BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: 32 /2013/TT-BTNMT

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 28 tháng 10 năm 2013

TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG
CÔNG VĂN ĐẾN
Số: 2884
Ngày 29 Tháng 10 Năm 2013

THÔNG TƯ
Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

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;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường:

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này 04 quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường:

1) QCVN 05 : 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

2) QCVN 50 : 2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;

3) QCVN 51 : 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất thép;

4) QCVN 52 : 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sản xuất thép;

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2014.

Điều 3. Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân liên quan có trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bùi Cách Tuyến

Nơi nhận:
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Toà án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Các Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Cơ quan trung ương của các đoàn thể;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Cục Kiểm tra văn bản (Bộ Tư pháp);
- Công báo; Cổng TTĐT của Chính phủ;
- Các đơn vị thuộc Bộ TN&MT, Website của Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, TCMT, KHCN, PC, Th (230).

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 05 : 2013/BTNMT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ XUNG QUANH

National Technical Regulation on Ambient Air Quality

HÀ NỘI - 2013

Lời nói đầu

QCVN 05 : 2013/BTNMT do *Tổ soạn thảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí* biên soạn, Tổng cục Môi trường, Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ Pháp chế trình duyệt, và được ban hành theo Thông tư số 32 /2013/TT-BTNMT ngày 25 tháng 10 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ XUNG QUANH

National Technical Regulation on Ambient Air Quality

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi áp dụng

1.1.1. Quy chuẩn này qui định giá trị giới hạn các thông số cơ bản, gồm lưu huỳnh đioxit (SO_2), cacbon monoxit (CO), nitơ đioxit (NO_2), ôzôn (O_3), tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi PM_{10}, bụi $PM_{2,5}$ và chì (Pb) trong không khí xung quanh.

1.1.2. Quy chuẩn này áp dụng để giám sát, đánh giá chất lượng không khí xung quanh.

1.1.3. Quy chuẩn này không áp dụng đối với không khí trong phạm vi cơ sở sản xuất và không khí trong nhà.

1.2. Giải thích từ ngữ

Trong quy chuẩn này các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.2.1. Tổng bụi lơ lửng (TSP) là tổng các hạt bụi có đường kính khí động học nhỏ hơn hoặc bằng 100 μm.

1.2.2. Bụi PM_{10} là tổng các hạt bụi lơ lửng có đường kính khí động học nhỏ hơn hoặc bằng 10 μm.

1.2.3. Bụi $PM_{2,5}$ là tổng các hạt bụi lơ lửng có đường kính khí động học nhỏ hơn hoặc bằng 2,5 μm.

1.2.4. Trung bình một giờ là giá trị trung bình của các giá trị đo được trong khoảng thời gian một giờ.

1.2.5. Trung bình 8 giờ là giá trị trung bình của các giá trị đo được trong khoảng thời gian 8 giờ liên tục.

1.2.6. Trung bình 24 giờ là giá trị trung bình của các giá trị đo được trong khoảng thời gian 24 giờ liên tục (một ngày đêm).

1.2.7. Trung bình năm: là giá trị trung bình của các giá trị đo được trong khoảng thời gian một năm.

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

Giá trị giới hạn của các thông số cơ bản trong không khí xung quanh được quy định tại Bảng 1.

Bảng 1: Giá trị giới hạn các thông số cơ bản trong không khí xung quanh

Đơn vị: Microgam trên mét khối ($\mu g/m^3$)

TT	Thông số	Trung bình 1 giờ	Trung bình 8 giờ	Trung bình 24 giờ	Trung bình năm
1	SO_2	350	-	125	50
2	CO	30.000	10.000	-	-
3	NO_2	200	-	100	40
4	O_3	200	120	-	-
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	300	-	200	100
6	Bụi PM_{10}	-	-	150	50
7	Bụi $PM_{2,5}$	-	-	50	25
8	Pb	-	-	1,5	0,5
Ghi chú: dấu (-) là không quy định					

3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

3.1. Phương pháp phân tích xác định các thông số chất lượng không khí thực hiện theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn sau:

- TCVN 5978:1995 (ISO 4221:1980). Chất lượng không khí. Xác định nồng độ khối lượng của lưu huỳnh điôxit trong không khí xung quanh. Phương pháp trắc quang dùng thorin.

