

Số: /GCN-BTNMT Hà Nội, ngày tháng năm 2024

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Văn bản số 04/2023/PNE/CV-BTNMT ngày 15 tháng 11 năm 2023 về việc đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và các Hồ sơ đề nghị chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam;

Căn cứ kết quả thẩm định về việc cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam.

Địa chỉ:

- Trụ sở chính: số 15 Đoàn Thị Điểm, phường 4, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu;

- Địa chỉ phòng thí nghiệm: số 14 đường số 4, KDC Bình Hưng, xã Bình Hưng, huyện Bình Chánh, Thành phố Hồ Chí Minh.

Điện thoại: 0902585140

Email: phuongnamenvivt@gmail.com

Đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo.

2. Mã số chứng nhận: **VIMCERTS 075**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực ba (03) năm kể từ ngày ký đến hết ngày tháng năm 2027.

4. Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các quy định pháp luật hiện hành và quan trắc theo đúng phạm vi được chứng nhận./.

Nơi nhận:

- Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Sở TN&MT tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu;
- Sở TN&MT Thành phố Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, VPMC, KSONMT, QTMT(10).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Lê Công Thành

Phụ lục

**PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG
DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam

*(Kèm theo Giấy chứng nhận số /GCN-BTNMT ngày tháng năm 2024
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

1. Nước

1.1. Nước mặt

1.1.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Phạm vi đo |
|----|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| 1. | pH | TCVN 6492:2011 | 2 ÷ 12 |
| 2. | Nhiệt độ | SMEWW 2550B:2023 | 4 ÷ 50°C |
| 3. | Hàm lượng oxy hòa tan (DO) | TCVN 7325:2016 | 0 ÷ 16 mg/L |
| 4. | Độ dẫn điện (EC) | SMEWW 2510B:2023 | 0 ÷ 200 mS/cm |
| 5. | Tổng chất rắn hòa tan (TDS) | QT03-N-EC-TDS | 0 ÷ 100 g/L |
| 6. | Độ đục | SMEWW 2130B:2023 | 0 ÷ 1.000 NTU |
| 7. | Độ muối | SMEWW 2520B:2023 | 0 ÷ 70 ‰ |
| 8. | Thế oxy hóa khử (ORP) | SMEWW 2580B:2023 | - 1.999 ÷ 1.999 mV |

QT03-N-EC-TDS: Hướng dẫn nội bộ quy trình quan trắc tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng |
|----|------------------|---|
| 1. | Mẫu nước mặt | TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-4:2020, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-14:2018 |
| 2. | Mẫu thực vật nổi | SMEWW 10200B:2023 |
| 3. | Mẫu động vật đáy | SMEWW 10500B:2023 |
| 4. | Lấy mẫu vi sinh | TCVN 8880:2011 |

1.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|----|--|---------------------------------|--------------------|
| 1. | Độ màu | SMEWW 2120C:2023 | 5,0 Pt-Co |
| 2. | Độ kiềm (tính theo CaCO ₃) | SMEWW 2320B:2023 | 2,0 mg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----|--|--|--------------------|
| 3. | Độ cứng (tính theo CaCO ₃) | SMEWW 2340C:2023 | 1,0 mg/L |
| 4. | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | SMEWW 2540D:2023 | 1,0 mg/L |
| 5. | Nhu cầu oxy hóa học (COD) | SMEWW 5220B:2023 | 1,0 mg/L |
| | | SMEWW 5220C:2023 | 3,0 mg/L |
| 6. | Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅) | TCVN 6001-1:2021 | 1,0 mg/L |
| 7. | Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N) | SMEWW 4500-NH ₃ -B&F:2023 | 0,01mg/L |
| 8. | Sunphat (SO ₄ ²⁻) | SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023 | 2,0 mg/L |
| 9. | Sunfua (S ²⁻) | SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2023 | 0,04 mg/L |
| 10. | Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N) | SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2023 | 0,003 mg/L |
| 11. | Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N) | SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023 | 0,02 mg/L |
| 12. | Clorua (Cl ⁻) | SMEWW 4500.Cl ⁻ .B:2023 | 3,0 mg/L |
| 13. | Florua (F ⁻) | SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2023 | 0,10 mg/L |
| 14. | Tổng Nitơ | SMEWW 4500-N.C:2023 | 0,2 mg/L |
| 15. | Tổng Photpho | TCVN 6202:2008 | 0,01 mg/L |
| 16. | Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P) | TCVN 6202:2008 | 0,01 mg/L |
| 17. | Tổng dầu, mỡ | SMEWW 5520B:2023 | 1,2 mg/L |
| 18. | Xyanua (CN ⁻) | SMEWW 4500-CN ⁻ .C&E:2023 | 0,0015 mg/L |
| 19. | Tổng Phenol | TCVN 6216:1996 | 0,001 mg/L |
| 20. | Chất hoạt động bề mặt anion | SMEWW 5540B&C:2023 | 0,022 mg/L |
| 21. | Sắt (Fe) | TCVN 6177:1996 | 0,03 mg/L |
| | | SMEWW 3111B:2023 | 0,06 mg/L |
| 22. | Mangan (Mn) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 23. | Asen (As) | SMEWW 3114B:2023 | 0,0005 mg/L |
| 24. | Thủy ngân (Hg) | SMEWW 3112B:2023 | 0,0003 mg/L |
| 25. | Chì (Pb) | SMEWW 3113B:2023 | 0,002 mg/L |
| 26. | Cadimi (Cd) | SMEWW 3113B:2023 | 0,0002 mg/L |
| 27. | Niken (Ni) | SMEWW 3113B:2023 | 0,002 mg/L |
| 28. | Đồng (Cu) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 29. | Kẽm (Zn) | SMEWW 3111B:2023 | 0,02 mg/L |
| 30. | Canxi (Ca) | TCVN 6198:1996 | 1,2 mg/L |
| | | SMEWW 3111B:2023 | 0,15 mg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----|--|---|--------------------|
| 31. | Magie (Mg) | SMEWW 3500-Mg.B:2023 | 1,2 mg/L |
| | | SMEWW 3111B:2023 | 0,012 mg/L |
| 32. | Natri (Na) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 33. | Kali (K) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 34. | Tổng Crom (Cr) | SMEWW 3113B:2023 | 0,002 mg/L |
| 35. | Crom (VI) | SMEWW 3500-Cr.B:2023 | 0,003 mg/L |
| 36. | Tổng hoạt độ phóng xạ α | TCVN 6053:2021 | 0,01 mg/L |
| 37. | Tổng hoạt độ phóng xạ β | TCVN 6219:2021 | 0,30 mg/L |
| 38. | Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>Aldrin</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Dieldrin</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Endrin</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Endrin aldehyde</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Endrin ketone</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Anpha – BHC</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Beta – BHC</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Gama – BHC (Lindane)</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Delta – BHC</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Tổng Dichloro diphenyl trichloroethane (DDTs)</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>-2,4'-DDD</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>-4,4'-DDD</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>-2,4'-DDE</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>-4,4'-DDE</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>-2,4'-DDT</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>-4,4'-DDT</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Chlordane</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>cis-Chlordane</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>trans-Chlordane</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>alpha-Endosulfal</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>beta-Endosulfal</i> | | 0,006 μ g/L |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----|---|---|--------------------|
| | <i>Endosulfan sunfate</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Methoxychlor</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor-endo-Epoxide</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor Epoxide</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Hexachlorobenzene</i> | | 0,006 µg/L |
| 39. | Hóa chất bảo vệ thực vật Phospho hữu cơ | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>Azinphos-methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Azinphos-ethyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Bromophos methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorpyrifos-methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorpyrifos</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorfenvinfos</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Dimethoate</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Diazinone</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Disulfoton</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Ethion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Fenthion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Formothion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Malathion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Parathion methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Parathion</i> | | 0,006 µg/L |
| 40. | Polyclobiphenyl (PCB) | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>PCB₂₈</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₅₂</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₀₁</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₁₈</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₃₈</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₅₃</i> | | 0,066 µg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----|---|---|--------------------|
| | <i>PCB₁₈₀</i> | | 0,066 µg/L |
| 41. | Tetrachloroethylene (C ₂ Cl ₄) PCE | US EPA method 5021A+ US EPA Method 8260D | 1,5 µg/L |
| 42. | 1,2 Dichloroethane (C ₂ H ₄ Cl ₂) | US EPA method 5021A+ US EPA Method 8260D | 1,5 µg/L |
| 43. | Methylene chloride (CH ₂ Cl ₂) | US EPA method 5021A+ US EPA Method 8260D | 1,5 µg/L |
| 44. | Benzene (C ₆ H ₆) | US EPA method 5021A+ US EPA Method 8260D | 1,5 µg/L |
| 45. | Chloroform (CHCl ₃) | US EPA method 5021A+ US EPA Method 8260D | 1,5 µg/L |
| 46. | Carbon tetrachloride (CCl ₄) | US EPA method 5021A+ US EPA Method 8260D | 0,0010 mg/L |
| 47. | Coliform | SMEWW 9221B:2023 | 1,8 MPN/100 mL |
| 48. | E. Coli | SMEWW 9221B&F:2023 | 1,8 MPN/100 mL |
| 49. | Coliform chịu nhiệt | SMEWW 9221B&E:2023 | 1,8 MPN/100 mL |

