

Số: /GCN-BNNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2025

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

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp 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 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 Nghị quyết số 190/2025/QH15 ngày 19 tháng 02 năm 2025 của Quốc hội khóa XV quy định về xử lý một số vấn đề liên quan đến sắp xếp tổ chức bộ máy nhà nước;

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 56/2025/CV-NVT ngày 26 tháng 3 năm 2025 của Công ty Cổ phần Kiểm nghiệm Thực phẩm và Môi trường Navitek về việc đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và hồ sơ kèm theo;

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 Công ty Cổ phần Kiểm nghiệm Thực phẩm và Môi trường Navitek;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Môi trường.

CHỨNG NHẬN:**1. Công ty Cổ phần Kiểm nghiệm Thực phẩm và Môi trường Navitek**

Địa chỉ: Lô II-1, đường số 1, Nhóm CN2, Khu công nghiệp Tân Bình, phường Tây Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh.

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 304.

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực kể từ ngày ký đến hết ngày tháng năm 2028.

4. Công ty Cổ phần Kiểm nghiệm Thực phẩm và Môi trường Navitek 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, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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:

- Công ty Cổ phần Kiểm nghiệm Thực phẩm và Môi trường Navitek;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Sở NNMT TP Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, VPMC, MT (06).

**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****Đối với Công ty Cổ phần Kiểm nghiệm Thực phẩm và Môi trường Navitek***(Kèm theo Giấy chứng nhận số /GCN-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)***1. NỀN MẪU NƯỚC****1.1. Nước mặt****1.1.1. Quan trắc hiện trường***a) Đo tại hiện trường*

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3	Ôxy 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)	QT-N-005	0 ÷ 100 g/L
6	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 1.000 NTU
7	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 42‰
8	Thế ôxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2023	± 600 mV

** QT-N-005: Quy trình nội bộ hướng dẫn xác định tại hiện trường đối với TDS trong môi trường nước.*

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-6:2018 TCVN 6663-4:2020 TCVN 8880:2011 TCVN 6663-3:2016
2	Mẫu thực vật nổi	SMEWW 10200B:2023

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
3	Mẫu động vật nổi	SMEWW 10200B:2023
4	Mẫu động vật đáy	SMEWW 10500B:2023

1.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
1	Độ màu	SMEWW 2120C:2023	3,0 Pt-Co
2	Độ kiềm (tính theo CaCO_3)	SMEWW 2320B:2023	3,0 mg/L
3	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO_3)	SMEWW 2340C:2023	3,0 mg/L
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2023	1,5 mg/L
5	BOD_5	TCVN 6001-1:2021	1,0 mg/L
6	COD	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
7	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)	SMEWW 5310C:2023	0,3 mg/L
8	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	SMEWW 4500- NH_3 .B&F:2023	0,03 mg/L
9	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500- NO_2^- .B:2023	0,003 mg/L
10	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500- NO_3^- .E:2023	0,015 mg/L
11	Tổng N	SMEWW 4500-N.C:2023 SMEWW 4500- NO_3^- .E:2023	0,06 mg/L
12	Clorua (Cl^-)	SMEWW 4500- Cl^- .B:2023	3,0 mg/L
13	Florua (F^-)	SMEWW 4500- F^- .B&D:2023	0,06 mg/L
14	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500- S^{2-} .B&D:2023	0,03 mg/L
15	Sulfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500- SO_4^{2-} .E:2023	2,0 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
16	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	SMEWW 4500-P.E:2023	0,01 mg/L
17	Tổng P	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,01 mg/L
18	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500- CN^- .C&E:2023	0,001 mg/L
19	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2023	0,0015 mg/L
20	Chất hoạt động bề mặt anion	SMEWW 5540B&C:2023	0,03 mg/L
21	Crôm VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
22	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
23	Kali (K)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
24	Canxi (Ca)	SMEWW 3111B:2023	0,1 mg/L
25	Magiê (Mg)	SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/L
26	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
27	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
28	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
29	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,015 mg/L
30	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0,003 mg/L
31	Antimon (Sb)	SMEWW 3113B:2023	0,0015 mg/L
32	Tổng Crôm (Cr)	SMEWW 3113B:2023	0,0015 mg/L
33	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,0015 mg/L
34	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0002 mg/L
35	Asen (As)	SMEWW 3114C:2023	0,0003 mg/L
36	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0001 mg/L
37	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,0 mg/L
38	Tổng hoạt độ phóng xạ α	TCVN 6053:2021	0,01 Bq/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
39	Tổng hoạt độ phóng xạ β	TCVN 6219:2021	0,3 Bq/L
40	Tổng Coliform	SMEWW 9221B:2023	02 MPN/100mL
41	Coliform chịu nhiệt	SMEWW 9221B&E:2023	02 MPN/100mL
42	E. Coli	SMEWW 9221B&F:2023	02 MPN/100mL
43	Chlorophyll a	TCVN 6662:2000	0,003 mg/L
44	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	US EPA 5021A US EPA 8260D	
	<i>Benzen</i>		0,001 mg/L
	<i>Clorofom</i>		0,001 mg/L
	<i>1,2-Diclo etan</i>		0,001 mg/L
	<i>Metylen clorua (Diclo metan)</i>		0,001 mg/L
	<i>Tetraclo etylen (PCE)</i>		0,001 mg/L
	<i>Tetraclo metan (Carbon tetrachloride)</i>		0,001 mg/L
45	Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>Azinphos methyl</i>		0,05 µg/L
	<i>Azinphos ethyl</i>		0,05 µg/L
	<i>Bromophos methyl</i>		0,05 µg/L
	<i>Bromophos ethyl</i>		0,05 µg/L
	<i>Chlorpyrifos methyl</i>		0,05 µg/L
	<i>Chlorpyrifos ethyl</i>		0,05 µg/L
	<i>Chlorfenvinfos</i>		0,05 µg/L
	<i>Diazinon</i>		0,05 µg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>Dimethoate</i>		0,05 µg/L
	<i>Disulfoton</i>		0,05 µg/L
	<i>Ethion</i>		0,05 µg/L
	<i>Fenthion</i>		0,05 µg/L
	<i>Malathion</i>		0,05 µg/L
	<i>Parathion ethyl</i> (<i>Parathion</i>)		0,05 µg/L
	<i>Parathion methyl</i>		0,05 µg/L
46	Hóa chất BVTV clo hữu cơ	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>Aldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDT</i>		0,005 µg/L
	<i>Dieldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>γ-HCH (Lindan)</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptaclo</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptaclo epoxit</i>		0,005 µg/L
	<i>Hexaclo benzen</i>		0,005 µg/L
47	Polyclo biphenyl (PCB)	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>PCB 28</i>		0,05 µg/L
	<i>PCB 52</i>		0,05 µg/L
	<i>PCB 101</i>		0,05 µg/L
	<i>PCB 118</i>		0,05 µg/L
	<i>PCB 138</i>		0,05 µg/L
	<i>PCB 153</i>		0,05 µg/L
	<i>PCB 180</i>		0,05 µg/L

1.2. Nước dưới đất

1.2.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3	Ôxy 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)	QT-N-005	0 ÷ 100 g/L
6	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 1.000 NTU
7	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 42‰
8	Thế ôxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2023	± 600 mV

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-11:2011 TCVN 8880:2011 TCVN 6663-3:2016

