30	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC- HT - Đ34	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- HT - Đ39	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 03:2023/BTNMT			150	4	150	200	25	300	-	-	-

Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

- Khối lượng thực hiện:

+ Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường gồm: 10 thông số môi trường nước mặt (Amoni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Nhu cầu oxy hóa học (COD), Photphat (PO₄³⁻), Mangan (Mn), Đồng (Cu), Dầu mỡ, Chì (Pb), Asen (As)); 02 thông số môi trường không khí xung quanh (SO₂, NO₂) và 06 thông số trong môi trường đất Đồng (Cu), Crom (Cr), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Kẽm (Zn).

+ Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường gồm 03 thông số trong môi trường nước mặt gồm: DDTs, Aldrin và Dieldrin; 03 thông số môi trường đất gồm: thuốc trừ sâu Diazinon (C₁₂H₂₁N₂O₃PS), Dimethoate (C₅H₁₂NO₃SP₂), thuốc trừ cỏ Atrazine (C₈H₁₄ClN₅).

+ Phương pháp phân tích và vị trí quan trắc kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm như sau:

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Vị trí quan trắc
I Chất lượng nước mặt			
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NM6, NM16, NM21, NM30, NM35, NM42, NM50, NM57
2	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017	
5	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6202:2008	
6	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	
7	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	
8	Dầu mỡ	SMEWW 5520.B:2017	
9	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
10	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	
11	DDTs	US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D	
12	Aldrin		
13	Dieldrin		
II Chất lượng môi trường không khí xung quanh			
1	SO ₂	MASA 704B	08 vị trí: KXQ4, KXQ12, KXQ19, KXQ24, KXQ29, KXQ36, KXQ42, KXQ46
2	NO ₂	TCVN 6137:2009	
III Chất lượng đất			
1	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	08 vị trí: Đ4, Đ10, Đ14, Đ20, Đ25, Đ30, Đ34, Đ39
2	Crom (Cr)	SMEWW 3111B:2017	
3	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	
4	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
5	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	
6	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	
7	Diazinon (C ₁₂ H ₂₁ N ₂ O ₃ PS)	US EPA Method 3540C US EPA Method 3620C US EPA Method 8270D	
8	Dimethoate (C ₅ H ₁₂ NO ₃ SP ₂)		
9	Atrazine (C ₈ H ₁₄ ClN ₅)		

- Kết quả phân tích mẫu kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm như sau:

Bảng 85: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích												
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	ĐẦU mỡ	Pb	As	Aldrin	Dieldrin	DDTs
I	Nước mặt														
1	NM6	mg/L	16	9,6	0,099	0,56	0,056	KPH	KPH	KPH	0,006	0,0005	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN-NM01 (lặp NM6)	mg/L	15	9,6	0,096	0,565	0,059	KPH	KPH	KPH	0,0059	0,0005	KPH	KPH	KPH
3	NM16	mg/L	12	7,4	0,093	0,206	0,079	KPH	KPH	KPH	0,0007	0,0006	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN-NM02 (lặp NM16)	mg/L	11	8,1	0,094	KPH	0,08	KPH	KPH	KPH	0,0007	0,0006	KPH	KPH	KPH
5	NM21	mg/L	13	8,1	0,049	0,38	0,078	KPH	KPH	KPH	0,0016	0,0003	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN-NM03 (lặp NM21)	mg/L	12	8,1	0,048	0,39	0,074	KPH	KPH	KPH	0,0016	0,0003	KPH	KPH	KPH
7	NM30	mg/L	13	9,6	0,04	0,615	0,061	KPH	KPH	KPH	0,0007	0,0005	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN-NM04 (lặp NM30)	mg/L	12	11	0,04	0,61	0,064	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH
9	NM35	mg/L	12	11,8	0,086	0,445	0,076	KPH	KPH	KPH	0,0009	0,0006	KPH	KPH	KPH
10	QC-PTN-NM05 (lặp NM35)	mg/L	11	13,2	0,083	0,435	0,074	KPH	KPH	KPH	0,0009	0,0006	KPH	KPH	KPH
11	NM42	mg/L	18	11,8	KPH	0,615	0,076	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0007	KPH	KPH	KPH
12	QC-PTN-NM06 (lặp NM42)	mg/L	19	11	KPH	0,61	0,08	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0006	KPH	KPH	KPH
13	NM50	mg/L	12	7,4	0,03	0,445	0,039	KPH	KPH	KPH	0,0034	0,0005	KPH	KPH	KPH
14	QC-PTN-NM07 (lặp NM50)	mg/L	11	6,6	KPH	0,435	0,036	KPH	KPH	KPH	0,0033	0,0005	KPH	KPH	KPH
15	NM57	mg/L	18	13,2	KPH	0,615	0,034	KPH	KPH	KPH	0,0025	0,0006	KPH	KPH	KPH
16	QC-PTN-NM08 (lặp NM57)	mg/L	17	14	KPH	0,62	0,033	KPH	0,285	KPH	0,0027	0,0006	KPH	KPH	KPH
QCVN 08 :2023/ BTNMT			C	B	0,3	-	-	0,1	0,1	5	0,02	0,01	0,1	0,1	1,0

Bảng 86: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

II	Môi trường không khí		SO ₂	NO ₂
1	KXQ4	µg/Nm ³	86,5	34,6
2	QC-PTN-01 (lặp KXQ4)	µg/Nm ³	82	35,5
3	KXQ12	µg/Nm ³	74,6	40,4
4	QC-PTN-02 (lặp KXQ12)	µg/Nm ³	80,3	42,2
5	KXQ19	µg/Nm ³	73,8	33,2
6	QC-PTN-03 (lặp KXQ19)	µg/Nm ³	78	34,1
7	KXQ24	µg/Nm ³	87,3	56,3
8	QC-PTN-04 (lặp KXQ24)	µg/Nm ³	84,1	57,2
9	KXQ29	µg/Nm ³	71,7	46,7
10	QC-PTN-05 (lặp KXQ29)	µg/Nm ³	74,8	44,9
11	KXQ36	µg/Nm ³	106,6	39,3
12	QC-PTN-06 (lặp KXQ36)	µg/Nm ³	111,1	42,9
13	KXQ42	µg/Nm ³	78,6	47,2
14	QC-PTN-07 (lặp KXQ42)	µg/Nm ³	83	49,8
15	KXQ46	µg/Nm ³	99	53,4
16	QC-PTN-07 (lặp KXQ46)	µg/Nm ³	100,6	51,7
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

**Bảng 87: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm
trong môi trường đất**

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích								
			Cu	Cd	Cr	Pb	As	Zn	Diazi non	Dimeth oate	Atrazi ne
1	Đ4	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC- PTN - 01 (lập Đ4)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	Đ10	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- PTN - 02 (lập Đ 10)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	Đ14	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- PTN - 03 (lập Đ 14)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	Đ20	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- PTN - 04 (lập Đ 20)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	Đ25	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC- PTN - 05 (lập Đ 25)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
11	Đ30	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC- PTN - 06 (lập Đ 30)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
13	Đ34	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC- PTN - 07 (lập Đ 34)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
15	Đ39	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC- PTN - 08 (lập Đ 39)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 03:2023/ BTNMT			150	4	150	200	25	300	-	-	-

Bảng 88: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích												
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	Pb	As	Đầu mỡ	Aldrin	Dieldrin	DDTs
1	QC-PTN-NM6	mg/L	29	19,9	0,095	0,221	0,170	1,988	0,986	0,196	0,0024	KPH	0,118	0,099	0,492
2	QC-PTN-NM16	mg/L	23	22,1	1,339	0,530	0,194	1,966	0,996	0,0156	0,0024	KPH	0,088	0,085	0,427
3	QC-PTN-NM21	mg/L	25	23,6	1,295	0,216	0,189	1,958	0,986	0,0158	0,0022	KPH	0,086	0,085	0,423
4	QC-PTN-NM30	mg/L	24	21,3	1,281	0,206	0,166	1,98	0,999	0,0152	0,0023	KPH	0,102	0,086	0,402
5	QC-PTN-NM35	mg/L	28	19,9	1,329	0,216	0,178	1,977	0,966	0,0154	0,0025	KPH	0,093	0,091	0,436
6	QC-PTN-NM42	mg/L	31	21,3	1,269	0,223	0,178	1,982	0,972	0,0150	0,0025	KPH	0,114	0,103	0,486
7	QC-PTN-NM50	mg/L	25	17,7	1,269	0,231	0,151	1,979	0,996	0,018	0,0023	KPH	0,085	0,089	0,424
8	QC-PTN-NM57	mg/L	30	23,6	1,274	0,216	0,145	1,998	0,987	0,017	0,0024	KPH	0,082	0,085	0,424
9	QCVN 08:2023/ BTNMT		≤ 25	≤ 10	0,3	-	-	0,1	0,1	0,02	0,01	5	0,1	0,1	1

Bảng 89: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	534,3	490,0
2	QC- PTN -KXQ12	µg/Nm ³	523,3	454,2
3	QC- PTN -KXQ19	µg/Nm ³	526,4	464,8
4	QC-PTN-KXQ24	µg/Nm ³	580,4	508,3
5	QC-PTN-KXQ29	µg/Nm ³	532,7	488,1
6	QC-PTN-KXQ36	µg/Nm ³	545,0	466,7
7	QC-PTN-KXQ42	µg/Nm ³	513,1	478,7
8	QC-PTN-KXQ46	µg/Nm ³	530,1	476,6
9	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)	µg/Nm ³	350	200

Bảng 90: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích								
			Cu	Cd	Cr	Pb	As	Zn	Diazinon	Dimeth oate	Atrazi ne
1	QC- PTN - Đ4	mg/L	2,397	1,353	42,376	6,565	2,520	4,998	10,33	17,95	20,58
2	QC- PTN - Đ10	mg/L	2,620	1,459	39,109	8,202	2,567	4,760	10,56	18,39	19,91
3	QC- PTN - Đ14	mg/L	2,493	1,753	50,306	8,111	2,447	5,281	11,36	16,79	18,77
4	QC- PTN - Đ20	mg/L	2,272	1,676	48,060	7,510	2,523	5,375	19,74	14,72	18,81
5	QC- PTN - Đ25	mg/L	2,533	1,625	47,665	7,978	2,552	5,238	14,48	17,84	18,4
6	QC- PTN - Đ30	mg/L	2,536	1,417	46,070	6,947	2,191	4,510	15,06	16,57	19,67
7	QC- PTN - Đ34	mg/L	2,532	1,476	43,395	7,075	2,676	5,099	12,55	19,27	18,52
8	QC- PTN - Đ39	mg/L	2,547	1,612	48,593	7,489	2,156	5,301	13,54	18,39	18,88
QCVN 03:2023/ BTNMT			150	4	150	200	25	300	-	-	-

Bảng 91: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích												
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	Pb	As	Đầu mỡ	Aldrin	Dieldrin	DDTs
1	QC-PTN-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-PTN-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-PTN-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-PTN-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	QCVN 08:2023/ BTNMT		≤ 25	≤ 10	0,3	-	-	0,1	0,1	0,02	0,01	5	0,1	0,1	1

Bảng 92: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC- PTN -KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC- PTN -KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-PTN-KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-PTN-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-PTN-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-PTN-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-PTN-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

Bảng 93: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích								
			Cu	Cd	Cr	Pb	As	Zn	Diazinon	Dimeth oate	Atrazine
1	QC- PTN - Đ4	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC- PTN - Đ10	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC- PTN - Đ14	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- PTN - Đ20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC- PTN - Đ25	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- PTN - Đ30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC- PTN - Đ34	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- PTN - Đ39	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 03:2023/ BTNMT		150	4	150	200	25	300	-	-	-

IV. Kết quả QA/QC đợt 4

Kết quả QA/QC hiện trường

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích
I	Chất lượng nước mặt	
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996
2	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000
4	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017
5	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6202:2008
II	Chất lượng môi trường không khí xung quanh	
1	SO ₂	MASA 704B
2	NO ₂	TCVN 6137:2009
3	H ₂ S	MASA 701
III	Chất lượng nước dưới đất	
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996
2	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017
3	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017
4	Chỉ số pemanganat	TCVN 6186:1996
5	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996

Ghi chú:

- Quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu Đợt 4 năm 2024 sử dụng các mẫu QC hiện trường như sau:

- Kết quả các mẫu QC hiện trường:

Kết quả thử nghiệm mẫu QC đánh giá các thông số theo nhóm là thông số lý hóa cơ bản. Cụ thể như sau:

Bảng 94: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻
1	NM6	mg/L	8	8,4	KPH	0,095	0,045
2	QC-HT-NM6-01 (lập NM6)	mg/L	9	7,7	KPH	0,175	0,043
3	NM16	mg/L	13	8,4	KPH	0,370	0,060
4	QC-HT-NM16-02 (lập NM16)	mg/L	12	8,4	KPH	0,180	0,064
5	NM21	mg/L	11	9,2	KPH	0,29	0,090
6	QC-HT-NM21-03 (lập NM21)	mg/L	13	8,4	KPH	0,1	0,089
7	NM30	mg/L	12	5,4	KPH	0,215	0,071
8	QC-HT-NM30-04 (lập NM30)	mg/L	11	5,4	KPH	0,16	0,068

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

9	NM35	mg/L	10	6,1	KPH	0,16	0,073
10	QC-HT-NM35-05 (lặp NM35)	mg/L	11	6,1	KPH	0,175	0,069
11	NM42	mg/L	16	5,4	KPH	0,375	0,076
12	QC-HT-NM42-06 (lặp NM42)	mg/L	17	6,1	KPH	0,175	0,074
13	NM50	mg/L	15	8,4	KPH	0,15	0,059
14	QC-HT-NM50-07 (lặp NM50)	mg/L	13	8,4	KPH	0,095	0,060
15	NM57	mg/L	17	6,1	KPH	0,155	0,074
16	QC-HT-NM57-08 (lặp NM57)	mg/L	17	6,1	KPH	0,19	0,071
QCVN 08:2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-

Bảng 95: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	KXQ4	µg/Nm ³	89,3	65,6	17,5
2	QC-HT-KXQ4-01 (lặp KXQ4)	µg/Nm ³	86,3	63,8	15,7
3	KXQ12	µg/Nm ³	108,8	62,6	26,3
4	QC-HT-KXQ12-02 (lặp KXQ12)	µg/Nm ³	114,8	59,8	25,4
5	KXQ19	µg/Nm ³	85,9	60,3	14,0
6	QC-HT-KXQ19-03 (lặp KXQ19)	µg/Nm ³	91,7	56,8	12,2
7	KXQ24	µg/Nm ³	90,1	68,4	17,1
8	QC-HT-KXQ24-04 (lặp KXQ24)	µg/Nm ³	85,6	65,7	16,2
9	KXQ29	µg/Nm ³	70,2	52,9	22,4
10	QC-HT-KXQ29-05 (lặp KXQ29)	µg/Nm ³	65,7	56,5	20,6
11	KXQ36	µg/Nm ³	102,9	70,7	15,2
12	QC-HT-KXQ36-06 (lặp KXQ36)	µg/Nm ³	96,9	68,0	14,3
13	KXQ42	µg/Nm ³	82,8	57,5	16,6
14	QC-HT-KXQ42-07 (lặp KXQ42)	µg/Nm ³	77,0	60,2	14,8
15	KXQ46	µg/Nm ³	95,9	49,4	13,5
16	QC-HT-KXQ46-07 (lặp KXQ46)	µg/Nm ³	91,7	47,8	12,6
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200	42

Bảng 96: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
1	NN4	mg/L	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH
2	QC-HT- NN4-01 (lặp NN4)	mg/L	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

3	NN7	mg/L	KPH	KPH	0,0006	0,82	KPH
4	QC-HT- NN7-02 (lặp NN7)	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,82	KPH
5	NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	1,28	KPH
6	QC-HT- NN11-03 (lặp NN11)	mg/L	KPH	KPH	0,0005	1,24	KPH
7	NN17	mg/L	KPH	KPH	0,0007	1,56	KPH
8	QC-HT- NN17-04 (lặp NN17)	mg/L	KPH	KPH	0,0008	1,49	KPH
9	NN20	mg/L	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH
10	QC-HT- NN20-05 (lặp NN20)	mg/L	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH
11	NN26	mg/L	KPH	0,043	0,0004	1,07	KPH
12	QC-HT- NN26-06 (lặp NN26)	mg/L	KPH	0,046	0,0004	1,00	KPH
13	NN28	mg/L	KPH	0,086	0,0006	KPH	KPH
14	QC-HT- NN28-07 (lặp NN28)	mg/L	KPH	0,089	0,0007	KPH	KPH
15	NN31	mg/L	KPH	0,108	0,0005	1,46	KPH
16	QC-HT- NN31-08 (lặp NN31)	mg/L	KPH	0,094	0,0004	1,35	KPH
QCVN 09:2023/ BTNMT			1	5	0,05	4	15

Bảng 97: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-HT-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 08:2023/ BTNMT		mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 98: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT--KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)		µg/Nm ³	350	200	42

Bảng 99: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
1	QC-HT- NN4	mg/L	NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
2	QC-HT- NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT- NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT- NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT- NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 09:2023/ BTNMT		mg/L	1	5	0,05	4	15

Bảng 100: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-HT-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 08:2023/ BTNMT		mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 101: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT--KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)		µg/Nm ³	350	200	42

Bảng 102: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
1	QC-HT- NN4	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT- NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT- NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT- NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT- NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 09:2023/ BTNMT		mg/L	1	5	0,05	4	15

Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

- Khối lượng thực hiện:

+ Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia không thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường đối đợt 4 năm 2024.

+ Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường gồm: 05 thông số môi trường nước mặt (Amoni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Nhu cầu ôxy hóa học (COD), Photphat (PO₄³⁻); 03 thông số môi trường không khí xung quanh (SO₂, NO₂, H₂S) và 05 thông số trong môi trường nước dưới đất (Amoni (NH₄⁺), Fe, As, Chỉ số pemanganat, Nitrat (NO₃⁻).

+ Phương pháp phân tích và vị trí quan trắc kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm như sau:

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Vị trí quan trắc
I	Chất lượng nước mặt		
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NM6, NM16, NM21, NM30, NM35, NM42, NM50, NM57
2	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	
4	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017	
5	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6202:2008	
II	Chất lượng môi trường không khí xung quanh		
1	SO ₂	MASA 704B	08 vị trí: KXQ4, KXQ12, KXQ19,
2	NO ₂	TCVN 6137:2009	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

3	H ₂ S	MASA 701	KXQ24, KXQ29, KXQ36, KXQ42, KXQ46
III	Chất lượng nước dưới đất		
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NN4, NN7, NN11, NN17, NN20, NN26, NN28, NN31
2	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017	
3	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	
4	Chỉ số pemanganat	TCVN 6186:1996	
5	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996	

- Kết quả phân tích mẫu kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm như sau:

Bảng 103: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻
1	NM6	mg/L	8	8,4	KPH	0,095	0,045
2	QC-PTN-NM01 (lặp NM6)	mg/L	8	8,4	KPH	0,1	0,045
3	NM16	mg/L	13	8,4	KPH	0,37	0,06
4	QC-PTN-NM02 (lặp NM16)	mg/L	12	8,4	KPH	0,38	0,061
5	NM21	mg/L	11	9,2	KPH	0,29	0,09
6	QC-PTN-NM03 (lặp NM21)	mg/L	12	9,2	KPH	0,3	0,091
7	NM30	mg/L	12	5,4	KPH	0,215	0,071
8	QC-PTN-NM04 (lặp NM30)	mg/L	12	5,4	KPH	0,21	0,069
9	NM35	mg/L	10	6,1	KPH	0,16	0,073
10	QC-PTN-NM05 (lặp NM35)	mg/L	11	6,1	KPH	0,155	0,07
11	NM42	mg/L	16	5,4	KPH	0,375	0,076
12	QC-PTN-NM06 (lặp NM42)	mg/L	17	6,1	KPH	0,37	0,073
13	NM50	mg/L	15	8,4	KPH	0,15	0,059
14	QC-PTN-NM07 (lặp NM50)	mg/L	14	8,4	KPH	0,145	0,061
15	NM57	mg/L	17	6,1	KPH	0,155	0,074
16	QC-PTN-NM08 (lặp NM57)	mg/L	17	6,1	KPH	0,145	0,076
QCVN 08:2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-

Bảng 104: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	KXQ4	µg/Nm ³	89,3	65,6	17,5
2	QC-PTN-01 (lặp KXQ4)	µg/Nm ³	90,9	68,4	19,4

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

3	KXQ12	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	108,8	62,6	26,3
4	QC-PTN-02 (lặp KXQ12)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	111,8	64,4	24,5
5	KXQ19	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	85,9	60,3	14
6	QC-PTN-03 (lặp KXQ19)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	81,5	63,8	13,1
7	KXQ24	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	90,1	68,4	17,1
8	QC-PTN-04 (lặp KXQ24)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	91,6	71,1	18,9
9	KXQ29	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	70,2	52,9	22,4
10	QC-PTN-05 (lặp KXQ29)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	71,7	51,1	21,5
11	KXQ36	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	102,9	70,7	15,2
12	QC-PTN-06 (lặp KXQ36)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	108,9	69,8	17,0
13	KXQ42	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	82,8	57,5	16,6
14	QC-PTN-07 (lặp KXQ42)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	85,7	56,7	18,3
15	KXQ46	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	95,6	49,4	13,5
16	QC-PTN-07 (lặp KXQ46)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	94,7	51,4	14,4
QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200	42

Bảng 105: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH_4^+	Fe	As	KMnO_4	NO_3^-
1	NN4	mg/L	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH
2	QC-PTN- NN4-01 (lặp NN4)	mg/L	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH
3	NN7	mg/L	KPH	KPH	0,0006	0,82	KPH
4	QC-PTN- NN7-02 (lặp NN7)	mg/L	KPH	KPH	0,0006	0,82	KPH
5	NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	1,28	KPH
6	QC-PTN- NN11-03 (lặp NN11)	mg/L	KPH	KPH	KPH	1,21	KPH
7	NN17	mg/L	KPH	KPH	0,0007	1,56	KPH
8	QC-PTN- NN17-04 (lặp NN17)	mg/L	KPH	KPH	0,0007	1,46	KPH
9	NN20	mg/L	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

10	QC-PTN- NN20-05 (lặp NN20)	mg/L	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH
11	NN26	mg/L	KPH	0,043	0,0004	1,07	KPH
12	QC-PTN- NN26-06 (lặp NN26)	mg/L	KPH	0,042	0,0004	1,03	KPH
13	NN28	mg/L	KPH	0,086	0,0006	KPH	KPH
14	QC-PTN- NN28-07 (lặp NN28)	mg/L	KPH	0,081	0,0006	KPH	KPH
15	NN31	mg/L	KPH	0,108	0,0005	1,46	KPH
16	QC-PTN- NN31-08 (lặp NN31)	mg/L	KPH	0,099	0,0005	1,42	KPH
QCVN 09:2023/ BTNMT			1	5	0,05	4	15

Bảng 106: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-PTN-NM6	mg/L	1,265	0,145	31	17,7	0,146
2	QC-PTN-NM16	mg/L	1,244	1,14	28	20,7	0,159
3	QC-PTN-NM21	mg/L	1,255	1,135	27	15,4	0,196
4	QC-PTN-NM30	mg/L	1,268	1,135	25	21,5	0,174
5	QC-PTN-NM35	mg/L	1,243	1,125	29	14,6	0,170
6	QC-PTN-NM42	mg/L	1,256	1,115	31	15,4	0,185
7	QC-PTN-NM50	mg/L	1,253	1,105	28	16,1	0,168
8	QC-PTN-NM57	mg/L	1,251	1,12	32	16,9	0,178
QCVN 08:2023/ BTNMT		mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 107: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	545,3	500,0	338,3

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

2	QC- PTN -KXQ12	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	509,2	488,7	351,8
3	QC- PTN -KXQ19	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	479,0	473,4	338,0
4	QC-PTN-KXQ24	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	528,3	482,7	341,3
5	QC-PTN-KXQ29	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	498,8	487,5	339,6
6	QC-PTN-KXQ36	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	504,1	476,9	334,6
7	QC-PTN-KXQ42	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	492,6	471,7	338,3
8	QC-PTN-KXQ46	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	512,6	482,5	341,8
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)		$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	350	200	42

Bảng 108: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH_4^+	Fe	As	KMnO_4	NO_3^-
1	QC- PTN - NN4	mg/L	1,263	1,968	0,0025	11,27	0,095
2	QC- PTN - NN7	mg/L	1,248	1,996	0,0025	11,34	0,097
3	QC- PTN - NN11	mg/L	1,268	2,018	0,0025	11,91	0,098
4	QC- PTN - NN17	mg/L	1,276	2,001	0,0027	12,02	0,095
5	QC- PTN - NN20	mg/L	1,246	1,998	0,0025	10,92	0,095
6	QC- PTN - NN26	mg/L	1,261	2,018	0,0024	11,56	0,094
7	QC- PTN - NN28	mg/L	1,254	2,002	0,0026	10,99	0,098
8	QC- PTN - NN31	mg/L	1,259	2,029	0,0025	11,91	0,096
QCVN 09:2023/ BTNMT		mg/L	1	5	0,05	4	15

Bảng 109: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH_4^+	NO_3^-	TSS	COD	PO_4^{3-}
1	QC-PTN-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-PTN-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

4	QC-PTN-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-PTN-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-PTN-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 08:2023/ BTNMT			0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 110: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			SO ₂	NO ₂	H ₂ S
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
2	QC- PTN -KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
3	QC- PTN -KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN-KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
5	QC-PTN-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
7	QC-PTN-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200	42

Bảng 111: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước dưới đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻
1	QC- PTN - NN4	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC- PTN - NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC- PTN - NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- PTN - NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC- PTN - NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- PTN - NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC- PTN - NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- PTN - NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 09:2023/ BTNMT		mg/L	1	5	0,05	4	15

V. Kết quả QA/QC đợt 5

Kết quả QA/QC hiện trường

T T	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Vị trí quan trắc
I	Chất lượng nước mặt		
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NM6, NM16, NM21, NM30, NM35, NM42, NM50, NM57.
2	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017	
5	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6202:2008	
II	Chất lượng môi trường không khí xung quanh		
1	SO ₂	MASA 704B	08 vị trí: KXQ4, KXQ12, KXQ19, KXQ24, KXQ29, KXQ36, KXQ42, KXQ46
2	NO ₂	TCVN 6137:2009	
III	Chất lượng nước dưới đất		
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NN4, NN7, NN11, NN17, NN20, NN26, NN28, NN31
2	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017	
3	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	
4	Chỉ số permanganat	TCVN 6186:1996	
5	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996	
6	Sulphat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2017	
7	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
8	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	
9	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	
10	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	
IV	Chất lượng nước mưa		
1	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6494-1:2011	04 vị trí: MU1, MU2, MU3, MU4
2	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6494-1:2011	

- Kết quả các mẫu QC hiện trường:

Kết quả thử nghiệm mẫu QC đánh giá các thông số theo nhóm là thông số lý hóa cơ bản. Cụ thể như sau:

Bảng 112: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻
1	NM6	mg/L	13	8,6	KPH	0,530	0,089
2	QC-HT-NM6-01 (lặp NM6)	mg/L	12	7,8	KPH	0,525	0,091
3	NM16	mg/L	12	9,5	KPH	0,590	0,049
4	QC-HT-NM16-02 (lặp NM16)	mg/L	11	10,4	KPH	0,580	0,046
5	NM21	mg/L	14	11,2	KPH	0,73	0,080
6	QC-HT-NM21-03 (lặp NM21)	mg/L	15	12,1	KPH	0,69	0,076

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

7	NM30	mg/L	11	6,0	KPH	0,435	0,073
8	QC-HT-NM30-04 (lặp NM30)	mg/L	10	5,2	KPH	0,365	0,079
9	NM35	mg/L	11	9,5	KPH	0,45	0,060
10	QC-HT-NM35-05 (lặp NM35)	mg/L	12	8,6	KPH	0,385	0,056
11	NM42	mg/L	14	10,4	KPH	0,555	0,071
12	QC-HT-NM42-06 (lặp NM42)	mg/L	15	11,2	KPH	0,585	0,078
13	NM50	mg/L	14	12,1	KPH	0,465	0,043
14	QC-HT-NM50-07 (lặp NM50)	mg/L	12	13	KPH	0,42	0,039
15	NM57	mg/L	15	10,4	KPH	0,675	0,053
16	QC-HT-NM57-08 (lặp NM57)	mg/L	16	11,2	KPH	0,56	0,055
QCVN 08:2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-

Bảng 113: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lặp hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	KXQ4	µg/Nm ³	76,9	60,2
2	QC-HT-KXQ4-01 (lặp KXQ4)	µg/Nm ³	70,1	58,5
3	KXQ12	µg/Nm ³	68,4	48,8
4	QC-HT-KXQ12-02 (lặp KXQ12)	µg/Nm ³	74,1	45,3
5	KXQ19	µg/Nm ³	70,1	68,3
6	QC-HT-KXQ19-03 (lặp KXQ19)	µg/Nm ³	74,7	65,9
7	KXQ24	µg/Nm ³	84,1	33,9
8	QC-HT-KXQ24-04 (lặp KXQ24)	µg/Nm ³	77,2	36,4
9	KXQ29	µg/Nm ³	92,2	50,9
10	QC-HT-KXQ29-05 (lặp KXQ29)	µg/Nm ³	98,4	48,3
11	KXQ36	µg/Nm ³	77,5	67,4
12	QC-HT-KXQ36-06 (lặp KXQ36)	µg/Nm ³	82	62,9
13	KXQ42	µg/Nm ³	78,8	33,9
14	QC-HT-KXQ42-07 (lặp KXQ42)	µg/Nm ³	83,2	31,2
15	KXQ46	µg/Nm ³	38,4	45,2
16	QC-HT-KXQ46-07 (lặp KXQ46)	µg/Nm ³	41,2	47,8
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

