

4. Công ty cổ phần dịch vụ khoa học công nghệ Thế Kỷ Mới 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 CP dịch vụ KHCN Thế Kỷ Mới;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Sở TN&MT TP. Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL(07).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Võ Tuấn Nhân

Phụ lục**PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN
HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG****Công ty cổ phần dịch vụ khoa học công nghệ Thế Kỷ Mới**

(Kèm theo Giấy chứng nhận số /GCN-BTNMT ngày tháng năm 2022
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:2017	4 ÷ 70°C
2	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3	DO	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	EC	SMEWW 2510B:2017	0 μS/cm ÷ 500 mS/cm
5	TDS	TKM-LM-23	0 mg/l ÷ 400 g/L
6	Độ muối	SMEWW 2520B:2017	0 ÷ 80 ‰
7	Độ đục	SMEWW 2130B:2017	0 ÷ 1.000NTU

TKM-LM-23: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo TDS tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước sông, suối	TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 6663-6:2018; TCVN 5994:1995; TCVN 6663-14:2018
2	Mẫu nước ao hồ	TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 6663-6:2018; TCVN 5994:1995; TCVN 6663-14:2018
3	Mẫu động vật đáy	SMEWW 10500B:2017
4	Mẫu thực vật nổi	SMEWW 10200B:2017
5	Mẫu động vật nổi	SMEWW 10200B:2017
6	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	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2017	2,0 mg/L
2	COD	SMEWW 5220C:2017	2,0 mg/L
3	BOD ₅	SMEWW 5210B:2017	1,0 mg/L
4	NO ₂ ⁻ - tính theo N	TCVN 6178:1996	0,003 mg/L
5	NO ₃ ⁻ - tính theo N	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	0,02 mg/L
6	PO ₄ ³⁻ - tính theo P	SMEWW 4500-P.E:2017	0,03 mg/L
7	Tổng P	SMEWW 4500-P.B&E:2017	0,1 mg/L
8	Tổng N	TCVN 6638:2000	1,5 mg/L
9	NH ₄ ⁺ - tính theo N	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017	0,03 mg/L

10	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	SMEWW 2340C:2017	5,0 mg/L
11	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
12	Chất hoạt động bề mặt	SMEWW 5540B&C:2017	0,03 mg/L
13	Cl ⁻	SMEWW 4500-Cl ⁻ .B:2017	2,0 mg/L
14	Cr (VI)	SMEWW3500-Cr.B:2017	0,003 mg/L
15	CN ⁻	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
16	SO ₄ ²⁻	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2017	2,0 mg/L
17	F ⁻	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2017	0,1 mg/L
18	Tổng Crom (Cr)	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
19	Mn	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
20	Fe	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
21	Cu	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
22	Zn	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
23	Ca	SMEWW 3500-Ca.B:2017	1 mg/L
24	Mg	SMEWW 2340 C:2017 SMEWW 3500-Ca.B:2017	1 mg/L
25	Na	TCVN 6196-3:2000	0,3 mg/L
26	K	TCVN 6196-3:2000	0,3 mg/L
27	Ni	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
28	As	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
29	Cd	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,0002 mg/L
30	Pb	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
31	Hg	SMEWW 3112B:2017	0,0003 mg/L
32	Tổng phenol	TCVN 6216:1996	0,0015 mg/L
33	Coliform	SMEWW 9221B:2017	1,8 MPN/100 mL
34	E.coli	SMEWW 9221F:2017	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	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 70°C
2	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3	TDS	TKM-LM-23	0 mg/l ÷ 400 g/L
4	Clo dư	SMEWW 4500-Cl:2017	0 ÷ 5 mg/L

5	Vận tốc	TKM-LM-67	0 ÷ 6,1 m/s
6	Lưu lượng	TKM-LM-67	0 ÷ 17.000 m ³ /h

TKM-LM-23: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo TDS tại hiện trường

