



HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY SCHOOL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY



Address: R301-C10 Building, Hanoi University of Science and Technology, Bach Khoa Ward,
Hai Ba Trung Dist, Hanoi
Tel.: (84-24).38681686 Email: inest@hust.edu.vn Fax: (84-24).38693551 http://inest.hust.edu.vn

No: 15/19/TTQT-2023-EN

VILAS 406; VIMCERTS 055

ENVIRONMENTAL MONITORING RESULTS

Sampling Site : Ash pond 2 - Mong Duong 2 BOT Coal Fired Power Plant
Address : Cong Hoa commune – Cam Pha city – Quang Ninh province
Sampling Date : 22/02/2023
Type of Samples : Wastewater
Number of Samples : 02 samples

No.	Parameters	Unit	Analytical methods	Results		QCĐP 3:2020/QN	
				AP-W1	AP-W2	C _(Column B)	C _{max}
1.	Temperature	°C	SMEWW 2550B:2017	20.1	20.7	40	40
2.	pH	-	TCVN 6492:2011	8.0	7.9	5.5 – 9.0	5.5 - 9.0
3.	Color (pH=7)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	8	7	150	150
4.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	3	<2	100	90
5.	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	22	19	150	135
6.	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	8	7	50	45
7.	Arsenic (As)	mg/L	EPA method 200.8	<0.001	0.001	0.1	0.09
8.	Mercury(Hg)	mg/L	EPA method 200.8	<0.001	<0.001	0.01	0.009
9.	Lead (Pb)	mg/L	EPA method 200.8	<0.0005	<0.0005	0.5	0.45
10.	Cadmium (Cd)	mg/L	EPA method 200.8	<0.0005	<0.0005	0.1	0.09
11.	Chromium III	mg/L	EPA Method 200.8 & TCVN 6658:2000	0.009	<0.006	1	0.9
12.	Chromium VI	mg/L	TCVN 6658:2000	<0.006	<0.006	0.1	0.09
13.	Copper (Cu)	mg/L	EPA method 200.8	0.0011	0.001	2	1.8
14.	Zinc (Zn)	mg/L	EPA method 200.8	0.0043	0.0016	3	2.7
15.	Nikel (Ni)	mg/L	EPA method 200.8	0.0159	<0.0010	0.5	0.45
16.	Manganese (Mn)	mg/L	EPA method 200.8	0.0649	<0.0015	1	0.9
17.	Iron (Fe)	mg/L	EPA method 200.8	0.222	0.184	5	4.5
18.	Total mineral oil & grease	mg/L	SMEWW5520B&F:2017	<0.3	<0.3	10	9
19.	Residue Chlorine	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0.1	<0.1	2	1.8
20.	Sulfide (as H ₂ S)	mg/L	TCVN 6637:2000	<0.03	<0.03	0.5	0.45
21.	Total N	mg/L	TCVN 6638:2000	5.40	5.44	40	36
22.	Total P	mg/L	TCVN 6202:2008	0.12	0.06	6	5.4
23.	Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/L	SMEWW 4500 NH ₃ .F:2017	0.18	0.15	10	9
24.	Fluoride (F ⁻)	mg/L	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2017	1.50	1.45	10	9
25.	Total Cyanide (CN ⁻)	mg/L	SMEWW 4500 CN ⁻ C&E:2017	<0.002	<0.002	0.1	0.09

No.	Parameters	Unit	Analytical methods	Results		QCĐP 3:2020/QN	
				AP-W1	AP-W2	C _(Column B)	C _{max}
26.	Total Phenol	mg/L	SMEWW 5530 B&C:2017	0.012	0.012	0.5	0.45
27.	Coliform	MPN/ 100mL	TCVN 6187-2:1996	2,100	1,600	5,000	5,000

Note

- The result is valid only for samples at the monitoring time.
- The samples will be destroyed after 5 days from the date of issue of environmental monitoring results unless otherwise agreed with the customer.
- **QCĐP 3:2020/QN** - Local technical regulation on industrial wastewater in Quang Ninh province; Column B specifies the C value of pollution parameters in industrial wastewater when discharged into water sources not used for domestic water supply purposes, C_{max} is the maximum allowable value of pollution parameters in industrial wastewater when discharging into the receiving water source:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f \times K_{QN} = C \times 1.0 \times 0.9 \times 1.0 = 0.9 \times C$$

In which:

- + C: Values of pollution parameters in industrial wastewater specified in QCĐP 3:2020/QN
- + K_q: Coefficient of wastewater receiving source corresponding to the flow volume of rivers, streams, canals and ditches, or corresponding to the volume of lakes, ponds, lagoons; the use purpose of the coastal sea area K_q = 1.0;
- + K_f: Wastewater flow coefficient corresponding to the total wastewater flow of industrial facilities when discharging into the receiving water source K_f = 0.9;
- + K_{QN}: Coefficient of additional application specific to QCĐP 03: 2020/QN for waste sources when discharged into rivers, streams, creeks, canals, lakes and reservoirs with different water use purposes and in different areas. different regions, K_{QN} = 1.0
- Sampling position:

