

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 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 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 27/2013/NĐ-CP ngày 29 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Thông tư số 42/2013/TT-BTNMT ngày 03 tháng 12 năm 2013 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 Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Trung Trung Bộ thuộc Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia;

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổng cục Môi trường về điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Trung Trung Bộ thuộc Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia;

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

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận "Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Trung Trung Bộ", thuộc Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định tại Nghị định số 27/2013/NĐ-CP ngày 29 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ, với mã số **VIMCERTS 036** (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. Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Trung Trung Bộ phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 27/2013/NĐ-CP ngày 29 tháng 3 năm 2013 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.

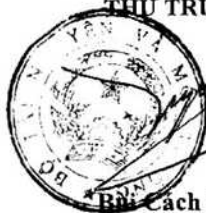
Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Trung Trung Bộ chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Nguyễn Minh Quang (để báo cáo);
- Sở TN&MT Thành phố Đà Nẵng;
- Lưu: VT, TCMT, ĐL (06)

gvt

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Bà: Cách Tuyền

Phụ lục

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

**Đối với Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Trung Trung Bộ
(Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia)**

*(Kèm theo Quyết định số 2996 /QĐ-BTNMT ngày 24 tháng 12 năm 2014
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	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	0 ÷ 14
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	0 ÷ 50 °C
3	Hàm lượng oxi hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004	0 ÷ 20 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	0 ÷ 50 mS/cm
5	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1.000 NTU

- Lấy và bảo quản mẫu:

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

1.1.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2 mg/L
2	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	0,4 mg/L
3	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	SMEWW 5220.C:2012	3 mg/L
4	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1 mg/L
5	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,01 mg/L
6	Silica (SiO ₂)	SMEWW 4500Si.C:2012	1 mg/L
7	Canxi (Ca)	TCVN 6660:2000	0,5 mg/L
8	Magiê (Mg ²⁺)	TCVN 6660:2000	0,5 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
9	Kali (K^+)	TCVN 6660:2000	0,1 mg/L
10	Natri (Na^+)	TCVN 6660:2000	0,1 mg/L
11	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6660:2000	0,1 mg/L
		SMEWW 4500 NH_3 B,F:2012	0,02 mg/L
12	Clorua (Cl^-)	TCVN 6494-1:2011	0,10 mg/L
13	Nitrit (NO_2^-)	TCVN 6494-1:2011	0,003 mg/L
		TCVN 6178:1996	0,001 mg/L
14	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		EPA 352.1	0,03 mg/L
15	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6494-1:2011	0,03 mg/L
		TCVN 6202:2008	0,005 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,12 mg/L
16	Sunfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500 SO_4^{2-} E:2012	1 mg/L
17	Florua (F^-)	TCVN 6494-1:2011	0,3 mg/L
18	Kẽm (Zn)	SMEWW 3113B:2012	6,6 μ g/L
19	Đồng (Cu)	SMEWW 3113B:2012	6 μ g/L
20	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2012	5,5 μ g/L
21	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2012	1,2 μ g/L
22	Crom tổng số (Cr)	SMEWW 3113B:2012	5,5 μ g/L
23	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2012	7,2 μ g/L
24	Mangan (Mn)	SMEWW 3113B:2012	1,5 μ g/L
25	Crom (VI)	TCVN 7939:2008	0,004 mg/L
26	Tổng Nito	SMEWW 4500-N:2012	0,03 mg/L
27	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,003 mg/L
28	Xianua (CN^-)	SMEWW 4500 CN^- E:2012	0,002 mg/L
29	Phenol	TCVN 7874:2008	0,002 mg/L
30	Tổng dầu, mỡ	TCVN 5070:1995	0,1 mg/L
31	Asen (As)	TCVN 6626:2000	1 μ g/L
32	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,5 μ g/L
33	Coliform	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100mL
34	E.Coli	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100mL