1.2. Nước thải

1.2.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Phạm vi đo |
|----|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 1. | pH | TCVN 6492:2011 | 2 ÷ 12 |
| 2. | Nhiệt độ | SMEWW 2550B:2023 | 4 ÷ 50 °C |
| 3. | Tổng chất rắn hòa tan (TDS) | QT03-N-EC-TDS | 0 ÷ 100 g/L |
| 4. | Vận tốc | QT08-N-LLN | 0,1 ÷ 10 m/s |
| 5. | Lưu lượng | QT08-N-LLN | 0 ÷ 10.000 m ³ /h |

QT03-N-EC-TDS, QT08-N-LLN: Hướng dẫn nội bộ quy trình quan trắc tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng |
|----|---------------|---|
| 1. | Mẫu nước thải | TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016 |
| 2. | Mẫu vi sinh | TCVN 8880:2011 |

1.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----------|--|---|---------------------------|
| 1. | pH | SMEWW 4500H ⁺ .B:2023 | 2 ÷ 12 |
| 2. | Độ màu | SMEWW 2120C:2023 | 5,0 Pt-Co |
| 3. | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | SMEWW 2540D:2023 | 5,0 mg/L |
| 4. | Nhu cầu oxy hóa học (COD) | SMEWW 5220B:2023 | 2,0 mg/L |
| | | SMEWW 5220C:2023 | 10 mg/L |
| 5. | Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅) | TCVN 6001-1:2021 | 1,0 mg/L |
| 6. | Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N) | SMEWW 4500-NH ₃ -B&F:2023 | 0,01 mg/L |
| | | TCVN 5988:1995 | 0,5 mg/L |
| 7. | Sulfua (S ²⁻) | SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2023 | 0,04 mg/L |
| 8. | Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N) | SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2023 | 0,003 mg/L |
| 9. | Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N) | SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023 | 0,02 mg/L |
| 10. | Clo dư | TCVN 6225-2:2021 | 0,03 mg/L |
| 11. | Clorua (Cl ⁻) | SMEWW 4500.Cl ⁻ .B:2023 | 3,0 mg/L |
| 12. | Florua (F ⁻) | SMEWW 4500-F.B&D:2023 | 0,10 mg/L |
| 13. | Tổng Nitơ | TCVN 6638:2000 | 1,0 mg/L |
| 14. | Tổng Photpho | TCVN 6202:2008 | 0,01 mg/L |
| 15. | Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P) | TCVN 6202:2008 | 0,01 mg/L |
| 16. | Dầu, mỡ động thực vật | SMEWW 5520B&F:2023 | 1,2 mg/L |
| 17. | Tổng dầu, mỡ khoáng | SMEWW 5520B&F:2023 | 1,2 mg/L |
| 18. | Xyanua (CN ⁻) | SMEWW 4500-CN ⁻ .C&E:2023 | 0,0015 mg/L |
| 19. | Tổng Phenol | SMEWW 5530B&C:2023 | 0,002 mg/L |
| | | TCVN 6216:1996 | 0,01 mg/L |
| 20. | Chất hoạt động bề mặt | SMEWW 5540B&C:2023 | 0,022 mg/L |
| 21. | Sắt (Fe) | TCVN 6177:1996 | 0,03 mg/L |
| | | SMEWW 3111B:2023 | 0,06 mg/L |
| 22. | Mangan (Mn) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 23. | Asen (As) | SMEWW 3114B:2023 | 0,0005 mg/L |
| 24. | Thủy ngân (Hg) | SMEWW 3112B:2023 | 0,0003 mg/L |
| 25. | Chì (Pb) | SMEWW 3113B:2023 | 0,002 mg/L |
| 26. | Cadimi (Cd) | SMEWW 3113B:2023 | 0,0002 mg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----------|--|---|---------------------------|
| 27. | Niken (Ni) | SMEWW 3113B:2023 | 0,002 mg/L |
| 28. | Đồng (Cu) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 29. | Kẽm (Zn) | SMEWW 3111B:2023 | 0,02 mg/L |
| 30. | Tổng Crom (Cr) | SMEWW 3113B:2023 | 0,002 mg/L |
| 31. | Crom (VI) | SMEWW 3500-Cr.B:2023 | 0,003 mg/L |
| 32. | Crom (III) | SMEWW 3113B:2023 + SMEWW 3500-Cr.B:2023 | 0,003 mg/L |
| 33. | Thiếc (Sn) | SMEWW 3113B:2023 | 0,003 mg/L |
| 34. | Tổng phóng xạ alpha | TCVN 6053:2021 | 0,01 Bq/L |
| 35. | Tổng phóng xạ beta | TCVN 6219:2021 | 0,30 Bq/L |
| 36. | Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>Aldrin</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Dieldrin</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Endrin</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Endrin aldehyde</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Endrin ketone</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Anpha – BHC</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Beta – BHC</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Gama – BHC (Lindane)</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Delta – BHC</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Tổng Dichloro diphenyl trichloroethane (DDTs)</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-2,4'-DDD</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-4,4'-DDD</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-2,4'-DDE</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-4,4'-DDE</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-2,4'-DDT</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-4,4'-DDT</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlordane</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>cis-Chlordane</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>trans-Chlordane</i> | | 0,006 µg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----------|--|---|---------------------------|
| | <i>alpha-Endosulfal</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>beta-Endosulfal</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Endosulfan sunfate</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Methoxychlor</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor-endo-epoxide</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor epoxide</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Hexachlorobenzene</i> | | 0,006 µg/L |
| 37. | Hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>Azinphos-methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Azinphos-ethyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Bromophos methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Bromophos ethyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorpyrifos-methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorpyrifos</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorfenvinfos</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Dimethoate</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Diazinone</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Disulfoton</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Ethion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Fenthion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Formothion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Malathion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Parathion methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Parathion ethyl</i> | | 0,006 µg/L |
| 38. | PCBs | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>PCB₂₈</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₅₂</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₀₁</i> | | 0,066 µg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----|---------------------------|------------------------------------|--------------------|
| | <i>PCB</i> ₁₁₈ | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB</i> ₁₃₈ | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB</i> ₁₅₃ | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB</i> ₁₈₀ | | 0,066 µg/L |
| 39. | Coliform | SMEWW 9221B:2023 | 1,8 MPN/100 mL |
| 40. | Salmonella | TCVN 9717:2013 (ISO 19250:2010) | 3 Vk/100 mL |
| | | SMEWW 9274:2023 | 3 Vk/100 mL |
| 41. | Shighella | SMEWW 9276:2023 | 3 Vk/100 mL |
| 42. | Vibrio Cholerae | SMEWW 9278:2023 | 3 Vk/100 mL |

1.3. Nước dưới đất

1.3.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Phạm vi đo |
|----|-----------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 1. | pH | TCVN 6492:2011 | 2 ÷ 12 |
| 2. | Nhiệt độ | SMEWW 2550B:2023 | 4 ÷ 50°C |
| 3. | Hàm lượng oxy hòa tan (DO) | TCVN 7325:2016 | 0 ÷ 16 mg/L |
| 4. | Độ dẫn điện (EC) | SMEWW 2510B:2023 | 0 ÷ 200 mS/cm |
| 5. | Tổng chất rắn hòa tan (TDS) | HD09-N-TDS | 0 ÷ 100 g/L |
| 6. | Độ đục | SMEWW 2130B:2023 | 0 ÷ 1.000 NTU |
| 7. | Độ muối | SMEWW 2520B:2023 | 0 ÷ 70 ‰ |
| 8. | Thế oxy hóa khử (ORP) | SMEWW 2580B:2023 | - 1.999 ÷ 1.999 mV |

HD09-N-TDS: Hướng dẫn nội bộ quy trình quan trắc tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng |
|----|-------------------|--|
| 1. | Mẫu nước dưới đất | TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-11:2011, TCVN 6663-3:2016 |
| 2. | Lấy mẫu vi sinh | TCVN 8880:2011 |

1.3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----|--|--|--------------------|
| 1. | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | SMEWW 2540D:2023 | 5,0 mg/L |
| 2. | Độ màu | SMEWW 2120C:2023 | 5,0 Pt-Co |
| 3. | Độ kiềm (tính theo CaCO ₃) | SMEWW 2320B:2023 | 2,0 mg/L |
| 4. | HCO ₃ ⁻ | SMEWW 2320B:2023 | 2,0 mg/L |
| 5. | CO ₃ ²⁻ | SMEWW 2320B:2023 | 2,0 mg/L |
| 6. | Độ cứng (tính theo CaCO ₃) | SMEWW 2340C:2023 | 1,0 mg/L |
| 7. | Chỉ số Pecmanganat | TCVN 6186:1996 | 0,26 mg/L |
| 8. | Nhu cầu oxy hóa học (COD) | SMEWW 5220B:2023 | 1,0 mg/L |
| | | SMEWW 5220C:2023 | 3,0 mg/L |
| 9. | Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅) | TCVN 6001-1:2021 | 1,0 mg/L |
| 10. | Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N) | SMEWW 4500.NH ₃ .B&F:2023 | 0,01 mg/L |
| 11. | Tổng nitơ | TCVN 6638:2000 | 1,0 mg/L |
| 12. | Tổng Photpho | TCVN 6202:2008 | 0,01 mg/L |
| 13. | Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P) | TCVN 6202:2008 | 0,01 mg/L |
| 14. | Sulfua (S ²⁻) | SMEWW 4500-S ²⁻ .C&D:2023 | 0,04 mg/L |
| 15. | Sunphat (SO ₄ ²⁻) | SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023 | 2,0 mg/L |
| 16. | Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N) | SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2023 | 0,003 mg/L |
| 17. | Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N) | SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023 | 0,02 mg/L |
| 18. | Florua (F ⁻) | SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2023 | 0,10 mg/L |
| 19. | Clorua (Cl ⁻) | SMEWW 4500.Cl ⁻ .B:2023 | 3,0 mg/L |
| 20. | Xyanua (CN ⁻) | SMEWW 4500-CN ⁻ .C&E:2023 | 0,0015 mg/L |
| 21. | Chất hoạt động bề mặt | SMEWW 5540B&C:2023 | 0,022 mg/L |
| 22. | Sắt (Fe) | TCVN 6177:1996 | 0,03 mg/L |
| | | SMEWW 3111B:2023 | 0,06 mg/L |
| 23. | Mangan (Mn) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 24. | Natri (Na) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 25. | Kali (K) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 26. | Asen (As) | SMEWW 3114B:2023 | 0,0005 mg/L |
| 27. | Thủy ngân (Hg) | SMEWW 3112B:2023 | 0,0003 mg/L |
| 28. | Chì (Pb) | SMEWW 3113B:2023 | 0,002 mg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----------|--|---|---------------------------|
| 29. | Cadimi (Cd) | SMEWW 3113B:2023 | 0,0002 mg/L |
| 30. | Niken (Ni) | SMEWW 3113B:2023 | 0,002 mg/L |
| 31. | Đồng (Cu) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 32. | Kẽm (Zn) | SMEWW 3111B:2023 | 0,02 mg/L |
| 33. | Tổng Crom (Cr) | SMEWW 3113B:2023 | 0,002 mg/L |
| 34. | Crom (VI) | SMEWW 3500-Cr.B:2023 | 0,003 mg/L |
| 35. | Selen (Se) | ISO 15586:2003 | 0,003 mg/L |
| 36. | Coban (Co) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 37. | Canxi (Ca) | TCVN 6198:1996 | 1,2 mg/L |
| | | SMEWW 3111B:2023 | 0,15 mg/L |
| 38. | Magie (Mg) | SMEWW 3500-Mg.B:2023 | 1,2 mg/L |
| | | SMEWW 3111B:2023 | 0,012 mg/L |
| 39. | Tổng hoạt độ phóng xạ α | TCVN 6053:2021 | 0,01 Bq/L |
| 40. | Tổng hoạt độ phóng xạ β | TCVN 6219:2021 | 0,30 Bq/L |
| 41. | Tổng dầu, mỡ | SMEWW 5520B:2023 | 1,20 mg/L |
| 42. | Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>Aldrin</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Dieldrin</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Endrin</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Endrin aldehyde</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Endrin ketone</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Anpha – BHC</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Beta – BHC</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Gama – BHC (Lindane)</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Delta – BHC</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>Tổng Dichloro diphenyl trichloroethane (DDTs)</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>-2,4'-DDD</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>-4,4'-DDD</i> | | 0,006 μ g/L |
| | <i>-2,4'-DDE</i> | | 0,006 μ g/L |

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----------|--|---|---------------------------|
| | <i>-4,4'-DDE</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-2,4'-DDT</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-4,4'-DDT</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlordane</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>cis-Chlordane</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>trans-Chlordane</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>alpha-Endosulfan</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>beta-Endosulfan</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Endosulfan sulfate</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Methoxychlor</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor-endo-epoxide</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor Epoxide</i> | | 0,006 µg/L |
| | Hexachlorobenzene | | 0,006 µg/L |
| 43. | Hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>Azinphos-methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Azinphos-ethyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Bromophos methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Bromophos ethyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorpyrifos-methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorpyrifos</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorfenvinfos</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Dimethoate</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Diazinone</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Disulfoton</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Ethion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Fenthion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Formothion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Malathion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Parathion methyl</i> | | 0,006 µg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----------|-------------------------------|---|---------------------------|
| | <i>Parathion ethyl</i> | | 0,006 µg/L |
| 44. | PAHs | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>Acenaphthene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Acenaphthylene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Anthracene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Benz[a]anthracene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Benzo[b]fluoranthene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Benzo[k]fluoranthene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Benzo[ghi]perylene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Benz[a]pyrene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Benz[e]pyrene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Chrysene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Dibenz[a,h]anthracene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Fluoranthene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Fluorene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Indeno[1,2,3-cd]pyrene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>2-Methylnaphthalene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Naphthalene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Phenanthrene</i> | | 0,05 µg/L |
| | <i>Pyrene</i> | | 0,05 µg/L |
| 45. | Polyclobiphenyls (PCBs) | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>PCB₂₈</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₅₂</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₀₁</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₁₈</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₃₈</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₅₃</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₈₀</i> | | 0,066 µg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----------|---------------------------|--|---------------------------|
| 46. | Trichloroethylene | US EPA method 5021A + US EPA method 8260D | 1,5 µg/L |
| 47. | Tetrachloroethylene (PCE) | US EPA method 5021A + US EPA method 8260D | 1,5 µg/L |
| 48. | Benzene | US EPA method 5021A + US EPA method 8260D | 1,5 µg/L |
| 49. | Toluene | US EPA method 5021A + US EPA method 8260D | 1,5 µg/L |
| 50. | Ethylbenzene | US EPA method 5021A + US EPA method 8260D | 1,5 µg/L |
| 51. | Xylene | US EPA method 5021A + US EPA method 8260D | 1,5 µg/L |
| 52. | Coliform | SMEWW 9221B:2023 | 1,8 MPN/100 mL |
| 53. | E.coli | SMEWW 9221B&F:2023 | 1,8 MPN/100 mL |

1.4. Nước biển

1.4.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Phạm vi đo |
|-----------|-----------------------------|---|-------------------|
| 1. | pH | TCVN 6492:2011 | 2 ÷ 12 |
| 2. | Nhiệt độ | SMEWW 2550B:2023 | 4 ÷ 50°C |
| 3. | Hàm lượng oxy hòa tan (DO) | TCVN 7325:2016 | 0 ÷ 16 mg/L |
| 4. | Độ dẫn điện (EC) | SMEWW 2510B:2023 | 0 ÷ 200 mS/cm |
| 5. | Tổng chất rắn hòa tan (TDS) | QT03-N-EC-TDS | 0 ÷ 100 g/L |
| 6. | Độ đục | SMEWW 2130B:2023 | 0 ÷ 1.000 NTU |
| 7. | Độ muối | SMEWW 2520B:2023 | 0 ÷ 70 ‰ |

QT03-N-EC-TDS: Hướng dẫn nội bộ quy trình quan trắc TDS tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng |
|-----------|---------------------|---|
| 1. | Mẫu nước biển | TCVN 5998:1995, TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016 |
| 2. | Mẫu thực vật nổi | SMEWW 10200B:2023 |
| 3. | Mẫu động vật đáy | SMEWW 10500B:2023 |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng |
|----|-----------------|---------------------------------|
| 4. | Lấy mẫu vi sinh | TCVN 8880:2011 |