Coordinates

AP-W1: Wastewater from neutralization tank 21°06'40.9"N 107°21'19.8"E

AP-W2: Wastewater from discharge point to Thac Thay river 21°06'42.5"N 107°21'12.9"E

Ha Noi, March 10th, 2023

Centre for industrial environmental
monitoring and pollution control

School of Environmental Science and Technology

pg. Director

MSc. Ton Thu Giang



VIỆN TRƯỞNG
PGS.TS. Nguyễn Thị Anh Tuyết



ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: P301-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: 15/19/TTQT-2023

VILAS 406; VIMCERTS 055

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Địa điểm lấy mẫu: Bãi xi 2 - Nhà máy nhiệt điện Mông Dương 2
Địa chỉ : Xã Cộng Hòa, TP. Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh
Ngày quan trắc : 22/02/2023
Loại mẫu : Nước thải
Số lượng mẫu : 02 mẫu

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCDP 3:2020/QN	
				AP-W1	AP-W2	C _(Cột B)	C _{max}
1.	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2017	20,1	20,7	40	40
2.	pH	-	TCVN 6492:2011	8,0	7,9	5,5 – 9,0	5,5 - 9,0
3.	Độ màu (pH=7)	Pt/Co	TCVN 6185:2015	8	7	150	150
4.	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	3	<2	100	90
5.	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	22	19	150	135
6.	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	8	7	50	45
7.	Asen (As)	mg/L	EPA method 200.8	<0,001	0,001	0,1	0,09
8.	Thủy ngân(Hg)	mg/L	EPA method 200.8	<0,001	<0,001	0,01	0,009
9.	Chì (Pb)	mg/L	EPA method 200.8	<0,0005	<0,0005	0,5	0,45
10.	Cadimi (Cd)	mg/L	EPA method 200.8	<0,0005	<0,0005	0,1	0,09
11.	Crom III	mg/L	EPA Method 200.8 & TCVN 6658:2000	0,009	<0,006	1	0,9
12.	Crom VI	mg/L	TCVN 6658:2000	<0,006	<0,006	0,1	0,09
13.	Đồng (Cu)	mg/L	EPA method 200.8	0,0011	0,001	2	1,8
14.	Kẽm (Zn)	mg/L	EPA method 200.8	0,0043	0,0016	3	2,7
15.	Niken (Ni)	mg/L	EPA method 200.8	0,0159	<0,0010	0,5	0,45
16.	Mangan (Mn)	mg/L	EPA method 200.8	0,0649	<0,0015	1	0,9
17.	Sắt (Fe)	mg/L	EPA method 200.8	0,222	0,184	5	4,5
18.	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	SMEWW5520B&F:2017	<0,3	<0,3	10	9
19.	Clo dư	mg/L	TCVN 6225-3:2011	<0,1	<0,1	2	1,8
20.	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/L	TCVN 6637:2000	<0,03	<0,03	0,5	0,45
21.	Tổng N	mg/L	TCVN 6638:2000	5,40	5,44	40	36
22.	Tổng P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,12	0,06	6	5,4
23.	Amoni (tính theo N)	mg/L	SMEWW 4500 NH ₃ .F:2017	0,18	0,15	10	9
24.	Florua	mg/L	SMEWW 4500-F ⁻ .B&D:2017	1,50	1,45	10	9
25.	Tổng Xianua (CN ⁻)	mg/L	SMEWW 4500 CN ⁻ .C&E:2017	<0,002	<0,002	0,1	0,09
26.	Tổng Phenol	mg/L	SMEWW 5530 B&C:2017	0,012	0,012	0,5	0,45
27.	Coliform	MPN/100mL	TCVN 6187-2:1996	2.100	1.600	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 5 ngày từ khi trả kết quả nếu khách hàng không có yêu cầu khác.
- **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 thải 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 thải 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 biên 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 thải 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: Nước thải tại trạm bơm nước tuần hoàn bãi xi 2

AP-W1: Nước thải trong hồ chứa bãi xi 2

AP-W2: Nước thải tại điểm xả thải xả ngược về hồ chứa

Tọa độ

21°06'40,9"N 107°21'19,8"E

21°06'42,5"N 107°21'12,9"E

Trung tâm QTMT&KSONCN

Giám đốc



Ths. Tôn Thu Giang

Hà Nội, ngày 10 tháng 03 năm 2023
Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường



VIỆN TRƯỞNG
PGS.TS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết