

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 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 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 hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin;

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 Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin

Địa chỉ: Số 565 Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 03 ngõ 76 Trung Văn, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 024.38545224; Fax: 024.38543154

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 248.

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực kể từ ngày ký đến hết ngày 18 tháng 7 năm 2025.

4. Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin 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:

- Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Tổng cục Môi trường;
- Sở TNMT TP Hà Nội;
- Lưu: VT, VPMC, 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**

Đối với Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin

(Kèm theo Giấy chứng nhận số 16 /GCN-BTNMT ngày 19 tháng 7 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. 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:2017	4 ÷ 50°C
3	Ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 6.000 µS/cm
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	IEMM-SOP-W15	0 ÷ 3.000 mg/L
6	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1.000 NTU

** IEMM-SOP-W15: quy trình nội bộ hướng dẫn đo 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 6663-3:2016 TCVN 6663-4:2020 TCVN 6663-6:2018 TCVN 8880:2011

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	TCVN 6185:2015 (C)	2,0 Pt-Co
2	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	2,0 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
3	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	TCVN 6224:1996	3,0 mg/L
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
5	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
6	COD	SMEWW 5220C:2017	3,0 mg/L
7	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
8	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,005 mg/L
9	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,02 mg/L
10	Tổng N	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
11	Clorua (Cl ⁻)	SMEWW 4500-Cl ⁻ .B:2017	2,0 mg/L
12	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2017	0,05 mg/L
13	Sulfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	0,03 mg/L
14	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2017	1,0 mg/L
15	Phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
16	Tổng P	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
17	Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500- CN ⁻ .C&E:2017	0,001 mg/L
18	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2017	0,001 mg/L
19	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
20	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2017	0,1 mg/L
21	Kali (K)	SMEWW 3111B:2017	0,1 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
22	Magiê (Mg)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
23	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
24	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
25	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
26	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
27	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
28	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
29	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0002 mg/L
30	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	0,002 mg/L
31	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2017	0,0002 mg/L
32	Crôm VI (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,003 mg/L
33	Tổng Crôm (Cr)	SMEWW 3113B:2017	0,001 mg/L
34	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
35	Coliform	SMEWW 9221B:2017	01 MPN/100mL
36	Coliform chịu nhiệt	SMEWW 9221B&E:2017	01 MPN/100mL
37	E. Coli	SMEWW 9221B&G:2017	01 MPN/100mL

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:2017	4 ÷ 50°C
3	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 6.000 µS/cm
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	IEMM-SOP-W15	0 ÷ 3.000 mg/L
5	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1.000 NTU

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước dưới đất (không áp dụng với giếng giám sát nước dưới đất)	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-11:2011 TCVN 6663-3:2016 TCVN 8880:2011

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	TCVN 6185:2015 (C)	2,0 Pt-Co
2	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	2,0 mg/L
3	Độ cứng tổng số (tính theo CaCO ₃)	TCVN 6224:1996	3,0 mg/L
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
5	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
6	COD	SMEWW 5220C:2017	3,0 mg/L
7	Chỉ số pemanganat	TCVN 6186:1996	0,2 mg/L
8	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
9	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,005 mg/L
10	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,02 mg/L
11	Tổng N	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
12	Clorua (Cl ⁻)	SMEWW 4500-Cl ⁻ .B:2017	2,0 mg/L
13	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2017	0,05 mg/L
14	Sulfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	0,03 mg/L
15	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2017	1,0 mg/L
16	Phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
17	Tổng P	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
18	Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500-CN.C&E:2017	0,001 mg/L
19	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2017	0,0003 mg/L
20	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,05 mg/L
21	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2017	0,1 mg/L
22	Kali (K)	SMEWW 3111B:2017	0,1 mg/L
23	Magiê (Mg)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
24	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
25	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
26	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
27	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
28	Niken (Ni)	SMEWW 3114B:2017	0,001 mg/L
29	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
30	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0002 mg/L
31	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	0,002 mg/L
32	Selen (Se)	SMEWW 3114B:2017	0,002 mg/L
33	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2017	0,0002 mg/L
34	Crôm VI (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,003 mg/L
35	Tổng Crôm (Cr)	SMEWW 3113B:2017	0,001 mg/L
36	Coban (Co)	SMEWW 3111B:2017	0,2 mg/L
37	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2017	0,3 mg/L
38	Coliform	SMEWW 9221B:2017	01 MPN/100mL
39	E. Coli	SMEWW 9221B&G:2017	01 MPN/100mL

