

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 68/TN-PTN-2024 ngày 19 tháng 01 năm 2024 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 Công ty TNHH Công nghệ môi trường Trần Nguyễn;

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 TNHH Công nghệ môi trường Trần Nguyễn;

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

CHỨNG NHẬN:**1. Công ty TNHH Công nghệ môi trường Trần Nguyễn.**

Địa chỉ Trụ sở chính: số 69 đường số 8, phường An Khánh, thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.

Địa chỉ Phòng thí nghiệm: số 15 đường số 39, phường Bình Trưng Đông, thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.

Điện thoại: 028 862960731

Email: trungtam.dvkhcn.miennam@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 329**

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

4. Công ty TNHH Công nghệ môi trường Trần Nguyễn 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:

- Công ty TNHH Công nghệ môi trường Trần Nguyễn;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- 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

Công ty TNHH Công nghệ môi trường Trần Nguyễn

(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.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	0 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	0 ÷ 12
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	STE-HDLM-N	0 ÷ 100 g/L
4.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
5.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 100 mS/cm
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 2000 NTU
7.	Độ muối	SMEWW 2520B: 2023	0 ÷ 70 ‰
8.	Thế oxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B: 2023	± 2000 mV
9.	Độ trong	STE-HDLM-N	0 ÷ 1,5 m

STE-HDLM-N: 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 6663-3:2016, TCVN 6663-4:2020, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-14:2018
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011
3.	Mẫu thực vật nổi	SMEWW 10200B:2023
4.	Mẫu động vật nổi	SMEWW 10200B:2023
5.	Mẫu động vật đáy	SMEWW 10500B:2023

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	3,0 Pt-Co

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
2.	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	SMEWW 2340C:2023	3,0 mg/L
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2023	0,9 mg/L
4.	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	SMEWW 5210B:2023	1,0 mg/L
5.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
6.	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2023	0,015 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	0,030 mg/L
9.	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023	2,0 mg/L
10.	Phosphate (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	SMEWW 4500-P.E:2023	0,03 mg/L
11.	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	1,5 mg/L
12.	Sunfua (S ²⁻)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2023	0,05 mg/L
13.	Tổng Nitơ	SMEWW 4500-N.C & SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	0,060 mg/L
14.	Tổng Phosphor	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,03 mg/L
15.	Sắt (Fe)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
16.	Mangan (Mn)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
17.	Đồng (Cu)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
18.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
19.	Niken (Ni)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
20.	Tổng Crom (Cr)	US EPA Method 200.7	0,005 mg/L
21.	Crom (VI) (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
22.	Ecoli	SMEWW 9221B&F:2023	1,8 MPN/100ml
23.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	1,8 MPN/100ml

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.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	0 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	0 ÷ 12
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	STE-HDLM-N	0 ÷ 100 g/l

STE-HDLM-N: 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	TCVN 6492:2011	0 ÷ 12
2.	Độ màu	SMEWW 2120C:2023	3,0 Pt-Co
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2023	3,0 mg/L
4.	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	SMEWW 5210B:2023	1,0 mg/L
5.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2023	4,5 mg/L
6.	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2023	0,015 mg/L
7.	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2023	0,003 mg/L
8.	Nitrate (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	0,03 mg/L
9.	Phosphate (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	SMEWW 4500-P.E:2023	0,03 mg/L
10.	Clo dư	TCVN 6225-3:2011	0,3 mg/L
11.	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	1,5 mg/L
12.	Sulfua (S ²⁻)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2023	0,05 mg/L
13.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
14.	Tổng Phosphor	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,03 mg/L
15.	Sắt (Fe)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
16.	Mangan (Mn)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
17.	Đồng (Cu)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
18.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
19.	Niken (Ni)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
20.	Chì (Pb)	US EPA Method 200.7	0,005 mg/L
21.	Cadmi (Cd)	US EPA Method 200.7	0,001 mg/L
22.	Tổng Crom (Cr)	US EPA Method 200.7	0,005 mg/L
23.	Crom (VI) (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
24.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	1,8 MPN/100mL

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.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B: 2023	0 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	0 ÷ 12
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	STE-HDLM-N	0 ÷ 100 g/L
4.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 50 mg/L
5.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 100 mS/cm
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 2000 NTU
7.	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70 ‰
8.	Thế oxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2023	± 2000 mV