Bảng 114: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích											
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu	Aldrin	DDTs
1	NN4	mg/L	KPH	0,048	0,0009	0,85	KPH	2,32	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT- NN4-01 (lập NN4)	mg/L	KPH	0,041	0,0006	0,85	KPH	2,23	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	NN7	mg/L	KPH	0,120	0,0008	0,82	KPH	1,40	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- NN7-02 (lập NN7)	mg/L	KPH	0,121	0,0005	0,82	KPH	1,51	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	NN11	mg/L	KPH	0,109	0,0005	1,14	KPH	4,02	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- NN11-03 (lập NN11)	mg/L	KPH	0,106	0,0005	1,32	KPH	4,13	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	NN17	mg/L	KPH	KPH	0,0005	1,46	KPH	2,50	KPH	KPH	KPH	0,061	KPH	KPH
8	QC-HT- NN17-04 (lập NN17)	mg/L	KPH	KPH	0,0004	1,42	KPH	2,39	KPH	KPH	KPH	0,066	KPH	KPH
9	NN20	mg/L	KPH	KPH	0,0003	1,03	KPH	1,26	KPH	KPH	KPH	0,105	KPH	KPH
10	QC-HT- NN20-05 (lập NN20)	mg/L	KPH	KPH	0,0005	1,0	KPH	1,23	KPH	KPH	KPH	0,097	KPH	KPH
11	NN26	mg/L	KPH	KPH	0,0006	1,03	KPH	1,26	KPH	KPH	KPH	0,150	KPH	KPH
12	QC-HT- NN26-06 (lập NN26)	mg/L	KPH	KPH	0,0005	1,0	KPH	1,22	KPH	KPH	KPH	0,148	KPH	KPH
13	NN28	mg/L	KPH	KPH	0,0005	0,96	KPH	1,76	KPH	KPH	KPH	0,163	KPH	KPH
14	QC-HT- NN28-07 (lập NN28)	mg/L	KPH	KPH	0,0004	0,96	KPH	1,60	KPH	KPH	KPH	0,160	KPH	KPH
15	NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	1,35	KPH	2,57	KPH	KPH	KPH	0,162	KPH	KPH
16	QC-HT- NN31-08 (lập NN31)	mg/L	KPH	KPH	KPH	1,35	KPH	2,49	KPH	KPH	KPH	0,169	KPH	KPH
QCVN 09:2023/ BTNMT			1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1	0,0001	0,001

Bảng 115: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước mưa

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₄	NO ₂
1	MU1	mg/L	KPH	KPH
2	QC-HT-MU1-01 (lập MU1)	mg/L	KPH	KPH
3	MU2	mg/L	KPH	KPH
4	QC-HT-MU2-02 (lập MU2)	mg/L	KPH	KPH
5	MU3	mg/L	KPH	KPH
6	QC-HT-MU3-03 (lập MU3)	mg/L	KPH	KPH
7	MU4	mg/L		
8	QC-HT-MU4-04 (lập MU4)	mg/L		

Bảng 116: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-HT-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	QCVN 08:2023/ BTNMT	mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 117: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-HT--KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)		µg/Nm ³	350	200

Bảng 118: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích									
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu
1	QC-HT- NN4	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT- NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT- NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT- NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT- NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 09:2023/ BTNMT		1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1

Bảng 119: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mưa

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₄ ²⁻	NO ₂ ⁻
1	MU1	mg/L	KPH	KPH
2	QC-HT-MU1-01 (lặp MU1)	mg/L	KPH	KPH
3	MU2	mg/L	KPH	KPH
4	QC-HT-MU2-02 (lặp MU2)	mg/L	KPH	KPH
5	MU3	mg/L	KPH	KPH
6	QC-HT-MU3-03 (lặp MU3)	mg/L	KPH	KPH
7	MU4	mg/L	-	-
8	QC-HT-MU4-04 (lặp MU4)	mg/L	-	-

Bảng 120: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-HT-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	QCVN 08:2023/ BTNMT	mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 121: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-HT-KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)		µg/Nm ³	350	200

Bảng 122: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mưa

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₄	NO ₂
1	MU1	mg/L	KPH	KPH
2	QC-HT-MU1-01 (lặp MU1)	mg/L	KPH	KPH
3	MU2	mg/L	KPH	KPH
4	QC-HT-MU2-02 (lặp MU2)	mg/L	KPH	KPH
5	MU3	mg/L	KPH	KPH
6	QC-HT-MU3-03 (lặp MU3)	mg/L	KPH	KPH
7	MU4	mg/L	-	-
8	QC-HT-MU4-04 (lặp MU4)	mg/L	-	-

Bảng 123: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích									
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu
1	QC-HT- NN4	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT- NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-HT- NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-HT- NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-HT- NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 09:2023/ BTNMT	mg/L	1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1

Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

- Khối lượng thực hiện:

+ Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường đối với 02 thông số trong môi trường nước dưới đất gồm: Aldrin và DDTs.

+ Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường gồm: 05 thông số môi trường nước mặt (Amoni (NH_4^+), Nitrat (NO_3^-), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Nhu cầu oxy hóa học (COD), Photphat (PO_4^{3-})); 02 thông số môi trường không khí xung quanh (SO_2 , NO_2) và 10 thông số trong môi trường nước dưới đất (Amoni (NH_4^+), Fe, As, Chỉ số permanganat, Nitrat (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-}), Pb, Mn, Cl và Cu).

+ Phương pháp phân tích và vị trí quan trắc kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm như sau:

T T	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Vị trí quan trắc
I	Chất lượng nước mặt		
1	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NM6, NM16, NM21, NM30, NM35, NM42, NM50, NM57
2	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017	
5	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6202:2008	
II	Chất lượng môi trường không khí xung quanh		
1	SO_2	MASA 704B	08 vị trí: KXQ4, KXQ12, KXQ19, KXQ24, KXQ29, KXQ36, KXQ42, KXQ46
2	NO_2	TCVN 6137:2009	
III	Chất lượng nước dưới đất		
1	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NN4, NN7, NN11, NN17, NN20, NN26, NN28, NN31
2	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017	
3	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	
4	Chỉ số permanganat	TCVN 6186:1996	
5	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996	
6	Sulphat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500- SO_4^{2-} .E:2017	
7	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
8	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	
9	Clorua (Cl)	TCVN 6194:1996	
10	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	
11	Aldrin	US EPA Method 3510C	
12	DDTs	US EPA Method 3620C US EPA Method 8270D	
IV	Nước mưa		
1	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6494-1:2011	
2	Sunphat (SO_4^{2-})	TCVN 6494-1:2011	

- Kết quả phân tích mẫu kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm như sau:

Bảng 124: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻
1	NM6	mg/L	13	8,6	KPH	0,530	0,089
2	QC-PTN-NM01 (lặp NM6)	mg/L	12	8,6	KPH	0,550	0,086
3	NM16	mg/L	12	9,5	KPH	0,590	0,049
4	QC-PTN-NM02 (lặp NM16)	mg/L	13	10,4	KPH	0,60	0,051
5	NM21	mg/L	14	11,2	KPH	0,73	0,080
6	QC-PTN-NM03 (lặp NM21)	mg/L	13	10,4	KPH	0,735	0,081
7	NM30	mg/L	11	6,0	KPH	0,435	0,073
8	QC-PTN-NM04 (lặp NM30)	mg/L	10	6,0	KPH	0,445	0,075
9	NM35	mg/L	11	9,5	KPH	0,45	0,060
10	QC-PTN-NM05 (lặp NM35)	mg/L	12	8,6	KPH	0,46	0,066
11	NM42	mg/L	14	10,4	KPH	0,555	0,071
12	QC-PTN-NM06 (lặp NM42)	mg/L	15	11,2	KPH	0,58	0,074
13	NM50	mg/L	14	12	KPH	0,465	0,043
14	QC-PTN-NM07 (lặp NM50)	mg/L	13	13	KPH	0,485	0,045
15	NM57	mg/L	15	10,4	KPH	0,675	0,053
16	QC-PTN-NM08 (lặp NM57)	mg/L	16	10,4	KPH	0,66	0,051
QCVN 08 :2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-

Bảng 125: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	KXQ4	µg/Nm ³	76,9	60,2
2	QC-PTN-01 (lặp KXQ4)	µg/Nm ³	74,2	61,0
3	KXQ12	µg/Nm ³	68,4	48,8
4	QC-PTN-02 (lặp KXQ12)	µg/Nm ³	67,0	50,5
5	KXQ19	µg/Nm ³	70,1	68,3
6	QC-PTN-03 (lặp KXQ19)	µg/Nm ³	65,1	71,0
7	KXQ24	µg/Nm ³	84,1	39,9
8	QC-PTN-04 (lặp KXQ24)	µg/Nm ³	80,0	33,1
9	KXQ29	µg/Nm ³	92,2	50,9
10	QC-PTN-05 (lặp KXQ29)	µg/Nm ³	95,2	52,7
11	KXQ36	µg/Nm ³	77,5	67,4
12	QC-PTN-06 (lặp KXQ36)	µg/Nm ³	74,4	62,0
13	KXQ42	µg/Nm ³	78,8	33,9
14	QC-PTN-07 (lặp KXQ42)	µg/Nm ³	75,8	32,1
15	KXQ46	µg/Nm ³	38,4	45,2
16	QC-PTN-08 (lặp KXQ46)	µg/Nm ³	37,0	43,5
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Bảng 126: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích											
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu	Aldrin	DDTs
1	NN4	mg/L	KPH	0,048	0,0009	0,85	KPH	2,32	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN- NN4-01 (lập NN4)	mg/L	KPH	0,047	0,0009	0,82	KPH	2,22	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	NN7	mg/L	KPH	0,120	0,0008	0,82	KPH	1,40	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- PTN - NN7-02 (lập NN7)	mg/L	KPH	0,120	0,0008	0,82	KPH	1,48	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	NN11	mg/L	KPH	0,109	0,0005	1,32	KPH	4,02	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- PTN - NN11-03 (lập NN11)	mg/L	KPH	0,109	0,0005	1,24	KPH	4,11	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	NN17	mg/L	KPH	KPH	0,0005	1,46	KPH	2,50	KPH	KPH	KPH	0,061	KPH	KPH
8	QC- PTN - NN17-04 (lập NN17)	mg/L	KPH	KPH	0,0004	1,46	KPH	2,36	KPH	KPH	KPH	0,065	KPH	KPH
9	NN20	mg/L	KPH	KPH	0,0003	1,03	KPH	1,26	KPH	KPH	KPH	0,105	KPH	KPH
10	QC- PTN - NN20-05 (lập NN20)	mg/L	KPH	KPH	0,0003	1,10	KPH	1,39	KPH	KPH	KPH	0,104	KPH	KPH
11	NN26	mg/L	KPH	KPH	0,0006	1,03	KPH	1,26	KPH	KPH	KPH	0,150	KPH	KPH
12	QC- PTN - NN26-06 (lập NN26)	mg/L	KPH	KPH	0,0006	1,03	KPH	1,38	KPH	KPH	KPH	0,150	KPH	KPH
13	NN28	mg/L	KPH	KPH	0,0005	0,96	KPH	1,76	KPH	KPH	KPH	0,163	KPH	KPH
14	QC- PTN - NN28-07 (lập NN28)	mg/L	KPH	KPH	0,0005	0,92	KPH	1,66	KPH	KPH	KPH	0,163	KPH	KPH
15	NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	1,35	KPH	2,57	KPH	KPH	KPH	0,162	KPH	KPH
16	QC- PTN - NN31-08 (lập NN31)	mg/L	KPH	KPH	KPH	1,39	KPH	2,64	KPH	KPH	KPH	0,160	KPH	KPH
QCVN 09 :2023/ BTNMT		mg/l	1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1	0,0001	0.001

Bảng 127: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mưa

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			NO ₂ ⁻	SO ₄ ²⁻
1	MU1	mg/L	KPH	KPH
2	QC- PTN - MU1-01 (lặp MU1)	mg/L	KPH	KPH
3	MU2	mg/L	KPH	KPH
4	QC- PTN – MU2-02 (lặp MU2)	mg/L	KPH	KPH
5	MU3	mg/L	KPH	KPH
6	QC- PTN – MU3-03 (lặp MU3)	mg/L	KPH	KPH
7	MU4	mg/L	-	-
8	QC- PTN – MU4-04 (lặp MU4)	mg/L	-	-

Bảng 128: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mưa

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			NO ₂ ⁻	SO ₄ ²⁻
1	QC- PTN - MU1-01 (lặp MU1)	mg/L	1,77	1,95
2	QC- PTN – MU2-02 (lặp MU2)	mg/L	1,71	1,81
3	QC- PTN – MU3-03 (lặp MU3)	mg/L	2,06	2,17
4	QC- PTN – MU4-04 (lặp MU4)	mg/L	-	-

Bảng 129: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-PTN-NM6	mg/L	1,259	0,119	27	16,4	0,190
2	QC-PTN-NM16	mg/L	1,253	0,132	28	19	0,155
3	QC-PTN-NM21	mg/L	1,258	0,153	30	21,6	0,184
4	QC-PTN-NM30	mg/L	1,255	0,156	26	12,1	0,170
5	QC-PTN-NM35	mg/L	1,248	0,138	26	15,6	0,161
6	QC-PTN-NM42	mg/L	1,258	0,146	30	19,9	0,169
7	QC-PTN-NM50	mg/L	1,254	0,126	29	21,6	0,149
8	QC-PTN-NM57	mg/L	1,251	0,138	30	19,9	0,153
9	QCVN 08:2023/ BTNMT	mg/L	0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 130: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	442,4	460,8
2	QC- PTN -KXQ12	µg/Nm ³	450,6	462,8
3	QC- PTN -KXQ19	µg/Nm ³	498,0	491,5
4	QC-PTN-KXQ24	µg/Nm ³	485,3	456,6
5	QC-PTN-KXQ29	µg/Nm ³	502,9	498,1
6	QC-PTN-KXQ36	µg/Nm ³	513,4	514,0
7	QC-PTN-KXQ42	µg/Nm ³	511,3	464,6
8	QC-PTN-KXQ46	µg/Nm ³	474,7	441,7
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)		µg/Nm ³	350	200

Bảng 131: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước dưới đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích											
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu	Aldrin	DDTs
1	QC- PTN - NN4	mg/L	1,253	1,987	0,0022	11,48	0,099	12,54	0,0150	1,986	9,48	0,986	0,096x 10 ⁻³	0,576x 10 ⁻³
2	QC- PTN - NN7	mg/L	1,256	1,989	0,0021	11,45	0,099	12,64	0,0150	1,988	9,77	0,996	0,106x 10 ⁻³	0,618x 10 ⁻³
3	QC- PTN - NN11	mg/L	1,255	1,997	0,0020	11,91	0,097	15,07	0,0150	1,994	9,99	0,982	0,072x 10 ⁻³	0,347x 10 ⁻³
4	QC- PTN - NN17	mg/L	1,251	1,999	0,0021	12,12	0,098	12,91	0,0150	1,996	10,13	1,052	0,08x 10 ⁻³	0,44x 10 ⁻³
5	QC- PTN - NN20	mg/L	1,249	2,012	0,0021	11,77	0,099	12,08	0,0149	1,983	9,84	1,102	0,072x 10 ⁻³	0,386x 10 ⁻³
6	QC- PTN - NN26	mg/L	1,254	2,123	0,0021	11,70	0,096	11,93	0,0150	1,994	10,21	1,101	0,096x 10 ⁻³	0,555x 10 ⁻³
7	QC- PTN - NN28	mg/L	1,253	2,109	0,0023	11,59	0,099	12,52	0,0151	2,003	9,48	1,151	0,078x 10 ⁻³	0,419x 10 ⁻³
8	QC- PTN - NN31	mg/L	1,254	1,986	0,0021	12,02	0,098	12,78	0,0150	2,016	10,43	1,105	0,078x 10 ⁻³	0,418x 10 ⁻³
	QCVN 09:2023/ BTNMT	mg/l	1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1	0,0001	0,001

Bảng 132: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mưa

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			NO ₂ ⁻	SO ₄ ²⁻
1	MU1	mg/L	KPH	KPH
2	QC- PTN - MU1-01 (lặp MU1)	mg/L	KPH	KPH
3	MU2	mg/L	KPH	KPH
4	QC- PTN – MU2-02 (lặp MU2)	mg/L	KPH	KPH
5	MU3	mg/L	KPH	KPH
6	QC- PTN – MU3-03 (lặp MU3)	mg/L	KPH	KPH
7	MU4	mg/L	-	-
8	QC- PTN – MU4-04 (lặp MU4)	mg/L	-	-

Bảng 133: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích				
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	TSS	COD	PO ₄ ³⁻
1	QC-PTN-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-PTN-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-PTN-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-PTN-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 08:2023/ BTNMT			0,3	-	≤ 25	≤ 10	-