TKM-LM-67: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo vận tốc, lưu lượng tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 5999:1995; TCVN 6663-14:2018
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	Độ màu	SMEWW 2120C:2017	5 Pt-Co
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2017	2,0 mg/L
3	COD	SMEWW 5220C:2017	2,0 mg/L
4	BOD ₅	SMEWW 5210B:2017	1,0 mg/L
5	NO ₃ ⁻ - tính theo N	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	0,02 mg/L
6	PO ₄ ³⁻ - tính theo P	SMEWW 4500-P.E:2017	0,05 mg/L
7	NH ₄ ⁺ - tính theo N	TCVN 5988:1995	1,0 mg/L
8	Tổng P	SMEWW 4500-P.B&E:2017	0,1 mg/L
9	Tổng N	TCVN 6638:2000	1,5 mg/L
10	CN ⁻	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
11	S ²⁻	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2017	0,02 mg/L
12	Dầu, mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
13	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
14	Chất hoạt động bề mặt	SMEWW 5540B&C:2017	0,03 mg/L
15	Cl ⁻	SMEWW 4500-Cl ⁻ .B:2017	2,0 mg/L
16	F ⁻	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2017	0,1 mg/L
17	Clo dư	SMEWW 4500-Cl ₂ .B:2017	0,3 mg/L
18	Tổng Crom (Cr)	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
19	Cr (III)	SMEWW 3113B:2017 SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,008 mg/L
20	Cr (VI)	SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,008 mg/L
21	Fe	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
22	Mn	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
23	Cu	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
24	Zn	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L

25	Ni	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
26	As	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
27	Cd	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,0002 mg/L
28	Pb	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
29	Hg	SMEWW 3112B:2017	0,0003 mg/L
30	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,005 mg/L
31	Coliforms	SMEWW 9221B:2017	1,8 MPN/100 mL

1.3. Nước biển

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:2017	4 ÷ 70°C
2	pH	TCVN 6492:2011; US EPA Method 9040	2 ÷ 12
3	DO	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	EC	SMEWW 2510B:2017	0 µS/cm ÷ 500 mS/cm
5	TDS	TKM-LM-23	0 mg/l ÷ 400 g/L
6	Độ muối	SMEWW 2520B:2017	0 ÷ 80 ‰
7	Độ đục	SMEWW 2130B:2017	0 ÷ 1.000NTU

TKM-LM-23: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo TDS tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu (ven bờ):

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước biển	TCVN 6663-1:2011; TCVN 5998:1995; TCVN 6663-3:2016; TCVN 6663-14:2018
2	Mẫu thực vật nổi	SMEWW 10200B:2017
3	Mẫu động vật nổi	SMEWW 10200B:2017
4	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 2540 D:2017	2,0 mg/L
2	PO ₄ ³⁻ - tính theo P	SMEWW 4500-P.E:2017	0,05 mg/L
3	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
4	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
5	NH ₄ ⁺ - tính theo N	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017	0,03 mg/L
6	Tổng N	TCVN 6638:2000	1,5 mg/L
7	Tổng P	SMEWW 4500-P.B&E:2017	0,1 mg/L
8	F ⁻	SMEWW 4500-F.B&D:2017	0,1 mg/L

9	CN ⁻	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
10	Cr (VI)	SMEWW3500-Cr.B:2017	0,003 mg/L
11	Fe	SMEWW 3500-Fe.B:2017	0,06 mg/L
12	Cu (chứng nhận cho nước biển ven bờ)	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111C:2017	0,03 mg/L
13	Zn (chứng nhận cho nước biển ven bờ)	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111C:2017	0,03 mg/L
14	Hg (chứng nhận cho nước biển ven bờ, gần bờ)	SMEWW 3112B:2017	0,0003 mg/L
15	Tổng phenol	TCVN 6216:1996	0,005 mg/L
16	Coliforms	SMEWW 9221B:2017	1,8 MPN/100 mL

1.4. Nước mưa

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:2017	4 ÷ 70°C
2	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3	EC	SMEWW 2510B:2017	0 µS/cm ÷ 500 mS/cm
4	TDS	TKM-LM-23	0 mg/l ÷ 400 g/L

TKM-LM-23: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo TDS tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mưa	TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 6663-6:2018; TCVN 5997:1995

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	NO ₂ ⁻ - tính theo N	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2017	0,003 mg/L

1.5. Nước dưới đất

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:2017	4 ÷ 70°C
2	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3	DO	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	EC	SMEWW 2510B:2017	0 µS/cm ÷ 500 mS/cm
5	TDS	TKM-LM-23	0 mg/l ÷ 400 g/L
6	Độ muối	SMEWW 2520B:2017	0 ÷ 80 ‰
7	Độ đục	SMEWW 2130B:2017	0 ÷ 1.000NTU

TKM-LM-23: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo TDS tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-14:2018
2	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