1.4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----|---|---|--------------------|
| 1. | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | SMEWW 2540D:2023 | 5,0 mg/L |
| 2. | Nhu cầu oxy hóa học (COD) | SMEWW 5220B:2023 | 1,0 mg/L |
| | | SMEWW 5220C:2023 | 3,0 mg/L |
| 3. | Nhu cầu oxy hóa học (BOD ₅) | TCVN 6001-1:2021 | 1,0 mg/L |
| 4. | Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N) | SMEWW 4500.NH ₃ .B&F:2023 | 0,01 mg/L |
| 5. | Sulfua (S ²⁻) | SMEWW 4500-S ²⁻ .C&D:2023 | 0,04 mg/L |
| 6. | Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N) | SMEWW 4500.NO ₂ ⁻ :2023 | 0,003 mg/L |
| 7. | Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N) | SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023 | 0,02 mg/L |
| 8. | Tổng Nitơ | TCVN 6638:2000 | 1,0 mg/L |
| 9. | Tổng Photpho | TCVN 6202:2008 | 0,01 mg/L |
| 10. | Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P) | TCVN 6202:2008 | 0,01 mg/L |
| 11. | Florua (F ⁻) | SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2023 | 0,10 mg/L |
| 12. | Xyanua (CN ⁻) | SMEWW 4500-CN ⁻ .C&E:2023 | 0,0015 mg/L |
| 13. | Tổng Phenol | SMEWW 5530B&C:2023 | 0,002 mg/L |
| | | TCVN 6216:1996 | 0,01 mg/L |
| 14. | Tổng dầu, mỡ khoáng | SMEWW 5520B&F:2023 | 0,3 mg/L |
| 15. | Tổng dầu, mỡ | SMEWW 5520B:2023 | 0,3 mg/L |
| 16. | Chất hoạt động bề mặt | SMEWW 5540B&C:2023 | 0,022 mg/L |
| 17. | Sắt (Fe) | TCVN 6177:1996 | 0,03 mg/L |
| | | SMEWW 3111B:2023 | 0,06 mg/L |
| 18. | Mangan (Mn) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 19. | Asen (As) | SMEWW 3114B:2023 | 0,0005 mg/L |
| 20. | Thủy ngân (Hg) | SMEWW 3112B:2023 | 0,00003 mg/L |
| 21. | Chì (Pb) (<i>Chứng nhận đối với mẫu nước biển ven bờ và gần bờ</i>) | SMEWW 3113B:2023 | 0,002 mg/L |
| 22. | Cadimi (Cd) | SMEWW 3113B:2023 | 0,0002 mg/L |
| 23. | Đồng (Cu) | SMEWW 3111C:2023 | 0,003 mg/L |
| 24. | Kẽm (Zn) | SMEWW 3111C:2023 | 0,003 mg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----------|--|---|---------------------------|
| 25. | Tổng Crom (Cr) | SMEWW 3113B:2023 | 0,002 mg/L |
| 26. | Crom (VI) | SMEWW 3500-Cr.B:2023 | 0,003 mg/L |
| 27. | Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>Aldrin</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Dieldrin</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Endrin</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Endrin aldehyde</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Endrin ketone</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Anpha – BHC</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Beta – BHC</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Gama – BHC (Lindane)</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Delta – BHC</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Tổng Dichloro diphenyl trichloroethane (DDTs)</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-2,4'-DDD</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-4,4'-DDD</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-2,4'-DDE</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-4,4'-DDE</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-2,4'-DDT</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>-4,4'-DDT</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlordane</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>cis-Chlordane</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>trans-Chlordane</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>alpha-Endosulfal</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>beta-Endosulfal</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Endosulfan sunfate</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Methoxychlor</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor Epoxide</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Heptachlor-endo-epoxide</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Hexachlorobenzene</i> | | 0,006 µg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----------|---|---|---------------------------|
| 28. | Hóa chất bảo vệ thực vật Phospho hữu cơ | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>Azinphos-methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Azinphos-ethyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Bromophos methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Bromophos ethyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorpyrifos-methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorpyrifos</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Chlorfenvinfos</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Dimethoate</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Diazinone</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Disulfoton</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Ethion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Fenthion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Formothion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Malathion</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Parathion methyl</i> | | 0,006 µg/L |
| | <i>Parathion ethyl</i> | | 0,006 µg/L |
| 29. | Polyclobiphenyls (PCBs) | US EPA Method 3510C + US EPA Method 3620C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>PCB₂₈</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₅₂</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₀₁</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₁₈</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₃₈</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₅₃</i> | | 0,066 µg/L |
| | <i>PCB₁₈₀</i> | | 0,066 µg/L |
| 30. | 1,1,1 trichloroethane | US EPA method 5021A + US EPA Method 8260D | 1,5 µg/L |
| 31. | Tetrachloroetylen PCE (C ₂ Cl ₄) | US EPA method 5021A + US EPA Method 8260D | 1,5 µg/L |
| 32. | Trichloroethylene (CH ₂ Cl ₃) | US EPA method 5021A + | 1,5 µg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----|--|---|--------------------|
| | | US EPA Method 8260D | |
| 33. | Dichloromethane (CH ₂ Cl ₂) | US EPA method 5021A + US EPA Method 8260D | 1,5 µg/L |
| 34. | Benzene (C ₆ H ₆) | US EPA method 5021A + US EPA Method 8260D | 1,5 µg/L |
| 35. | Coliform | SMEWW 9221B:2023 | 1,8 MPN/100 mL |

1.5. Nước mưa

1.5.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Phạm vi đo |
|----|-----------------------------|----------------------------------|---------------|
| 1. | Nhiệt độ | SMEWW 2550B:2023 | 4 ÷ 50°C |
| 2. | pH | TCVN 6492:2011 | 2 ÷ 12 |
| 3. | Độ dẫn điện (EC) | SMEWW 2510B:2023 | 0 ÷ 200 mS/cm |
| 4. | Tổng chất rắn hòa tan (TDS) | QT03-N-EC-TDS | 0 ÷ 100 g/L |

QT03-N-EC-TDS: Hướng dẫn nội bộ quy trình quan trắc TDS tại hiện trường

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng |
|----|------------------|---|
| 1. | Lấy mẫu nước mưa | TCVN 6663-1:2011, TCVN 5997:1995; TCVN 6663-3:2016 |

1.5.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|----|--|----------------------------------|--------------------|
| 1. | Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N) | SMEWW 4110B:2023 | 0,03 mg/L |
| 2. | Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N) | SMEWW 4110B:2023 | 0,03 mg/L |
| 3. | Clorua (Cl ⁻) | SMEWW 4110B:2023 | 1,0 mg/L |
| 4. | Florua (F ⁻) | SMEWW 4110B:2023 | 0,10 mg/L |
| 5. | Sunphat (SO ₄ ²⁻) | SMEWW 4110B:2023 | 1,0 mg/L |
| 6. | Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N) | TCVN 6660:2000 | 0,3 mg/L |
| 7. | Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P) | SMEWW 4110B:2023 | 0,3 mg/L |
| 8. | Natri (Na) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |
| 9. | Kali (K) | SMEWW 3111B:2023 | 0,03 mg/L |

| TT | Tên thông số | Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----------|---------------------|---|---------------------------|
| 10. | Canxi (Ca) | SMEWW 3111B:2023 | 0,15 mg/L |
| 11. | Magie (Mg) | SMEWW 3111B:2023 | 0,012 mg/L |

2. Khí

2.1. Không khí xung quanh

2.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Dải đo |
|-----------|---------------------|--|-----------------|
| 1. | Nhiệt độ | QCVN 46:2022/BTNMT | 0 ÷ 50°C |
| 2. | Độ ẩm | QCVN 46:2022/BTNMT | 10 ÷ 95%RH |
| 3. | Tốc độ gió | QCVN 46:2022/BTNMT | 0,01 ÷ 40 m/s |
| 4. | Hướng gió | QCVN 46:2022/BTNMT | 0 ÷ 360° |
| 5. | Áp suất | QCVN 46:2022/BTNMT | 850 ÷ 1.100 hPa |
| 6. | Tiếng ồn | TCVN 7878-2:2018 | 25 ÷ 130 dBA |
| 7. | Độ rung | TCVN 6963:2001 | 25 ÷ 120 dB |

- Lấy và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|-----------|--------------------------------|--|
| 1. | Bụi lơ lửng tổng số (TSP) | TCVN 5067:1995 |
| 2. | Bụi PM ₁₀ | AS/NZS 3580.9.6:2003 |
| 3. | Bụi PM _{2,5} | 40 CFR Part 50 Appendix L |
| 4. | Bụi silic | NIOSH Method 7601 |
| 5. | SO ₂ | TCVN 5971:1995 |
| 6. | NO ₂ | TCVN 6137:2009 |
| 7. | CO | QT14-KK-CO |
| 8. | NH ₃ | TCVN 5293:1995 |
| 9. | H ₂ S | MASA Method 701 |
| 10. | Cl ₂ | MASA Method 202 |
| 11. | HF | NIOSH Method 7906 |
| 12. | HCl | NIOSH Method 7907 |
| 13. | HBr | NIOSH Method 7907 |
| 14. | HNO ₃ | NIOSH Method 7907 |
| 15. | H ₂ SO ₄ | NIOSH Method 7908 |
| 16. | H ₃ PO ₄ | NIOSH Method 7908 |
| 17. | HCN | NIOSH Method 6010 |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|-----------|-----------------------------|--|
| 18. | NaOH | NIOSH Method 7401 |
| 19. | Asen (As) | NIOSH Method 7300 |
| 20. | Cadimi (Cd) | TCVN 5067:1995 |
| 21. | Chì (Pb) | TCVN 5067:1995 |
| 22. | Crom VI (Cr ⁶⁺) | NIOSH Method 7600 |
| 23. | Thủy ngân (Hg) | NIOSH Method 6009 |
| 24. | Mangan (Mn) | TCVN 5067:1995 |
| 25. | Niken (Ni) | TCVN 5067:1995 |
| 26. | Benzidine | NIOSH Method 5509 |
| 27. | Cloroform | NIOSH Method 1003 |
| 28. | Tetrachloroethylene | NIOSH Method 1003 |
| 29. | Formaldehyt | NIOSH Method 3500 |
| 30. | Metyl mercaptan | NIOSH Method 2452 |
| 31. | Phenol | NIOSH Method 2546 |
| 32. | VOCs | NIOSH Method 1501 |
| | <i>Benzene</i> | |
| | <i>Toluene</i> | |
| | <i>Ethylbenzene</i> | |
| | <i>o-xylene</i> | |
| | <i>m-xylene</i> | |
| | <i>p-xylene</i> | |
| | <i>Cumene</i> | |
| | <i>p-tert-butyltoluene</i> | |
| | <i>α-methylstyrene</i> | |
| | <i>β-methylstyrene</i> | |
| | <i>Styrene</i> | |
| 33. | Hydrocacbon | NIOSH Method 1500 |
| | <i>Cyclohexane</i> | |
| | <i>Cyclohexene</i> | |
| | <i>n-decane</i> | |
| | <i>n-dodecane</i> | |
| | <i>n-heptane</i> | |
| | <i>n-hexane</i> | |
| | <i>methylcyclohexane</i> | |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|-----|--|---------------------------------|
| | <i>n-nonane</i> | |
| | <i>n-octane</i> | |
| | <i>n-pentane</i> | |
| | <i>n-undecane</i> | |
| 34. | Các hợp chất hydrocacbon thơm đa vòng (PAHs) | NIOSH Method 5515 |
| | <i>Acenaphthene</i> | |
| | <i>Acenaphthylene</i> | |
| | <i>Anthracene</i> | |
| | <i>Benz[a]anthracene</i> | |
| | <i>Benzo[b]fluoranthene</i> | |
| | <i>Benz[k]fluoranthene</i> | |
| | <i>Benz[ghi]perylene</i> | |
| | <i>Benz[a]pyrene</i> | |
| | <i>Benz[e]pyrene</i> | |
| | <i>Chrysene</i> | |
| | <i>Dibenz[a,h]anthracene</i> | |
| | <i>Fluoranthene</i> | |
| | <i>Fluorene</i> | |
| | <i>Indeno[1,2,3-cd]pyrene</i> | |
| | <i>Naphthalene</i> | |
| | <i>Phenanthrene</i> | |
| | <i>Pyrene</i> | |

QT14-KK-CO: Hướng dẫn quy trình nội bộ quan trắc tại hiện trường

2.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|----|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Bụi lơ lửng tổng số (TSP) | TCVN 5067:1995 | 20 µg/Nm ³ |
| 2 | Bụi PM ₁₀ | AS/NZS 3580.9.6:2003 | 10 µg/Nm ³ |
| 3 | Bụi PM _{2,5} | 40 CFR Part 50 Appendix L | 5,0 µg/Nm ³ |
| 4 | SO ₂ | TCVN 5971:1995 | 44,1 µg/Nm ³ |
| 5 | NO ₂ | TCVN 6137:2009 | 20,0 µg/Nm ³ |
| 6 | CO | HD12-KK-CO | 3.500 µg/Nm ³ |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|----|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| 7 | NH ₃ | TCVN 5293:1995 | 20 µg/Nm ³ |
| 8 | H ₂ S | MASA Method 701 | 9,0 µg/Nm ³ |
| 9 | Cl ₂ | MASA Method 202 | 15,2 µg/Nm ³ |
| 10 | HF | NIOSH Method 7906 | 2,0 µg/Nm ³ |
| 11 | HCl | NIOSH Method 7907 | 5,0 µg/Nm ³ |
| 12 | HBr | NIOSH Method 7907 | 5,0 µg/Nm ³ |
| 13 | HNO ₃ | NIOSH Method 7907 | 5,0 µg/Nm ³ |
| 14 | H ₂ SO ₄ | NIOSH Method 7908 | 5,0 µg/Nm ³ |
| 15 | H ₃ PO ₄ | NIOSH Method 7908 | 15,0 µg/Nm ³ |
| 16 | HCN | NIOSH Method 6010 | 1,0 µg/Nm ³ |
| 17 | Asen (As) | NIOSH Method 7300 | 0,007 µg/Nm ³ |
| 18 | Cadimi (Cd) | US EPA Compendium Method IO-3.2 | 0,04 µg/Nm ³ |
| 19 | Chì (Pb) | US EPA Compendium Method IO-3.2 | 0,08 µg/Nm ³ |
| 20 | Thủy ngân (Hg) | NIOSH Method 6009 | 0,08 µg/Nm ³ |
| 21 | Mangan (tính theo MnO ₂) | US EPA Compendium Method IO-3.2 | 0,08 µgMnO ₂ /Nm ³ |
| 22 | Niken (Ni) | US EPA Compendium Method IO-3.2 | 0,07 µg/Nm ³ |
| 23 | Benzidine | NIOSH Method 5509 | 5 µg/Nm ³ |
| 24 | Cloroform | NIOSH Method 1003 | 3,8 µg/Nm ³ |
| 25 | Tetrachloroethylene | NIOSH Method 1003 | 3,8 µg/Nm ³ |
| 26 | Formaldehyt | NIOSH Method 3500 | 5,0 µg/Nm ³ |
| 27 | Phenol | NIOSH Method 2546 | 2,75 µg/Nm ³ |
| 28 | Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs) | NIOSH Method 1501 | |
| | <i>Benzene</i> | | 6,1 µg/Nm ³ |
| | <i>Toluene</i> | | 6,1 µg/Nm ³ |
| | <i>Ethylbenzene</i> | | 6,1 µg/Nm ³ |
| | <i>o-xylene</i> | | 6,1 µg/Nm ³ |
| | <i>m-xylene</i> | | 6,1 µg/Nm ³ |
| | <i>p-xylene</i> | | 6,1 µg/Nm ³ |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|----|--|---------------------------------|-------------------------------|
| | <i>Cumene</i> | | 6,1 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>p-tert-butyltoluene</i> | | 6,1 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>α-methylstyrene</i> | | 6,1 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>β-methylstyrene</i> | | 6,1 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>Styrene</i> | | 6,1 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| 29 | Hydrocacbon | NIOSH Method 1500 | |
| | <i>Cyclohexane</i> | | 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>Cyclohexene</i> | | 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>n-decane</i> | | 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>n-dodecane</i> | | 100 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>n-heptane</i> | | 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>n-hexane</i> | | 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>methylcyclohexane</i> | | 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>n-nonane</i> | | 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>n-octane</i> | | 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>n-pentane</i> | | 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |
| | <i>n-undecane</i> | | 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ |

HD12-KK-CO: Hướng dẫn quy trình nội bộ phân tích tại phòng thí nghiệm

2.2. Khí thải

2.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Phạm vi đo |
|----|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Xác định vị trí lấy mẫu | US EPA Method 1 | - |
| | | US EPA Method 1A | - |
| 2 | Vận tốc | US EPA Method 2 | 0 ÷ 60 m/s |
| 3 | Lưu lượng | US EPA Method 2 | 0 ÷ 1.629.000 m ³ /h |
| 4 | Khối lượng mol phân tử khí khô | US EPA Method 3 | - |
| 5 | Hàm ẩm | US EPA Method 4 | 0 ÷ 100% |
| 6 | Nhiệt độ | QT06-KT-NĐ | 0 ÷ 1.200 ⁰ C |
| 7 | Áp suất (chênh áp) | QT07-KT-AS | -250 ÷ 250 mmH ₂ O |
| 8 | SO ₂ | QT08-KT-TESTO | 0 ÷ 13.100 mg/Nm ³ |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Phạm vi đo |
|-----------|---------------------|--|-------------------------------|
| 9 | NO _x | QT08-KT-TESTO | |
| | NO | QT08-KT-TESTO | 0 ÷ 4.920 mg/Nm ³ |
| | NO ₂ | QT08-KT-TESTO | 0 ÷ 2.068 mg/Nm ³ |
| 10 | CO | QT08-KT-TESTO | 0 ÷ 11.400 mg/Nm ³ |
| 11 | O ₂ | QT08-KT-TESTO | 0 ÷ 25% |
| 12 | CO ₂ | QT08-KT-TESTO | 0 ÷ 50% |