STE-HDLM-N: 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.	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.	Độ màu	SMEWW 2120C:2023	3,0 Pt-Co
2.	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	SMEWW 2340C:2023	3,0 mg/L
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2023	3,0 mg/L
4.	Chỉ số pecmanganat	TCVN 6186:1996	0,5 mg/L
5.	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	SMEWW 5210B:2023	1,0 mg/L
6.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
7.	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2023	0,015 mg/L
8.	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2023	0,003 mg/L
9.	Nitrate (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	0,03 mg/L
10.	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2023	2,0 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
11.	Phosphate (PO_4^{3-} tính theo P)	SMEWW 4500-P.E:2023	0,03 mg/L
12.	Clorua (Cl)	TCVN 6194:1996	1,5 mg/L
13.	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500- S^{2-} .B&D:2023	0,05 mg/L
14.	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
15.	Tổng Phosphor	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,03 mg/L
16.	Sắt (Fe)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
17.	Mangan (Mn)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
18.	Đồng (Cu)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
19.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
20.	Tổng Crom (Cr)	US EPA Method 200.7	0,005 mg/L
21.	Crom (VI) (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
22.	Coban (Co)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
23.	E.Coli	SMEWW 9221B&F:2023	1,8 MPN/100ml
24.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	1,8 MPN/100ml

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.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	0 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	0 ÷ 12
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	STE-HDLM-N	0 ÷ 100 g/L
4.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 50 mg/L
5.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 100 mS/cm
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 2000 NTU
7.	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70 ‰
8.	Độ trong	STE-HDLM-N	0 ÷ 2 μm

STE-HDLM-N: 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	ISO 5667 9: 2015, TCVN 6663-1:2011, TCVN 5998:1995, TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
3.	Mẫu thực vật nổi	SMEWW 10200.B:2023
4.	Mẫu động vật nổi	SMEWW 10200.B:2023

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	3,0 mg/L
2.	Nhu cầu oxy sinh học (BOD ₅)	SMEWW 5210B:2023	1,0 mg/L
3.	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2023	0,015 mg/L
4.	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2023	0,003 mg/L
5.	Nitrate (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2023	0,03 mg/L
6.	Phosphate (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	SMEWW 4500-P.E:2023	0,03 mg/L
7.	Sulfua (S ²⁻)	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2023	0,05 mg/L
8.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
9.	Tổng Phosphor	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,03 mg/L
10.	Sắt (Fe)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
11.	Mangan (Mn)	US EPA Method 200.7	0,03 mg/L
12.	Chì (Pb) (chứng nhận cho mẫu nước biển ven bờ và gần bờ)	US EPA Method 200.13	0,005 mg/L
13.	Tổng Crom (Cr)	US EPA Method 200.7	0,005 mg/L
14.	Crom (VI) (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 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 ÷ 70°C
2.	Độ ẩm	QCVN 46:2022 BTNMT	10 ÷ 90%RH
3.	Áp suất	QCVN 46:2022 BTNMT	700 ÷ 1100 hPa
4.	Tốc độ gió	QCVN 46:2022 BTNMT	0 ÷ 40 m/s
5.	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	28 ÷ 130 dBA
6.	Độ rung	TCVN 6963:2001	30 ÷ 120 dB

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2.	Bụi PM ₁₀	US EPA Compendium Method IO-2.1
3.	SO ₂	TCVN 5971:1995
4.	NO ₂	TCVN 6137:2009
5.	CO	STE-HDLM-KK
6.	NH ₃	MASA 401
7.	H ₂ S	MASA 701
8.	H ₂ SO ₄	NIOSH Method 7908
9.	H ₃ PO ₄	NIOSH Method 7908
10.	HF	NIOSH Method 7906
11.	HCl	NIOSH Method 7907
12.	HBr	NIOSH Method 7907
13.	HNO ₃	NIOSH Method 7907
14.	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs)	NIOSH Method 1501
	<i>Benzene</i>	
	<i>Toluen</i>	
	<i>Xylen</i>	
	<i>Ortho- Xylen</i>	
	<i>Meta- xylen</i>	
	<i>Para- xylen</i>	
	<i>Styren</i>	
15.	Tổng Hydrocacbon (C _x H _y)	NIOSH Method 1500
	<i>Cylohexan</i>	
	<i>Cyclohexen</i>	
	<i>n-decan</i>	
	<i>n-dodecan</i>	
	<i>n-heptan</i>	
	<i>n-hexan</i>	
	<i>methycyclohexan</i>	
	<i>n-nonan</i>	
	<i>n-octan</i>	