Bảng 134: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC- PTN -KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC- PTN -KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-PTN-KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-PTN-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-PTN-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-PTN-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-PTN-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

Bảng 135: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước dưới đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích											
			NH ₄ ⁺	Fe	As	KMnO ₄	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Pb	Mn	Cl ⁻	Cu	Aldrin	DDTs
1	QC- PTN - NN4	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC- PTN - NN7	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC- PTN - NN11	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- PTN - NN17	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC- PTN - NN20	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- PTN - NN26	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC- PTN - NN28	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- PTN - NN31	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 09:2023/ BTNMT	mg/L	1	5	0,05	4	15	400	0,01	0,5	250	1	0,0001	0,001

VI. Kết quả QA/QC đợt 6

Kết quả QA/QC hiện trường

Bảng 136: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường nước mặt

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích												
			TSS	CO D	NH ₄ +	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	Pb	As	Dầu mỡ	Aldri n	Dioldri n	DDT s
I	Nước mặt														
1	NM6	mg/L	13	9,6	KPH	0,495	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0006	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT-NM6-01 (lập NM6)	mg/L	15	8,8	KPH	0,430	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0003	KPH	KPH	KPH	KPH
3	NM16	mg/L	15	8,0	KPH	0,380	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT-NM16-02 (lập NM16)	mg/L	16	8,8	KPH	0,375	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH	KPH	KPH
5	NM21	mg/L	14	5,6	KPH	0,525	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-NM21-03 (lập NM21)	mg/L	15	4,8	KPH	0,515	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	NM30	mg/L	14	7,2	KPH	0,375	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-NM30-04 (lập NM30)	mg/L	13	8,0	KPH	0,38	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	NM35	mg/L	14	9,6	KPH	0,24	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC-HT-NM35-05 (lập NM35)	mg/L	15	10,4	KPH	0,225	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0007	KPH	KPH	KPH	KPH
11	NM42	mg/L	14	9,6	KPH	0,31	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC-HT-NM42-06 (lập NM42)	mg/L	15	10,4	KPH	0,335	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH	KPH
13	NM50	mg/L	17	8,0	KPH	0,2	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC-HT-NM50-07 (lập NM50)	mg/L	18	8,8	KPH	0,195	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0003	KPH	KPH	KPH	KPH
15	NM57	mg/L	16	8,8	KPH	0,29	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC-HT-NM57-08 (lập NM57)	mg/L	15	9,6	KPH	0,295	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 08 :2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-	0,1	0,1	0,02	0,01	5	0,1	0,1	1,0

Bảng 137: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	KXQ4	µg/Nm ³	58,3	78,2
2	QC-HT-KXQ4-01 (lập KXQ4)	µg/Nm ³	59,8	79,2
3	KXQ12	µg/Nm ³	55,8	89,6
4	QC-HT-KXQ12-02 (lập KXQ12)	µg/Nm ³	57,3	88,6
5	KXQ19	µg/Nm ³	35,8	79,1
6	QC-HT-KXQ19-03 (lập KXQ19)	µg/Nm ³	37,3	80,0
7	KXQ24	µg/Nm ³	59,8	86,7
8	QC-HT-KXQ24-04 (lập KXQ24)	µg/Nm ³	59,8	83,7
9	KXQ29	µg/Nm ³	61,4	65,6
10	QC-HT-KXQ29-05 (lập KXQ29)	µg/Nm ³	59,9	67,4
11	KXQ36	µg/Nm ³	44,8	77,0
12	QC-HT-KXQ36-06 (lập KXQ36)	µg/Nm ³	43,3	77,9
13	KXQ42	µg/Nm ³	39,6	56,4
14	QC-HT-KXQ42-07 (lập KXQ42)	µg/Nm ³	41,1	55,5
15	KXQ46	µg/Nm ³	73,4	86,3
16	QC-HT-KXQ46-08 (lập KXQ46)	µg/Nm ³	76,4	87,2
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

Bảng 138: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích								
			Cu	Cd	Cr	Pb	As	Zn	Diazinon	Dimethoate	Atrazine
1	Đ4	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT - 01 (lập Đ4)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	Đ10	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT - 02 (lập Đ10)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	Đ14	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT - 03 (lập Đ14)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	Đ20	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT - 04 (lập Đ20)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	Đ25	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC-HT - 05 (lập Đ25)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

11	Đ30	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC-HT - 06 (lắp Đ30)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
13	Đ34	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC-HT - 07 (lắp Đ34)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
15	Đ39	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC-HT - 08 (lắp Đ39)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 03:2023/ BTNMT		mg/kg	150	4	150	200	25	300	-	-	-

Bảng 139: So sánh kết quả phân tích QA/QC mẫu lập hiện trường trong môi trường trầm tích

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích		
			Pb	As	Hg
1	TT1	mg/kg	KPH	KPH	KPH
2	QC-HT- TT1-01 (lắp TT14)	mg/kg	KPH	KPH	KPH
3	TT2	mg/kg	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT- TT2-02 (lắp TT2)	mg/kg	KPH	KPH	KPH
5	TT4	mg/kg	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT- TT4-03 (lắp TT4)	mg/kg	KPH	KPH	KPH
7	TT5	mg/kg	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT- TT5-04 (lắp TT5)	mg/kg	KPH	KPH	KPH
9	TT8	mg/kg	KPH	1,312	KPH
10	QC-HT- TT8-05 (lắp TT8)	mg/kg	KPH	KPH	KPH
11	TT10	mg/kg	KPH	1,354	KPH
12	QC-HT- TT10-06 (lắp TT10)	mg/kg	KPH	1,469	KPH
13	TT11	mg/kg	KPH	KPH	KPH
14	QC-HT- TT11-07 (lắp TT11)	mg/kg	KPH	KPH	KPH
15	TT12	mg/kg	KPH	1,514	KPH
16	QC-HT- TT12-08 (lắp TT12)	mg/kg	KPH	KPH	KPH
QCVN 43:2017/ BTNMT			91,3	17	0,5

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Bảng 140: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích												
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	Pb	As	Dầu mỡ	Aldrin	Dieldrin	DDTs
I	Nước mặt														
2	QC-HT-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC-HT-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC-HT-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC-HT-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC-HT-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 08 :2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-	0,1	0,1	0,02	0,01	5	0,1	0,1	1,0

Bảng 141: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng vận chuyển (thiết bị) môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-HT-KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)		µg/Nm ³	350	200

Bảng 1: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích												
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	Pb	As	Dầu mỡ	Aldrin	Dieldrin	DDTs
I	Nước mặt														
2	QC-HT-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-HT-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-HT-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-HT-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC-HT-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC-HT-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC-HT-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC-HT-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 08 :2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-	0,1	0,1	0,02	0,01	5	0,1	0,1	1,0

Bảng 142: So sánh kết quả phân tích mẫu trắng hiện trường trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-HT-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC-HT-KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC-HT-KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-HT-KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-HT-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-HT-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-HT-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-HT-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)		µg/Nm ³	350	200

Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

- Khối lượng thực hiện:

+ Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường gồm: 10 thông số môi trường nước mặt: (Amoni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Nhu cầu oxy hóa học (COD), Photphat (PO₄³⁻), Mangan (Mn), Đồng (Cu), Dầu mỡ, Chì (Pb), Asen (As)); 02 thông số môi trường không khí xung quanh (SO₂, NO₂); 06 thông số trong môi trường đất: Đồng (Cu), Crom (Cr), Asen (As), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Kẽm (Zn) và 03 thông số môi trường trầm tích As, Hg, Pb.

+ Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường gồm 03 thông số trong môi trường nước mặt gồm: DDTs, Aldrin và Dieldrin; 03 thông số môi trường đất gồm: thuốc trừ sâu Diazinon (C₁₂H₂₁N₂O₃PS), Dimethoate (C₅H₁₂NO₃SP₂), thuốc trừ cỏ Atrazine (C₈H₁₄ClN₅); 01 thông số trong môi trường trầm tích: Dieldrin.

+ Phương pháp phân tích và vị trí quan trắc kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm như sau:

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Vị trí quan trắc
I	Chất lượng nước mặt		
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	08 vị trí: NM6, NM16, NM21, NM30, NM35, NM42, NM50, NM57
2	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5520C:2017	

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

5	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6202:2008	
6	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	
7	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	
8	Dầu mỡ	SMEWW 5520.B:2017	
9	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
10	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	
11	DDTs	US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D	
12	Aldrin		
13	Dieldrin		
II	Chất lượng môi trường không khí xung quanh		
1	SO ₂	MASA 704B	08 vị trí: KXQ4, KXQ12, KXQ19, KXQ24, KXQ29, KXQ36, KXQ42, KXQ46
2	NO ₂	TCVN 6137:2009	
III	Chất lượng đất		
1	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	08 vị trí: Đ4, Đ10, Đ14, Đ20, Đ25, Đ30, Đ34, Đ39
2	Crom (Cr)	SMEWW 3111B:2017	
3	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	
4	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	
5	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	
6	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	
7	Diazinon (C ₁₂ H ₂₁ N ₂ O ₃ PS)	US EPA Method 3540C US EPA Method 3620C US EPA Method 8270D	
8	Dimethoate (C ₅ H ₁₂ NO ₃ SP ₂)		
9	Atrazine (C ₈ H ₁₄ ClN ₅)		
IV	Trầm tích		
1	Asen (As)	US.EPA Method 3050B+ SMEWW 3113B:2017	08 vị trí: TT1, TT2, TT4, TT5, TT8, TT10, TT11, TT12
2	Thủy ngân (Hg)	TCVN6649:2000+USEPA7471B	
3	Chì (Pb)	US.EPA Method 3050B+ SMEWW 3113B:2017	
4	Dieldrin	US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D	

- Kết quả phân tích mẫu kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm như sau:

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Bảng 143: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích												
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	Dầu mỡ	Pb	As	Aldrin	Dieldrin	DDTs
I	Nước mặt														
1	NM6	mg/L	13	9,6	KPH	0,495	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0006	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN-NM01 (lập NM6)	mg/L	14	8,8	KPH	0,485	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0006	KPH	KPH	KPH
3	NM16	mg/L	15	8	KPH	0,38	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN-NM02 (lập NM16)	mg/L	15	8	KPH	0,39	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH
5	NM21	mg/L	14	5,6	KPH	0,525	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN-NM03 (lập NM21)	mg/L	13	5,6	KPH	0,54	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0003	KPH	KPH	KPH
7	NM30	mg/L	14	7,2	KPH	0,375	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN-NM04 (lập NM30)	mg/L	14	7,2	KPH	0,395	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0003	KPH	KPH	KPH
9	NM35	mg/L	14	9,6	KPH	0,24	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH
10	QC-PTN-NM05 (lập NM35)	mg/L	14	9,6	KPH	0,25	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH
11	NM42	mg/L	14	9,6	KPH	0,31	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH
12	QC-PTN-NM06 (lập NM42)	mg/L	15	10,4	KPH	0,34	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH
13	NM50	mg/L	17	8	KPH	0,2	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH	KPH
14	QC-PTN-NM07 (lập NM50)	mg/L	18	8	KPH	0,19	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH	KPH
15	NM57	mg/L	16	8,8	KPH	0,29	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH	KPH
16	QC-PTN-NM08 (lập NM57)	mg/L	15	8,8	KPH	0,31	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,0004	KPH	KPH	KPH
QCVN 08 :2023/ BTNMT			≤ 25	≤ 10	0,3	-	-	0,1	0,1	5	0,02	0,01	0,1	0,1	1,0

Bảng 144: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

II	Môi trường không khí		SO ₂	NO ₂
1	KXQ4	µg/Nm ³	78,2	58,3
2	QC-PTN-01 (lặp KXQ4)	µg/Nm ³	77,3	56,8
3	KXQ12	µg/Nm ³	89,6	55,8
4	QC-PTN-02 (lặp KXQ12)	µg/Nm ³	86,8	58,8
5	KXQ19	µg/Nm ³	79,1	35,8
6	QC-PTN-03 (lặp KXQ19)	µg/Nm ³	80	34,4
7	KXQ24	µg/Nm ³	86,7	59,8
8	QC-PTN-04 (lặp KXQ24)	µg/Nm ³	84,7	85,1
9	KXQ29	µg/Nm ³	65,6	61,4
10	QC-PTN-05 (lặp KXQ29)	µg/Nm ³	62	59,9
11	KXQ36	µg/Nm ³	77	44,8
12	QC-PTN-06 (lặp KXQ36)	µg/Nm ³	75,2	43,3
13	KXQ42	µg/Nm ³	56,4	39,6
14	QC-PTN-07 (lặp KXQ42)	µg/Nm ³	54,6	42,6
15	KXQ46	µg/Nm ³	86,3	73,4
16	QC-PTN-07 (lặp KXQ46)	µg/Nm ³	82,7	70,4
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

Bảng 145: Kết quả phân tích mẫu lập trong phòng thí nghiệm trong môi trường đất

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích								
			Cu	Cd	Cr	Pb	As	Zn	Diazinon	Dimethoate	Atrazine
1	Đ4	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC- PTN - 01 (lập Đ4)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	Đ10	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- PTN –02 (lập Đ 10)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	Đ14	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- PTN – 03 (lập Đ 14)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	Đ20	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- PTN – 04 (lập Đ 20)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	Đ25	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
10	QC- PTN – 05 (lập Đ 25)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
11	Đ30	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
12	QC- PTN – 06 (lập Đ 30)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
13	Đ34	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC- PTN – 07 (lập Đ 34)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
15	Đ39	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
16	QC- PTN – 08 (lập Đ 39)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 03:2023/ BTNMT			150	4	150	200	25	300	-	-	-

Bảng 146: Kết quả phân tích mẫu lặp trong phòng thí nghiệm trong môi trường trầm tích

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích			
			Pb	As	Hg	Dieldrin
1	TT1	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN- TT1-01 (lặp TT14)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
3	TT2	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN- TT2-02 (lặp TT2)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
5	TT4	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN- TT4-03 (lặp TT4)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
7	TT5	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN- TT5-04 (lặp TT5)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
9	TT8	mg/kg	KPH	1,312	KPH	KPH
10	QC-PTN- TT8-05 (lặp TT8)	mg/kg	KPH	1,334	KPH	KPH
11	TT10	mg/kg	KPH	1,354	KPH	KPH
12	QC-PTN- TT10-06 (lặp TT10)	mg/kg	KPH	1,368	KPH	KPH
13	TT11	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
14	QC-PTN- TT11-07 (lặp TT11)	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
15	TT12	mg/kg	KPH	1,514	KPH	KPH
16	QC-PTN- TT12-08 (lặp TT12)	mg/kg	KPH	1,508	KPH	KPH
QCVN 43:2017/ BTNMT			91,3	17	0,5	6,7

Bảng 147: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường nước mặt

TT	KHM	Chỉ tiêu phân tích												
		TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	Pb	As	Dầu mỡ	Aldrin	Dieldrin	DDTs
	Đơn vị	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	µg/L	µg/L
1	QC-PTN-NM6	24	18,4	1,003	0,120	0,104	1,975	0,997	0,0149	0,0025	1,2	0,145	0,146	0,81
2	QC-PTN-NM16	26	16,8	1,036	0,122	0,100	1,969	0,998	0,0150	0,0025	1,3	0,19	0,191	1,103
3	QC-PTN-NM21	25	12	1,052	0,126	0,100	1,971	0,986	0,0149	0,0023	1,5	0,156	0,159	0,838
4	QC-PTN-NM30	25	14,4	0,916	0,129	0,097	1,982	0,998	0,0150	0,0023	1,4	0,202	0,198	1,165
5	QC-PTN-NM35	26	18,4	0,958	0,121	0,102	1,965	0,986	0,0150	0,0025	1,5	0,215	0,209	1,259
6	QC-PTN-NM42	26	19,2	0,946	0,127	0,101	1,994	0,997	0,0149	0,0025	1,1	0,144	0,142	0,785
7	QC-PTN-NM50	29	16	0,955	0,116	0,121	1,987	0,987	0,0150	0,0024	1,4	0,16	0,165	0,887
8	QC-PTN-NM57	27	16,8	0,964	0,125	0,104	1,989	0,989	0,0150	0,0023	1,3	0,157	0,16	0,83
9	QCVN 08:2023/ BTNMT	≤ 25	≤ 10	0,3	-	-	0,1	0,1	0,02	0,01	5	0,1	0,1	1