QT06-KT, QT07-KT, QT08-KT: Hướng dẫn nội bộ quy trình quan trắc tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|-----------|--------------------------------|--|
| 1. | Bụi tổng | US EPA Method 5 |
| 2. | Bụi chứa silic | US EPA Method 5 |
| 3. | SO ₂ | US EPA Method 6 |
| 4. | NO _x | US EPA Method 7 |
| 5. | H ₂ SO ₄ | US EPA Method 8 |
| 6. | HF | US EPA Method 26 |
| | | US EPA Method 26A |
| 7. | HCl | US EPA Method 26 |
| | | US EPA Method 26A |
| 8. | HBr | US EPA Method 26 |
| | | US EPA Method 26A |
| 9. | Clo (Cl ₂) | US EPA Method 26 |
| | | US EPA Method 26A |
| 10. | Brom (Br ₂) | US EPA Method 26 |
| | | US EPA Method 26A |
| 11. | Antimon (Sb) | US EPA Method 29 |
| 12. | Asen (As) | US EPA Method 29 |
| 13. | Bari (Ba) | US EPA Method 29 |
| 14. | Beri (Be) | US EPA Method 29 |
| 15. | Crom (Cr) | US EPA Method 29 |
| 16. | Coban (Co) | US EPA Method 29 |
| 17. | Đồng (Cu) | US EPA Method 29 |
| 18. | Chì (Pb) | US EPA Method 29 |
| 19. | Photpho (P) | US EPA Method 29 |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|-----|--|---------------------------------|
| 20. | Cadimi (Cd) | US EPA Method 29 |
| 21. | Mangan (Mn) | US EPA Method 29 |
| 22. | Thủy ngân (Hg) | US EPA Method 29 |
| 23. | Niken (Ni) | US EPA Method 29 |
| 24. | Selen (Se) | US EPA Method 29 |
| 25. | Bạc (Ag) | US EPA Method 29 |
| 26. | Tali (Tl) | US EPA Method 29 |
| 27. | Kẽm (Zn) | US EPA Method 29 |
| 28. | Thiếc (Sn) | US EPA Method 29 |
| 29. | H ₂ S | JIS K 0108:2010 |
| 30. | NH ₃ | JIS K 0099:2020 |
| 31. | Tổng florua (F ⁻) | US EPA Method 13A |
| 32. | Formaldehyt | PD CEN/TS 13649:2014 |
| 33. | Hợp chất hữu cơ (VOCs) | PD CEN/TS 13649:2014 |
| | <i>1,1,2,2-Tetrabromethan (Axetylen tetrabromua)</i> | |
| | <i>Acrolein</i> | |
| | <i>Amylaxetat</i> | |
| | <i>Anilin</i> | |
| | <i>Benzen</i> | |
| | <i>Benzyl clorua</i> | |
| | <i>Butylamin</i> | |
| | <i>Dietylamin</i> | |
| | <i>1,2-Diclobenzen</i> | |
| | <i>1,1-Dicloetan</i> | |
| | <i>1,2-Dicloetylen</i> | |
| | <i>Etylaxetat</i> | |
| | <i>Etylbromua</i> | |
| | <i>Etyl ete</i> | |
| | <i>Etyl clorua</i> | |
| | <i>n-Butanol</i> | |
| | <i>Metylaxetat</i> | |
| | <i>Metylbromua</i> | |
| | <i>Metylclorua</i> | |
| | <i>Metylen clorua</i> | |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|-----------|--|--|
| | <i>Metyl clorofom</i> | |
| | <i>Monometylanilin (N-Metylanilin)</i> | |
| | <i>2-Pentanon</i> | |
| | <i>n-Propanol</i> | |
| | <i>n-propylaxetat</i> | |
| | <i>Pyridin</i> | |
| | <i>Styren</i> | |
| | <i>1,1,2,2-Tetracloetan</i> | |
| | <i>Tetracloetylen</i> | |
| | <i>Tetraclometan</i> | |
| | <i>Toluen</i> | |
| | <i>1,1,2-Tricloetan</i> | |
| | <i>Xylen</i> | |
| | <i>Vinylclorua</i> | |
| 34. | Hydrocacbon (C _x H _y) | PD CEN/TS 13649:2014 |
| | <i>Cyclohexan</i> | |
| | <i>Cyclohexen</i> | |
| | <i>n-dodecan</i> | |
| | <i>n-heptan</i> | |
| | <i>n-hexan</i> | |
| | <i>Metylcyclohexan</i> | |
| | <i>n-octan</i> | |
| | <i>n-pentan</i> | |
| | <i>n-decan</i> | |
| | <i>n-nonan</i> | |
| | <i>n-undecan</i> | |
| | <i>Cyclohexan</i> | |
| | <i>Cyclohexen</i> | |
| | <i>n-dodecan</i> | |
| | <i>n-heptan</i> | |
| | <i>n-hexan</i> | |
| 35. | Phenol | US EPA Method 0010 |
| 36. | Dioxin/Furan | US EPA Method 0023 |
| | <i>2,3,7,8-TCDD</i> | |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|-----------|----------------------------|--|
| | <i>1,2,3,7,8-PeCDD</i> | |
| | <i>1,2,3,4,7,8-HxCDD</i> | |
| | <i>1,2,3,6,7,8-HxCDD</i> | |
| | <i>1,2,3,7,8,9-HxCDD</i> | |
| | <i>1,2,3,4,6,7,8-HpCDD</i> | |
| | <i>OCDD</i> | |
| | <i>2,3,7,8-TCDF</i> | |
| | <i>1,2,3,7,8-PeCDF</i> | |
| | <i>2,3,4,7,8-PeCDF</i> | |
| | <i>1,2,3,4,7,8-HxCDF</i> | |
| | <i>1,2,3,6,7,8-HxCDF</i> | |
| | <i>2,3,4,6,7,8-HxCDF</i> | |
| | <i>1,2,3,7,8,9-HxCDF</i> | |
| | <i>1,2,3,4,6,7,8-HpCDF</i> | |
| | <i>1,2,3,4,7,8,9-HpCDF</i> | |
| | <i>OCDF</i> | |