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
	<i>n-pentan</i>	
	<i>n-undecan</i>	

STE-HDPT-K: 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	SO ₂	TCVN 5971:1995	17,0 µg/Nm ³
2	CO	STE-HDPT-K	3000 µg/Nm ³
3	NO ₂	TCVN 6137:2009	15,0 µg/Nm ³
4	NH ₃	MASA Method 401	20,0 µg/Nm ³
5	H ₂ S	MASA Method 701	15,0 µg/Nm ³
6	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	11,0 µg/Nm ³
7	Bụi PM ₁₀	US EPA Compendium Method IO-2.1	10,0 µg/Nm ³

STE-HDPT-K: 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	Nhiệt độ	STE-HDLM-KT	0 ÷ 1000°C
2	Áp suất	STE-HDLM-KT	0 ÷ 200 mmH ₂ O
3	O ₂	STE-HDLM-KT	0 ÷ 25 %
4	CO ₂	STE-HDLM-KT	0 ÷ 20%
5	SO ₂	STE-HDLM-KT	0 ÷ 5.240 mg/Nm ³
6	NO _x (tính theo NO ₂)	STE-HDLM-KT	
7	NO	STE-HDLM-KT	0 ÷ 6.150 mg/Nm ³
8	NO ₂	STE-HDLM-KT	0 ÷ 1.504 mg/Nm ³
9	CO	STE-HDLM-KT	0 ÷ 11.400 mg/Nm ³
10	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA Method 1	-
		US EPA Method 1A	-
11	Vận tốc và lưu lượng	US EPA Method 2	
	Vận tốc		0 ÷ 70 m/s
	Lưu lượng		1.780.000 Nm ³ /h

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
12	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA Method 3	-
13	Hàm ẩm	US EPA Method 4	0 ÷ 100 %

STE-HDLM-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

2.2.2. 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	10,0 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.	Lấy mẫu đất	TCVN 7538-2:2005, TCVN 7538-1:2006

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.	Độ ẩm	TCVN 4048:2011	1%
2.	pH	TCVN 5979:2021	0 ÷ 12
3.	Cadmi (Cd)	US EPA Method 200.7	0,05 mg/kg
4.	Chì (Pb)	US EPA Method 200.7	0,15 mg/kg
5.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 200.7	1,5 mg/kg
6.	Tổng Crom (Cr)	US EPA Method 200.7	0,15 mg/kg
7.	Đồng (Cu)	US EPA Method 200.7	1,5 mg/kg
8.	Niken (Ni)	US EPA Method 200.7	1,5 mg/kg
9.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 200.7	0,3 mg/kg
10.	Asen (As)	US EPA Method 200.7	1,0 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 6663-19:2015, TCVN 6663-15:2004, ISO 5667- Part 12

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 5979:2021	0 ÷ 12
2.	Cadmi (Cd)	US EPA Method 200.7	0,05 mg/kg
3.	Chì (Pb)	US EPA Method 200.7	0,15 mg/kg
4.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 200.7	1,5 mg/kg
5.	Tổng Crom (Cr)	US EPA Method 200.7	0,15 mg/kg
6.	Đồng (Cu)	US EPA Method 200.7	1,5 mg/kg
7.	Sắt (Fe)	US EPA Method 200.7	1,5 mg/kg
8.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 200.7	0,06 mg/kg
9.	Asen (As)	US EPA Method 200.7	1,0 mg/kg
10.	Niken (Ni)	US EPA Method 200.7	1,5 mg/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.	Lấy mẫu bùn nước, bùn nước thải và bùn liên quan	TCVN 6663-13:2015
2.	Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu bùn và trầm tích	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 9045D	0 ÷ 14
2.	Cadmi (Cd)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 6010D	0,05 mg/kg
3.	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 6010D	0,50 mg/kg
4.	Coban (Co)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 6010D	1,5 mg/kg
5.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 6010D	1,5 mg/kg

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
6.	Niken (Ni)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 6010D	1,5 mg/kg
7.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 6010D	0,3 mg/kg
8.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 6010D	1,5 mg/kg
9.	Tổng Crom (Cr)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 6010D	0,15 mg/kg
10.	Asen (As)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 6010D	1,0 mg/kg