1.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
1	Độ màu	SMEWW 2120C:2023	3,0 Pt-Co
2	Độ kiềm (tính theo CaCO ₃)	SMEWW 2320B:2023	3,0 mg/L
3	Bicacbonat tính theo độ kiềm (HCO ₃ ⁻)	SMEWW 2320B:2023	3,0 mg/L
4	Cacbonat tính theo độ kiềm (CO ₃ ²⁻)	SMEWW 2320B:2023	3,0 mg/L
5	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	SMEWW 2340C:2023	3,0 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
6	Chỉ số permanganat	TCVN 6186:1996	0,5 mg/L
7	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2023	1,5 mg/L
8	BOD ₅	TCVN 6001-1:2021	1,0 mg/L
9	COD	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
10	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2023	0,03 mg/L
11	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2023	0,003 mg/L
12	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	0,015 mg/L
13	Tổng N	SMEWW 4500-N.C:2023 SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	0,06 mg/L
14	Clorua (Cl ⁻)	SMEWW 4500-Cl ⁻ .B:2023	3,0 mg/L
15	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2023	0,06 mg/L
16	Sulfua (S ²⁻)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2023	0,03 mg/L
17	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023	2,0 mg/L
18	Phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	SMEWW 4500-P.E:2023	0,01 mg/L
19	Tổng P	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,01 mg/L
20	Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500-CN ⁻ .C&E:2023	0,001 mg/L
21	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2023	0,0015 mg/L
22	Chất hoạt động bề mặt anion	SMEWW 5540B&C:2023	0,03 mg/L
23	Crôm VI (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
24	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
25	Kali (K)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
26	Canxi (Ca)	SMEWW 3111B:2023	0,1 mg/L
27	Magiê (Mg)	SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/L
28	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
29	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
30	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
31	Coban (Co)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
32	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,015 mg/L
33	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0,003 mg/L
34	Nhôm (Al)	SMEWW 3113B:2023	0,003 mg/L
35	Tổng Crôm (Cr)	SMEWW 3113B:2023	0,0015 mg/L
36	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,0015 mg/L
37	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0002 mg/L
38	Selen (Se)	SMEWW 3113B:2023	0,0015 mg/L
39	Asen (As)	SMEWW 3114C:2023	0,0003 mg/L
40	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0001 mg/L
41	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,0 mg/L
42	Tổng hoạt độ phóng xạ α	TCVN 6053:2021	0,01 Bq/L
43	Tổng hoạt độ phóng xạ β	TCVN 6219:2021	0,3 Bq/L
44	Tổng Coliform	SMEWW 9221B:2023	02 MPN/100mL
45	E. Coli	SMEWW 9221B&F:2023	02 MPN/100mL
46	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	US EPA 5021A US EPA 8260D	
	<i>Benzen</i>		0,001 mg/L
	<i>Etyl benzen</i>		0,001 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>Tetraclo etylen (PCE)</i>		0,001 mg/L
	<i>1,1,1-Triclo etan (C₂H₃Cl₃)</i>		0,001 mg/L
	<i>Triclo etylen (C₂HCl₃)</i>		0,001 mg/L
	<i>Toluen</i>		0,001 mg/L
	<i>Xylen (o-, m-, p-)</i>		0,001 mg/L
47	Phenol (C ₆ H ₅ OH)	US EPA 3510C US EPA 3650B US EPA 8270E	0,0003 mg/L
48	Hydrocacbon thơm đa vòng (PAH)	US EPA 3510C US EPA 3630C US EPA 8270E	
	<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[g,h,i]perylene</i>		0,05 µg/L
	<i>Benzo[a]pyrene</i>		0,05 µg/L
	<i>Benzo[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

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>Fluorene</i>		0,05 µg/L
	<i>Indeno[1,2,3-cd]pyrene</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
49	Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>Diazinon</i>		0,05 µg/L
	<i>Parathion ethyl (Parathion)</i>		0,05 µg/L
50	Hóa chất BVTV clo hữu cơ	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>Aldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDT</i>		0,005 µg/L
	<i>Dieldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>γ-HCH (Lindan)</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptaclo</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptaclo epoxit</i>		0,005 µg/L
51	Polyclo biphenyl (PCB)	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>PCB 28</i>		0,05 µg/L
	<i>PCB 52</i>		0,05 µg/L
	<i>PCB 101</i>		0,05 µg/L
	<i>PCB 118</i>		0,05 µg/L
	<i>PCB 138</i>		0,05 µg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	PCB 153		0,05 µg/L
	PCB 180		0,05 µg/L

1.3. Nước biển

1.3.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3	Ôxy 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)	QT-N-005	0 ÷ 100 g/L
6	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 1.000 NTU
7	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 42‰

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước biển	TCVN 6663-1:2011 TCVN 5998:1995 TCVN 8880:2011 TCVN 6663-3:2016
2	Mẫu thực vật nổi	SMEWW 10200B:2023
3	Mẫu động vật nổi	SMEWW 10200B:2023
4	Mẫu động vật đáy	SMEWW 10500B:2023

1.3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2023	1,5 mg/L
2	BOD ₅	TCVN 6001-1:2021	1,0 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
3	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	SMEWW 4500- NH_3 .B&F:2023	0,03 mg/L
4	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500- NO_2^- .B:2023	0,003 mg/L
5	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500- NO_3^- .E:2023	0,015 mg/L
6	Tổng N	TCVN 6638:2000	1,0 mg/L
7	Florua (F^-)	SMEWW 4500- F^- .B&D:2023	0,06 mg/L
8	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500- S^{2-} .B&D:2023	0,03 mg/L
9	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	SMEWW 4500-P.E:2023	0,01 mg/L
10	Tổng P	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,01 mg/L
11	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500- CN^- .C&E:2023	0,001 mg/L
12	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2023	0,0015 mg/L
13	Chất hoạt động bề mặt anion	SMEWW 5540B&C:2023	0,03 mg/L
14	Crôm VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
15	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
16	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
17	Đồng (Cu)	SMEWW 3111C:2023	0,003 mg/L
18	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111C:2023	0,003 mg/L
19	Tổng Crôm (Cr)	SMEWW 3113B:2023	0,0015 mg/L
20	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,0015 mg/L
21	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0002 mg/L
22	Asen (As)	SMEWW 3114C:2023	0,0003 mg/L
23	Thủy ngân (Hg) (ven bờ, gần bờ)	SMEWW 3112B:2023	0,0001 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
24	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
25	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,0 mg/L
26	Tổng Coliform	SMEWW 9221B:2023	02 MPN/100mL
27	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	US EPA 5021A US EPA 8260D	
	<i>Benzen</i>		0,001 mg/L
	<i>Metylen clorua (Diclo metan)</i>		0,001 mg/L
	<i>1,1,1-Triclo etan</i>		0,001 mg/L
	<i>Tetraclo etylen (PCE)</i>		0,001 mg/L
	<i>Triclo etylen (C₂HCl₃)</i>		0,001 mg/L
28	Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>Diazinon</i>		0,05 µg/L
	<i>Malathion</i>		0,05 µg/L
	<i>Parathion ethyl (Parathion)</i>		0,05 µg/L
29	Hóa chất BVTV clo hữu cơ	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>Aldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDT</i>		0,005 µg/L
	<i>Dieldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>γ-HCH (Lindan)</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptaclo</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptaclo epoxit</i>		0,005 µg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
30	Polyclo biphenyl (PCB)	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	PCB 28		0,05 µg/L
	PCB 52		0,05 µg/L
	PCB 101		0,05 µg/L
	PCB 118		0,05 µg/L
	PCB 138		0,05 µg/L
	PCB 153		0,05 µg/L
	PCB 180		0,05 µg/L

1.4. Nước mưa

1.4.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 200 mS/cm
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	QT-N-005	0 ÷ 100 g/L

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mưa	TCVN 5997:1995 TCVN 6663-3:2016

1.4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
1	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6660:2000	0,03 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
2	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4110B:2023	0,03 mg/L
3	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4110B:2023	0,03 mg/L
4	Clorua (Cl ⁻)	SMEWW 4110B:2023	0,15 mg/L
5	Florua (F ⁻)	SMEWW 4110B:2023	0,15 mg/L
6	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4110B:2023	0,6 mg/L
7	Phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	SMEWW 4110B:2023	0,15 mg/L
8	Natri (Na ⁺)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
9	Kali (K ⁺)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
10	Canxi (Ca ²⁺)	SMEWW 3111B:2023	0,1 mg/L
11	Magiê (Mg ²⁺)	SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/L

1.5. Nước thải

1.5.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	QT-N-005	0 ÷ 100 g/L
4	Vận tốc	QT-N-008	0,1 ÷ 10,0 m/s
5	Lưu lượng	QT-N-008	-

* QT-N-008: Quy trình nội bộ hướng dẫn xác định tại hiện trường đối với vận tốc và lưu lượng nước thải.