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
35	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6336:1998	0,05 mg/L
36	Hoá chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ		
	Aldrin	EPA 3510C + EPA 8081A	0,002 µg/L
	Alpha-BHC	EPA 3510C + EPA 8081A	0,002 µg/L
	Chlodane	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	Beta-BHC	EPA 3510C + EPA 8081A	0,004 µg/L
	DeltaBHC	EPA 3510C + EPA 8081A	0,002 µg/L
	Dieldrin	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	Endosulfan	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	Endrin	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	Lindan	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	Heptachlor	EPA 3510C + EPA 8081A	0,002 µg/L
	4,4DDD	EPA 3510C + EPA 8081A	0,002 µg/L
	4,4DDE	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	4,4DDT	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
37	Hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ		
	Methyl-Parathion	EPA 3510C + EPA 8141A	0,012 µg/L
	Malathion	EPA 3510C + EPA 8141A	0,012 µg/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	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	0 ÷ 14
2	Nhiệt độ	TCVN 4557:1988	0 ÷ 50 °C

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2008

1.2.2. Phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2 mg/L
2	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	SMEWW 5220.C:2012	3 mg/L
3	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
4	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,01 mg/L
5	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6660:2000	0,1 mg/L
		SMEWW 4500 NH ₃ B,F:2012	0,02 mg/L
6	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
7	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		EPA 352.1	0,03 mg/L
8	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,03 mg/L
		TCVN 6202:2008	0,005 mg/L
9	Florua (F ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,3 mg/L
10	Kẽm (Zn)	SMEWW 3113B:2012	6,6 µg/L
11	Đồng (Cu)	SMEWW 3113B:2012	6 µg/L
12	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2012	5,5 µg/L
13	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2012	1,2 µg/L
14	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2012	7,2 µg/L
15	Mangan (Mn)	SMEWW 3113B:2012	1,5 µg/L
16	Crom (VI)	TCVN 6658:2000	0,02 mg/L
17	Tổng Nitơ	SMEWW 4500-N:2012	0,03 mg/L
18	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	0,003 mg/L
19	Xianua (CN ⁻)	SMEWW 4500 CN ⁻ E:2012	0,002 mg/L
20	Phenol	TCVN 7874:2008	0,002 mg/L
21	Clo dư (Cl ₂)	TCVN 6225-3:2011	0,1 mg/L
22	Tổng dầu, mỡ	TCVN 5070:1995	0,1 mg/L
23	Asen (As)	TCVN 6626:2000	1 µg/L
24	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,5 µg/L
25	Coliform	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100mL
26	E.Coli	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100mL
27	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6336:1998	0,05 mg/L
28	Sunfua (S ²⁻)	SMEWW 4500 S ²⁻ D:2012	0,005 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	0 ÷ 14
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	0 ÷ 50 °C
3	Hàm lượng oxi hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004	0 ÷ 20 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	0 ÷ 50 mS/cm
5	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1.000 NTU