- TCVN 5971:1995 (ISO 6767:1990) Không khí xung quanh. Xác định nồng độ khối lượng của lưu huỳnh điôxit. Phương pháp Tetrachloromercurat (TCM)/Pararosanilin.

- TCVN 7726:2007 (ISO 10498:2004) Không khí xung quanh. Xác định Sunfua điôxit. Phương pháp huỳnh quang cực tím.

- TCVN 5972:1995 (ISO 8186:1989) Không khí xung quanh. Xác định nồng độ khối lượng của carbon monoxit (CO). Phương pháp sắc ký khí.

- TCVN 7725:2007 (ISO 4224:2000) Không khí xung quanh. Xác định carbon monoxit. Phương pháp đo phổ hồng ngoại không phân tán.

- TCVN 5067:1995 Chất lượng không khí. Phương pháp khối lượng xác định hàm lượng bụi.

- TCVN 9469:2012 Chất lượng không khí. Xác định bụi bằng phương pháp hấp thụ tia beta.

- AS/NZS 3580.9.6:2003 (Methods for sampling and analysis of ambient air - Determination of suspended particulate matter - PM_{10} high volume sampler with size-selective inlet - Gravimetric method) – Phương pháp lấy mẫu và phân tích không khí xung quanh – Xác định bụi PM_{10} – Phương pháp trọng lượng lấy mẫu cỡ lớn với đầu vào chọn lọc cỡ hạt.

- AS/NZS 3580.9.7:2009 (Methods for sampling and analysis of ambient air - Determination of suspended particulate matter - Dichotomous sampler (PM_{10}, coarse PM and $PM_{2.5}$) - Gravimetric method) – Phương pháp lấy mẫu và phân tích không khí xung quanh – Xác định bụi – Phương pháp trọng lượng lấy mẫu chia đôi (PM_{10}, bụi thô và $PM_{2.5}$).

- TCVN 6137:2009 (ISO 6768:1998) Không khí xung quanh. Xác định nồng độ khối lượng của nitơ điôxit. Phương pháp Griess-Saltzman cải biên.

- TCVN 7171:2002 (ISO 13964:1998) Chất lượng không khí. Xác định ôzôn trong không khí xung quanh. Phương pháp trắc quang tia cực tím.

- TCVN 6157:1996 (ISO 10313:1993) Không khí xung quanh. Xác định nồng độ khối lượng ôzôn. Phương pháp phát quang hóa học.

- TCVN 6152:1996 (ISO 9855:1993) Không khí xung quanh. Xác định hàm lượng chì bụi của sol khí thu được trên cái lọc. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử.

3.2. Chấp nhận các phương pháp phân tích hướng dẫn trong các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế có độ chính xác tương đương hoặc cao hơn các tiêu chuẩn viện dẫn ở mục 3.1.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

4.1. Quy chuẩn này áp dụng thay thế QCVN 05:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh ban hành kèm theo Thông tư số 16/2009/TT-BTNMT ngày 17 tháng 10 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4.2. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy chuẩn này.

4.3. Trường hợp các tiêu chuẩn về phương pháp phân tích viện dẫn trong quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo văn bản mới.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 50 : 2013/BTNMT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ NGƯỠNG NGUY HẠI ĐỐI VỚI BÙN THẢI TỪ QUÁ TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC

National Technical Regulation on Hazardous Thresholds for Sludges from Water Treatment Process

HÀ NỘI - 2013

Lời nói đầu

QCVN 50 : 2013/BTNMT do *Tổ soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bùn thải từ quá trình xử lý nước* biên soạn, được xây dựng dựa trên QCVN 07:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại; Tổng cục Môi trường, Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ Pháp chế trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 32../2013/TT-BTNMT ngày 25 tháng 10 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Lời nói đầu

QCVN 50 : 2013/BTNMT do *Tổ soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bùn thải từ quá trình xử lý nước* biên soạn, được xây dựng dựa trên QCVN 07:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại; Tổng cục Môi trường, Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ Pháp chế trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 32../2013/TT-BTNMT ngày 25 tháng 10 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ NGƯỠNG NGUY HẠI ĐỐI VỚI BÙN THẢI TỪ QUÁ TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC
National Technical Regulation on Hazardous Thresholds for Sludges from Water Treatment Process

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định ngưỡng nguy hại của các thông số (trừ các thông số phóng xạ) trong bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải, xử lý nước cấp (sau đây gọi chung là quá trình xử lý nước), làm cơ sở để phân định và quản lý bùn thải.