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011 TCVN 5999:1995 TCVN 8880:2011 TCVN 6663-3:2016

1.5.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
1	Độ màu	SMEWW 2120C:2023	3,0 Pt-Co
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2023	1,5 mg/L
3	BOD ₅	TCVN 6001-1:2021	1,0 mg/L
4	COD	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
5	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)	SMEWW 5310C:2023	0,3 mg/L
6	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	SMEWW 4500-NH ₃ .B&C:2023	0,5 mg/L
		SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2023	0,03 mg/L
7	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2023	0,003 mg/L
8	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	0,015 mg/L
9	Tổng N	TCVN 6638:2000	1,0 mg/L
10	Clorua (Cl ⁻)	SMEWW 4500-Cl ⁻ .B:2023	3,0 mg/L
11	Clo dư	SMEWW 4500-Cl.G:2023	0,03 mg/L
12	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2023	0,06 mg/L
13	Sulfua (S ²⁻)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2023	0,03 mg/L
14	Sulfit (SO ₃ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₃ ²⁻ .C:2023	0,3 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
15	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	SMEWW 4500-P.E:2023	0,01 mg/L
16	Tổng P	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,01 mg/L
17	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500- CN^- .C&E:2023	0,001 mg/L
18	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2023	0,0015 mg/L
		TCVN 6216:1996	0,01 mg/L
19	Chất hoạt động bề mặt anion	SMEWW 5540B&C:2023	0,03 mg/L
20	Crôm VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
21	Crôm III (Cr^{3+})	SMEWW 3113B:2023 SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
22	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
23	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
24	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
25	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,015 mg/L
26	Bari (Ba)	SMEWW 3113B:2023	0,06 mg/L
		US EPA 200.7	0,03 mg/L
27	Thiếc (Sn)	SMEWW 3113B:2023	0,06 mg/L
		US EPA 200.7	0,03 mg/L
28	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0,003 mg/L
29	Antimon (Sb)	SMEWW 3113B:2023	0,0015 mg/L
30	Tổng Crôm (Cr)	SMEWW 3113B:2023	0,0015 mg/L
31	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,0015 mg/L
32	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0002 mg/L
33	Asen (As)	SMEWW 3114C:2023	0,0003 mg/L
34	Selen (Se)	SMEWW 3114C:2023	0,0015 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
35	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0001 mg/L
36	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
37	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
38	Tổng hoạt độ phóng xạ α	TCVN 6053:2021	0,03 Bq/L
39	Tổng hoạt độ phóng xạ β	TCVN 6219:2021	0,1 Bq/L
40	Tổng Coliform	SMEWW 9221B:2023	02 MPN/100mL
41	Salmonella	TCVN 9717:2013	02 vi khuẩn/100mL
		SMEWW 9274B:2023	02 vi khuẩn/100mL
42	Shigella	SMEWW 9276B:2023	02 vi khuẩn/100mL
43	Vibrio cholerae	SMEWW 9278B:2023	02 vi khuẩn/100mL
44	Phenol (C ₆ H ₅ OH)	US EPA 3510C US EPA 3650B US EPA 8270E	0,0003 mg/L
45	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	US EPA 5021A US EPA 8260D	
	<i>Benzen</i>		0,001 mg/L
	<i>Cloroform</i>		0,001 mg/L
	<i>1,2-Diclo etan</i>		0,001 mg/L
	<i>Metylen clorua (Diclo metan)</i>		0,001 mg/L
	<i>Naphthalene</i>		0,001 mg/L
	<i>Styren</i>		0,001 mg/L
	<i>Tetraclo etylen</i>		0,001 mg/L
	<i>Tetraclo metan (Carbon tetrachloride)</i>		0,001 mg/L
	<i>Toluen</i>		0,001 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>Xylen (o-, m-, p-)</i>		0,001 mg/L
46	Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>Diazinon</i>		0,05 µg/L
	<i>Dimethoate</i>		0,05 µg/L
	<i>Disulfoton</i>		0,05 µg/L
	<i>Parathion ethyl (Parathion)</i>		0,05 µg/L
	<i>Parathion methyl</i>		0,05 µg/L
47	Hóa chất BVTV clo hữu cơ	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>Aldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>2,4'-DDD</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDD</i>		0,005 µg/L
	<i>2,4'-DDE</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDE</i>		0,005 µg/L
	<i>2,4'-DDT</i>		0,005 µg/L
	<i>4,4'-DDT</i>		0,005 µg/L
	<i>Dieldrin</i>		0,005 µg/L
	<i>γ-HCH (Lindan)</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptaclo</i>		0,005 µg/L
	<i>Heptaclo epoxit</i>		0,005 µg/L
48	Polyclo biphenyl (PCB)	US EPA 3510C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>PCB 28</i>		0,05 µg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	PCB 52		0,05 µg/L
	PCB 101		0,05 µg/L
	PCB 138		0,05 µg/L
	PCB 153		0,05 µg/L
	PCB 180		0,05 µg/L

2. NỀN MẪU KHÍ

2.1. Không khí xung quanh

2.1.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 70°C
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	10 ÷ 95% RH
3	Áp suất	QCVN 46:2022/BTNMT	850 ÷ 1.100 hPa
4	Hướng gió	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 360°
5	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	0,6 ÷ 40,0 m/s
6	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	25 ÷ 138 dBA
7	Độ rung	TCVN 6963:2001	25 ÷ 120 dB

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2	Bụi PM ₁₀	AS/NZS 3580.9.6:2003
3	Bụi silic oxit tinh thể (SiO ₂)	NIOSH 7602
4	SO ₂	TCVN 5971:1995
5	CO	QT-KK-007
6	NO ₂	TCVN 6137:2009

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
7	NH ₃	TCVN 5293:1995
8	Cl ₂	MASA 202
9	H ₂ S	MASA 701
10	HF	NIOSH 7906
11	HCl	NIOSH 7907
12	HBr	NIOSH 7907
13	HNO ₃	NIOSH 7907
14	H ₂ SO ₄	NIOSH 7908
15	H ₃ PO ₄	NIOSH 7908
16	Asin (AsH ₃)	NIOSH 6001
17	Asen (As)	NIOSH 7300
18	Cadimi (Cd)	NIOSH 7300
19	Thủy ngân (Hg)	NIOSH 6009
20	Niken (Ni)	NIOSH 7300
21	Chì (Pb)	TCVN 5067:1995
22	Cloroform	NIOSH 1003
23	Tetraclo etylen	NIOSH 1003
24	Vinyl clorua	NIOSH 1007
25	Formaldehyt	NIOSH 3500
26	Mercaptan (tính theo Metyl mercaptan)	ASTM D2913-20
27	Phenol	NIOSH 2546
28	Naphthalene	NIOSH 5515
29	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	NIOSH 1501
	<i>Benzen</i>	
	<i>Styren</i>	

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
	<i>Toluen</i>	
	<i>Xylen (o-, m-, p-)</i>	
30	Hydrocacbon	NIOSH 1500
	<i>n-Pentan</i>	
	<i>n-Hexan</i>	
	<i>n-Heptan</i>	
	<i>n-Octan</i>	
	<i>n-Nonan</i>	
	<i>n-Decan</i>	
	<i>n-Undecan</i>	
	<i>n-Dodecan</i>	
	<i>Cyclohexan</i>	
	<i>Cyclohexen</i>	
	<i>Metyl cyclohexan</i>	
31	Dioxin/Furan (PCDD/PCDF)	US EPA TO-9A
	<i>2,3,7,8-TCDD</i>	
	<i>2,3,7,8-TCDF</i>	
	<i>1,2,3,7,8-PeCDD</i>	
	<i>1,2,3,7,8-PeCDF</i>	
	<i>2,3,4,7,8-PeCDF</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>1,2,3,4,7,8-HxCDF</i>	
	<i>1,2,3,6,7,8-HxCDF</i>	
	<i>1,2,3,7,8,9-HxCDF</i>	

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
	2,3,4,6,7,8- <i>HxCDF</i>	
	1,2,3,4,6,7,8- <i>HpCDD</i>	
	1,2,3,4,6,7,8- <i>HpCDF</i>	
	1,2,3,4,7,8,9- <i>HpCDF</i>	
	<i>OCDD</i>	
	<i>OCDF</i>	

* QT-KK-007: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy mẫu CO trong không khí xung quanh.

