

QUY ĐỊNH SỬ DỤNG GIẤY CHỨNG NHẬN



Tổ chức được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường phải thực hiện nghiêm chỉnh các quy định sau:

1. Xuất trình Giấy chứng nhận khi có yêu cầu của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.
2. Cấm sửa chữa, tẩy xóa, giả mạo nội dung trong Giấy chứng nhận.
3. Cấm cho mượn, cho thuê và trao đổi Giấy chứng nhận.
4. Cấm hoạt động không đúng phạm vi, lĩnh vực theo Giấy chứng nhận được cấp.
5. Làm thủ tục đăng ký gia hạn, cấp lại, điều chỉnh nội dung tại Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường.



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM



GIẤY CHỨNG NHẬN

**ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG
DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

Số hiệu: VIMCERTS 195

Hà Nội, ngày 10 tháng 5 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

Về việc 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 23 tháng 6 năm 2014;

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 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Thông tư số 19/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc thẩm định điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và mẫu giấy chứng nhận;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Trung tâm Kỹ thuật môi trường và An toàn hóa chất - Chi nhánh Viện Hóa học công nghiệp Việt Nam;

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổng cục Môi trường về điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Trung tâm Kỹ thuật môi trường và An toàn hóa chất - Chi nhánh Viện Hóa học công nghiệp Việt Nam;

Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận "Trung tâm Kỹ thuật môi trường và An toàn hóa chất - Chi nhánh Viện Hóa học công nghiệp Việt Nam" đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định tại Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ, với mã số **VIMCERTS 195** (Giấy chứng nhận kèm theo Quyết định này).

Điều 2. Thông tin chi tiết về lĩnh vực và phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Trung tâm Kỹ thuật môi trường và An toàn hóa chất - Chi nhánh Viện Hóa học công nghiệp Việt Nam phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ và các quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký.

Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Trung tâm Kỹ thuật môi trường và An toàn hóa chất - Chi nhánh Viện Hóa học công nghiệp Việt Nam chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Sở TN&MT Thành phố Hà Nội;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, BN (08)

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Vũ Tuấn Nhân

Phụ lục

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

**Đối với Trung tâm Kỹ thuật môi trường và An toàn hóa chất - Chi nhánh
Viện Hóa học công nghiệp Việt Nam**

*(Kèm theo Quyết định số 1044 /QĐ-BTNMT ngày 10 tháng 5 năm 2017
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

1. Nước:

1.1. Nước mặt

1.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo tại hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Đơn vị đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	4 ÷ 50 °C
3	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	0 ÷ 50 mS/cm

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-6:2008, TCVN 5994:1995, TCVN 6663-3:2008

1.1.2. Phân tích môi trường:

TT	Thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	Độ màu	TCVN 6185:2015	5,0 Pt-Co
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220B:2012	2,0 mg/L
		SMEWW 5220C:2012	3,0 mg/L
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L

TT	Thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
5	Amoni (NH_4^+)	US EPA Method 350.2	0,02 mg/L
6	Nitrit (NO_2^-)	TCVN 6178:1996	0,003 mg/L
7	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 7323-1:2004	0,10 mg/L
8	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
9	Sunphat (SO_4^{2-})	TCVN 6200:1996	10 mg/L
10	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
11	Florua (F^-)	SMEWW 4500 F.B&D:2012	0,03 mg/L
12	Xyanua (CN^-)	TCVN 6181:1996	0,001 mg/L
13	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
14	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,08 mg/L
15	Crom (VI)	TCVN 7939:2008	0,002 mg/L
16	Crom tổng số (Cr)	SMEWW 3113B:2012	0,0004 mg/L
17	Natri (Na)	TCVN 6196-1:1996	0,10 mg/L
18	Kali (K)	TCVN 6196-1:1996	0,10 mg/L
19	Canxi (Ca)	TCVN 6198:1996	2,0 mg/L
20	Magie (Mg)	TCVN 6198:1996 + TCVN 6224:1996	1,0 mg/L
21	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
22	Mangan (Mn)	SMEWW 3500-Mn.B:2012	0,03 mg/L
23	Asen (As)	SMEWW 3113B:2012	0,0007 mg/L
24	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,0002 mg/L
25	Đồng (Cu)	TCVN 6193:1996	0,02mg/L
26	Kẽm (Zn)	TCVN 6193:1996	0,02 mg/L
27	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2012	0,002 mg/L
28	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2012	0,0006 mg/L

TT	Thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
29	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2012	0,00015 mg/L
30	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2012	0,30 mg/L
31	Dầu, mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2012	0,30 mg/L
32	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622:2000	0,02 mg/L
33	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L

1.2. Nước thải

1.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo tại hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Đơn vị đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	5 ÷ 50 °C

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2008, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2008

1.2.2. Phân tích môi trường:

TT	Thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	Độ màu	TCVN 6185:2015	5,0 Pt-Co
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220B:2012	2,0 mg/L
		SMEWW 5220C:2012	3,0 mg/L
		SMEWW 5220D:2012	7,0 mg/L
4	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L

TT	Thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
5	Amoni (NH ₄ ⁺)	US EPA Method 350.2	0,02 mg/L
6	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 7323-2:2004	0,03 mg/L
7	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
8	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
9	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F.B&D:2012	0,03 mg/L
10	Xyanua (CN ⁻)	TCVN 6181:1996	0,001 mg/L
11	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	0,04 mg/L
12	Clo dư	TCVN 6225-3:2011	0,09 mg/L
13	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
14	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,08 mg/L
15	Crom (VI)	TCVN 6658:2000	0,01 mg/L
16	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
17	Mangan (Mn)	SMEWW 3500-Mn.B:2012	0,03 mg/L
18	Asen (As)	SMEWW 3113B:2012	0,0007 mg/L
19	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,0002 mg/L
20	Đồng (Cu)	TCVN 6193:1996	0,02mg/L
21	Kẽm (Zn)	TCVN 6193:1996	0,02 mg/L
22	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2012	0,002 mg/L
23	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2012	0,0006 mg/L
24	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2012	0,0002 mg/L
25	Dầu, mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2012	0,30 mg/L
26	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622:2000	0,02 mg/L
27	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L
28	Tổng PCBs	US EPA Method 3510 + US EPA Method 8082A	0,001 mg/L

1.3. Nước dưới đất

1.3.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo tại hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	4 ÷ 50 °C
3	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	0 ÷ 50 mS/cm

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2008, TCVN 6663-11:2011, TCVN 6663-3:2008

1.3.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	Độ màu	TCVN 6185:2015	5,0 Pt-Co
2	Độ cứng	TCVN 6224:1996	2,0 mg/L
3	Chỉ số Pemanganat	TCVN 6186:1996	0,20 mg/L
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
5	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	SMEWW 5220B:2012	2,0 mg/L
		SMEWW 5220C:2012	3,0 mg/L
6	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
7	Amoni (NH ₄ ⁺)	US EPA Method 350.2	0,02 mg/L
8	Nitrit (NO ₂ ⁻)	TCVN 6178:1996	0,003 mg/L
9	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 7323-1:2004	0,10 mg/L
10	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
11	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	10 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
12	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
13	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F.B&D:2012	0,03 mg/L
14	Xyanua (CN ⁻)	TCVN 6181:1996	0,001 mg/L
15	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	0,04 mg/L
16	Crom (VI)	TCVN 7939:2008	0,002 mg/L
17	Crom tổng số (Cr)	SMEWW 3113B:2012	0,0004 mg/L
18	Natri (Na)	TCVN 6196-1:1996	0,10 mg/L
19	Kali (K)	TCVN 6196-1:1996	0,10 mg/L
20	Canxi (Ca)	TCVN 6198:1996	2,0 mg/L
21	Magie (Mg)	TCVN 6224:1996 + TCVN 6198:1996	1,0 mg/L
22	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
23	Mangan (Mn)	SMEWW 3500-Mn.B:2012	0,03 mg/L
24	Asen (As)	SMEWW 3113B:2012	0,0007 mg/L
25	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,0002 mg/L
26	Đồng (Cu)	TCVN 6193:1996	0,02mg/L
27	Kẽm (Zn)	TCVN 6193:1996	0,02 mg/L
28	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2012	0,002 mg/L
29	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2012	0,0006 mg/L
30	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2012	0,0002 mg/L
31	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2012	0,30 mg/L
32	Dầu, mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2012	0,30 mg/L
33	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622:2000	0,02 mg/L
34	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L

1.4. Nước biển

1.4.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo tại hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	4 ÷ 50 °C
3	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	0 ÷ 100 mS/cm
5	Độ muối	SMEWW 2520B:2012	0 ÷ 70 ‰

- Phương pháp lấy mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước biển	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5998:1995, TCVN 6663-3:2008