Áp dụng đối với các loại bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước, có tên tương ứng trong Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT ngày 14 tháng 4 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với mọi tổ chức, cá nhân có các hoạt động liên quan đến bùn thải từ quá trình xử lý nước.

1.3. Giải thích thuật ngữ

Trong Quy chuẩn này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.3.1. Bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước là hỗn hợp các chất rắn, được tách, lắng, tích tụ và thải ra từ quá trình xử lý nước.

1.3.2. Hàm lượng tuyệt đối là hàm lượng phần triệu (ppm) của thông số trong bùn thải theo khối lượng.

1.3.3. Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H_{tc}) là ngưỡng nguy hại của bùn thải tính theo hàm lượng tuyệt đối.

1.3.4. Hàm lượng tuyệt đối cơ sở (H) là giá trị dùng để tính toán ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H_{tc}) theo công thức (1).

1.3.5. Nồng độ ngâm chiết (eluate/leaching) là nồng độ (mg/l) của thông số trong dung dịch sau khi phân tích mẫu bùn thải bằng phương

pháp ngâm chiết. C_{tc} là ngưỡng nguy hại của các thông số trong bùn thải tính theo nồng độ ngâm chiết.

1.3.6. Số CAS là mã số của hóa chất theo Hiệp hội Hóa chất Hoa Kỳ (Chemical Abstracts Service).

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Nguyên tắc chung

Việc xác định một dòng bùn thải là chất thải nguy hại hay không phải căn cứ vào ngưỡng nguy hại của các thông số trong bùn thải. Nếu kết quả phân tích mẫu của dòng bùn thải cho thấy ít nhất một (01) thông số trong bùn thải vượt ngưỡng nguy hại tại bất cứ thời điểm lấy mẫu nào thì dòng bùn thải đó được xác định là chất thải nguy hại.

2.2. Phân định bùn thải

Bùn thải của quá trình xử lý nước được xác định là chất thải nguy hại nếu thuộc một trong những trường hợp sau:

a) pH≥12,5 hoặc pH≤ 2,0;

b) Trong mẫu bùn thải phân tích có ít nhất 01 thông số quy định tại Bảng 1 có giá trị đồng thời vượt cả 2 ngưỡng H_{tc} và C_{tc}.

2.3. Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối H_{tc}

Giá trị ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H_{tc}, ppm) được tính bằng công thức sau:

$$H_{tc} = \frac{H.(1+19.T)}{20} \qquad (1)$$

Trong đó:

+ H (ppm) là giá trị Hàm lượng tuyệt đối cơ sở được quy định trong trong Bảng 1;

+ T là tỷ số giữa khối lượng thành phần rắn khô trong mẫu bùn thải trên tổng khối lượng mẫu bùn thải.

2.4. Ngưỡng nguy hại tính theo nồng độ ngâm chiết C_{tc}

Ngưỡng nguy hại tính theo nồng độ ngâm chiết của các thông số trong bùn thải từ quá trình xử lý nước được quy định tại Bảng 1.