- 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 6663-11:2011, 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	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2 mg/L
2	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	0,4 mg/L
3	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	SMEWW 5220.C:2012	3 mg/L
4	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
5	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,01 mg/L
6	Mangan Mn ²⁺	TCVN 6660:2000	0,5 mg/L
7	Canxi (Ca)	TCVN 6660:2000	0,5 mg/L
8	Magiê (Mg ²⁺)	TCVN 6660:2000	0,5 mg/L
9	Kali (K ⁺)	TCVN 6660:2000	0,1 mg/L
10	Natri (Na ⁺)	TCVN 6660:2000	0,1 mg/L
11	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6660:2000	0,1 mg/L
		SMEWW 4500 NH ₃ B,F:2012	0,02 mg/L
12	Bromua (Br ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,05 mg/L
13	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,10 mg/L
14	Nitrit (NO ₂ ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,003 mg/L
		TCVN 6178:1996	0,001 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
15	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		EPA 352.1	0,03 mg/L
16	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6494-1:2011	0,03 mg/L
		TCVN 6202:2008	0,005 mg/L
17	Sunfat (SO_4^{2-})	TCVN 6494-1:2011	0,03 mg/L
		SMEWW 4500 SO_4^{2-} E:2012	1 mg/L
18	Florua (F^-)	TCVN 6494-1:2011	0,3 mg/L
19	Kẽm (Zn)	SMEWW 3113B:2012	6,6 $\mu\text{g/L}$
20	Đồng (Cu)	SMEWW 3113B:2012	6 $\mu\text{g/L}$
21	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2012	5,5 $\mu\text{g/L}$
22	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2012	1,2 $\mu\text{g/L}$
23	Crom tổng số (Cr)	SMEWW 3113B:2012	5,5 $\mu\text{g/L}$
24	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2012	7,2 $\mu\text{g/L}$
25	Selen (Se)	SMEWW 3113B:2012	3,2 $\mu\text{g/L}$
26	Mangan (Mn)	SMEWW 3113B:2012	1,5 $\mu\text{g/L}$
27	Nhôm (Al)	SMEWW 3113B:2012	24 $\mu\text{g/L}$
28	Crom (VI)	TCVN 7939:2008	0,004 mg/L
29	Xianua (CN^-)	SMEWW 4500 CN^- E:2012	0,002 mg/L
30	Asen (As)	TCVN 6626:2000	1 $\mu\text{g/L}$
31	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,5 $\mu\text{g/L}$
32	Coliform	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100mL
33	E.Coli	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100mL
34	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6336:1998	0,05 mg/L
35	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500 S^{2-} D:2012	0,005 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	0 ÷ 14
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	0 ÷ 50 °C

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
3	Hàm lượng oxi hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004	0 ÷ 20 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	0 ÷ 50 mS/cm
5	Độ mặn	SMEWW 2540B:2012	0 ÷ 70 ‰
6	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1.000 NTU

- Lấy và bảo quản 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	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2 mg/L
2	Nhu cầu oxi sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	1,0 mg/L
3	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,01 mg/L
4	Silica (SiO ₂)	SMEWW 4500Si C:2012	1 mg/L
5	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6660:2000	0,02 mg/L
		SMEWW 4500 NH ₃ B,F:2012	0,02 mg/L
6	Nitrit (NO ₂ ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,003 mg/L
		TCVN 6178:1996	0,001 mg/L
7	Nitrat (NO ₃ ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		EPA 352.1	0,03 mg/L
8	Photphat (PO ₄ ³⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,03 mg/L
		TCVN 6202:2008	0,005 mg/L
9	Florua (F ⁻)	TCVN 6494-1:2011	0,3 mg/L
10	Kẽm (Zn)	SMEWW 3113B:2012	6,6 µg/L
11	Đồng (Cu)	3113B:2012	6 µg/L
12	Chì (Pb)	3113B:2012	5,5 µg/L
13	Cadimi (Cd)	3113B:2012	1,2 µg/L
14	Niken (Ni)	3113B:2012	7,2 µg/L
15	Mangan (Mn)	3113B:2012	1,5 µg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
16	Tổng Nitơ	SMEWW 4500-N:2012	0,03 mg/L
17	Tổng Phot pho	TCVN 6202:2008	0,003 mg/L
18	Xianua (CN ⁻)	SMEWW 4500 CN ⁻ E:2012	0,002 mg/L
19	Tổng dầu, mỡ	TCVN 5070:1995	0,1 mg/L
20	Asen (As)	TCVN 6626:2000	1 µg/L
21	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,5 µg/L
22	Hoá chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ		
	Aldrin	EPA 3510C + EPA 8081A	0,002 µg/L
	Alpha-BHC	EPA 3510C + EPA 8081A	0,002 µg/L
	Chlordane	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	Beta-BHC	EPA 3510C + EPA 8081A	0,004 µg/L
	DeltaBHC	EPA 3510C + EPA 8081A	0,002 µg/L
	Dieldrin	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	Endosulfan	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	Endrin	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	Lindan	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	Heptachlor	EPA 3510C + EPA 8081A	0,002 µg/L
	4,4DDD	EPA 3510C + EPA 8081A	0,002 µg/L
	4,4,DDE	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
	4,4DDT	EPA 3510C + EPA 8081A	0,001 µg/L
23	Hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ		
	Methyl-Parathion	EPA 3510C + EPA 8141A	0,012 µg/L
	Malathion	EPA 3510C + EPA 8141A	0,012 µg/L
24	Coliform	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100mL
25	E.Coli	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100mL
26	Sulfua (S ²⁻)	SMEWW 4500 S ²⁻ D:2012	0,005 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	0 ÷ 14
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012	0 ÷ 50 °C
3	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012	0 ÷ 50 mS/cm
4	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1.000 NTU