1.4.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	Độ màu	TCVN 6185:2015	5,0 Pt-Co
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
3	Amoni (NH ₄ ⁺)	US EPA Method 350.2	0,02 mg/L
4	Nitrit (NO ₂ ⁻)	TCVN 6178:1996	0,003 mg/L
5	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 7323-2:2004	0,03 mg/L
6	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
7	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2012	0,03 mg/L
8	Xyanua (CN ⁻)	TCVN 6181:1996	0,001 mg/L
9	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
10	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,08 mg/L
11	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
12	Mangan (Mn)	SMEWW 3500-Mn.B:2012	0,03 mg/L
13	Dầu, mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2012	0,30 mg/L
14	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622:2000	0,02 mg/L

1.5. Nước mưa

1.5.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo tại hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	4 ÷ 50 °C
3	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	0 ÷ 50 mS/cm

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mưa	TCVN 6663-1:2008, TCVN 5997:1995, TCVN 6663-3:2008

1.5.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện /Phạm vi đo
1	Amoni (NH ₄ ⁺)	US EPA Method 350.2	0,02 mg/L
2	Nitrit (NO ₂ ⁻)	TCVN 6178:1996	0,003 mg/L
3	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 7323-1:2004	0,10 mg/L
4	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
5	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	10 mg/L
6	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
7	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F.D:2012	0,03 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện /Phạm vi đo
8	Natri (Na ⁺)	TCVN 6196-1:1996	0,10 mg/L
9	Kali (K ⁺)	TCVN 6196-1:1996	0,10 mg/L
10	Canxi (Ca ²⁺)	TCVN 6198:1996	2,0 mg/L
11	Magie (Mg ²⁺)	TCVN 6224:1996 + TCVN 6198:1996	1,0 mg/L

2. Khí:

2.1. Không khí xung quanh và môi trường lao động

2.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo tại hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 50 °C
2	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	10 ÷ 90 %RH
3	Áp suất	QCVN 46:2012/BTNMT	850 ÷ 1.100 hPa
4	Tốc độ gió	CEECS/01	0,4 ÷ 20 m/s
5	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	30 ÷ 140 dBA

CEECS/01: quy trình hướng dẫn đo tốc độ gió tại hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Bụi lơ lửng tổng số (TSP)	TCVN 5067:1995
2	Chì bụi	TCVN 5067:1995
3	Bụi Silic	TCVN 5067:1995
4	SO ₂	TCVN 5971:1995
5	NO ₂	TCVN 6137:2009
6	NH ₃	TCVN 5293:1995
7	H ₂ S	MASA Method 701

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
8	O ₃	MASA Method 401
9	CO	CEECS/04
10	VOCs	NIOSH Method 1501
	<i>Benzen</i>	
	<i>Styren</i>	
	<i>Toluen</i>	
	<i>Xylen</i>	
11	Cloroform	NIOSH Method 1003
12	Fomaldehyt	NIOSH Method 2541
13	Naphtalen	OSHA Method 35
14	Phenol	OSHA Method 32
15	Tetracloetylen	NIOSH Method 1003
16	Anilin	NIOSH Method 2002
17	Metyl mecarptan	OSHA Method 26
18	Asen (As)	OSHA Method ID105
19	Niken (Ni)	OSHA Method ID 121
20	Thủy Ngân (Hg)	OSHA Method ID140
21	Cadimi (Cd)	NIOSH Method 7048
22	Crom (VI)	NIOSH Method 7600
23	Asin (AsH ₃)	NIOSH Method 6001
24	Mangan (Mn)	OSHA Method ID121
25	Cl ₂	MASA Method 202
26	HCl	NIOSH Method 7907
27	HNO ₃	NIOSH Method 7907
28	H ₂ SO ₄	NIOSH Method 7908
29	HF	NIOSH Method 7906

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
30	Hydrocacbon	NIOSH Method 1500
	<i>Cyclohexane</i>	
	<i>Cyclohexene</i>	
	<i>n-decane</i>	
	<i>n-dodecane</i>	
	<i>n-heptane</i>	
	<i>n-hexane</i>	
	<i>Methylcyclohexane</i>	
	<i>n-nonane</i>	
	<i>n-octane</i>	
	<i>n-pentane</i>	
	<i>n-undecane</i>	

CEECS/04: quy trình hướng dẫn lấy mẫu CO tại hiện trường.

MASA: *Methods of Air Sampling and Analysis*.

NIOSH: *National Institute for Occupational Safety and Health*.

OSHA: *Occupational Safety and Health Administration*.