Bảng 1. Hàm lượng tuyệt đối cơ sở (H) và ngưỡng nguy hại tính theo nồng độ ngâm chiết (Ctc) của các thông số trong bùn thải

TT	Thông số	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng tuyệt đối cơ sở H (ppm)	Ngưỡng nguy hại tính theo nồng độ ngâm chiết C_{tc} (mg/l)
1	Asen	-	As	40	2
2	Bari	-	Ba	2.000	100
3	Bạc	-	Ag	100	5
4	Cadimi	-	Cd	10	0,5
5	Chì	-	Pb	300	15
6	Coban	-	Co	1.600	80
7	Kẽm	-	Zn	5.000	250
8	Niken	-	Ni	1.400	70
9	Selen	-	Se	20	1
10	Thủy ngân	-	Hg	4	0,2
11	Crôm VI	-	Cr^{6+}	100	5
12	Tổng Xyanua	-	CN^-	590	-
13	Tổng Dầu	-	-	1.000	50
14	Phenol	108-95-2	C_6H_5OH	20.000	1.000
15	Benzen	71-43-2	C_6H_6	10	0,5
16	Clobenzen	108-90-7	C_6H_5Cl	1.400	70
17	Toluen	108-88-3	$C_6H_5CH_3$	20.000	1.000
18	Naptalen	91-20-3	$C_{10}H_8$	1.000	-
19	Clodan	57-74-9	$C_{10}H_6Cl_8$	0,6	0,03
20	2,4-Diclophenoxy axeticaxit (2,4-D)	94-75-7	$C_6H_3Cl_2OCH_2COOH$	100	5
21	Lindan	58-89-9	$C_6H_6Cl_6$	6	0,3
22	Metoxyclo	72-43-5	$C_{16}H_{15}Cl_3O$	200	10
23	Endrin	72-20-8	$C_{12}H_8Cl_6O$	0,4	0,02
24	Heptaclo	76-44-8	$C_{10}H_5Cl_7$	0,2	0,01
25	Metyl parathion	298-00-0	$(CH_3O)_2PSO-C_6H_4NO_2$	20	1
26	Parathion	56-38-2	$C_{10}H_{14}NO_5PS$	400	20

- Các thông số có số thứ tự từ 1 đến 15 được áp dụng với tất cả các loại bùn thải từ các quá trình xử lý nước.

- Các thông số có số thứ tự từ 1 đến 18 được áp dụng với các loại bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của các quá trình sản xuất đặc thù có tên ở Bảng 2.

- Tất cả các thông số có tên trong Bảng 1 (thứ tự từ 1 đến 26) được áp dụng với bùn thải từ quá trình xử lý nước thải sản xuất, điều chế, cung ứng các sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật, chất bảo quản gỗ và các loại biôxit (biocide) hữu cơ khác (thứ tự 10 trong Bảng 2).

Bảng 2. Bùn thải của các quá trình sản xuất đặc thù

TT	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của các quá trình sản xuất đặc thù	Mã chất thải nguy hại (theo Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14 /4/2011)
1	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của quá trình lọc dầu	01 04 07
2	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của quá trình tái chế, tận thu dầu	12 07 05
3	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của quá trình sản xuất, điều chế, cung ứng, sử dụng nhựa, cao su tổng hợp và sợi nhân tạo	03 02 08
4	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của quá trình sản xuất, điều chế và cung ứng dược phẩm	03 05 08
5	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của quá trình sản xuất, điều chế, cung ứng, sử dụng chất béo, xà phòng, chất tẩy rửa, sát trùng và mỹ phẩm	03 06 08
6	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của quá trình sản xuất, điều chế, cung ứng, sử dụng hoá chất tinh khiết và các hoá phẩm khác	03 07 08
7	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của quá trình sản xuất thuỷ tinh và sản phẩm thuỷ tinh	06 01 06
8	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của ngành dệt nhuộm	10 02 03
9	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của quá trình sản xuất, điều chế, cung ứng, sử dụng phẩm màu hữu cơ	03 03 08
10	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của quá trình sản xuất, điều chế, cung ứng các sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật, chất bảo quản gỗ và các loại biôxit (biocide) hữu cơ khác	03 04 08

TT	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của các quá trình sản xuất đặc thù	Mã chất thải nguy hại (theo Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14 /4/2011)
11	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải tại cơ sở sản xuất, điều chế, cung ứng và sử dụng hóa chất vô cơ	02 05 01
12	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của quá trình sản xuất, điều chế, cung ứng và sử dụng hoá chất hữu cơ cơ bản	03 01 08

3. QUY ĐỊNH VỀ LẤY MẪU, PHÂN TÍCH, PHÂN ĐỊNH BÙN THẢI

3.1. Quy định đối với đơn vị lấy mẫu, phân tích

3.1.1. Đơn vị lấy mẫu, phân tích phải có giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường hoặc được cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có thẩm quyền chỉ định.