1.3. Nước thải

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:2017	4 ÷ 50°C
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	IEMM-SOP-W15	0 ÷ 3.000 mg/L
4	Lưu lượng	IEMM-SOP-W41	-

* IEMM-SOP-W41: quy trình nội bộ hướng dẫn xác định tại hiện trường đối với 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 6663-3:2016 TCVN 8880:2011

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	Độ màu	TCVN 6185:2015 (C)	2,0 Pt-Co
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
3	BOD ₅	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
4	COD	SMEWW 5220C:2017	3,0 mg/L
5	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
6	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,005 mg/L
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017	0,02 mg/L
8	Tổng N	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
9	Clorua (Cl ⁻)	SMEWW 4500-Cl ⁻ .B:2017	2,0 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
10	Clo dư	SMEWW 4500-Cl.G:2017	0,04 mg/L
11	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2017	0,05 mg/L
12	Sulfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	0,03 mg/L
13	Phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
14	Tổng P	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
15	Xyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500-CN ⁻ .C&E:2017	0,001 mg/L
16	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2017	0,001 mg/L
17	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,05 mg/L
18	Sắt (Fe)	SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
19	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
20	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,03 mg/L
21	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
22	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
23	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	0,002 mg/L
24	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	0,0002 mg/L
25	Asen (As)	SMEWW 3114B:2017	0,002 mg/L
26	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2017	0,0002 mg/L
27	Crôm VI (Cr ⁶⁺)	SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,003 mg/L
28	Crôm III (Cr ³⁺)	SMEWW 3113B:2017 SMEWW 3500-Cr.B:2017	0,003 mg/L
29	Tổng Crôm (Cr)	SMEWW 3113B:2017	0,001 mg/L
30	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
31	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/L
32	Coliform	SMEWW 9221B:2017	01 MPN/100mL

2. 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 46:2012/BTNMT	0 ÷ 50°C
2	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	10 ÷ 95% RH
3	Áp suất	QCVN 46:2012/BTNMT	800 ÷ 1.100 hPa
4	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 20,0 m/s
5	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	30 ÷ 130 dBA
6	Độ rung	IEMM-SOP-A09	25 ÷ 130 dB

* IEMM-SOP-A09: quy trình nội bộ hướng dẫn đo độ rung tại hiện trường.

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2	SO ₂	TCVN 5971:1995
3	CO	HD-LM-A03
4	NO ₂	TCVN 6137:2009
5	H ₂ S	MASA 701
6	Chì (Pb)	TCVN 5067:1995

* HD-LM-A03: 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	30,0 µg/m ³

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
2	SO ₂	TCVN 5971:1995	10,0 µg/m ³
3	CO	IEMM-SOP-A08	2.800 µg/m ³
4	NO ₂	TCVN 6137:2009	10,0 µg/m ³
5	H ₂ S	MASA 701	10,0 µg/m ³
6	Chì (Pb) <i>(chỉ áp dụng với quan trắc TB 24h)</i>	TCVN 6152:1996	0,3 µg/m ³

* IEMM-SOP-A08: quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích CO trong không khí xung quanh.