2.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	10,0 µg/Nm ³
2	Bụi PM ₁₀	AS/NZS 3580.9.6:2003	10,0 µg/Nm ³
3	SO ₂	TCVN 5971:1995	5,0 µg/Nm ³
4	CO	HL-KK-006	3.000 µg/Nm ³
5	NO ₂	TCVN 6137:2009	5,0 µg/Nm ³
6	NH ₃	TCVN 5293:1995	50,0 µg/Nm ³
7	Cl ₂	MASA 202	5,0 µg/Nm ³
8	H ₂ S	MASA 701	10,0 µg/Nm ³
9	HF	NIOSH 7906	1,0 µg/Nm ³
10	HCl	NIOSH 7907	5,0 µg/Nm ³
11	HBr	NIOSH 7907	5,0 µg/Nm ³
12	HNO ₃	NIOSH 7907	5,0 µg/Nm ³
13	H ₂ SO ₄	NIOSH 7908	5,0 µg/Nm ³
14	H ₃ PO ₄	NIOSH 7908	15,0 µg/Nm ³

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
15	Cadimi (Cd)	NIOSH 7300	0,015 µg/Nm ³
16	Niken (Ni)	NIOSH 7300	0,015 µg/Nm ³
17	Chì (Pb)	TCVN 6152:1996	0,15 µg/Nm ³
18	Cloroform	NIOSH 1003	5,0 µg/Nm ³
19	Tetraclo etylen	NIOSH 1003	5,0 µg/Nm ³
20	Vinyl clorua	NIOSH 1007	5,0 µg/Nm ³
21	Formaldehyt	NIOSH 3500	5,0 µg/Nm ³
22	Mercaptan (tính theo Methyl mercaptan)	ASTM D2913-20	0,3 µg/Nm ³
23	Phenol	NIOSH 2546	2,5 µg/Nm ³
24	Naphthalene	NIOSH 5515	5,0 µg/Nm ³
25	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	NIOSH 1501	
	<i>Benzen</i>		5,0 µg/Nm ³
	<i>Styren</i>		5,0 µg/Nm ³
	<i>Toluen</i>		5,0 µg/Nm ³
	<i>Xylen (o-, m-, p-)</i>		5,0 µg/Nm ³
26	Hydrocacbon	NIOSH 1500	
	<i>n-Pentan</i>		20,0 µg/Nm ³
	<i>n-Hexan</i>		20,0 µg/Nm ³
	<i>n-Heptan</i>		20,0 µg/Nm ³
	<i>n-Octan</i>		20,0 µg/Nm ³
	<i>n-Nonan</i>		20,0 µg/Nm ³
	<i>n-Decan</i>		20,0 µg/Nm ³
	<i>n-Undecan</i>		20,0 µg/Nm ³
	<i>n-Dodecan</i>		20,0 µg/Nm ³
	<i>Cyclohexan</i>		20,0 µg/Nm ³

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>Cyclohexen</i>		20,0 µg/Nm ³
	<i>Metyl cyclohexan</i>		20,0 µg/Nm ³

* HL-KK-006: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích CO trong không khí xung quanh.

2.2. Khí thải

2.2.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA 01 US EPA 01A	-
2	Vận tốc	US EPA 02	0 ÷ 66,8 m/s
		US EPA 02A	0 ÷ 80,0 m/s
		US EPA 02C	0 ÷ 80,0 m/s
3	Lưu lượng	US EPA 02	0 ÷ 4.718.340 m ³ /h
		US EPA 02A	578.760 m ³ /h
		US EPA 02C	578.760 m ³ /h
4	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA 03	-
5	Hàm ẩm	US EPA 04	0 ÷ 100%
6	Nhiệt độ	QT-KT-006	0 ÷ 1.200°C
7	Áp suất	QT-KT-007	0 ÷ 250 mmH ₂ O
8	O ₂	QT-KT-008	0 ÷ 25%
9	CO	QT-KT-008	0 ÷ 11.400 mg/Nm ³
10	CO ₂	QT-KT-008	0 ÷ 50%
11	SO ₂	QT-KT-008	0 ÷ 13.100 mg/Nm ³
12	NO _x	QT-KT-008	
	NO		0 ÷ 4.920 mg/Nm ³
	NO ₂		0 ÷ 940 mg/Nm ³

* QT-KT-006: Quy trình nội bộ hướng dẫn xác định tại hiện trường đối với nhiệt độ khí thải.

* QT-KT-007: Quy trình nội bộ hướng dẫn xác định tại hiện trường đối với áp suất khí thải.

* QT-KT-008: Quy trình nội bộ hướng dẫn xác định tại hiện trường đối với O_2 , CO , CO_2 , SO_2 và NO_x trong khí thải.

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Bụi tổng (PM)	US EPA 05
		TCVN 5977:2021
2	Bụi silic oxit tinh thể (SiO_2)	US EPA 05
3	NH_3	JIS K 0099:2020
4	Cl_2	US EPA 26
		US EPA 26A
5	Br_2	US EPA 26
		US EPA 26A
6	HF	US EPA 26
		US EPA 26A
7	HCl	US EPA 26
		US EPA 26A
8	HBr	US EPA 26
		US EPA 26A
9	H_2S	JIS K 0108:2010
10	H_2SO_4	US EPA 08
11	Tổng florua (F^-)	US EPA 13A
12	Bạc (Ag)	US EPA 29
13	Asen (As)	US EPA 29
14	Bari (Ba)	US EPA 29

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
15	Beri (Be)	US EPA 29
16	Cadimi (Cd)	US EPA 29
17	Coban (Co)	US EPA 29
18	Crôm (Cr)	US EPA 29
19	Đồng (Cu)	US EPA 29
20	Thủy ngân (Hg)	US EPA 29
21	Mangan (Mn)	US EPA 29
22	Niken (Ni)	US EPA 29
23	Chì (Pb)	US EPA 29
24	Antimon (Sb)	US EPA 29
25	Selen (Se)	US EPA 29
26	Thiếc (Sn)	US EPA 29
27	Tali (Tl)	US EPA 29
28	Kẽm (Zn)	US EPA 29
29	Hydrocacbon	CEN/TS 13649:2014
	<i>n-Pentan</i>	
	<i>n-Hexan</i>	
	<i>n-Heptan</i>	
	<i>n-Octan</i>	
	<i>n-Nonan</i>	
	<i>n-Decan</i>	
	<i>n-Undecan</i>	
	<i>n-Dodecan</i>	
	<i>Cyclohexan</i>	
	<i>Cyclohexen</i>	
	<i>Metyl cyclohexan</i>	

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
30	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	CEN/TS 13649:2014
	<i>Amyl axetat</i>	
	<i>Anilin</i>	
	<i>Benzen</i>	
	<i>1,3-Butadien</i>	
	<i>n-Butanol</i>	
	<i>n-Butyl axetat</i>	
	<i>n-Butyl amin</i>	
	<i>Clo benzen</i>	
	<i>Cloroform</i>	
	<i>Cyclohexanol</i>	
	<i>Cyclohexanon</i>	
	<i>Dietyl amin</i>	
	<i>1,2-Diclo benzen (o-Diclo benzen)</i>	
	<i>1,2-Diclo etan</i>	
	<i>1,4-Dioxan</i>	
	<i>Dimetyl fomamit</i>	
	<i>Dimetyl sunfat</i>	
	<i>Etyl axetat</i>	
	<i>Etyl acrylat</i>	
	<i>Etyl amin</i>	
	<i>Etyl benzen</i>	
	<i>Etyl ete</i>	
	<i>Etylen oxyt</i>	
	<i>Metanol</i>	