2.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|-----------|------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 1 | Bụi tổng | US EPA Method 5 | 0,20 mg/Nm ³ |
| 2 | SO ₂ | US EPA Method 6 | 2,8 mg/Nm ³ |
| 3 | NO _x | US EPA Method 7 | 0,20 mg/Nm ³ |
| 4 | H ₂ SO ₄ | US EPA Method 8 | 2,8 mg/Nm ³ |
| 5 | HF | US EPA Method 26 | 0,15 mg/Nm ³ |
| | | US EPA Method 26A | 0,05 mg/Nm ³ |
| 6 | HCl | US EPA Method 26 | 0,15 mg/Nm ³ |
| | | US EPA Method 26A | 0,05 mg/Nm ³ |
| 7 | HBr | US EPA Method 26 | 0,15 mg/Nm ³ |
| | | US EPA Method 26A | 0,05 mg/Nm ³ |
| 8 | Cl _o (Cl ₂) | US EPA Method 26 | 0,15 mg/Nm ³ |
| | | US EPA Method 26A | 0,05 mg/Nm ³ |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|----|--|---------------------------------|--------------------------------|
| 9 | Brom (Br ₂) | US EPA Method 26 | 0,15 mg/Nm ³ |
| | | US EPA Method 26A | 0,05 mg/Nm ³ |
| 10 | Antimon (Sb) | US EPA Method 29 | 0,001 mg/Nm ³ |
| 11 | Asen (As) | US EPA Method 29 | 0,001 mg/Nm ³ |
| 12 | Crom (Cr) | US EPA Method 29 | 0,001 mg/Nm ³ |
| 13 | Coban (Co) | US EPA Method 29 | 0,015 mg/Nm ³ |
| 14 | Đồng (Cu) | US EPA Method 29 | 0,015 mg/Nm ³ |
| 15 | Chì (Pb) | US EPA Method 29 | 0,015 mg/Nm ³ |
| 16 | Cadimi (Cd) | US EPA Method 29 | 0,0075 mg/Nm ³ |
| 17 | Mangan (Mn) | US EPA Method 29 | 0,015 mg/Nm ³ |
| 18 | Thủy ngân (Hg) | US EPA Method 29 | 0,0001 mg/Nm ³ |
| 19 | Niken (Ni) | US EPA Method 29 | 0,015 mg/Nm ³ |
| 20 | Bạc (Ag) | US EPA Method 29 | 0,015 mg/Nm ³ |
| 21 | Tali (Tl) | US EPA Method 29 | 0,001 mg/Nm ³ |
| 22 | Kẽm (Zn) | US EPA Method 29 | 0,0075 mg/Nm ³ |
| 23 | Thiếc (Sn) | US EPA Method 29 | 0,0010 mg/Nm ³ |
| 24 | H ₂ S | JIS K 0108:2010 | 0,14 mg/Nm ³ |
| 25 | NH ₃ | JIS K 0099:2020 | 0,26 mg/Nm ³ |
| 26 | Tổng florua | US EPA Method 13A | 0,15 mg/Nm ³ |
| 27 | Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs) | PD CEN/TS 13649:2014 | |
| | <i>1,1,2,2-Tetrabromethan (Axetylen tetrabromua)</i> | | <i>0,008 mg/Nm³</i> |
| | <i>Acrolein</i> | | <i>0,007 mg/Nm³</i> |
| | <i>Amylaxetat</i> | | <i>0,16 mg/Nm³</i> |
| | <i>Anilin</i> | | <i>0,026 mg/Nm³</i> |
| | <i>Benzen</i> | | <i>0,025 mg/Nm³</i> |
| | <i>Benzyl clorua</i> | | <i>0,03 mg/Nm³</i> |
| | <i>Butylamin</i> | | <i>0,32 mg/Nm³</i> |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|-----------|--|--|--------------------------------------|
| | <i>Diethylamin</i> | | <i>0,32 mg/Nm³</i> |
| | <i>1,2-Diclobenzen</i> | | <i>0,025 mg/Nm³</i> |
| | <i>1,1-Dicloetan</i> | | <i>0,21 mg/Nm³</i> |
| | <i>1,2-Dicloetylen</i> | | <i>0,14 mg/Nm³</i> |
| | <i>Etylaxetat</i> | | <i>0,16mg/Nm³</i> |
| | <i>Etylbromua</i> | | <i>0,16 mg/Nm³</i> |
| | <i>Etyl ete</i> | | <i>0,031 mg/Nm³</i> |
| | <i>Etyl clorua</i> | | <i>0,012mg/Nm³</i> |
| | <i>n-Butanol</i> | | <i>0,61 mg/Nm³</i> |
| | <i>Metylaxetat</i> | | <i>0,16 mg/Nm³</i> |
| | <i>Metylbromua</i> | | <i>0,036 mg/Nm³</i> |
| | <i>Metylclorua</i> | | <i>0,036 mg/Nm³</i> |
| | <i>Metylen clorua</i> | | <i>0,20 mg/Nm³</i> |
| | <i>Metyl clorofom</i> | | <i>0,20 mg/Nm³</i> |
| | <i>Monometylanilin (N-Metylanilin)</i> | | <i>0,026 mg/Nm³</i> |
| | <i>2-Pentanon</i> | | <i>0,12 mg/Nm³</i> |
| | <i>n-Propanol</i> | | <i>1,1 mg/Nm³</i> |
| | <i>n-propylaxetat</i> | | <i>0,16mg/Nm³</i> |
| | <i>Pyridin</i> | | <i>0,17 mg/Nm³</i> |
| | <i>Styren</i> | | <i>0,025 mg/Nm³</i> |
| | <i>1,1,2,2-Tetracløetan</i> | | <i>0,13 mg/Nm³</i> |
| | <i>Tetracløetylen</i> | | <i>0,13 mg/Nm³</i> |
| | <i>Tetraclømetan</i> | | <i>0,20 mg/Nm³</i> |
| | <i>Toluen</i> | | <i>0,025 mg/Nm³</i> |
| | <i>1,1,2-Tricloetan</i> | | <i>0,20 mg/Nm³</i> |
| | <i>Xylen</i> | | <i>0,025 mg/Nm³</i> |
| | <i>Vinylclorua</i> | | <i>0,10 mg/Nm³</i> |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|-----------|--|--|--------------------------------------|
| 28 | Hydrocacbon (C _x H _y) | PD CEN/TS 13649:2014 | |
| | <i>Cyclohexan</i> | | 0,066 mg/Nm ³ |
| | <i>Cyclohexen</i> | | 0,066 mg/Nm ³ |
| | <i>n-dodecan</i> | | 0,066 mg/Nm ³ |
| | <i>n-heptan</i> | | 0,066 mg/Nm ³ |
| | <i>n-hexan</i> | | 0,066 mg/Nm ³ |
| | <i>Metylcyclohexan</i> | | 0,066 mg/Nm ³ |
| | <i>n-octan</i> | | 0,066 mg/Nm ³ |
| | <i>n-pentan</i> | | 0,066 mg/Nm ³ |
| | <i>n-decan</i> | | 0,066 mg/Nm ³ |
| | <i>n-nonan</i> | | 0,066 mg/Nm ³ |
| | <i>n-undecan</i> | | 0,066 mg/Nm ³ |

3. Đất

3.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|-----------|---------------------|---|
| 1. | Mẫu đất | TCVN 5297:1995, TCVN 7538-2:2005, TCVN 4046:1985 |

3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|-----------|---|--|--------------------------------------|
| 1. | pH (H ₂ O, KCl) | TCVN 5979:2007 | 2-12 |
| 2. | Độ ẩm | TCVN 4048:2011 | 1,1 % |
| 3. | Độ dẫn điện (EC) | TCVN 6650:2000 | 0 - 100 mS/cm |
| 4. | Florua (F ⁻) | US EPA Method 300.0 | 1,0 mg/kg |
| 5. | Clorua (Cl ⁻) | US EPA Method 300.0 | 5,0 mg/kg |
| 6. | Sulfat (SO ₄ ²⁻) | US EPA Method 300.0 | 5,0 mg/kg |
| 7. | Photphat (PO ₄ ³⁻) | US EPA Method 300.0 | 5,0 mg/kg |
| 8. | Nitrat (NO ₃ ⁻) | US EPA Method 300.0 | 1,0 mg/kg |
| 9. | Tổng Nito | TCVN 6498:1999 | 30 mg/kg |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|-----|-----------------------------|--|-------------------------------|
| 10. | Tổng Photpho | TCVN 6499:1999 | 3,0 mg/kg |
| 11. | Tổng cacbon hữu cơ | TCVN 6644:2000 | 100,0 mg/kg |
| 12. | Asen (As) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010 | 0,1 mg/kg |
| 13. | Đồng (Cu) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 1,5 mg/kg |
| 14. | Chì (Pb) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 2,4 mg/kg |
| 15. | Cadimi (Cd) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010 | 0,009 mg/kg |
| 16. | Kẽm (Zn) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 1,0 mg/kg |
| 17. | Thủy ngân (Hg) | US EPA Method 7471B | 0,06 mg/kg |
| 18. | Tổng Crom (Cr) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010 | 0,1 mg/kg |
| 19. | Crom VI (Cr ⁶⁺) | US EPA Method 3060A + US EPA Method 7196A | 0,5 mg/kg |
| 20. | Niken (Ni) | US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023 | 0,10 mg/kg |
| 21. | Xyanua (CN ⁻) | US EPA Method 9013A + US EPA Method 9010C + US EPA Method 9014 | 0,01 mg/kg |

4. Trầm tích

4.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|----|-------------------|--|
| 1. | Lấy mẫu trầm tích | TCVN 6663-15:2004; ISO 5667-12 (Edition 2017-07) |

4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|----|----------------|---|-------------------------------|
| 1. | pH | TCVN 5979:2007 | 0 ÷ 14 |
| 2. | Asen (As) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010 | 0,1 mg/kg |
| 3. | Đồng (Cu) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 1,5 mg/kg |
| 4. | Chì (Pb) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 2,4 mg/kg |
| 5. | Cadimi (Cd) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010 | 0,009 mg/kg |
| 6. | Kẽm (Zn) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 1,0 mg/kg |
| 7. | Thủy ngân (Hg) | US EPA Method 7471B | 0,06 mg/kg |
| 8. | Tổng Crom (Cr) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010 | 0,1 mg/kg |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|-----------|--|---|--------------------------------------|
| 9. | Niken (Ni) | US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2023 | 0,1 mg/kg |
| 10. | Sắt (Fe) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 1,0 mg/kg |
| 11. | Phenol | US EPA Method 3540C + US EPA Method 3650B + US EPA Method 8041A | 0,026 mg/kg |
| 12. | Xyanua (CN ⁻) | US EPA Method 9013A + US EPA Method 9010C + US EPA Method 9014 | 0,01 mg/kg |
| 13. | Các hợp chất hydrocacbon thơm đa vòng (PAHs) | US EPA Method 3540C + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270D | |
| | <i>Acenaphthene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Acenaphthylene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Anthracene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Benz[a]anthracene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Benzo[b]fluoranthene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Benzo[k]fluoranthene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Benzo[ghi]perylene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Benz[a]pyrene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Benz[e]pyrene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Chrysene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Dibenz[a,h]anthracene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Fluoranthene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Fluorene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Indeno[1,2,3-cd]pyrene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>2-Methylnaphthalene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Naphthalene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Phenanthrene</i> | | 12 µg/kg |
| | <i>Pyrene</i> | | 12 µg/kg |