3. ĐẤT

3.1. Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu đất <i>(chỉ lấy mẫu bề mặt 0,5 m)</i>	TCVN 5297:1995 TCVN 6857:2001 TCVN 7538-1:2006 TCVN 7538-2:2005 TCVN 7538-4:2007 TCVN 7538-5:2007

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	TCVN 5979:2007	2 ÷ 12
2	Độ ẩm	TCVN 4048:2011	0,2%
3	Tổng N	TCVN 6498:1999	30,0 mg/kg
4	Tổng P	TCVN 6499:1999	3,0 mg/kg
5	Tổng K	TCVN 8660:2011	30,0 mg/kg
6	Carbon hữu cơ	TCVN 8491:2011	46,0 mg/kg
7	Asen (As)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3114B:2017	0,2 mg/kg
8	Cadimi (Cd)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3113B:2017	0,02 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
9	Crôm (Cr)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3113B:2017	0,6 mg/kg
10	Đồng (Cu)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3111B:2017	1,4 mg/kg
11	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3112B:2017	0,05 mg/kg
12	Niken (Ni)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
13	Chì (Pb)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
14	Kẽm (Zn)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3111B:2017	1,3 mg/kg

4. TRÀM TÍCH

4.1. Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu trầm tích (lục địa và biển ven bờ)	ISO 5667-12:2017 TCVN 6663-19:2015 TCVN 6663-15:2004

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	TCVN 5979:2007	2 ÷ 12
2	Asen (As)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3114B:2017	0,2 mg/kg
3	Cadimi (Cd)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3113B:2017	0,02 mg/kg
4	Crôm (Cr)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3113B:2017	0,6 mg/kg
5	Đồng (Cu)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3111B:2017	1,4 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
6	Sắt (Fe)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3111B:2017	1,3 mg/kg
7	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3112B:2017	0,05 mg/kg
8	Niken (Ni)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
9	Chì (Pb)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
10	Kẽm (Zn)	TCVN 6649:2000 SMEWW 3111B:2017	1,3 mg/kg

5. BÙN THẢI

5.1. Lấy và bảo quản mẫu

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

5.2. 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 Method 9040C US EPA Method 9045D	0 ÷ 14
2	Tổng xyanua (CN ⁻)	US EPA Method 9013A US EPA Method 9010C US EPA Method 9014	0,16 mg/kg
3	Tổng dầu	US EPA Method 9071B	20,0 mg/kg
4	Asen (As)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3114B:2017	0,2 mg/kg
5	Bari (Ba)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	10,0 mg/kg
6	Cadimi (Cd)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113B:2017	0,02 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
7	Coban (Co)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
8	Crôm VI (Cr ⁶⁺)	US EPA Method 3060A US EPA Method 7196A	2,5 mg/kg
9	Tổng Crôm (Cr)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,0 mg/kg
10	Đồng (Cu)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,0 mg/kg
11	Thủy ngân (Hg)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3112B:2017	0,02 mg/kg
12	Niken (Ni)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
13	Chì (Pb)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,0 mg/kg
14	Selen (Se)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3114B:2017	0,05 mg/kg
15	Kẽm (Zn)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,0 mg/kg

6. CHẤT THẢI RẮN

6.1. Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu chất thải rắn	TCVN 9466:2012

6.2. 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 Method 9045D US EPA Method 9040C	0 ÷ 14
2	Tổng xyanua (CN ⁻)	US EPA Method 9013A US EPA Method 9010C US EPA Method 9014	0,16 mg/kg

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
3	Asen (As)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3114B:2017	0,2 mg/kg
4	Bari (Ba)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	10,0 mg/kg
5	Cadimi (Cd)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113B:2017	0,03 mg/kg
6	Coban (Co)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
7	Crôm VI (Cr ⁶⁺)	US EPA Method 3060A US EPA Method 7196A	2,5 mg/kg
8	Tổng Crôm (Cr)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,0 mg/kg
9	Đồng (Cu)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,0 mg/kg
10	Thủy ngân (Hg)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3112B:2017	0,02 mg/kg
11	Niken (Ni)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,5 mg/kg
12	Chì (Pb)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113B:2017	1,0 mg/kg
13	Antimon (Sb)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113B:2017	0,2 mg/kg
14	Selen (Se)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3114B:2017	0,05 mg/kg
15	Kẽm (Zn)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111B:2017	1,0 mg/kg