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
	<i>Metyl axetat</i>	
	<i>Metyl acrylat</i>	
	<i>Metyl clorua</i>	
	<i>Metylen clorua (Diclo metan)</i>	
	<i>Metyl cyclohexanol</i>	
	<i>Naphthalene</i>	
	<i>2-Pentanon</i>	
	<i>Phenol</i>	
	<i>n-Propanol</i>	
	<i>n-Propyl axetat</i>	
	<i>Propylen oxyt</i>	
	<i>Styren</i>	
	<i>1,1,2,2-Tetraclo etan</i>	
	<i>Tetraclo etylen</i>	
	<i>Tetraclo metan (Carbon tetrachloride)</i>	
	<i>Tetrahydrofural</i>	
	<i>Toluen</i>	
	<i>1,1,2-Triclo etan</i>	
	<i>Trietyl amin</i>	
	<i>Triclo etylen</i>	
	<i>Xylen (o-, m-, p-)</i>	
	<i>Vinyl clorua</i>	
31	Dioxin/Furan (PCDD/PCDF)	US EPA (40 CFR) 23
	<i>2,3,7,8-TCDD</i>	

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
	2,3,7,8-TCDF	
	1,2,3,7,8-PeCDD	
	1,2,3,7,8-PeCDF	
	2,3,4,7,8-PeCDF	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	
	OCDD	
	OCDF	

2.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
1	Bụi tổng (PM)	US EPA 05	0,2 mg/Nm ³
		TCVN 5977:2021	0,2 mg/Nm ³
2	NH ₃	JIS K 0099:2020	0,3 mg/Nm ³
3	Cl ₂	US EPA 26	0,15 mg/Nm ³
		US EPA 26A	0,05 mg/Nm ³
4	Br ₂	US EPA 26	0,15 mg/Nm ³
		US EPA 26A	0,05 mg/Nm ³

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
5	HF	US EPA 26	0,15 mg/Nm ³
		US EPA 26A	0,05 mg/Nm ³
6	HCl	US EPA 26	0,15 mg/Nm ³
		US EPA 26A	0,05 mg/Nm ³
7	HBr	US EPA 26	0,15 mg/Nm ³
		US EPA 26A	0,05 mg/Nm ³
8	H ₂ S	JIS K 0108:2010	0,15 mg/Nm ³
9	H ₂ SO ₄	US EPA 08	3,0 mg/Nm ³
10	Tổng florua (F ⁻)	US EPA 13A	0,15 mg/Nm ³
11	Bạc (Ag)	US EPA 29 SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/Nm ³
12	Asen (As)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/Nm ³
13	Bari (Ba)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3113B:2023	0,01 mg/Nm ³
14	Beri (Be)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/Nm ³
15	Cadimi (Cd)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3113B:2023	0,0001 mg/Nm ³
16	Coban (Co)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
		US EPA 29 SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/Nm ³
17	Crôm (Cr)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/Nm ³
18	Đồng (Cu)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/Nm ³
19	Thủy ngân (Hg)	US EPA 29 SMEWW 3112B:2023	0,001 mg/Nm ³
20	Mangan (Mn)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/Nm ³
21	Niken (Ni)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/Nm ³
22	Chì (Pb)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/Nm ³
23	Antimon (Sb)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/Nm ³
24	Selen (Se)	US EPA 29 SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/Nm ³

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
25	Thiếc (Sn)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/Nm ³
26	Tali (Tl)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/Nm ³
27	Kẽm (Zn)	US EPA 29 US EPA 200.7	0,01 mg/Nm ³
		US EPA 29 SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/Nm ³
28	Fomaldehyt	CEN/TS 17638:2021	0,05 mg/Nm ³
29	Hydrocacbon	CEN/TS 13649:2014	
	<i>n-Pentan</i>		0,01 mg/Nm ³
	<i>n-Hexan</i>		0,01 mg/Nm ³
	<i>n-Heptan</i>		0,01 mg/Nm ³
	<i>n-Octan</i>		0,01 mg/Nm ³
	<i>n-Nonan</i>		0,01 mg/Nm ³
	<i>n-Decan</i>		0,01 mg/Nm ³
	<i>n-Undecan</i>		0,01 mg/Nm ³
	<i>n-Dodecan</i>		0,01 mg/Nm ³
	<i>Cyclohexan</i>		0,01 mg/Nm ³
	<i>Cyclohexen</i>		0,01 mg/Nm ³
	<i>Metyl cyclohexan</i>		0,01 mg/Nm ³
30	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	CEN/TS 13649:2014	
	<i>Amyl axetat</i>		0,05 mg/Nm ³

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	Anilin		0,05 mg/Nm ³
	Benzen		0,05 mg/Nm ³
	1,3-Butadien		0,05 mg/Nm ³
	n-Butanol		0,05 mg/Nm ³
	n-Butyl axetat		0,05 mg/Nm ³
	n-Butyl amin		0,05 mg/Nm ³
	Clo benzen		0,05 mg/Nm ³
	Cloroform		0,05 mg/Nm ³
	Cyclohexanol		0,05 mg/Nm ³
	Cyclohexanon		0,05 mg/Nm ³
	Dietyl amin		0,05 mg/Nm ³
	1,2-Diclo benzen (o-Diclo benzen)		0,05 mg/Nm ³
	1,2-Diclo etan		0,05 mg/Nm ³
	1,4-Dioxan		0,05 mg/Nm ³
	Dimetyl fomamit		0,05 mg/Nm ³
	Dimetyl sunfat		0,05 mg/Nm ³
	Etyl axetat		0,05 mg/Nm ³
	Etyl acrylat		0,05 mg/Nm ³
	Etyl amin		0,05 mg/Nm ³
	Etyl benzen		0,05 mg/Nm ³
	Etyl ete		0,05 mg/Nm ³
	Etylen oxyt		0,05 mg/Nm ³
	Metanol		0,05 mg/Nm ³
	Metyl axetat		0,05 mg/Nm ³
	Metyl acrylat		0,05 mg/Nm ³
	Metyl clorua		0,05 mg/Nm ³

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>Metylen clorua (Diclo metan)</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Metyl cyclohexanol</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Naphthalene</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>2-Pentanon</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Phenol</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>n-Propanol</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>n-Propyl axetat</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Propylen oxyt</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Styren</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>1,1,2,2-Tetraclo etan</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Tetraclo etylen</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Tetraclo metan (Carbon tetrachloride)</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Tetrahydrofural</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Toluen</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>1,1,2-Triclo etan</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Trietyl amin</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Triclo etylen</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Xylen (o-, m-, p-)</i>		0,05 mg/Nm ³
	<i>Vinyl clorua</i>		0,05 mg/Nm ³

3. NỀN MẪU RẮN

3.1. Đất

3.1.1. Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu đất	TCVN 5297:1995 TCVN 7538-2:2005