2.1.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	Bụi lơ lửng tổng số (TSP)	TCVN 5067:1995	15,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	Chì bụi	TCVN 6152:1996	0,10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3	SO ₂	TCVN 5971:1995	10,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4	NO ₂	TCVN 6137:2009	8,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
5	NH ₃	TCVN 5293:1995	10,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
6	H ₂ S	MASA Method 701	3,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
7	O ₃	MASA Method 411	6,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
8	Cl ₂	MASA Method 202	9,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
9	CO	CEECS/04	5.000 µg/m ³
10	VOCs	NIOSH Method 1501	
	<i>Benzen</i>		2,0 µg/m ³
	<i>Styrene</i>		20,0 µg/m ³
	<i>Xylene</i>		20,0 µg/m ³
11	Cloroform	NIOSH Method 1003	10,0 µg/m ³
12	Naphtalen	OSHA Method 35	30,0 µg/m ³
13	Tetracloetylen	NIOSH Method 1003	30,0 µg/m ³
14	Anilin	NIOSH Method 2002	30,0 µg/m ³
15	Metyl mecarptan	OSHA Method 26	10,0 µg/m ³
16	Asen (As)	OSHA Method ID105	0,026 µg/m ³
17	Cadimi (Cd)	NIOSH Method 7048	0,012 µg/m ³

CEECS/04: quy trình hướng dẫn phân tích CO trong phòng thí nghiệm.

MASA: Methods of Air Sampling and Analysis.

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health.

OSHA: Occupational Safety and Health Administration.

2.2. Khí thải

2.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Thông số (đo tại hiện trường):

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA Method 1	-
2	Nhiệt độ	CEECS/02	0 ÷ 1.000 °C
3	Áp suất	CEECS/03	750 ÷ 1.250 mBar
4	Vận tốc	US EPA Method 2	0 ÷ 70 m/s
5	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA Method 3	-

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
6	Hàm ẩm	US EPA Method 4	0 ÷ 100 %
7	O ₂	QTHT-40	0 ÷ 25 %
8	SO ₂	QTHT-40	0 ÷ 13.100 mg/Nm ³
9	CO	QTHT-40	0 ÷ 11.400 mg/Nm ³
10	NO _x	QTHT-40	
	NO		0 ÷ 4.920 mg/Nm ³
	NO ₂		0 ÷ 2.068 mg/Nm ³

QTHT-40: quy trình hướng dẫn đo O₂, SO₂, CO, NO_x (NO, NO₂) tại hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Bụi tổng số	US EPA Method 5
2	SO ₂	US EPA Method 6
3	NO _x	US EPA Method 7
4	CO	TCVN 7242:2003
5	H ₂ S	IS 11255 (part 4):2006
6	NH ₃	IS 11255 (part 6):1999
7	H ₂ SO ₄	US EPA Method 8
8	HCl	TCVN 7244:2003
9	HF	TCVN 7243:2003
10	HBr	US EPA Method 26A
11	Cl ₂	US EPA Method 26A
12	Br ₂	US EPA Method 26A
13	Thủy Ngân (Hg)	US EPA Method 29
14	Niken (Ni)	US EPA Method 29
15	Mangan (Mn)	US EPA Method 29
16	Đồng (Cu)	US EPA Method 29

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
17	Asen (As)	US EPA Method 29
18	Chì (Pb)	US EPA Method 29
19	Cadimi (Cd)	US EPA Method 29
20	Kẽm (Zn)	US EPA Method 29
21	Antimon (Sb)	US EPA Method 29
22	Bạc (Ag)	US EPA Method 29
23	Bari (Ba)	US EPA Method 29
24	Crom (Cr)	US EPA Method 29
25	Coban (Co)	US EPA Method 29
26	Beri (Be)	US EPA Method 29
27	Tali (Tl)	US EPA Method 29
28	Selen (Se)	US EPA Method 29
29	VOCs	US EPA Method 0031
	<i>Benzen</i>	
	<i>Cyclohexan</i>	
	<i>Etyl Axetat</i>	
	<i>n-heptan</i>	
	<i>n-hexan</i>	
	<i>n-butanol</i>	
	<i>Toluen</i>	
	<i>n-propanol</i>	
	<i>Metanol</i>	
	<i>Metyl axetat</i>	
	<i>Cloroform</i>	
	<i>Tetraclometan</i>	
	<i>Tetracløetylen</i>	

IS: Indian Standard.

2.2.2. Phân tích 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	50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
2	SO ₂	TCVN 7246:2003	3,4 mg/Nm^3
3	H ₂ SO ₄	US EPA Method 8	1,3 mg/Nm^3
4	NO _x	TCVN 7245:2003	5,0 mg/Nm^3
5	CO	TCVN 7242:2003	20 mg/Nm^3
6	H ₂ S	IS 11255 (part 4):2006	2,0 mg/Nm^3
7	NH ₃	IS 11255 (part 6):1999	4,0 mg/Nm^3
8	HF	US EPA Method 26	1,0 mg/Nm^3
9	Asen (As)	US EPA Method 29	0,00055 mg/Nm^3
10	Cadimi (Cd)	US EPA Method 29	0,00021 mg/Nm^3
11	Chì (Pb)	US EPA Method 29	0,00055 mg/Nm^3
12	Đồng (Cu)	US EPA Method 29	0,00039 mg/Nm^3
13	Selen (Se)	US EPA Method 29	0,00081 mg/Nm^3
14	Crom (Cr)	US EPA Method 29	0,00028 mg/Nm^3
15	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 29	0,00091 mg/Nm^3

IS: Indian Standard.

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 5297:1995, TCVN 7538-2:2005

3.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	Cấp hạt	TCVN 8567:2010	0,002 ÷ 2,5 mm

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
2	Độ ẩm	TCVN 6648:2000	1 %
3	pH _(H₂O;KCl)	TCVN 5979:2007	2 ÷ 12
4	Độ dẫn điện (EC)	TCVN 6650:2000	0 ÷ 100 mS/cm
5	Sunphat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6656:2000	50 mg/kg
6	Cacbon hữu cơ	TCVN 6644:2000	26 mg/kg
7	Nitơ tổng số	TCVN 6498:1999	500 mg/kg
8	Photpho dễ tiêu	TCVN 8661:2011	1,7 mg/kg
9	Kali tổng số	TCVN 8660:2011	0,80 mg/kg
10	Kali dễ tiêu	TCVN 8662:2011	0,80 mg/kg
11	Asen (As)	US EPA Method 3051A + ISO 15586:2003	0,20 mg/kg
12	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3051A + ISO 15586:2003	0,20 mg/kg
13	Đồng (Cu)	US EPA Method 3051A + TCVN 6193:1996	6,0 mg/kg
14	Chì (Pb)	US EPA Method 3051A + TCVN 6193:1996	7,0 mg/kg
15	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3051A + TCVN 6193:1996	10 mg/kg
16	Crom tổng số (Cr)	US EPA Method 3051A + TCVN 6222:1996	8,0 mg/kg

4. Trầm tích

4.1. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	Độ ẩm	TCVN 6648:2000	1 %
2	Asen (As)	EPA Method 3051A + ISO 15586:2003	0,20 mg/kg

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
3	Cadimi (Cd)	EPA Method 3051A + ISO 15586:2003	0,20 mg/kg
4	Đồng (Cu)	EPA Method 3051A + TCVN 6193:1996	6,0 mg/kg
5	Chì (Pb)	EPA Method 3051A + TCVN 6193:1996	7,0 mg/kg
6	Kẽm (Zn)	EPA Method 3051A + TCVN 6193:1996	10 mg/kg
7	Crom tổng số (Cr)	EPA Method 3051A + TCVN 6222:1996	8,0 mg/kg

5. Chất thải

5.1. Quan trắc hiện trường

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu chất thải rắn	TCVN 9466:2012

4.1. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	Độ ẩm	TCVN 6648:2000	1 %
2	pH	ASTM D4980-89	2 ÷ 12
3	Xyanua (CN ⁻)	US EPA Method 9013 + TCVN 6181:1996	2,6 mg/kg
4	Tổng PCBs	EPA Method 3540 + EPA Method 8082A	0,30 mg/kg
5	Asen (As)	US EPA Method 1311 + ISO 15586:2003	0,0008 mg/L
6	Cadimi (Cd)	US EPA Method 1311 + ISO 15586:2003	0,0002 mg/L
7	Chì (Pb)	US EPA Method 1311 + ISO 15586:2003	0,0006 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
8	Kẽm (Zn)	US EPA Method 1311 + TCVN 6193:1996	0,014 mg/L
9	Niken (Ni)	US EPA Method 1311 + ISO 15586:2003	0,002 mg/L
10	Selen (Se)	US EPA Method 1311 + ISO 15586:2003	0,0006 mg/L