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	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540D:2017	2,0 mg/L
2	COD	SMEWW 5220C:2017	2,0 mg/L
3	NO ₂ ⁻ - tính theo N	TCVN 6178:1996	0,003 mg/L
4	NO ₃ ⁻ - tính theo N	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	0,02 mg/L
5	SO ₄ ²⁻	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2017	2,0 mg/L
6	Chỉ số Pecmanganat	TCVN 6186:1996	1,0 mg/L
7	Cl ⁻	SMEWW 4500-Cl ⁻ .B:2017	2,0 mg/L
8	Tổng Crom (Cr)	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
9	Cr (VI)	SMEWW3500-Cr.B:2017	0,003 mg/L
10	Fe	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
11	NH ₄ ⁺ tính theo N	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017	0,03 mg/L
12	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	SMEWW 2340C:2017	5,0 mg/L
13	F ⁻	SMEWW 4500-F.B&D:2017	0,1 mg/L
14	CN ⁻	TCVN 6181:1996	0,003 mg/L
15	Mn	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
16	Cu	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
17	Zn	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
18	Co	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
19	Ni	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
20	As	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
21	Cd	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,0002 mg/L
22	Pb	SMEWW 3030E:2017 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
23	Se	SMEWW 3114C:2017	0,001 mg/L
24	Hg	SMEWW 3112B:2017	0,0003 mg/L

25	Coliforms	TCVN 6187-1:2019 (ISO 9308-1:2014)	1 vi khuẩn/100 mL
26	E.coli	TCVN 6187-1:2019 (ISO 9308-1:2014)	1 vi khuẩn/100 mL

2. Không 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	Phạm vi đo
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	32 ÷ 130 dBA
2	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 60°C
3	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 100 %RH
4	Áp suất	QCVN 46:2012/BTNMT	300 ÷ 1.200 hPa
5	Tốc độ gió	TKM-LM-44	0 ÷ 30 m/s
6	Độ rung	TCVN 6963:2001	25 ÷ 120 dB

TKM-LM-44: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tốc độ gió tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2	Pb	TCVN 5067:1995
3	NO ₂	TCVN 6137:2009
4	SO ₂	TCVN 5971:1995
5	CO	TKM-LM-04
6	H ₂ S	MASA 701
7	VOCs	NIOSH 1501
	<i>Toluen</i>	
	<i>Xylen</i>	
	<i>Styren</i>	
	<i>Benzen</i>	
8	PM ₁₀	AS/NZS 3580.9.6:2003
9	NH ₃	TCVN 5293:1995
10	Hydrocacbon	NIOSH method 1500, issue 3
11	HCl	NIOSH method 7907
12	HNO ₃	NIOSH method 7907
13	H ₂ SO ₄	NIOSH 7908
14	HF	NIOSH 7906
15	Chlorofom	NIOSH method 1003
16	Formaldehyde	NIOSH method 3500
17	Vinyl chloride	NIOSH method 1007

18	As	TCVN 5067:1995
19	Mn	TCVN 5067:1995
20	Ni	TCVN 5067:1995
21	Cd	TCVN 5067:1995
22	Cr (VI)	TCVN 5067:1995

TKM-LM-04: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy mẫu CO

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
1	NO ₂	TCVN 6137:2009	5,0 µg/m ³
2	SO ₂	TCVN 5971:1995	3,0 µg/m ³
3	CO	TKM-TN-18	3000 µg/m ³
4	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	10,0 µg/m ³
5	H ₂ S	MASA 701	7,0 µg/m ³
6	PM ₁₀	AS/NZS 3580.9.6:2003	1,0 µg/m ³
7	NH ₃	TCVN 5293:1995	7,0 µg/m ³
8	Cl ₂	MASA 202	2,5 µg/m ³
9	Cr (VI)	NIOSH Method 7600	0,0005 µg/m ³
10	HCN	NIOSH Method 6010	2,0 µg/m ³
11	Pb	US EPA Compendium Method IO-3.2	0,0027 µg/m ³
12	As	US EPA Compendium Method IO-3.2	0,004 µg/m ³
13	Cd	US EPA Compendium Method IO-3.2	0,00016 µg/m ³
14	Ni	US EPA Compendium Method IO-3.2	0,082 µg/m ³
15	Mn	US EPA Compendium Method IO-3.2	0,058 µg/m ³

TKM-TN-18: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích CO trong 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	TKM – LM – 29	0 ÷ 1.000°C
2	Áp suất	TKM – LM – 29	0 ÷ 200 hPa
3	O ₂	TKM – LM – 29	0 ÷ 25% Vol
4	NO _x		
	NO	TKM – LM – 29	0 ÷ 4.920 mg/Nm ³
	NO ₂	TKM – LM – 29	0 ÷ 2.068 mg/Nm ³
5	SO ₂	TKM – LM – 29	0 ÷ 13.100 mg/Nm ³
6	CO	TKM – LM – 29	0 ÷ 11.400 mg/Nm ³
7	CO ₂	TKM – LM – 29	0 ÷ 50% Vol
8	Xác định vị trí lấy mẫu, số điểm quan trắc	US EPA method 1	-
9	Lưu lượng	US EPA method 2	0 ÷ 2.826.000 m ³ /h