3.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
1	pH	TCVN 5979:2021	2 ÷ 12
2	Độ ẩm	TCVN 4048:2011	1,0%
3	Độ dẫn điện (EC)	TCVN 6650:2000	0 ÷ 200 mS/cm
4	Cacbon hữu cơ	TCVN 6644:2000	600,0 mg/kg
5	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6643:2000	0,3 mg/kg
6	Nitrat (NO_3^-)	US EPA 300.0	1,0 mg/kg
7	Clorua (Cl^-)	US EPA 300.0	3,0 mg/kg
8	Florua (F^-)	US EPA 300.0	3,0 mg/kg
9	Sulfat (SO_4^{2-})	US EPA 300.0	3,0 mg/kg
10	Phosphat (PO_4^{3-})	US EPA 300.0	5,0 mg/kg
11	Tổng N	TCVN 6498:1999	100,0 mg/kg
12	Tổng P	TCVN 6499:1999	3,0 mg/kg
		TCVN 8940:2011	100,0 mg/kg
13	Xyanua (CN^-)	US EPA 9013A US EPA 9010C US EPA 9014	0,015 mg/kg
14	Crôm VI (Cr^{6+})	US EPA 3060A US EPA 7196A	0,6 mg/kg
15	Tổng K	US EPA 3051A US EPA 7000B	3,0 mg/kg
16	Asen (As)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,15 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
17	Cadimi (Cd)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,008 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
		US EPA 3051A US EPA 200.7	0,3 mg/kg
18	Tổng Crôm (Cr)	US EPA 3051A US EPA 7000B	1,5 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
19	Đồng (Cu)	US EPA 3051A US EPA 7000B	1,5 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
20	Thủy ngân (Hg)	US EPA 7471B	0,05 mg/kg
21	Niken (Ni)	US EPA 3051A US EPA 7000B	3,0 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
22	Chì (Pb)	US EPA 3051A US EPA 7000B	3,0 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
23	Kẽm (Zn)	US EPA 3051A US EPA 7000B	0,75 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
24	Phenol (C ₆ H ₅ OH)	US EPA 3540C US EPA 3650B US EPA 8270E	0,15 mg/kg
25	Benzo[a]pyrene	TCVN 9318:2012	0,0015 mg/kg
26	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	US EPA 5021A US EPA 8260D	
	<i>Benzen</i>		0,15 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>1,2-Diclo etan</i>		0,15 mg/kg
	<i>Etyl benzen</i>		0,15 mg/kg
	<i>Toluen</i>		0,15 mg/kg
	<i>Tetraclo etylen</i>		0,15 mg/kg
	<i>Triclo etylen</i>		0,15 mg/kg
	<i>Xylen (o-, m-, p-)</i>		0,15 mg/kg
27	Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	US EPA 3540C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>Azinphos methyl</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Azinphos ethyl</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Bromophos methyl</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Bromophos ethyl</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Chlorpyrifos methyl</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Chlorpyrifos ethyl</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Chlorfenvinfos</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Diazinon</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Dimethoate</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Disulfoton</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Ethion</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Fenthion</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Formothion</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Malathion</i>		0,0015 mg/kg
	<i>Parathion ethyl</i> (<i>Parathion</i>)		0,0015 mg/kg
	<i>Parathion methyl</i>		0,0015 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
28	Hóa chất BVTV clo hữu cơ	US EPA 3540C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>Aldrin</i>		0,0005 mg/kg
	<i>cis-Clodan</i>		0,0005 mg/kg
	<i>trans-Clodan</i>		0,0005 mg/kg
	<i>4,4'-DDT</i>		0,0005 mg/kg
	<i>Dieldrin</i>		0,0005 mg/kg
	<i>Endrin</i>		0,0005 mg/kg
	<i>γ-HCH (Lindan)</i>		0,0005 mg/kg
	<i>Heptaclo</i>		0,0005 mg/kg
	<i>Hexaclo benzen</i>		0,0005 mg/kg
	<i>Kepon</i> (<i>Chlordecone</i>)		0,0005 mg/kg
	<i>Mirex</i>		0,0005 mg/kg
	<i>Pentaclo benzen</i>		0,0005 mg/kg
	<i>Toxaphen</i> (gồm các cấu tử: <i>Hex-SED</i> , <i>Hep-SED</i> , <i>P26</i> , <i>P40</i> , <i>P41</i> , <i>P44</i> , <i>P50</i> , <i>P62</i>)		0,0005 mg/kg
29	Polyclo biphenyl (PCB)	US EPA 3540C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>PCB 28</i>		0,0015 mg/kg
	<i>PCB 52</i>		0,0015 mg/kg
	<i>PCB 101</i>		0,0015 mg/kg
	<i>PCB 118</i>		0,0015 mg/kg
	<i>PCB 138</i>		0,0015 mg/kg
	<i>PCB 153</i>		0,0015 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	PCB 180		0,0015 mg/kg

3.2. Trầm tích

3.2.1. Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu trầm tích (lục địa và cửa sông)	ISO 5667-12:2017 TCVN 6663-15:2004

3.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
1	Xyanua (CN ⁻)	US EPA 9013A US EPA 9010C US EPA 9014	0,015 mg/kg
2	Tổng hydrocacbon	US EPA 9071B	5,0 mg/kg
3	Asen (As)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,15 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
4	Cadimi (Cd)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,01 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	0,3 mg/kg
5	Tổng Crôm (Cr)	US EPA 3051A US EPA 7000B	1,5 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
6	Đồng (Cu)	US EPA 3051A US EPA 7000B	1,5 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
7	Sắt (Fe)	US EPA 3051A US EPA 7000B	1,5 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
8	Thủy ngân (Hg)	US EPA 7471B	0,05 mg/kg
9	Niken (Ni)	US EPA 3051A US EPA 7000B	3,0 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
10	Chì (Pb)	US EPA 3051A US EPA 7000B	3,0 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
11	Kẽm (Zn)	US EPA 3051A US EPA 7000B	1,0 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 200.7	3,0 mg/kg
12	Phenol (C ₆ H ₅ OH)	US EPA 3540C US EPA 3650B US EPA 8270E	0,1 mg/kg
13	Hydrocacbon thơm đa vòng (PAH)	US EPA 3540C US EPA 3630C US EPA 8270E	
	<i>Acenaphthene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Acenaphthylene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Anthracene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Benz[a] anthracene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Benzo[b] fluoranthene</i>		10,0 µg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>Benzo[k]fluoranthene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Benzo[a]pyrene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Benzo[e]pyrene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Benzo[g,h,i]perylene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Chrysene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Dibenz[a,h]anthracene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Fluoranthene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Fluorene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Indeno[1,2,3-cd]pyrene</i>		10,0 µg/kg
	<i>2-Methylnaphthalene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Naphthalene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Phenanthrene</i>		10,0 µg/kg
	<i>Pyrene</i>		10,0 µg/kg
14	Hóa chất BVTV phospho hữu cơ	US EPA 3540C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>Azinphos methyl</i>		1,5 µg/kg
	<i>Azinphos ethyl</i>		1,5 µg/kg
	<i>Bromophos methyl</i>		1,5 µg/kg
	<i>Bromophos ethyl</i>		1,5 µg/kg
	<i>Chlorpyrifos methyl</i>		1,5 µg/kg
	<i>Chlorpyrifos ethyl</i>		1,5 µg/kg
	<i>Chlorfenvinfos</i>		1,5 µg/kg
	<i>Diazinon</i>		1,5 µg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>Dimethoate</i>		1,5 µg/kg
	<i>Disulfoton</i>		1,5 µg/kg
	<i>Ethion</i>		1,5 µg/kg
	<i>Fenthion</i>		1,5 µg/kg
	<i>Formothion</i>		1,5 µg/kg
	<i>Malathion</i>		1,5 µg/kg
	<i>Parathion ethyl</i> (<i>Parathion</i>)		1,5 µg/kg
	<i>Parathion methyl</i>		1,5 µg/kg
15	Hóa chất BVTV clo hữu cơ	US EPA 3540C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>cis-Clodan</i>		0,25 µg/kg
	<i>trans-Clodan</i>		0,25 µg/kg
	<i>4,4'-DDD</i>		0,25 µg/kg
	<i>4,4'-DDE</i>		0,25 µg/kg
	<i>4,4'-DDT</i>		0,25 µg/kg
	<i>Dieldrin</i>		0,25 µg/kg
	<i>Endrin</i>		0,25 µg/kg
	<i>γ-HCH (Lindan)</i>		0,25 µg/kg
	<i>Heptaclo epoxit</i>		0,25 µg/kg
16	Polyclo biphenyl (PCB)	US EPA 3540C US EPA 3620C US EPA 8270E	
	<i>PCB 28</i>		1,5 µg/kg
	<i>PCB 52</i>		1,5 µg/kg
	<i>PCB 101</i>		1,5 µg/kg
	<i>PCB 118</i>		1,5 µg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	PCB 138		1,5 µg/kg
	PCB 153		1,5 µg/kg
	PCB 180		1,5 µg/kg