Bảng 148: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	509,3	527,5
2	QC- PTN -KXQ12	µg/Nm ³	521,6	522,8
3	QC- PTN -KXQ19	µg/Nm ³	443	480
4	QC-PTN-KXQ24	µg/Nm ³	561,4	582
5	QC-PTN-KXQ29	µg/Nm ³	482	483,2
6	QC-PTN-KXQ36	µg/Nm ³	446,2	487,1
7	QC-PTN-KXQ42	µg/Nm ³	449,3	460,7
8	QC-PTN-KXQ46	µg/Nm ³	527,4	428,6
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)		µg/Nm ³	350	200

Bảng 149: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường đất

TT	Kí hiệu mẫu	Chỉ tiêu phân tích								
		Cu	Cd	Cr	Pb	As	Zn	Diazinon	Dimethoate	Atrazine
	Đơn vị	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/Kg	µg/Kg	µg/Kg
1	QC- PTN - Đ4	2,517	1,348	47,384	6,737	2,388	4,856	23,76	26,8	13,09
2	QC- PTN – Đ10	2,511	1,373	53,554	8,204	2,178	5,159	28,15	26,58	13,9
3	QC- PTN - Đ14	2,506	1,508	56,197	7,488	2,342	5,399	54,15	31,93	10,22
4	QC- PTN – Đ20	2,554	1,496	51,137	7,460	2,359	4,826	54,05	29,15	9,96
5	QC- PTN – Đ25	2,527	1,597	47,673	7,187	2,252	5,470	42,77	30,92	12,53
6	QC- PTN – Đ30	2,426	1,412	42,038	7,099	2,432	4,792	52,01	28,75	12,61
7	QC- PTN – Đ34	2,593	1,417	46,955	7,049	2,406	5,347	40,77	28,03	8,96
8	QC- PTN – Đ39	2,803	1,514	44,354	7,825	2,435	5,213	30,43	27,18	8,75
QCVN 03:2023/ BTNMT		150	4	150	200	25	300	-	-	-

Bảng 150: Kết quả phân tích mẫu thêm chuẩn trong phòng thí nghiệm trong môi trường trầm tích

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích			
			Pb	Hg	As	Dieldrin
1	QC-PTN- TT1	mg/kg	0,706	0,181	6,358	16,78
2	QC-PTN- TT2	mg/kg	0,648	0,201	5,960	15,37
3	QC-PTN- TT4	mg/kg	0,800	0,207	5,882	14,19
4	QC-PTN- TT5	mg/kg	0,750	0,190	5,429	15,51
5	QC-PTN- TT8	mg/kg	0,702	0,193	6,448	17,13
6	QC-PTN- TT10	mg/kg	0,664	0,204	5,300	14,2
7	QC-PTN- TT11	mg/kg	0,833	0,206	6,200	16,38
8	QC-PTN- TT12	mg/kg	0,672	0,209	6,358	17,82
QCVN 43:2017/ BTNMT		mg/kg	91,3	17	0,5	6,7

Bảng 151: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường nước mặt

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích												
			TSS	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Mn	Cu	Pb	As	Dầu mỡ	Aldrin	Dieldrin	DDTs
1	QC-PTN-NM6	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN-NM16	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-PTN-NM21	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN-NM30	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-PTN-NM35	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN-NM42	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-PTN-NM50	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN-NM57	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
9	QCVN 08:2023/ BTNMT		≤ 25	≤ 10	0,3	-	-	0,1	0,1	0,02	0,01	5	0,1	0,1	1

Bảng 152: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường không khí xung quanh

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích	
			SO ₂	NO ₂
1	QC-PTN-KXQ04	µg/Nm ³	KPH	KPH
2	QC- PTN -KXQ12	µg/Nm ³	KPH	KPH
3	QC- PTN -KXQ19	µg/Nm ³	KPH	KPH
4	QC-PTN-KXQ24	µg/Nm ³	KPH	KPH
5	QC-PTN-KXQ29	µg/Nm ³	KPH	KPH
6	QC-PTN-KXQ36	µg/Nm ³	KPH	KPH
7	QC-PTN-KXQ42	µg/Nm ³	KPH	KPH
8	QC-PTN-KXQ46	µg/Nm ³	KPH	KPH
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)			350	200

Bảng 153: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường đất

T T	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích								
			Cu	Cd	Cr	Pb	As	Zn	Diazin on	Dimeth oate	Atrazi ne
1	QC- PTN - Đ4	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC- PTN – Đ10	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC- PTN - Đ14	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC- PTN – Đ20	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC- PTN – Đ25	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC- PTN – Đ30	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC- PTN – Đ34	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC- PTN – Đ39	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH
	QCVN 03:2023/ BTNMT	mg/kg	150	4	150	200	25	300	-	-	-

Bảng 154: Kết quả phân tích mẫu QA/QC mẫu trắng phương pháp trong phòng thí nghiệm môi trường trầm tích

TT	KHM	Đơn vị	Chỉ tiêu phân tích
----	-----	--------	--------------------

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

			Pb	Hg	As	Dieldrin
1	QC-PTN- TT1	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
2	QC-PTN- TT2	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
3	QC-PTN- TT4	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
4	QC-PTN- TT5	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
5	QC-PTN- TT8	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
6	QC-PTN- TT10	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
7	QC-PTN- TT11	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
8	QC-PTN- TT12	mg/kg	KPH	KPH	KPH	KPH
QCVN 43:2017/ BTNMT		mg/kg	91,3	17	0,5	6,7

3.3. Xử lý số liệu quan trắc môi trường

- Qua kết quả QA/QC hiện trường

Qua kết quả thử nghiệm ở 02 mẫu QC hiện trường thì kết quả các thông số phân tích được đều nằm trong giới hạn báo cáo của phương pháp tương ứng. Điều này chứng tỏ quá trình vận chuyển, bảo quản mẫu đảm bảo theo yêu cầu của phương pháp.

- Qua kết quả QA/QC phòng thí nghiệm

Kết quả mẫu lặp PTN đã chứng minh độ chính xác của số liệu và độ đúng của phương pháp, tất cả các thông số phân tích có độ lệch chuẩn rất nhỏ, độ sai lệch giá trị thấp, thông số về RSD (dao động từ 0 – 10%) và RPD < 30%. Các kết quả mẫu phân tích chấp nhận được theo quy định hiện hành, cụ thể ở dưới đây.

Công thức sử dụng:

- $X_{tb} = (LD1 + LD2) / 2$;

- Phương sai: $S = \sqrt{\sum_{n=1}^n (LDn - X_{tb})^2 / (n-1)}$;

- Độ lệch tương đối: $RSD (\%) = S / X_{tb} * 100$ (không quá 10%).

- Độ chụm mẫu lặp được tính bằng công thức: $RPD = (LD1 - LD2) / ((LD1 + LD2) * 2) * 100$, giới hạn phát hiện không quá 30%.

Trong đó: LD1 – So sánh kết quả phân tích lần thứ nhất;

LD2 – So sánh kết quả phân tích lần thứ 2.

RPD sai số % tương đối của mẫu lặp.

Ta có kết quả sau:

I. Kết quả RSD, RPD đợt 1

Bảng 155: Kết quả RSD, RPD đợt 1

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
QC Nước mặt				
NM6/QC Nước mặt – 01 (lặp NM6)				
NH ₄ ⁺	2,05	Đạt	2,9	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
TSS	3,29	Đạt	4,65	Đạt
COD	9,61	Đạt	13,59	Đạt
PO ₄ ³⁻	4,04	Đạt	5,71	Đạt
NM16/QC Nước mặt – 02 (lặp NM16)				
NH ₄ ⁺	2,48	Đạt	3,51	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
TSS	0	Đạt	0	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	6,39	Đạt	9,03	Đạt
NM21/QC Nước mặt – 03 (lặp NM21)				
NH ₄ ⁺	1,68	Đạt	2,37	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
TSS	0	Đạt	0	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	2,93	Đạt	4,14	Đạt
NM30/QC Nước mặt – 04 (lặp NM30)				
NH ₄ ⁺	0,38	Đạt	0,53	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
TSS	0	Đạt	0	Đạt
COD	4,07	Đạt	5,76	Đạt
PO ₄ ³⁻	1,21	Đạt	1,71	Đạt
NM35/QC Nước mặt – 05 (lặp NM35)				
NH ₄ ⁺	1,94	Đạt	2,74	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
TSS	7,07	Đạt	10	Đạt
COD	9,03	Đạt	12,77	Đạt
PO ₄ ³⁻	2,07	Đạt	2,93	Đạt
NM42/QC Nước mặt – 06 (lặp NM42)				
NH ₄ ⁺	2,5	Đạt	3,54	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
TSS	3,63	Đạt	5,13	Đạt
COD	4,07	Đạt	5,76	Đạt
PO ₄ ³⁻	1,59	Đạt	2,25	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
NM50/QC Nước mặt – 07 (lặp NM50)				
NH ₄ ⁺	1,17	Đạt	1,65	Đạt
NO ₃ ⁻	3,68	Đạt	5,2	Đạt
TSS	3,14	Đạt	4,44	Đạt
COD	7,92	Đạt	11,2	Đạt
PO ₄ ³⁻	1,03	Đạt	1,46	Đạt
NM57/QC Nước mặt – 08 (lặp NM57)				
NH ₄ ⁺	1,44	Đạt	2,04	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
TSS	9,35	Đạt	14,63	Đạt
COD	8	Đạt	11,32	Đạt
PO ₄ ³⁻	0,83	Đạt	1,17	Đạt
QC Không khí				
KXQ4/QC Không khí – 01 (lặp KXQ4)				
SO ₂	7,01	Đạt	9,91	Đạt
NO ₂	8,74	Đạt	12,36	Đạt
KXQ12/QC Không khí – 02 (lặp KXQ12)				
SO ₂	6,62	Đạt	9,37	Đạt
NO ₂	2,15	Đạt	3,04	Đạt
KXQ19/QC Không khí – 03 (lặp KXQ19)				
SO ₂	2,37	Đạt	3,35	Đạt
NO ₂	3,21	Đạt	4,54	Đạt
KXQ24/QC Không khí – 04 (lặp KXQ24)				
SO ₂	5,49	Đạt	7,77	Đạt
NO ₂	2,23	Đạt	3,16	Đạt
KXQ29/QC Không khí – 05 (lặp KXQ29)				
SO ₂	6,9	Đạt	9,75	Đạt
NO ₂	5,83	Đạt	8,25	Đạt
KXQ36/QC Không khí – 06 (lặp KXQ36)				
SO ₂	6,6	Đạt	9,34	Đạt
NO ₂	5,3	Đạt	7,49	Đạt
KXQ42/QC Không khí – 07 (lặp KXQ42)				
SO ₂	7,03	Đạt	9,94	Đạt
NO ₂	4,96	Đạt	7,02	Đạt
KXQ46/QC Không khí – 08 (lặp KXQ46)				
SO ₂	7,7	Đạt	10,89	Đạt
NO ₂	5,42	Đạt	7,67	Đạt
QC nước dưới đất				
QC-PTN- NN4-01 (lặp NN4)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	2,37	Đạt	3,35	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	1,93	Đạt	2,73	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN7-02 (lặp NN7)				
NH ₄ ⁺	8,57	Đạt	12,12	Đạt
Fe	1,91	Đạt	2,7	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	8,06	Đạt	11,4	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	1,44	Đạt	2,04	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN11-03 (lặp NN11)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	5,41	Đạt	7,65	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	2,8	Đạt	3,96	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN17-04 (lặp NN17)				
NH ₄ ⁺	2,11	Đạt	2,99	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	1,85	Đạt	2,62	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	3,92	Đạt	5,55	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN20-05 (lặp NN20)				
NH ₄ ⁺	0	Đạt	0	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	2,14	Đạt	3,03	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN26-06 (lặp NN26)				
NH ₄ ⁺	6,58	Đạt	9,3	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	2,37	Đạt	3,35	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	3,13	Đạt	4,43	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN28-07 (lặp NN28)				
NH ₄ ⁺	2,57	Đạt	3,64	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	6,9	Đạt	9,76	Đạt
SO ₄ ²⁻	3,84	Đạt	5,44	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
QC- PTN - NN31-08 (lặp NN31)				
NH ₄ ⁺	7,44	Đạt	10,53	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	2,26	Đạt	3,2	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	1,83	Đạt	2,59	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt

II. Kết quả RSD, RPD đợt 2

Bảng 156: Kết quả RSD, RPD đợt 2

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
QC Nước mặt				
NM6/QC Nước mặt – 01 (lặp NM6)				
NH ₄ ⁺	1,43	Đạt	2,02	Đạt
NO ₃ ⁻	1,14	Đạt	1,61	Đạt
TSS	4,29	Đạt	6,06	Đạt
COD	4,07	Đạt	5,76	Đạt
PO ₄ ³⁻	5,24	Đạt	7,41	Đạt
NM16/QC Nước mặt – 02 (lặp NM16)				
NH ₄ ⁺	2,24	Đạt	3,17	Đạt
NO ₃ ⁻	1,87	Đạt	2,64	Đạt
TSS	6,73	Đạt	9,52	Đạt
COD	3,45	Đạt	4,88	Đạt
PO ₄ ³⁻	1,46	Đạt	2,06	Đạt
NM21/QC Nước mặt – 03 (lặp NM21)				
NH ₄ ⁺	5,89	Đạt	8,33	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
TSS	5,24	Đạt	7,41	Đạt
COD	3,45	Đạt	4,88	Đạt
PO ₄ ³⁻	2,62	Đạt	3,70	Đạt
NM30/QC Nước mặt – 04 (lặp NM30)				
NH ₄ ⁺	1,84	Đạt	2,60	Đạt
NO ₃ ⁻	4,04	Đạt	5,71	Đạt
TSS	6,73	Đạt	9,52	Đạt
COD	4,07	Đạt	5,76	Đạt
PO ₄ ³⁻	1,75	Đạt	2,47	Đạt
NM35/QC Nước mặt – 05 (lặp NM35)				
NH ₄ ⁺	3,25	Đạt	4,60	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
TSS	0	Đạt	0	Đạt
COD	8,00	Đạt	11,32	Đạt
PO ₄ ³⁻	2,40	Đạt	3,39	Đạt
NM42/QC Nước mặt – 06 (lặp NM42)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	4,44	Đạt	6,28	Đạt
TSS	3,82	Đạt	5,41	Đạt
COD	4,07	Đạt	5,76	Đạt
PO ₄ ³⁻	6,53	Đạt	9,23	Đạt
NM50/QC Nước mặt – 07 (lặp NM50)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
TSS	5,66	Đạt	8,00	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