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mưa	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5997:1995, 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	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,01 mg/L
2	Canxi (Ca)	TCVN 6660:2000	0,01 mg/L
3	Magiê (Mg^{2+})	TCVN 6660:2000	0,01 mg/L
5	Natri (Na^{+})	TCVN 6660:2000	0,01 mg/L
6	Amoni (NH_4^{+})	TCVN 6660:2000	0,02 mg/L
		SMEWW 4500 NH_3B,F :2012	0,02 mg/L
7	Bromua (Br^{-})	TCVN 6494-1:2011	0,05 mg/L
8	Clorua (Cl^{-})	TCVN 6494-1:2011	0,10 mg/L
9	Nitrit (NO_2^{-})	TCVN 6494-1:2011	0,003 mg/L
		TCVN 6178:1996	0,001 mg/L
10	Nitrat (NO_3^{-})	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		EPA 352.1	0,03 mg/L
11	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6494-1:2011	0,03 mg/L
		TCVN 6202:2008	0,005 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
12	Sunfat (SO_4^{2-})	TCVN 6494-1:2011	0,12 mg/L
		SMEWW 4500 SO_4^{2-} E:2012	1 mg/L
13	Florua (F^-)	TCVN 6494-1:2011	0,3 mg/L
14	Kẽm (Zn)	SMEWW 3113B:2012	6,6 $\mu\text{g/L}$
15	Đồng (Cu)	SMEWW 3113B:2012	6 $\mu\text{g/L}$
16	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2012	5,5 $\mu\text{g/L}$
17	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2012	1,2 $\mu\text{g/L}$
18	Crom tổng số (Cr)	SMEWW 3113B:2012	5,5 $\mu\text{g/L}$
19	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2012	7,2 $\mu\text{g/L}$
20	Selen (Se)	SMEWW 3113B:2012	3,2 $\mu\text{g/L}$
21	Mangan (Mn)	SMEWW 3113B:2012	1,5 $\mu\text{g/L}$
22	Nhôm (Al)	SMEWW 3113B:2012	24 $\mu\text{g/L}$
23	Thiếc (Sn)	SMEWW 3113B:2012	25 $\mu\text{g/L}$
24	Crom (VI)	TCVN 7939:2008	0,004 mg/L
25	Asen (As)	TCVN 6626:2000	1 $\mu\text{g/L}$
26	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,5 $\mu\text{g/L}$

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	$10 \div 60$ °C
2	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	$1 \div 99$ %RH
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	$0,1 \div 20$ m/s
4	Áp suất	QCVN 46:2012/BTNMT	$500 \div 2.000$ hPa
5	Độ ồn	TCVN 7878-2:2010	$30 \div 130$ dB
6	Độ rung	TCVN 6963:2001	$20 \div 180$ dB

- 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	NH ₃	TCVN 5293:1995
3	CO	HD.5.7-13
4	H ₂ S	MASA Method 701
5	SO ₂	TCVN 5971:1995
6	NO ₂	TCVN 6137:2009

HD.5.7-13: Quy trình nội bộ hướng dẫn thực hiện công việc lấy mẫu hiện trường.