3.3. Bùn thải

3.3.1. Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu bùn thải	TCVN 6663-13:2015 TCVN 6663-15:2004

3.3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
1	pH	US EPA 9045D US EPA 9040C	0 ÷ 14
2	Tổng xyanua (CN ⁻)	US EPA 9013A US EPA 9010C US EPA 9014	5,0 mg/kg
3	Tổng dầu	US EPA 9071B	5,0 mg/kg
		US EPA 1311 SMEWW 5520B:2023	1,0 mg/L
4	Crôm VI (Cr ⁶⁺)	US EPA 3060A US EPA 7196A	0,6 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7196A	0,015 mg/L
5	Bạc (Ag)	US EPA 3051A US EPA 7000B	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7000B	0,03 mg/L
6	Asen (As)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,15 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
		US EPA 3051A US EPA 6010D	0,15 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,003 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
7	Bari (Ba)	US EPA 3051A US EPA 7010	3,0 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,06 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
8	Cadimi (Cd)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,008 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	0,15 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,0002 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,003 mg/L
9	Coban (Co)	US EPA 3051A US EPA 7000B	1,5 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7000B	0,03 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
10	Thủy ngân (Hg)	US EPA 7471B	0,05 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	0,15 mg/kg
11	Niken (Ni)	US EPA 3051A US EPA 7000B	3,0 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7000B	0,06 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
12	Chì (Pb)	US EPA 3051A US EPA 7000B	3,0 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7000B	0,06 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
13	Selen (Se)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,15 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,0015 mg/L
14	Kẽm (Zn)	US EPA 3051A US EPA 7000B	0,75 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7000B	0,015 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
15	Phenol (C ₆ H ₅ OH)	US EPA 3540C US EPA 3650B US EPA 8270E	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 3510C US EPA 3650B US EPA 8270E	0,15 mg/L
16	Naphthalene	US EPA 5021A US EPA 8260D	0,15 mg/kg
17	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC, theo hàm lượng tuyệt đối)	US EPA 5021A US EPA 8260D	
	<i>Benzen</i>		0,15 mg/kg
	<i>Clo benzen</i>		0,15 mg/kg
	<i>Toluen</i>		0,15 mg/kg
18	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC, theo hàm lượng ngâm chiết)	US EPA 1311 US EPA 5021A US EPA 8260D	
	<i>Benzen</i>		0,015 mg/L
	<i>Clo benzen</i>		0,015 mg/L
	<i>Toluen</i>		0,015 mg/L
19	Hóa chất BVTV phospho hữu cơ (theo hàm lượng tuyệt đối)	US EPA 3540C US EPA 3620C TCVN 10495:2015	
	<i>Parathion ethyl (Parathion)</i>		0,01 mg/kg
	<i>Parathion methyl</i>		0,01 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
20	Hóa chất BVTV phospho hữu cơ (theo hàm lượng ngâm chiết)	US EPA 1311 US EPA 3510C US EPA 3620C TCVN 10495:2015	
	<i>Parathion ethyl (Parathion)</i>		0,001 mg/L
	<i>Parathion methyl</i>		0,001 mg/L
21	Hóa chất BVTV clo hữu cơ (theo hàm lượng tuyệt đối)	US EPA 3540C US EPA 3620C TCVN 10495:2015	
	<i>cis-Clodan</i>		0,01 mg/kg
	<i>trans-Clodan</i>		0,01 mg/kg
	<i>Endrin</i>		0,01 mg/kg
	<i>γ-HCH (Lindan)</i>		0,01 mg/kg
	<i>Heptaclo</i>		0,01 mg/kg
	<i>Metoxyclo</i>		0,01 mg/kg
22	Hóa chất BVTV clo hữu cơ (theo hàm lượng ngâm chiết)	US EPA 1311 US EPA 3510C US EPA 3620C TCVN 10495:2015	
	<i>cis-Clodan</i>		0,001 mg/L
	<i>trans-Clodan</i>		0,001 mg/L
	<i>Endrin</i>		0,001 mg/L
	<i>γ-HCH (Lindan)</i>		0,001 mg/L
	<i>Heptaclo</i>		0,001 mg/L
	<i>Metoxyclo</i>		0,001 mg/L
23	Polyclo biphenyl (PCB)	US EPA 3540C US EPA 3620C TCVN 10495:2015	

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	PCB 28		0,01 mg/kg
	PCB 52		0,01 mg/kg
	PCB 101		0,01 mg/kg
	PCB 118		0,01 mg/kg
	PCB 138		0,01 mg/kg
	PCB 153		0,01 mg/kg
	PCB 180		0,01 mg/kg

3.4. Chất thải rắn

3.4.1. Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu chất thải rắn	TCVN 9466:2021 TCVN 12058:2017

3.4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
1	pH	US EPA 9045D US EPA 9040C	0 ÷ 14
2	Muối florua trừ canxi florua (F ⁻)	US EPA 1311 SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2023	0,06 mg/L
3	Xyanua hoạt động (CN ⁻)	US EPA 9013A US EPA 9010C US EPA 9014	5,0 mg/kg
4	Tổng xyanua (CN ⁻)	US EPA 9013A US EPA 9010C US EPA 9014	5,0 mg/kg
5	Crôm VI (Cr ⁶⁺)	US EPA 3060A US EPA 7196A	0,6 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7196A	0,015 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
6	Tổng dầu	US EPA 9071B	5,0 mg/kg
		US EPA 1311 SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
7	Bạc (Ag)	US EPA 3051A US EPA 7000B	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7000B	0,03 mg/L
8	Asen (As)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,15 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	0,15 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,003 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
9	Bari (Ba)	US EPA 3051A US EPA 7010	3,0 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,06 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
10	Beri (Be)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,1 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	0,15 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,15 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,003 mg/L
11	Cadimi (Cd)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,008 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	0,15 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,0002 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,003 mg/L
12	Coban (Co)	US EPA 3051A US EPA 7000B	1,5 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7000B	0,03 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
13	Thủy ngân (Hg)	US EPA 7471B	0,05 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7470A	0,0003 mg/L
14	Molypden trừ molypden disulfua (Mo)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,075 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,0015 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
15	Niken (Ni)	US EPA 3051A US EPA 7000B	3,0 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7000B	0,06 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
16	Chì (Pb)	US EPA 3051A US EPA 7000B	3,0 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7000B	0,06 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
17	Antimon (Sb)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,075 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	0,15 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,0015 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
18	Selen (Se)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,15 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,0015 mg/L
19	Tali (Tl)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,075 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,0015 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
20	Vanadi (V)	US EPA 3051A US EPA 7010	0,3 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	0,15 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7010	0,01 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
21	Kẽm (Zn)	US EPA 3051A US EPA 7000B	0,75 mg/kg
		US EPA 3051A US EPA 6010D	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 7000B	0,015 mg/L
		US EPA 1311 US EPA 6010D	0,03 mg/L
22	Phenol (C ₆ H ₅ OH))	US EPA 3540C US EPA 3650B US EPA 8270E	1,5 mg/kg
		US EPA 1311 US EPA 3510C US EPA 3650B US EPA 8270E	0,15 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
23	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC, theo hàm lượng tuyệt đối)	US EPA 5021A US EPA 8260D	
	<i>Benzen</i>		0,15 mg/kg
	<i>Clo benzen</i>		0,15 mg/kg
	<i>1,2-Diclo etan</i>		0,15 mg/kg
	<i>Etyl benzen</i>		0,15 mg/kg
	<i>Naphthalene</i>		0,15 mg/kg
	<i>Toluen</i>		0,15 mg/kg
	<i>Tetraclo etylen</i>		0,15 mg/kg
	<i>Triclo etylen</i>		0,15 mg/kg
	<i>Xylen (o-, m-, p-)</i>		0,15 mg/kg
24	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC, theo hàm lượng ngâm chiết)	US EPA 1311 US EPA 5021A US EPA 8260D	
	<i>Benzen</i>		0,001 mg/L
	<i>Clo benzen</i>		0,015 mg/L
	<i>1,2-Diclo etan</i>		0,015 mg/L
	<i>Etyl benzen</i>		0,015 mg/L
	<i>Naphthalene</i>		0,015 mg/L
	<i>Toluen</i>		0,015 mg/L
	<i>Tetraclo etylen</i>		0,015 mg/L
	<i>Triclo etylen</i>		0,015 mg/L
	<i>Xylen (o-, m-, p-)</i>		0,015 mg/L
25	Hydrocacbon thơm đa vòng (PAH, theo hàm lượng tuyệt đối)	US EPA 3540C US EPA 3630C TCVN 10495:2015	