COD	6,39	Đạt	9,03	Đạt
PO ₄ ³⁻	-	Đạt	-	Đạt
NM57/QC Nước mặt – 08 (lặp NM57)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	3,76	Đạt	5,23	Đạt
TSS	4,29	Đạt	6,06	Đạt
COD	3,45	Đạt	4,88	Đạt
PO ₄ ³⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC Không khí				
KXQ4/QC Không khí – 01 (lặp KXQ4)				
SO ₂	5,77	Đạt	8,17	Đạt
NO ₂	5,46	Đạt	7,72	Đạt
H ₂ S	10,37	Đạt	14,67	Đạt
KXQ12/QC Không khí – 02 (lặp KXQ12)				
SO ₂	6,77	Đạt	9,57	Đạt
NO ₂	5,38	Đạt	7,61	Đạt
H ₂ S	1,06	Đạt	1,50	Đạt
KXQ19/QC Không khí – 03 (lặp KXQ19)				
SO ₂	1,92	Đạt	2,71	Đạt
NO ₂	2,24	Đạt	3,17	Đạt
H ₂ S	8,52	Đạt	12,05	Đạt
KXQ24/QC Không khí – 04 (lặp KXQ24)				
SO ₂	6,96	Đạt	9,85	Đạt
NO ₂	6,46	Đạt	9,13	Đạt
H ₂ S	7,99	Đạt	11,30	Đạt
KXQ29/QC Không khí – 05 (lặp KXQ29)				
SO ₂	2,07	Đạt	2,93	Đạt
NO ₂	6,07	Đạt	8,58	Đạt
H ₂ S	0,57	Đạt	0,81	Đạt
KXQ36/QC Không khí – 06 (lặp KXQ36)				
SO ₂	2,67	Đạt	3,77	Đạt
NO ₂	5,69	Đạt	8,05	Đạt
H ₂ S	3,36	Đạt	4,75	Đạt
KXQ42/QC Không khí – 07 (lặp KXQ42)				
SO ₂	4,35	Đạt	6,16	Đạt
NO ₂	1,54	Đạt	2,18	Đạt
H ₂ S	3,63	Đạt	5,13	Đạt
KXQ46/QC Không khí – 08 (lặp KXQ46)				
SO ₂	2,47	Đạt	3,50	Đạt
NO ₂	4,08	Đạt	5,76	Đạt
H ₂ S	3,80	Đạt	5,37	Đạt
QC nước dưới đất				
QC-PTN- NN4-01 (lặp NN4)				
NH ₄ ⁺	5,37	Đạt	7,59	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Chỉ số pemanganat	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN7-02 (lặp NN7)				
NH ₄ ⁺	2,32	Đạt	3,28	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	2,57	Đạt	3,64	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN11-03 (lặp NN11)				
NH ₄ ⁺	4,99	Đạt	7,06	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	4,01	Đạt	5,67	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN17-04 (lặp NN17)				
NH ₄ ⁺	2,83	Đạt	4,00	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	1,85	Đạt	2,61	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN20-05 (lặp NN20)				
NH ₄ ⁺	6,53	Đạt	9,23	Đạt
Fe	4,16	Đạt	5,88	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	4,88	Đạt	6,90	Đạt
QC- PTN - NN26-06 (lặp NN26)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	2,67	Đạt	3,77	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	2,05	Đạt	2,90	Đạt
NO ₃ ⁻	1,30	Đạt	1,83	Đạt
QC- PTN - NN28-07 (lặp NN28)				
NH ₄ ⁺	2,11	Đạt	2,99	Đạt
Fe	1,15	Đạt	1,63	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	3,51	Đạt	4,96	Đạt
QC- PTN - NN31-08 (lặp NN31)				
NH ₄ ⁺	1,99	Đạt	2,82	Đạt
Fe	1,33	Đạt	1,89	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	1,49	Đạt	2,11	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC trầm tích				
QC-PTN- TT1-01 (lặp TT1)				

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Hg	1,78	Đạt	2,52	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT2–02 (lặp TT2)				
Hg	3,14	Đạt	4,44	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT4–03 (lặp TT4)				
Hg	1,05	Đạt	1,48	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT5–04 (lặp TT5)				
Hg	1,91	Đạt	2,71	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT8–05 (lặp TT8)				
Hg	0,24	Đạt	0,35	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT10–06 (lặp TT10)				
Hg	1,22	Đạt	1,73	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT11–07 (lặp TT11)				
Hg	0,44	Đạt	0,62	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT12–08 (lặp TT12)				
Hg	0,59	Đạt	0,83	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt

III. Kết quả RSD, RPD đợt 3

Bảng 157: Kết quả RSD, RPD đợt 3

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
QC Nước mặt				
NM6/QC Nước mặt – 01 (lặp NM6)				
TSS	4,56	Đạt	6,45	Đạt
COD	-	Đạt	-	Đạt
NH ₄ ⁺	2,17	Đạt	3,07	Đạt
NO ₃ ⁻	0,62	Đạt	-	Đạt
PO ₄ ³⁻	3,68	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	1,18	Đạt	1,68	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM16/QC Nước mặt – 02 (lặp NM16)				
TSS	6,14	Đạt	8,69	Đạt
COD	6,38	Đạt	-	Đạt
NH ₄ ⁺	0,75	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
PO ₄ ³⁻	0,88	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM21/QC Nước mặt – 03 (lặp NM21)				
TSS	5,65	Đạt	8,00	Đạt
COD	-	Đạt	-	Đạt
NH ₄ ⁺	1,45	Đạt	2,06	Đạt
NO ₃ ⁻	1,83	Đạt	-	Đạt
PO ₄ ³⁻	3,72	Đạt	5,26	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM30/QC Nước mặt – 04 (lặp NM30)				
TSS	5,65	Đạt	8,0	Đạt
COD	9,62	Đạt	-	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	0,57	Đạt	0,81	Đạt
PO ₄ ³⁻	3,39	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM35/QC Nước mặt – 05 (lặp NM35)				
TSS	6,14	Đạt	8,69	Đạt
COD	7,92	Đạt	-	Đạt
NH ₄ ⁺	2,51	Đạt	3,55	Đạt
NO ₃ ⁻	1,60	Đạt	2,27	Đạt
PO ₄ ³⁻	1,88	Đạt	2,66	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM42/QC Nước mặt – 06 (lặp NM42)				
TSS	3,82	Đạt	-	Đạt
COD	4,91	Đạt	7,0	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	0,57	Đạt	0,81	Đạt
PO ₄ ³⁻	3,62	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	10,8	Đạt	15,3	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM50/QC Nước mặt – 07 (lặp NM50)				
TSS	6,14	Đạt	8,69	Đạt
COD	8,08	Đạt	11,4	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	1,60	Đạt	2,27	Đạt
PO ₄ ³⁻	5,65	Đạt	8,0	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	2,11	Đạt	2,98	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM57/QC Nước mặt – 08 (lặp NM57)				

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

TSS	4,04	Đạt	5,71	Đạt
COD	4,15	Đạt	-	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	0,57	Đạt	-	Đạt
PO ₄ ³⁻	2,11	Đạt	2,98	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	5,43	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC Không khí				
KXQ4/QC Không khí – 01 (lặp KXQ4)				
SO ₂	3,78	Đạt	5,34	Đạt
NO ₂	1,82	Đạt	-	Đạt
KXQ12/QC Không khí – 02 (lặp KXQ12)				
SO ₂	5,20	Đạt	-	Đạt
NO ₂	3,08	Đạt	-	Đạt
KXQ19/QC Không khí – 03 (lặp KXQ19)				
SO ₂	3,91	Đạt	-	Đạt
NO ₂	1,89	Đạt	-	Đạt
KXQ24/QC Không khí – 04 (lặp KXQ24)				
SO ₂	2,64	Đạt	3,73	Đạt
NO ₂	1,12	Đạt	-	Đạt
KXQ29/QC Không khí – 05 (lặp KXQ29)				
SO ₂	2,99	Đạt	-	Đạt
NO ₂	2,78	Đạt	3,93	Đạt
KXQ36/QC Không khí – 06 (lặp KXQ36)				
SO ₂	2,92	Đạt	-	Đạt
NO ₂	6,19	Đạt	-	Đạt
KXQ42/QC Không khí – 07 (lặp KXQ42)				
SO ₂	3,85	Đạt	-	Đạt
NO ₂	3,79	Đạt	-	Đạt
KXQ46/QC Không khí – 08 (lặp KXQ46)				
SO ₂	1,13	Đạt	-	Đạt
NO ₂	2,29	Đạt	3,24	Đạt
QC đất				
QC-PTN- Đ4-01 (lặp Đ4)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – Đ10–02 (lặp Đ10)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - Đ14–03 (lặp Đ14)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – Đ20–04 (lặp Đ20)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – Đ25–05 (lặp Đ25)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – Đ30–07 (lặp Đ30)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – Đ34–07 (lặp Đ34)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – Đ39–08 (lặp Đ39)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt

IV. Kết quả RSD, RPD đợt 4

Bảng 158: Kết quả RSD, RPD đợt 4

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
QC Nước mặt				
NM6/QC Nước mặt – 01 (lặp NM6)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

NO ₃ ⁻	3,63	Đạt	5,13	Đạt
TSS	0	Đạt	0	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	0	Đạt	0	Đạt
NM16/QC Nước mặt – 02 (lặp NM16)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	1,89	Đạt	2,67	Đạt
TSS	5,66	Đạt	8,00	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	1,17	Đạt	1,65	Đạt
NM21/QC Nước mặt – 03 (lặp NM21)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	2,40	Đạt	3,39	Đạt
TSS	6,15	Đạt	8,7	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	0,78	Đạt	1,10	Đạt
NM30/QC Nước mặt – 04 (lặp NM30)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	1,66	Đạt	2,35	Đạt
TSS	0	Đạt	0	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	2,02	Đạt	2,86	Đạt
NM35/QC Nước mặt – 05 (lặp NM35)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	2,24	Đạt	3,17	Đạt
TSS	6,73	Đạt	9,52	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	2,97	Đạt	4,20	Đạt
NM42/QC Nước mặt – 06 (lặp NM42)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	0,95	Đạt	1,34	Đạt
TSS	4,29	Đạt	6,06	Đạt
COD	8,61	Đạt	12,17	Đạt
PO ₄ ³⁻	2,85	Đạt	4,03	Đạt
NM50/QC Nước mặt – 07 (lặp NM50)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻		Đạt		Đạt
TSS	4,88	Đạt	6,90	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	2,36	Đạt	3,33	Đạt
NM57/QC Nước mặt – 08 (lặp NM57)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	4,71	Đạt	6,67	Đạt
TSS	0	Đạt	0	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	1,89	Đạt	2,67	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

QC Không khí				
KXQ4/QC Không khí – 01 (lặp KXQ4)				
SO ₂	1,26	Đạt	1,78	Đạt
NO ₂	2,96	Đạt	4,18	Đạt
H ₂ S	7,28	Đạt	10,3	Đạt
KXQ12/QC Không khí – 02 (lặp KXQ12)				
SO ₂	1,92	Đạt	2,72	Đạt
NO ₂	2,00	Đạt	2,83	Đạt
H ₂ S	5,01	Đạt	7,09	Đạt
KXQ19/QC Không khí – 03 (lặp KXQ19)				
SO ₂	3,72	Đạt	5,26	Đạt
NO ₂	3,99	Đạt	5,64	Đạt
H ₂ S	4,7	Đạt	6,64	Đạt
KXQ24/QC Không khí – 04 (lặp KXQ24)				
SO ₂	1,17	Đạt	1,65	Đạt
NO ₂	2,74	Đạt	3,87	Đạt
H ₂ S	7,07	Đạt	10,0	Đạt
KXQ29/QC Không khí – 05 (lặp KXQ29)				
SO ₂	1,49	Đạt	2,11	Đạt
NO ₂	2,45	Đạt	3,46	Đạt
H ₂ S	2,90	Đạt	4,10	Đạt
KXQ36/QC Không khí – 06 (lặp KXQ36)				
SO ₂	4,01	Đạt	5,67	Đạt
NO ₂	0,91	Đạt	1,28	Đạt
H ₂ S	7,91	Đạt	11,18	Đạt
KXQ42/QC Không khí – 07 (lặp KXQ42)				
SO ₂	2,43	Đạt	3,44	Đạt
NO ₂	0,99	Đạt	1,40	Đạt
H ₂ S	6,89	Đạt	9,74	Đạt
KXQ46/QC Không khí – 08 (lặp KXQ46)				
SO ₂	0,89	Đạt	1,26	Đạt
NO ₂	2,81	Đạt	3,97	Đạt
H ₂ S	4,56	Đạt	6,45	Đạt
QC nước dưới đất				
QC-PTN- NN4–01 (lặp NN4)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN7–02 (lặp NN7)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	0	Đạt	0	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

QC- PTN - NN11-03 (lặp NN11)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	3,98	Đạt	5,62	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN17-04 (lặp NN17)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Chỉ số pemanganat	4,68	Đạt	6,62	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN20-05 (lặp NN20)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN26-06 (lặp NN26)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	1,66	Đạt	2,35	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	2,69	Đạt	3,81	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN28-07 (lặp NN28)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	4,23	Đạt	5,99	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN31-08 (lặp NN31)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	6,15	Đạt	8,70	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số pemanganat	1,96	Đạt	2,78	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt

V. Kết quả RSD, RPD đợt 5

Bảng 159: Kết quả RSD, RPD đợt 5

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
QC Nước mặt				
NM6/QC Nước mặt – 01 (lặp NM6)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	2,62	Đạt	3,70	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
TSS	5,66	Đạt	8,0	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	6,73	Đạt	9,52	Đạt
NM16/QC Nước mặt – 02 (lặp NM16)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	1,19	Đạt	1,68	Đạt
TSS	5,66	Đạt	8,0	Đạt
COD	6,4	Đạt	9,05	Đạt
PO ₄ ³⁻	-	Đạt	-	Đạt
NM21/QC Nước mặt – 03 (lặp NM21)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	0,48	Đạt	0,68	Đạt
TSS	5,24	Đạt	7,41	Đạt
COD	5,25	Đạt	7,41	Đạt
PO ₄ ³⁻	5,76	Đạt	8,14	Đạt
NM30/QC Nước mặt – 04 (lặp NM30)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	1,61	Đạt	2,27	Đạt
TSS	6,73	Đạt	9,52	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	8,32	Đạt	11,76	Đạt
NM35/QC Nước mặt – 05 (lặp NM35)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	1,55	Đạt	2,2	Đạt
TSS	6,15	Đạt	8,70	Đạt
COD	7,03	Đạt	9,94	Đạt
PO ₄ ³⁻	6,43	Đạt	9,09	Đạt
NM42/QC Nước mặt – 06 (lặp NM42)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	3,75	Đạt	5,31	Đạt
TSS	4,88	Đạt	6,90	Đạt
COD	5,24	Đạt	7,41	Đạt
PO ₄ ³⁻	4,04	Đạt	5,71	Đạt
NM50/QC Nước mặt – 07 (lặp NM50)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	2,52	Đạt	3,57	Đạt
TSS	5,24	Đạt	7,41	Đạt
COD	5,66	Đạt	8,0	Đạt
PO ₄ ³⁻	5,81	Đạt	8,22	Đạt
NM57/QC Nước mặt – 08 (lặp NM57)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	1,59	Đạt	2,25	Đạt
TSS	4,56	Đạt	6,45	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
COD	0	Đạt	0	Đạt
PO ₄ ³⁻	4,56	Đạt	6,45	Đạt
QC Không khí				
KXQ4/QC Không khí – 01 (lặp KXQ4)				
SO ₂	2,53	Đạt	3,57	Đạt
NO ₂	0,93	Đạt	1,32	Đạt
KXQ12/QC Không khí – 02 (lặp KXQ12)				
SO ₂	1,46	Đạt	2,07	Đạt
NO ₂	2,42	Đạt	3,42	Đạt
KXQ19/QC Không khí – 03 (lặp KXQ19)				
SO ₂	5,23	Đạt	7,40	Đạt
NO ₂	2,74	Đạt	3,88	Đạt
KXQ24/QC Không khí – 04 (lặp KXQ24)				
SO ₂	3,53	Đạt	5,0	Đạt
NO ₂	1,69	Đạt	2,39	Đạt
KXQ29/QC Không khí – 05 (lặp KXQ29)				
SO ₂	2,26	Đạt	3,20	Đạt
NO ₂	2,46	Đạt	3,47	Đạt
KXQ36/QC Không khí – 06 (lặp KXQ36)				
SO ₂	2,89	Đạt	4,08	Đạt
NO ₂	5,90	Đạt	8,35	Đạt
KXQ42/QC Không khí – 07 (lặp KXQ42)				
SO ₂	2,74	Đạt	3,88	Đạt
NO ₂	3,86	Đạt	5,45	Đạt
KXQ46/QC Không khí – 08 (lặp KXQ46)				
SO ₂	2,63	Đạt	3,71	Đạt
NO ₂	2,71	Đạt	3,83	Đạt
QC nước dưới đất				
QC-PTN- NN4-01 (lặp NN4)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	1,49	Đạt	2,11	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số permanganat	2,54	Đạt	3,59	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	3,12	Đạt	4,41	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN7-02 (lặp NN7)				