10	Vận tốc	US EPA method 2	0 ÷ 40 m/s
11	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA method 3	-
12	Hàm ẩm	US EPA method 4	0 ÷ 100%

TKM-LM-29: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo nhiệt độ, áp suất, O₂, NO_x, SO₂, CO, CO₂ tại hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	H ₂ S	US EPA method 15
2	NH ₃	JIS K 0099:2020
3	VOCs	US EPA method 18
	<i>Toluen</i>	
	<i>Xylen</i>	
	<i>Styren</i>	
	<i>Benzen</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
1	H ₂ S	IS 11255:2006 (part 4)	1,5 mg/Nm ³
2	NH ₃	JIS K 0099:2020	0,5 mg/Nm ³

3. Đất

3.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	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
1	pH	EPA method 9045D:2012	2 ÷ 12
2	Độ ẩm	TCVN 4048:2011	0,01%
3	EC	TCVN 6650:2000	0 ÷ 1000 mS/cm
4	Tổng N	TCVN 6498:1999	10 mg/kg
5	Tổng P	TCVN 8940:2011	7,0 mg/kg
6	Carbon hữu cơ	TCVN 8941:2011	0,1 %
7	Đồng (Cu)	TCVN 6649:2009 TCVN 6496:2000	2,0 mg/kg
8	Kẽm (Zn)	TCVN 6649:2009 TCVN 6496:2000	2,0 mg/kg
9	Niken (Ni)	TCVN 6649:2009 TCVN 6496:2000	2,5 mg/kg
10	Tổng Crôm (Cr)	TCVN 6649:2009 TCVN 6496:2000	2,0 mg/kg
11	Cadimi (Cd)	TCVN 6649:2009 TCVN 6496:2000	0,005 mg/kg

12	Chì (Pb)	TCVN 6649:2009 TCVN 6496:2000	0,10 mg/kg
13	Asen (As)	TCVN 6649:2000 TCVN 8467:2010	0,15 mg/Kg
14	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000 TCVN 8882:2011	0,02 mg/Kg

4. Bùn

4.1 Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu bùn thải	TCVN 6663-13:2015; TCVN 6663-15:2004

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	pH	EPA method 9040D	2 ÷ 12
2	Tổng dầu	EPA Test Method 1311 SMEWW 5520B:2017	5 mg/L
		US. EPA Method 9071B	20 mg/kg
3	Crom (VI)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,10 mg/L
4	Bạc (Ag)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
5	Coban (Co)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
6	Niken (Ni)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
7	Tổng Crom (Cr)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
8	Đồng (Cu)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
9	Kẽm (Zn)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
10	Cadimi (Cd)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3113B : 2017	0,002 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3113B:2017	0.005 mg/kg

11	Chì (Pb)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3113B:2017	0,003 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3113B:2017	0,1 mg/kg
12	Bari (Ba)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3113B:2017	0,005 mg/L
13	Asen (As)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3113B:2017	0,003 mg/L
14	Selen (Se)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3114C:2017	0,001 mg/L
15	Thủy ngân (Hg)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3112B:2017	0,0005 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3112B:2017	0,03 mg/kg

5. Chất thải rắn

5.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu chất thải rắn	TCVN 9466:2012; TCVN 12058:2017

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	pH	EPA method 9040D	2 ÷ 12
2	Tổng dầu	EPA Test Method 1311 SMEWW 5520B:2017	5 mg/L
		US. EPA Method 9071B	20 mg/kg
3	Cr (VI)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,10 mg/L
4	F ⁻	EPA Test Method 1311 SMEWW 4500-F.D:2017	0,15 mg/L
5	Bạc (Ag)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
6	Coban (Co)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
7	Niken (Ni)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
8	Tổng crôm (Cr)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg

9	Đồng (Cu)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
10	Kẽm (Zn)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3111B:2017	0,05 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
11	Cadimi (Cd)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3113B:2017	0,005 mg/kg
12	Chì (Pb)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3113B:2017	0,003 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3113B:2017	0,1 mg/kg
13	Bari (Ba)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3113B:2017	0,005 mg/L
14	Asen (As)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3113B:2017	0,003 mg/L
15	Selen (Se)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3114C:2017	0,001 mg/L
16	Thủy ngân (Hg)	EPA Test Method 1311 SMEWW 3112B:2017	0,0005 mg/L
		TCVN 8963:2011 SMEWW 3112B:2017	0,03 mg/kg