5. Bùn

5.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|-----------|---------------------|--|
| 1. | Mẫu bùn | TCVN 6663-13:2015; TCVN 6663-15:2004 |

5.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|-----------|--------------------------------|--|--------------------------------------|
| 1. | pH | US EPA Method 9040C + US EPA Method 9040D | 0 ÷ 14 |
| 2. | Asen (As) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010 | 0,10 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,002 mg/L |
| 3. | Bari (Ba) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010 | 6,0 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,06 mg/kg |
| 4. | Bạc (Ag) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 1,5 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,03 mg/L |
| 5. | Cadimi (Cd) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010 | 0,009 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,0002 mg/L |
| 6. | Chì (Pb) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 2,4 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,05 mg/L |
| 7. | Đồng (Cu) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 1,5 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,03 mg/L |
| 8. | Coban (Co) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 1,5 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,03 mg/L |
| 9. | Kẽm (Zn) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 1,0 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,02 mg/L |
| 10. | Niken (Ni) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 2,0 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,05 mg/L |
| 11. | Selen (Se) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010 | 0,15 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,003 mg/L |
| 12. | Thủy ngân (Hg) | US EPA Method 7471B | 0,06 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7470A | 0,0005 mg/L |
| 13. | Crôm VI (Cr ⁶⁺) | US EPA Method 3060A + US EPA Method 7196A | 2 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7196A | 0,01 mg/L |
| 14. | Tổng Xyanua (CN ⁻) | US EPA Method 9013A + US EPA Method 9010C + US EPA Method 9014 | 5 mg/kg |
| 15. | Tổng dầu | US EPA Method 9071B | 5 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + SMEWW 5520B&F:2023 | 3 mg/L |
| 16. | Benzen | US EPA Method 5021A + US EPA Method 8260D | 0,025 mg/kg |
| 17. | Clobenzen | US EPA Method 5021A + US EPA Method 8260D | 0,025 mg/kg |
| 18. | Toluen | US EPA Method 5021A + US EPA Method 8260D | 0,025 mg/kg |
| 19. | Naptalen | US EPA Method 5021A + TCVN 10495:2015 | 0,025 mg/kg |
| 20. | Xylen | US EPA Method 5021A + TCVN 10495:2015 | 0,025 mg/kg |
| 21. | Ethylbenzen | US EPA Method 5021A + TCVN 10495:2015 | 0,025 mg/kg |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|-----|-----------------|---|-------------------------------|
| 22. | Chlodan | US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015 | 5,0 µg/kg |
| 23. | Lindane (γ BHC) | US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015 | 5,0 µg/kg |
| 24. | Methoxychlor | US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015 | 5,0 µg/kg |
| 25. | Endrin | US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015 | 5,0 µg/kg |
| 26. | Heptachlor | US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015 | 5,0 µg/kg |
| 27. | Metyl parathion | US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015 | 5,0 µg/kg |
| 28. | Parathion | US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015 | 5,0 µg/kg |

6. Chất thải rắn

6.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|----|-----------------------|---------------------------------|
| 1. | Lấy mẫu chất thải rắn | TCVN 9466:2021, TCVN 12058:2017 |

6.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|----|--------------|---|-------------------------------|
| 1. | pH | US EPA Method 9040C + US EPA Method 9040D | 0 ÷ 14 |
| 2. | Antimon (Sb) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7010 | 0,15 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,003 mg/L |
| 3. | Asen (As) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7010 | 0,10 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,002 mg/L |
| 4. | Bari (Ba) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7010 | 6,0 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,06 mg/L |
| 5. | Bạc (Ag) | US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B | 1,5 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,03 mg/L |
| 6. | Bery (Be) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7010 | 0,15 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,003 mg/L |
| 7. | Cadimi (Cd) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7010 | 0,009 mg/kg |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|-----------|--------------------------------|---|--------------------------------------|
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,0002 mg/L |
| 8. | Chì (Pb) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7000B | 2,4 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,05 mg/L |
| 9. | Coban (Co) | ASTM D5198 - 09 + US EPA Method 7000B | 1,5 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,03 mg/L |
| 10. | Kẽm (Zn) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7000B | 1,0 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,02 mg/L |
| 11. | Đồng (Cu) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7000B | 1,5 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,03 mg/L |
| 12. | Molyptden (Mo) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7010 | 0,15 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,003 mg/L |
| 13. | Niken (Ni) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7000B | 2,0 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B | 0,05 mg/L |
| 14. | Selen (Se) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7010 | 0,15 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,003 mg/L |
| 15. | Tali (Tl) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7010 | 0,15 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,002 mg/L |
| 16. | Thủy ngân (Hg) | US EPA Method 7471B | 0,06 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7470A | 0,0005 mg/L |
| 17. | Crom VI (Cr ⁶⁺) | US EPA Method 3060A + US EPA Method 7196A | 2,0 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7196A | 0,01 mg/L |
| 18. | Vanadi (V) | ASTM D5198 - 17 + US EPA Method 7010 | 0,15 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010 | 0,003 mg/L |
| 19. | Muối florua trừ canxi florua | US EPA Method 1311 + SMEWW 4500-F.B&D:2023 | 0,03 mg/L |
| 20. | Xyanua hoạt động | US EPA Method 9013A + US EPA Method 9010C + US EPA Method 9014 | 5,0 mg/kg |
| 21. | Tổng Xyanua (CN ⁻) | US EPA Method 9013A + US EPA Method 9010C + US EPA Method 9014 | 5,0 mg/kg |
| 22. | Phenol | US EPA Method 3540C + US EPA Method 3650B + US EPA Method 8041A | 2,3 mg/kg |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|-----|--|--|-------------------------------|
| 23. | Hoá chất bảo vệ thực vật cơ clo hữu cơ (OCP) | | |
| | <i>Aldrin</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Anpha BHC</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Beta BHC</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>γ-BHC/Lindan</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Delta BHC</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Clodan</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>2,4-DDD</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>4,4-DDD</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>2,4-DDE</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>4,4-DDE</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>2,4-DDT</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>4,4-DDT</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Tổng DDD, DDE, DDT</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Dieldrin</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Endosulfan I</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Endosulfan II</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Endosulfan sulfat</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Endrin</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Heptaclo</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Hexachlorobenzen</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |
| | <i>Metoxyclo</i> | <i>US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015</i> | 5,0 µg/kg |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo |
|-----|--------------|---|-------------------------------|
| | Mirex | US EPA Method 3540C + US EPA Method 3620C + TCVN 10495:2015 | 5,0 µg/kg |
| 24. | Tổng dầu | US EPA Method 9071B | 5,0 mg/kg |
| | | US EPA Method 1311 + SMEWW 5520B&F:2023 | 3,0 mg/L |

7. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, sản phẩm, hàng hóa, thiết bị có chứa chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy (POPs)

7.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu |
|----|---|---|
| 1. | Sản phẩm dệt may, sợi,... | |
| | Vật liệu dệt, xơ dệt | Thông tư số 21/2017/TT-BCT (QCVN 01:2017/BCT); TCVN 7790-1:2007 |
| | Vải dệt kim | Thông tư số 21/2017/TT-BCT (QCVN 01:2017/BCT); TCVN 7790-1:2007 |
| | Sản phẩm may mặc | Thông tư số 21/2017/TT-BCT (QCVN 01:2017/BCT); TCVN 7790-1:2007 |
| 2. | Sản phẩm hóa chất | |
| | Sản phẩm hóa học | ASTM E300-3:2023 |
| | Sản phẩm hóa học sử dụng trong công nghiệp - kỹ thuật lấy mẫu - sản phẩm hóa học rắn ở dạng hạt từ bột đến tảng thô | TCVN 1694:2009 (ISO 8213:1986) |
| 3. | Sản phẩm thiết bị điện | IEC 62321-2:2021 |
| 4. | Cao su thiên nhiên và cao su tổng hợp - lấy mẫu và chuẩn bị mẫu | TCVN 6086:2020 (ISO 1795:2017) |

7.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|----|-------------------------------|--|--------------------|
| 1. | PCBs trong: - Dầu biến thế | US EPA Method 3540C + US EP Method 3620C + US EPA Method 8270D | |
| | PCB 28 | | 0,3 mg/kg |
| | PCB 52 | | 0,3 mg/kg |
| | PCB 101 | | 0,3 mg/kg |

| TT | Tên thông số | Tên/số hiệu phương pháp sử dụng | Giới hạn phát hiện |
|-----------|---------------------|--|---------------------------|
| | <i>PCB 118</i> | | <i>0,3 mg/kg</i> |
| | <i>PCB 153</i> | | <i>0,3 mg/kg</i> |
| | <i>PCB 138</i> | | <i>0,3 mg/kg</i> |
| | <i>PCB 180</i> | | <i>0,3 mg/kg</i> |