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>Acenaphthene</i>		0,01 mg/kg
	<i>Anthracene</i>		0,01 mg/kg
	<i>Benz[a]anthracene</i>		0,01 mg/kg
	<i>Benzo[k]fluoranthene</i>		0,01 mg/kg
	<i>Benzo[a]pyrene</i>		0,01 mg/kg
	<i>Chrysene</i>		0,01 mg/kg
	<i>Dibenz[a,h]anthracene</i>		0,01 mg/kg
	<i>Fluoranthene</i>		0,01 mg/kg
	<i>Fluorene</i>		0,01 mg/kg
	<i>Naphthalene</i>		0,01 mg/kg
	<i>Phenanthrene</i>		0,01 mg/kg
	<i>Pyrene</i>		0,01 mg/kg
26	Hydrocacbon thơm đa vòng (PAH, theo hàm lượng ngậm chiết)	US EPA 1311 US EPA 3510C US EPA 3630C TCVN 10495:2015	
	<i>Acenaphthene</i>		0,001 mg/L
	<i>Anthracene</i>		0,001 mg/L
	<i>Benz[a]anthracene</i>		0,001 mg/L
	<i>Benzo[k]fluoranthene</i>		0,001 mg/L
	<i>Benzo[a]pyrene</i>		0,001 mg/L
	<i>Chrysene</i>		0,001 mg/L
	<i>Dibenz[a,h]anthracene</i>		0,001 mg/L
	<i>Fluoranthene</i>		0,001 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>Fluorene</i>		0,001 mg/L
	<i>Naphthalene</i>		0,001 mg/L
	<i>Phenanthrene</i>		0,001 mg/L
	<i>Pyrene</i>		0,001 mg/L
27	Hóa chất BVTV phospho hữu cơ (theo hàm lượng tuyệt đối)	US EPA 3540C US EPA 3620C TCVN 10495:2015	
	<i>Disulfoton</i>		0,01 mg/kg
	<i>Parathion ethyl (Parathion)</i>		0,01 mg/kg
	<i>Parathion methyl</i>		0,01 mg/kg
28	Hóa chất BVTV phospho hữu cơ (theo hàm lượng ngâm chiết)	US EPA 1311 US EPA 3510C US EPA 3620C TCVN 10495:2015	
	<i>Disulfoton</i>		0,001 mg/L
	<i>Parathion ethyl (Parathion)</i>		0,001 mg/L
	<i>Parathion methyl</i>		0,001 mg/L
29	Hóa chất BVTV clo hữu cơ (theo hàm lượng tuyệt đối)	US EPA 3540C US EPA 3620C TCVN 10495:2015	
	<i>Aldrin</i>		0,01 mg/kg
	<i>cis-Clodan</i>		0,01 mg/kg
	<i>trans-Clodan</i>		0,01 mg/kg
	<i>2,4'-DDD</i>		0,01 mg/kg
	<i>4,4'-DDD</i>		0,01 mg/kg
	<i>2,4'-DDE</i>		0,01 mg/kg
	<i>4,4'-DDE</i>		0,01 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>2,4'-DDT</i>		0,01 mg/kg
	<i>4,4'-DDT</i>		0,01 mg/kg
	<i>Dieldrin</i>		0,01 mg/kg
	<i>Endosulfan I</i>		0,01 mg/kg
	<i>Endosulfan II</i>		0,01 mg/kg
	<i>Endosulfan sulfat</i>		0,01 mg/kg
	<i>Endrin</i>		0,01 mg/kg
	<i>Endrin aldehyt</i>		0,01 mg/kg
	α -HCH		0,01 mg/kg
	β -HCH		0,01 mg/kg
	γ -HCH (Lindan)		0,01 mg/kg
	δ -HCH		0,01 mg/kg
	<i>Heptaclo</i>		0,01 mg/kg
	<i>Heptaclo epoxit</i>		0,01 mg/kg
	<i>Hexaclo benzen</i>		0,01 mg/kg
	<i>Kepon</i> (Chlordecone)		0,01 mg/kg
	<i>Metoxyclo</i>		0,01 mg/kg
	<i>Mirex</i>		0,01 mg/kg
	<i>Pentaclo benzen</i>		0,01 mg/kg
	<i>Toxaphen</i> (gồm các cấu tử: Hex-SED, Hep-SED, P26, P40, P41, P44, P50, P62)		0,01 mg/kg
30	Hóa chất BVTV clo hữu cơ (theo hàm lượng ngâm chiết)	US EPA 1311 US EPA 3510C US EPA 3620C TCVN 10495:2015	
	<i>Aldrin</i>		0,001 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>cis-Clodan</i>		0,001 mg/L
	<i>trans-Clodan</i>		0,001 mg/L
	<i>2,4'-DDD</i>		0,001 mg/L
	<i>4,4'-DDD</i>		0,001 mg/L
	<i>2,4'-DDE</i>		0,001 mg/L
	<i>4,4'-DDE</i>		0,001 mg/L
	<i>2,4'-DDT</i>		0,001 mg/L
	<i>4,4'-DDT</i>		0,001 mg/L
	<i>Dieldrin</i>		0,001 mg/L
	<i>Endosulfan I</i>		0,001 mg/L
	<i>Endosulfan II</i>		0,001 mg/L
	<i>Endosulfan sulfat</i>		0,001 mg/L
	<i>Endrin</i>		0,001 mg/L
	<i>Endrin aldehyt</i>		0,001 mg/L
	α -HCH		0,001 mg/L
	β -HCH		0,001 mg/L
	γ -HCH (Lindan)		0,001 mg/L
	δ -HCH		0,001 mg/L
	<i>Heptaclo</i>		0,001 mg/L
	<i>Heptaclo epoxit</i>		0,001 mg/L
	<i>Hexaclo benzen</i>		0,001 mg/L
	<i>Kepon</i> (Chlordecone)		0,001 mg/L
	<i>Metoxyclo</i>		0,001 mg/L
	<i>Mirex</i>		0,001 mg/L
	<i>Pentaclo benzen</i>		0,001 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
	<i>Toxaphen (gồm các cấu tử: Hex-SED, Hep-SED, P26, P40, P41, P44, P50, P62)</i>		0,001 mg/L
31	Polyclo biphenyl (PCB)	US EPA 3540C US EPA 3620C TCVN 10495:2015	
	<i>PCB 28</i>		0,01 mg/kg
	<i>PCB 52</i>		0,01 mg/kg
	<i>PCB 101</i>		0,01 mg/kg
	<i>PCB 118</i>		0,01 mg/kg
	<i>PCB 138</i>		0,01 mg/kg
	<i>PCB 153</i>		0,01 mg/kg
	<i>PCB 180</i>		0,01 mg/kg