



ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: P303, C10 - Đại học Bách Khoa Hà Nội, P. Bách Khoa, Q. Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội
ĐT: (84-24).38681686 E-mail: inest@hust.edu.vn Fax: (84-24).38693551 <http://inest.hust.edu.vn>



Số: 02/106/TTQT-2023

VILAS 406; VIMCERTS 055

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Địa điểm lấy mẫu : Nhà máy nhiệt điện Mông Dương 2
Địa chỉ : Phường Mông Dương – TP. Cẩm Phả – tỉnh Quảng Ninh
Ngày quan trắc : 20/10/2023
Loại mẫu : Nước thải công nghiệp
Số lượng mẫu : 01 mẫu

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả WW1	MDPCL-EHS-SP-02-006	QCĐP 3:2020/QN		QCVN 40: 2011/BTNMT	
						C(Cột B)	C _{max}	C(Cột B)	C _{max}
1.	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2017	28,5	40	40	40	40	40
2.	pH	-	TCVN 6492:2011	8,2	6,0-9,0	5,5 – 9,0	5,5 – 9,0	5,5 – 9,0	5,5 – 9,0
3.	Độ màu (pH=7)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	<5	70	150	150	150	150
4.	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	13	81	150	135	150	135
5.	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	5	40,5	50	45	50	45
6.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	<2,0	50	100	90	100	90
7.	Asen (As)	mg/L	EPA method 200.8	<0,001	0,081	0,1	0,09	0,1	0,09
8.	Thủy ngân (Hg)	mg/L	EPA method 200.8	<0,001	0,005	0,01	0,009	0,01	0,009
9.	Chì (Pb)	mg/L	EPA method 200.8	<0,0005	0,405	0,5	0,45	0,5	0,45
10.	Cadimi (Cd)	mg/L	EPA method 200.8	<0,0005	0,0081	0,1	0,09	0,1	0,09
11.	Crom III	mg/L	EPA Method 200.8 & TCVN 6658:2000	<0,006	0,5	1	0,9	1	0,9
12.	Crom VI	mg/L	TCVN 6658:2000	<0,006	0,081	0,1	0,09	0,1	0,09
13.	Đồng (Cu)	mg/L	EPA method 200.8	0,0016	0,5	2	1,8	2	1,8
14.	Kẽm (Zn)	mg/L	EPA method 200.8	<0,005	1,0	3	2,7	3	2,7
15.	Niken (Ni)	mg/L	EPA method 200.8	<0,001	0,405	0,5	0,45	0,5	0,45
16.	Mangan (Mn)	mg/L	EPA method 200.8	0,0045	0,81	1	0,9	1	0,9
17.	Sắt (Fe)	mg/L	EPA method 200.8	0,147	1	5	4,5	5	4,5
18.	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	SMEWW5520B&F:2017	<0,3	4,05	10	9	10	9
19.	Florua (F ⁻)	mg/L	SMEWW 4500-F.B&D:2017	0,50	8,1	10	9	10	9
20.	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/L	TCVN 6637:2000	<0,03	0,405	0,5	0,45	0,5	0,45
21.	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	4,7	24,3	40	36	40	36
22.	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,06	4,86	6	5,4	6	5,4
23.	Clo dư	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0,1	0,2	2	1,8	2	1,8

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả WW1	MDPCL-EHS-SP-02-006	QCĐP 3:2020/QN		QCVN 40: 2011/BTNMT	
						C(Cột B)	C _{max}	C(Cột B)	C _{max}
24.	Amoni (tính theo N)	mg/L	SMEWW 4500 NH ₃ .F:2017	0,85	8,1	10	9	10	9
25.	Coliform	MPN/100mL	TCVN 6187-2:1996	640	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm quan trắc.
- Mẫu sẽ được hủy bỏ sau 05 ngày từ khi trả kết quả nếu khách hàng không có yêu cầu khác
- **MDPCL-EHS-SP-02-006:** Tiêu chuẩn của nhà máy nhiệt điện Mông Dương 2 về giá trị giới hạn cho phép của nước làm mát;
- **QCVN 40:2011/BTNMT-** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp; cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;
- C_{max} là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải (mg/L). C_{max} được tính như sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f = C \times 1 \times 0,9 = 0,9 \times C$$

Trong đó:

- + C: Giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm quy định trong QCVN 40:2011/BTNMT;
- + K_q: Hệ số theo lưu lượng/ dung tích nguồn tiếp nhận nước thải K_q = 1,0
- + K_f: Hệ số theo lưu lượng nguồn thải F > 5.000 m³/ngày.đêm nên áp dụng K_f=0,9
- **QCĐP 3:2020/QN** - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh; Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, C_{max} là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f \times K_{QN} = C \times 1,0 \times 0,9 \times 1,0 = 0,9 \times C$$

Trong đó:

- + C: Giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định trong QCĐP 3:2020/QN
- + K_q: Hệ số nguồn tiếp nhận nước thải ứng với lưu lượng dòng chảy của sông, suối, kênh, mương, hoặc ứng với dung tích của hồ, ao, đầm; mục đích sử dụng của vùng nước biển ven bờ K_q = 1,0;
- + K_f: Hệ số lưu lượng nguồn thải ứng với tổng lưu lượng nước thải của các cơ sở công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải K_f = 0,9;
- + K_{QN}: Hệ số áp dụng bổ sung riêng của QCĐP 03: 2020/QN đối với các nguồn thải khi xả vào sông, suối, khe, rạch, hồ, đầm chứa nước có các mục đích sử dụng nước khác nhau và ở các vùng khác nhau, K_{QN} = 1,0;
- Vị trí lấy mẫu:

WW1: Từ điểm xả thải vào kênh nước làm mát

Tọa độ

21°04'33,8"N 107°21'4,69"E

Trung tâm QTMT&KSONCN

Giám đốc

Ths. Tôn Thu Giang

Hà Nội, ngày 06 tháng 11 năm 2023
Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường



VIỆN TRƯỞNG
PGS.TS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết



ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG



Địa chỉ: P303, C10 - Đại học Bách Khoa Hà Nội, P. Bách Khoa, Q. Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội
ĐT: (84-24).38681686 E-mail: inest@hust.edu.vn Fax: (84-24).38693551 http://inest.hust.edu.vn

Số: 01/106/TTQT-2023

VILAS 406; VIMCERTS 055

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Địa điểm lấy mẫu : Nhà máy nhiệt điện Mông Dương 2
Địa chỉ : Phường Mông Dương – TP. Cẩm Phả – tỉnh Quảng Ninh
Ngày quan trắc : 20/10/2023
Loại mẫu : Nước làm mát
Số lượng mẫu : 03 mẫu

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 40: 2011/BTNMT	
				CW1	CW2	CW3	C _(cột B)	C _{max}
1.	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2017	28,4	33,6	33,0	40	40
2.	Nhiệt độ chênh lệch giữa đầu ra và đầu vào của nước làm mát	°C	SMEWW 2550B:2017	-	5,2	4,6	8	-
3.	pH	-	TCVN 6492:2011	6,7	6,9	7,0	6,0-9,0	5,5 – 9,0
4.	Màu	Pt/Co	TCVN 6185:2015	<5	7	6	70	150
5.	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	74	77	78	81	150
6.	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	27	29	30	40,5	50
7.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	13	79	75	50	100
8.	Asen (As)	mg/L	EPA method 200.8	0,002	0,002	0,003	0,081	0,1
9.	Thủy ngân (Hg)	mg/L	EPA method 200.8	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	0,01
10.	Chì (Pb)	mg/L	EPA method 200.8	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,405	0,5
11.	Cadimi (Cd)	mg/L	EPA method 200.8	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0081	0,1
12.	Crom III	mg/L	EPA Method 200.8 & TCVN 6658:2000	0,014	0,019	0,017	0,5	1
13.	Crom VI	mg/L	TCVN 6658:2000	<0,006	<0,006	<0,006	0,081	0,1
14.	Đồng (Cu)	mg/L	EPA method 200.8	0,003	0,002	0,002	0,5	2
15.	Kẽm (Zn)	mg/L	EPA method 200.8	<0,005	0,008	0,007	1,0	3
16.	Niken (Ni)	mg/L	EPA method 200.8	0,0063	0,0052	0,0050	0,405	0,5
17.	Mangan (Mn)	mg/L	EPA method 200.8	<0,0015	<0,0015	<0,0015	0,81	1

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			MDPCL- EHS-SP- 02-006	QCVN 40: 2011/BTNMT	
				CW1	CW2	CW3		C _(cột B)	C _{max}
18.	Sắt (Fe)	mg/L	EPA method 200.8	0,157	0,143	0,146	1	5	4,5
19.	Dầu mỡ khoáng	mg/L	SMEWW/5520B&F: 2017	<0,3	<0,3	<0,3	4,05	10	9
20.	Fluorua (F ⁻)	mg/L	SMEWW 4500D.F.B&D:2017	1,38	1,44	1,45	8,1	10	9
21.	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/L	TCVN 6637:2000	<0,03	<0,03	<0,03	0,405	0,5	0,45
22.	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	<3,0	5,4	5,0	24,3	40	36
23.	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,052	0,066	0,063	4,86	6	54
24.	Clo dư	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	2	1,8
25.	Amoni (tính theo N)	mg/L	SMEWW 4500 NH ₃ .F:2017	0,15	0,34	0,37	8,1	10	9
26.	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2:1996	1.500	1.700	1.800	5.000	5.000	5.000

Ghi chú:

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm quan trắc. Ký hiệu (-): Không quy định.
- Mẫu sẽ được hủy bỏ sau 05 ngày từ khi trả kết quả nếu khách hàng không có yêu cầu khác.
- **MDPCL-EHS-SP-02-006:** Tiêu chuẩn của nhà máy nhiệt điện Mông Dương 2 về giá trị giới hạn cho phép của nước làm mát;
- **QCVN 40:2011/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp; cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;**
- **C_{max}** là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải (mg/L). **C_{max}** được tính như sau:

Trong đó:

- + C: Giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm quy định trong QCVN 40:2011/BTNMT;
 - + K_q: Hệ số lưu lượng/ dung tích nguồn tiếp nhận nước thải K_q = 1,0
 - + K_f: Hệ số theo lưu lượng nguồn thải F > 5.000 m³/ngày; đêm nên áp dụng K_f=0,9
- Vị trí lấy mẫu:
- CW1:Đầu vào nước làm mát Tọa độ
 21°04'32,6"N 107°21'18,5"E
 - CW2:Điểm xả ra kênh nước làm mát 21°04'28,3"N 107°20'57,1"E
 - CW3:Điểm xả vào kênh chung của nhiệt điện Mông Dương 21°04'42,4"N 107°21'03,1"E

Trung tâm QMT&KSONCN

Giám đốc

Ths. Tôn Thu Giang

Hà Nội ngày 06 tháng 11 năm 2023
Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường



VIỆN TRƯỞNG

PGS.TS. Nguyễn Thị Sinh Tuyết