MASA: Methods of Air Sampling and Analysis.

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	10 µg/m ³
2	Chì (Pb)	TCVN 6152:1996	0,03 µg/m ³
3	Asen (As)	MASA Method 303A	0,01 µg/m ³
4	Cadimi (Cd)	MASA Method 303A	0,03 µg/m ³
5	Crom (VI)	MASA Method 303A	0,01 µg/m ³
6	Niken (Ni)	MASA Method 303A	0,05 µg/m ³
7	Mangan (Mn)	MASA Method 303A	0,02 µg/m ³
8	SO ₂	TCVN 5971:1995	6 µg/m ³
9	NO ₂	TCVN 6137:2009	1,2 µg/m ³
10	H ₂ S	MASA Method 701	6,1 µg/m ³
11	NH ₃	TCVN 5293:1995	0,03 µg/m ³
12	CO	HD.5.5/02F51	0,12 µg/m ³

HD.5.5/02F51: Quy trình nội bộ hướng dẫn thực hiện công việc phân tích trong PTN.

MASA: Method of air sampling and analysis.

4

2.2. Khí thải ☒**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	HD 5.7/30	0 ÷ 800 °C

*HD.5.7/30: Quy trình nội bộ hướng dẫn thực hiện công việc đo đạc tại hiện trường.***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 4046:1985, 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	pH	TCVN 5979:1995	2 ÷ 12
2	Cadimi (Cd)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,2 mg/kg
3	Crom (Cr)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,45 mg/kg
4	Đồng (Cu)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,9 mg/kg
5	Chì (Pb)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,12 mg/kg
6	Kẽm (Zn)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	1 mg/kg
7	Niken (Ni)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,24 mg/kg
8	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011	0,1 mg/kg
9	Asen (As)	TCVN 6649:2000 + TCVN 8746:2010	0,15 mg/kg
10	Mangan (Mn)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,7 mg/kg

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ Phạm vi đo
11	Selen (Selen)	TCVN 6649:2000 + TCVN 8746:2010	1,14 mg/kg
12	Độ ẩm	TCVN 4048:2011	1 %
13	Tổng Nito	TCVN 6498:1999	0,06 mg/100g
14	Tổng Photpho	TCVN 4052:1985	0,04 mg/100g

4. Trầm tích ☒

4.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu trầm tích	TCVN 6663-13:2000, TCVN 6663-15:2004

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 ẩm	TCVN 4048:2011	1 %
2	Cadimi (Cd)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,2 mg/kg
3	Crom (Cr)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,45 mg/kg
4	Đồng (Cu)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,9 mg/kg
5	Chì (Pb)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,12 mg/kg
6	Kẽm (Zn)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	1 mg/kg
7	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011	0,1 mg/kg
8	Asen (As)	TCVN 6649:2000 + TCVN 8746:2010	0,15 mg/kg

(Signature)

(Signature)

5. Bùn ☒

5.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu bùn	TCVN 6663-13:2000, TCVN 6663-15:2004

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	Độ ẩm	TCVN 4048:2011	1 %
2	Cadimi (Cd)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,2 mg/kg
3	Crom (Cr)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,45 mg/kg
4	Đồng (Cu)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,9 mg/kg
5	Chì (Pb)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,12 mg/kg
6	Kẽm (Zn)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	1 mg/kg
7	Niken (Ni)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,24 mg/kg
8	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011	0,1 mg/kg
9	Asen (As)	TCVN 6649:2000 + TCVN 8746:2010	0,15 mg/kg
10	Mangan (Mn)	TCVN 6649:2000 + SMEWW 3113B:2012	0,7 mg/kg
11	Selen (Selen)	TCVN 6649:2000+TCVN 8746:2010	1,14 mg/kg