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	0	Đạt	0	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số permanganat	0	Đạt	0	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	3,93	Đạt	5,56	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN11-03 (lặp NN11)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	0	Đạt	0	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số permanganat	4,42	Đạt	6,25	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	1,57	Đạt	2,21	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN17-04 (lặp NN17)				
NH ₄ ⁺	2,11	Đạt	2,99	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số permanganat	1,96	Đạt	2,78	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	1,57	Đạt	2,21	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	4,49	Đạt	6,35	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN20-05 (lặp NN20)				
NH ₄ ⁺	0	Đạt	0	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số permanganat	4,65	Đạt	6,57	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	6,94	Đạt	9,81	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	0,68	Đạt	0,96	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN26–06 (lặp NN26)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số permanganat	0	Đạt	0	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	6,43	Đạt	9,09	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	0	Đạt	0	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN28–07 (lặp NN28)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số permanganat	3,01	Đạt	4,26	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	4,14	Đạt	5,85	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	0	Đạt	0	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - NN31–08 (lặp NN31)				
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
Fe	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
As	0	Đạt	0	Đạt
Chỉ số permanganat	2,06	Đạt	2,92	Đạt
NO ₃ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
SO ₄ ²⁻	1,90	Đạt	2,69	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cl ⁻	-	Đạt	-	Đạt
Cu	0,88	Đạt	1,24	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC nước mưa				
QC-PTN- MU1-01 (lặpMU1)				
SO ₄ ²⁻	-	Đạt	-	Đạt
NO ₂ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC-PTN- MU2-02 (lặpMU2)				
SO ₄ ²⁻	-	Đạt	-	Đạt
NO ₂ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC-PTN- MU3-03 (lặpMU3)				
SO ₄ ²⁻	-	Đạt	-	Đạt
NO ₂ ⁻	-	Đạt	-	Đạt
QC-PTN- MU4-04 (lặpMU4)				
SO ₄ ²⁻	Không lấy mẫu			

VI. Kết quả RSD, RPD đợt 6

Bảng 160: Kết quả RSD, RPD đợt 6

Thông số	RSD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RSD (dao động từ 0 – 10%)	RPD (%)	Đánh giá tiêu chuẩn RPD (không quá 30%)
QC Nước mặt				
NM6/QC Nước mặt – 01 (lặp NM6)				
TSS	5,24	Đạt	7,41	Đạt
COD	6,15	Đạt	8,70	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	1,44	Đạt	2,04	Đạt
PO ₄ ³⁻	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM16/QC Nước mặt – 02 (lặp NM16)				
TSS	0	Đạt	0	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	1,84	Đạt	2,60	Đạt
PO ₄ ³⁻	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM21/QC Nước mặt – 03 (lặp NM21)				
TSS	5,24	Đạt	7,41	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	1,99	Đạt	2,82	Đạt
PO ₄ ³⁻	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM30/QC Nước mặt – 04 (lắp NM30)				
TSS	0	Đạt	0	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	3,67	Đạt	5,19	Đạt
PO ₄ ³⁻	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM35/QC Nước mặt – 05 (lắp NM35)				
TSS	0	Đạt	0	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	2,89	Đạt	4,08	Đạt
PO ₄ ³⁻	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM42/QC Nước mặt – 06 (lắp NM42)				
TSS	4,88	Đạt	6,90	Đạt
COD	5,66	Đạt	8,00	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	6,53	Đạt	9,23	Đạt
PO ₄ ³⁻	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM50/QC Nước mặt – 07 (lắp NM50)				
TSS	4,04	Đạt	5,71	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

COD	0	Đạt	0	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	3,63	Đạt	5,13	Đạt
PO ₄ ³⁻	5,66	Đạt	8,00	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
NM57/QC Nước mặt – 08 (lặp NM57)				
TSS	4,56	Đạt	6,45	Đạt
COD	0	Đạt	0	Đạt
NH ₄ ⁺	-	Đạt	-	Đạt
NO ₃ ⁻	4,71	Đạt	6,67	Đạt
PO ₄ ³⁻	-	Đạt	-	Đạt
Mn	-	Đạt	-	Đạt
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Dầu mỡ	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	0	Đạt	0	Đạt
Aldrin	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
DDTs	-	Đạt	-	Đạt
QC Không khí				
KXQ4/QC Không khí – 01 (lặp KXQ4)				
SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂
NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
KXQ12/QC Không khí – 02 (lặp KXQ12)				
SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂
NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
KXQ19/QC Không khí – 03 (lặp KXQ19)				
SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂
NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
KXQ24/QC Không khí – 04 (lặp KXQ24)				
SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂
NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
KXQ29/QC Không khí – 05 (lặp KXQ29)				
SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂
NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
KXQ36/QC Không khí – 06 (lặp KXQ36)				
SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂
NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
KXQ42/QC Không khí – 07 (lặp KXQ42)				

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂
NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
KXQ46/QC Không khí – 08 (lặp KXQ46)				
SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂
NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
QC đất				
QC-PTN- Đ4–01 (lặp Đ4)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – Đ10–02 (lặp Đ10)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN - Đ14–03 (lặp Đ14)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – Đ20–04 (lặp Đ20)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

QC- PTN – Đ25–05 (lặp Đ25)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – Đ30–07 (lặp Đ30)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – Đ34–07 (lặp Đ34)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – Đ39–08 (lặp Đ39)				
Cu	-	Đạt	-	Đạt
Cd	-	Đạt	-	Đạt
Cr	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

Zn	-	Đạt	-	Đạt
Diazinon	-	Đạt	-	Đạt
Dimethoate	-	Đạt	-	Đạt
Atrazine	-	Đạt	-	Đạt
QC trầm tích				
QC-PTN- TT1-01 (lặp TT1)				
Hg	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT2- 02 (lặp TT2)				
Hg	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT4- 03 (lặp TT4)				
Hg	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT5- 04 (lặp TT5)				
Hg	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT8- 05 (lặp TT8)				
Hg	-	Đạt	-	Đạt
As	1,18	Đạt	1,66	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT10- 06 (lặp TT10)				
Hg	-	Đạt	-	Đạt
As	0,73	Đạt	1,03	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt
QC- PTN – TT11- 07 (lặp TT11)				
Hg	-	Đạt	-	Đạt
As	-	Đạt	-	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

QC- PTN – TT12– 08 (lặp TT12)				
Hg	-	Đạt	-	Đạt
As	0,28	Đạt	0,40	Đạt
Pb	-	Đạt	-	Đạt
Dieldrin	-	Đạt	-	Đạt

Như vậy, với kết quả tính toán ở bảng trên, kết quả RSD và RPD đều đạt yêu cầu do đó phòng thí nghiệm đã thực hiện các quy trình chuẩn trong phân tích, độ ổn định cao, tay nghề cán bộ phân tích tương đối cao.

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ



4.1. Kết luận

- Thực hiện quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024 diễn ra theo đúng tiến độ, thời gian.

- Các quy trình lấy mẫu, quan trắc hiện trường, vận chuyển, bảo quản, phân tích trong phòng thí nghiệm đảm bảo các quy định hiện hành về quan trắc môi trường nước mặt, nước dưới đất, không khí xung quanh, đất và đảm bảo việc kiểm soát chất lượng QA/QC ở từng khâu từ xây dựng kế hoạch đến quan trắc hiện trường, phân tích trong phòng thí nghiệm.

4.1.1. Thành phần môi trường nước mặt:

Kết luận:

Đánh giá chung và khuyến nghị: Qua kết quả phân tích nước mặt trên địa bàn tỉnh Lai Châu thực hiện tại các huyện, thành phố với 59 vị trí quan trắc 22 thông số, trong đó: Có 12/22 thông số gồm: Pb, As, Fe, Cu, Zn, dầu mỡ, Cr⁶⁺, Mn, chất hoạt động bề mặt, DDTs Aldrin, Dieldrin có kết quả phân tích đều rất nhỏ nằm dưới giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích hoặc không phát hiện và đều nằm trong

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

giới hạn cho phép theo Bảng 1 của QCVN 08:2023/BTNMT; có 10/12 thông số: pH, DO; TSS, COD, BOD₅, Coliform, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, NO₂⁻ kết quả thử nghiệm được đánh giá cụ thể như sau:

- Chất lượng nước cho mục đích cấp nước sinh hoạt tại 8 vị trí quan trắc gồm NM(1,17,19,21,25,36,42,50):

+ Đối chiếu với Bảng 1 của QCVN 08:2023/BTNMT: Kết quả phân tích các thông số nằm trong giới hạn cho phép;

+ Đối chiếu với mức A - Bảng 2 của QCVN 08:2023/BTNMT (Chất lượng nước tốt, nước có thể sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi): Kết quả phân tích 03 thông số pH, TSS, Coliform nằm trong giới hạn cho phép; kết quả phân tích 03 thông số DO, COD, BOD₅ một số đợt quan trắc vượt giới hạn mức A như sau: DO thấp hơn từ 1,01 đến 1,25 lần; COD vượt từ 1,03 đến 1,62 lần và BOD₅ vượt từ 1,04 đến 2,28 lần.

Kết luận: Kết quả phân tích tại vị trí này có 03 thông số tại một số đợt quan trắc không đảm bảo quy chuẩn so với mức A, vì vậy chất lượng nước không đảm bảo để sử dụng trực tiếp cho mục đích cấp nước sinh hoạt; chỉ sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt khi đã áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp để đảm bảo vệ sinh. Cả 03 thông số trên đều nằm trong giới hạn tại mức C (nước có thể sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp) – Bảng 2 hoặc bảng 3 của QCVN 08:2023/BTNMT. Vì vậy, chất lượng nước tại vị trí này đảm bảo để sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

- Chất lượng nước tại các hồ chứa nước phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp được so sánh với mức B – Bảng 3 của QCVN 08:2023/BTNMT tại 03 vị trí quan trắc NM (2,34,53):

+ So sánh với Bảng 1 của QCVN 08:2023/BTNMT: Kết quả phân tích thông số quan trắc nằm trong giới hạn cho phép;

+ So sánh với mức B – Bảng 3 của QCVN 08:2023/BTNMT (chất lượng nước trung bình, nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp): Kết quả phân tích 03 thông số pH, DO, COD (trừ NM2 đợt 4, 5); Coliform nằm trong giới hạn cho phép; 03 thông số TSS, COD, BOD₅ tại một số đợt quan trắc vượt giới hạn cho phép như sau: TSS vượt từ 1,2 đến 1,5 lần, COD NM2 đợt 4, 5 vượt từ 1,21 đến 1,28 lần, BOD₅ vượt từ 1,08 đến 1,87 lần.

Kết luận: Chất lượng nước tại vị trí này có 03 thông số vượt quy chuẩn so với mức B, vì vậy không đảm bảo chất lượng nước để sử dụng trực tiếp cho mục đích sản xuất nông nghiệp, công nghiệp.

- Chất lượng nước tại sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước được so sánh Bảng 2 của QCVN 08:2023/BTNMT, 48/59 vị trí quan trắc:

+ So sánh với Bảng 1 của QCVN 08:2023/BTNMT: Kết quả phân tích thông số quan trắc nằm trong giới hạn cho phép;

+ So sánh với mức B – Bảng 2 của QCVN 08:2023/BTNMT (chất lượng nước trung bình, nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp): Kết quả phân tích 03 thông số pH, TSS, Coliform nằm trong giới hạn cho phép; kết quả phân tích 03 thông số DO, COD, BOD₅ tại một số vị trí ở thời điểm một số đợt vượt giới hạn cho phép như sau: DO thấp hơn giới hạn từ 1,02 đến 1,1 lần; COD vượt từ 1,03 đến 1,13 lần; kết quả phân tích thông số BOD₅ vượt từ 1,02 đến 1,67 lần.

Kết luận: Chất lượng nước tại 48/59 vị trí quan trắc có 03 thông số tại một số vị trí ở một số đợt quan trắc vượt quy chuẩn so với mức B, vì vậy không đảm bảo chất lượng nước để sử dụng trực tiếp cho mục đích sản xuất nông nghiệp, công nghiệp.

Khuyến nghị: Từ kết quả phân tích chất lượng nước tại các vị trí nêu trên, đề nghị UBND các huyện, thành phố Lai Châu chỉ đạo các xã, phường, thị trấn:

- Thông báo kết quả phân tích chất lượng nước đến các tổ chức và nhân dân trên địa bàn biết để khai thác, sử dụng nước phục vụ mục đích sinh hoạt, sản xuất, kinh doanh phù hợp với chất lượng nước từng vị trí quan trắc; đồng thời có biện pháp xử lý phù hợp để đảm bảo chất lượng nước theo mục đích sử dụng.

- Chỉ đạo các xã, phường, thị trấn tăng cường thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, bảo vệ nguồn nước để nâng cao chất lượng nước mặt trên địa bàn, đáp ứng yêu cầu về phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh, đời sống, sinh hoạt của người dân.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023:

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2023 và năm 2024 không có thay đổi.

- Về các thông số: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2023 và năm 2024 không có sự thay đổi thông số quan trắc nước mặt gồm 22 thông số: pH, DO; TSS, COD, BOD₅, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, NO₂⁻, Pb, As, Fe, Cu, Zn, dầu mỡ, Cr⁶⁺, Mn, chất hoạt động bề mặt, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt năm 2024 chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm bởi hóa chất bảo vệ thực vật (Aldrin, Dieldrin, DDTs) và các kim loại (As, Cd, Pb, Cu, Zn, Hg, Mn). So với đợt quan trắc cùng kì năm 2023 thì chất lượng nước mặt không có thay đổi nhiều. Về đa số giá trị các thông số đánh giá chất lượng nước đều ổn định (Pb, Cu, Zn, Mn, Hg, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs) và đều trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT.

4.1.2. Thành phần môi trường không khí xung quanh:

Thực hiện 49 vị trí quan trắc năm 2024 tiến hành quan trắc 12 thông số gồm: Nhiệt độ, Độ ẩm, Tốc độ gió, Áp suất khí quyển, Hướng gió, TSP, CO, NO₂, Pb, SO₂, PM₁₀, H₂S. Qua kết quả phân tích thì tất cả các thông số được quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép và đảm bảo theo QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

**** Đánh giá diễn biến, xu hướng cụ thể các chỉ số như sau:***

Môi trường tự nhiên vi khí hậu: (gồm 5 thông số: Nhiệt độ, Độ ẩm, Tốc độ gió, Áp suất khí quyển, Hướng gió). Diễn biến các thông số vi khí hậu năm 2024 trên địa bàn tỉnh như sau:

- *Quan trắc chất lượng vi khí hậu khu vực có mật độ giao thông cao, khu dân*

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

cu, đô thị: Nhiệt độ dao động từ 10°C – 36,5°C; độ ẩm dao động từ 46,1% - 97%; tốc độ gió đo được dao động từ 0,3 m/s – 1,5 m/s; hướng gió dao động từ 100 – 320 (độ); Áp suất khí quyển dao động 853,2 – 1004,1 hPa.

- *Quan trắc chất lượng vi khí hậu khu vực có hoạt động y tế:* Nhiệt độ dao động từ 15°C - 37°C; độ ẩm dao động từ 45,8% - 96,5%; tốc độ gió đo được dao động từ 0,4 m/s – 1,3 m/s; hướng gió dao động từ 110 – 320 (độ); Áp suất khí quyển dao động 840,2 – 1004,2 hPa.

- *Quan trắc chất lượng vi khí hậu khu vực có trụ sở cơ quan nhà nước, trường học, thôn bản:* Nhiệt độ dao động từ 12°C – 37°C; độ ẩm dao động từ 40,8% - 85,1%; tốc độ gió đo được dao động từ 0,3 m/s – 1,5 m/s; hướng gió dao động từ 95 – 330 (độ); Áp suất khí quyển dao động 850 – 1004 hPa.

- *Quan trắc chất lượng vi khí hậu khu vực có chợ, khai khoáng, nhà máy chế biến nông sản:* Nhiệt độ dao động từ 14°C – 36,5°C; độ ẩm dao động từ 47,4% - 94%; tốc độ gió đo được dao động từ 0,3 m/s – 1,2 m/s; hướng gió dao động từ 68 – 300 (độ); Áp suất khí quyển dao động 850,6 – 1000,7 hPa.

05 thông số vi khí hậu trong môi trường không khí xung quanh, vì là những thông số không có quy định giới hạn so sánh trong QCVN, tuy nhiên qua quá trình đo đạc cho ra kết quả có thể nhận xét như sau: Chất lượng môi trường vi khí hậu trên địa bàn tỉnh Lai Châu năm 2024 là tương đối tốt cụ thể là thông số nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, áp suất khí quyển thời điểm hai đợt quan trắc không có nhiều biến động cũng như sự chênh lệch quá lớn đây là những chỉ số rất thích hợp cho các hoạt động trồng trọt.

Môi trường các khí vô cơ và bụi gồm 7 thông số: Tổng bụi lơ lửng (TSP), CO, NO₂, SO₂, PM₁₀, Pb, H₂S trong đó có thông số là CO, Pb thực hiện quan trắc ở các khu vực cho kết quả đều KPH hoặc dưới giới hạn của phương pháp phân tích và thấp hơn so với QCVN 05:2023/BTNMT. 5 thông số còn lại TSP, NO₂, H₂S, SO₂, PM₁₀ đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT. Tất cả các vị trí quan trắc nồng độ các khí vô cơ đều nằm trong giới hạn cho phép và có giá trị thấp, chưa gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng môi trường không khí xung quanh trên địa bàn tỉnh.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kỳ năm 2023

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024 không có thay đổi so với năm 2023 gồm 49 vị trí; tần suất quan trắc là 06 lần/năm.

- Về các thông số: môi trường không khí xung quanh năm 2023 và năm 2024 đều thực hiện 12 thông số: Nhiệt độ, độ ẩm, áp suất khí quyển, tốc độ gió, hướng gió, H₂S, TSP, CO, Pb, NO₂, SO₂; PM₁₀. So sánh kết quả phân tích cho thấy diễn biến môi trường không khí xung quanh trên địa bàn tỉnh tương đối ổn định chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm bởi Bụi TSP và các khí thải như NO₂, SO₂, CO, PM₁₀, Bụi Chì. Kết quả phân tích có thể thấy các thông số đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (TB 1 giờ);

4.1.3. Thành phần môi trường tiếng ồn, độ rung

- Thực hiện 24 vị trí quan trắc là trùng vị trí năm 2024 tiến hành đo 3 thông số gồm: Mức âm tương đương, mức âm cực đại, độ rung (gia tốc rung). Qua kết quả phân tích các thông số được quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép và đảm bảo theo

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

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.

- Đánh giá diễn biến, xu hướng cụ thể các chỉ số như sau: Thông số có kết quả phân tích dưới QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; Giá trị mức âm tương đương, mức âm cực đại không có sự chênh lệch nhiều giữa các đợt đo.

- Gia tốc rung có 24/24 vị trí quan trắc năm 2024 tại các vị trí đo cho kết quả đều thấp hơn QCVN 27:2010/BTNMT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024 không thay đổi so với năm 2023 gồm: 24 vị trí, tần suất 06 lần/năm.

- Về các thông số: Kết quả quan trắc mức âm tương đương; mức âm cực đại, độ rung. So sánh kết quả phân tích cho thấy diễn biến mức âm tương đương; mức âm cực đại, độ rung đều thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường từ 6h-21h); QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

4.1.4. Thành phần môi trường nước dưới đất

Năm 2024 tiến hành quan trắc 32 vị trí, phân tích (20 thông số) gồm: pH, TDS, chỉ số permanganat, NH_4^+ , NO_3^- , Fe, As, Cl^- , độ cứng theo CaCO_3 , NO_2^- , SO_4^{2-} , Pb, Cu, Zn, Mn, Hg, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs. Qua kết quả phân tích thì tất cả các thông số được quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép và đảm bảo theo QCVN 09:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023:

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024 không thay đổi so với năm 2023, vị trí quan trắc nước dưới đất là 32 vị trí và Tần suất quan trắc 4 lần/năm.

- Về các thông số: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024 không thay đổi so với năm 2023 thông số quan trắc nước dưới đất là 20 thông số: pH, TDS, chỉ số permanganat, NH_4^+ , NO_3^- , Fe, As, Cl^- , độ cứng theo CaCO_3 , NO_2^- , SO_4^{2-} , Pb, Cu, Zn, Mn, Hg, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs. Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất năm 2022 và năm 2023 chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm bởi hóa chất bảo vệ thực vật (Aldrin, Dieldrin, DDTs) và các kim loại (As, Cd, Pb, Cu, Zn, Hg, Mn). So với đợt quan trắc cùng kì năm 2023 thì chất lượng nước dưới đất không có thay đổi nhiều. Về đa số giá trị các thông số đánh giá chất lượng nước đều ổn định (Pb, Cu, Zn, Mn, Hg, Coliform, Aldrin, Dieldrin, DDTs).

4.1.5. Thành phần môi trường đất

Năm 2024 quan trắc tại 42 vị trí quan trắc đại diện cho toàn tỉnh. Sau khi đo đạc, lấy mẫu, phân tích với 09 thông số gồm: Cu, Pb, Cd, As, Cr, Zn; thuốc trừ sâu Diazinon ($\text{C}_{12}\text{H}_{21}\text{N}_2\text{O}_3\text{PS}$), Dimethoate ($\text{C}_5\text{H}_{12}\text{NO}_3\text{SP}_2$), thuốc trừ cỏ Atrazine ($\text{C}_8\text{H}_{14}\text{ClN}_5$). Kết quả quan trắc các thông số trong môi trường đất được so sánh đánh giá với QCVN 03:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất. Toàn bộ các thông số quan trắc cho kết quả thấp hơn với QCVN 03:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

về chất lượng đất.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2023 thì số vị trí quan trắc môi trường đất là 42 vị trí, Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2024 là 42 vị trí (như vậy vị trí không tăng, không giảm). Tần suất quan trắc Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2023 và năm 2024 tần suất quan trắc môi trường đất là 02 đợt/năm (như vậy tần suất không tăng, không giảm)

- Về các thông số: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2023 thực hiện 11 thông số gồm: Cu, Pb, Cd, As, Cr, Zn; thuốc trừ sâu Diazinon ($C_{12}H_{21}N_2O_3PS$), Dimethoate ($C_5H_{12}NO_3SP_2$), thuốc trừ cỏ Atrazine ($C_8H_{14}ClN_5$), Fenoxaprop-ethyl ($C_{12}H_{12}ClNO_5$), Simazine ($C_7H_{12}ClN_5$). Chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024 thực hiện 09 thông số gồm: Cu, Pb, Cd, As, Cr, Zn; thuốc trừ sâu Diazinon ($C_{12}H_{21}N_2O_3PS$), Dimethoate ($C_5H_{12}NO_3SP_2$), thuốc trừ cỏ Atrazine ($C_8H_{14}ClN_5$). Chương trình quan trắc năm 2024 giảm 02 thông số (Fenoxaprop-ethyl ($C_{12}H_{12}ClNO_5$), Simazine ($C_7H_{12}ClN_5$)) so với chương trình quan trắc năm 2023. Chất lượng môi trường đất năm 2023 và năm 2024 qua các So sánh kết quả phân tích cho thấy diễn biến ổn định, không có biến động nhiều và đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất đang áp dụng.

4.1.6. Thành phần môi trường trầm tích

- Năm 2024 thực hiện quan trắc môi trường trầm tích, quan trắc tại 12 vị trí, phân tích với 4 thông số: Pb, As, Hg, Dieltrin được so sánh đánh giá với QCVN 43:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích (Trầm tích nước ngọt).

- Kết quả quan trắc và phân tích các thông số trầm tích năm 2024 các thông số Pb, As, Dieltrin đều không phát hiện và thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 43:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích. Thông số thủy ngân (Hg) trong trầm tích có 12/12 vị trí quan trắc năm 2024 đều cho kết quả thấp hơn QCVN 43:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích (Trầm tích nước ngọt).

- Kết quả quan trắc và phân tích các thông số trầm tích năm 2024 các thông số Pb, As, Fe, Hg, Dieltrin đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 43:2017/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích (Trầm tích nước ngọt).

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2024 không thay đổi so với năm 2023 thì số vị trí quan trắc môi trường trầm tích là 12 vị trí, tần suất quan trắc trầm tích là 02 đợt/năm.

- Về các thông số: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2023 thực hiện (5 thông số) gồm: Pb, As, Fe, Hg, Dieltrin theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai châu năm 2024 là (4 thông số) gồm: Pb, As, Hg, Dieltrin. Chương trình quan trắc năm 2024 giảm 01 thông số (Fe) so với chương trình quan trắc năm 2023. Chất lượng trầm tích năm 2023 và năm 2024 qua các So sánh kết quả phân tích

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

cho thấy diễn biến ổn định, không có biến động nhiều và đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 43:2017/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng trầm tích (trầm tích nước ngọt).

4.1.7. Thành phần môi trường nước mưa

Hiện nay chưa có QCVN về chất lượng nước mưa để so sánh, nên việc đánh giá kết quả các thông số trong môi trường nước mưa chỉ mang tính theo dõi, cập nhật các số liệu vào báo cáo. Tất cả các thông số được quan trắc đều không phát hiện được.

Nhìn chung, môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024 có chất lượng tương đối tốt, đa số các thông số quan trắc và phân tích môi trường đều nằm trong giới hạn quy chuẩn quy định tương ứng. Tuy nhiên, có một số vị trí quan trắc có thông số vượt quy chuẩn cho phép nguyên nhân do đợt quan trắc khí hậu của khu vực đang thời kì giao mùa, ít nhiều ảnh hưởng tới khu vực. Một số vị trí là những điểm gần khu dân cư hoặc là những nguồn tiếp nhận nước thải sinh hoạt và nguồn nước ngầm, nếu sử dụng các nguồn nước này cho mục đích sinh hoạt cần phải xử lý trước khi sử dụng.

So sánh với cùng vị trí quan trắc và đợt quan trắc cùng kì năm 2023

- Về vị trí quan trắc, tần suất quan trắc: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024 không thay đổi so với năm 2023: vị trí quan trắc môi trường nước mưa là 4 vị trí; tần suất quan trắc 01 đợt/năm. Tuy nhiên năm 2024 chỉ lấy được 3 mẫu nước mưa tại 3 vị trí, còn tại vị trí Trạm khí tượng Than Uyên không lấy được mẫu.

- Về các thông số: Theo chương trình quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu năm 2023 và năm 2024 thực hiện 6 thông số gồm: pH, độ dẫn điện (EC), TDS, NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} . Qua kết quả phân tích có thể khẳng định, môi trường nước mưa năm 2024 cho kết quả không có biến động lớn so với năm 2023.

4.2. Các kiến nghị

Để Chương trình Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu những lần tiếp theo được thực hiện đảm bảo đúng tiến độ, đạt hiệu quả cao Sở Tài nguyên và Môi trường kiến nghị như sau:

4.2.1. Bộ Tài nguyên và Môi trường

- Tiếp tục hướng dẫn quan trắc, phân tích môi trường một cách hệ thống và đồng bộ;

- Tăng cường nguồn đầu tư, tài chính từ ngân sách nhà nước và huy động đầu tư từ các nguồn khác cho hoạt động BVMT. Trong đó, cần ưu tiên nguồn lực để giải quyết từng bước những vấn đề bức xúc hiện nay như xử lý chất thải rắn, nước thải.

- Xây dựng các cơ chế, chính sách thu hút sự tham gia của các bên, trong đó có cộng đồng dân cư, trong các quá trình lập quy hoạch, kế hoạch và triển khai các biện pháp BVMT.

4.2.2. UBND tỉnh Lai Châu

- Triển khai các chính sách, quy định pháp luật về BVMT một cách hiệu quả; đặc biệt, tập trung khuyến khích, xây dựng quy chế quản lý, hương ước, quy ước nhằm huy động sự tham gia của cộng đồng trong quản lý và BVMT.

- Tăng cường triển khai các hoạt động quản lý và kiểm soát chất thải từ khu vực

Báo cáo Tổng hợp kết quả Quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Lai Châu năm 2024

sản xuất kinh doanh, dịch vụ, bao gồm việc quản lý CTR, nước thải sinh hoạt; sản xuất, chất thải rắn phát sinh từ hoạt động nông, lâm, nghiệp;

- Tăng cường công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức BVMT bằng nhiều hình thức, biện pháp thiết thực đến mọi tầng lớp nhân dân.

- Tiếp tục cấp kinh phí thực hiện quan trắc môi trường tỉnh Lai Châu trong những năm tới; đầu tư kinh phí mua máy móc, thiết bị quan trắc để đồng bộ với các thiết bị, máy móc hiện có của Trung tâm nhằm phục vụ tốt hơn nhiệm vụ quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh.

- Đầu tư kinh phí thực hiện các đề tài chuyên đề về đánh giá chất lượng môi trường chi tiết theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, đặc biệt đối với chuyên đề đánh giá chất lượng nước dưới đất đối với những mỏ nước phục vụ sinh hoạt của nhân dân trên toàn tỉnh.

Kiến nghị UBND các huyện, thành phố Lai Châu chỉ đạo các xã, phường, thị trấn:

- Thông báo kết quả phân tích chất lượng nước đến các tổ chức và nhân dân trên địa bàn biết đề khai thác, sử dụng nước phục vụ mục đích sinh hoạt, sản xuất, kinh doanh phù hợp với chất lượng nước từng vị trí quan trắc; đồng thời có biện pháp xử lý phù hợp để đảm bảo chất lượng nước theo mục đích sử dụng.

- Chỉ đạo các xã, phường, thị trấn tăng cường thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, bảo vệ nguồn nước để nâng cao chất lượng nước mặt trên địa bàn, đáp ứng yêu cầu về phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh, đời sống, sinh hoạt của người dân.

PHỤ LỤC