3.1.2. Đơn vị lấy mẫu, phân tích phải có trách nhiệm như sau:

a) Phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc lấy mẫu và kết quả phân tích mẫu làm cơ sở để phân định và quản lý bùn thải.

b) Phải cử cán bộ có đủ năng lực tiến hành lấy mẫu và lập biên bản lấy mẫu kèm theo.

c) Phải áp dụng đúng nguyên tắc lấy mẫu và phương pháp xác định quy định tại Quy chuẩn này.

3.1.3. Trường hợp có tranh chấp do sự khác biệt giữa kết quả phân tích của hai đơn vị lấy mẫu, phân tích thì cơ quan quản lý nhà nước về môi trường chỉ định một đơn vị lấy mẫu, phân tích thứ ba (có đủ điều kiện như quy định tại điểm 3.1.1) làm trọng tài, đồng thời yêu cầu hai đơn vị lấy mẫu, phân tích nêu trên tiến hành lặp lại để kiểm tra đối chiếu.

3.2. Nguyên tắc lấy mẫu, phân tích và phân định bùn thải

Phải lấy mẫu vào ít nhất 03 ngày khác nhau, thời điểm lấy mẫu của mỗi ngày phải khác nhau (đầu, giữa và cuối của một ca hoặc mẻ hoạt động),

Phải khấy, trộn đều trước khi lấy mẫu bùn thải; lấy ít nhất 03 mẫu đại diện ngẫu nhiên ở các vị trí khác nhau.

Giá trị trung bình kết quả phân tích của mẫu được lấy để so sánh với giá trị ngưỡng hàm lượng tuyệt đối H_{tc} hoặc ngưỡng nguy hại theo nồng độ ngâm chiết C_{tc} để phân định bùn thải.

4. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

4.1. Lấy mẫu bùn thải áp dụng theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn quốc gia sau đây:

- TCVN 6663-13:2000 - Chất lượng nước. Lấy mẫu. Phần 13 hướng dẫn lấy mẫu bùn nước, bùn nước thải và bùn liên quan;

- TCVN 6663-15: 2004 - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu bùn và trầm tích.

4.2. Phương pháp xác định giá trị các thông số trong bùn thải thực hiện theo các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế sau đây:

- ASTM D4980-89: Phương pháp chuẩn xác định pH trong chất thải (Standard test method for screening of pH in waste).

- TCVN 9239:2012 - Chất thải rắn - Quy trình chiết độc tính.

- TCVN 9240:2012 - Chất thải rắn - Phương pháp thử tiêu chuẩn để chiết chất thải theo từng mẻ.

- EPA SW-846 - Phương pháp 9010 hoặc 9012: Phân tích xyanua trong chất thải (Method 9010 9012: Determination of Cyanide in wastes).

- US EPA 9071 B - Phương pháp 9071 B: Phân tích dầu trong bùn, trầm tích, mẫu chất rắn (Method 9071 B n-Hecxan extractable material (HEM) for sludge, sediment, and solid samples).

4.3. Phân tích dung dịch sau ngâm chiết:

Việc xác định nồng độ ngâm chiết của các thành phần nguy hại áp dụng các phương pháp phân tích theo tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn quốc tế được công nhận.

5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

5.1. Quy chuẩn này áp dụng thay thế QCVN 07: 2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại ban hành kèm theo Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16 tháng 11 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường trong trường hợp xác định ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

5.2. Ngưỡng nguy hại của các thông số quy định tại quy chuẩn này hoàn toàn tương đương với quy định tại QCVN 07:2009/BTNMT. Trong trường hợp QCVN 07: 2009/BTNMT sửa đổi, bổ sung, thay thế thì áp dụng các ngưỡng nguy hại theo quy định mới.

5.3. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy chuẩn này.

5.4. Trường hợp các tiêu chuẩn về phương pháp xác định viện dẫn trong quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo tiêu chuẩn mới.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 51 : 2013/BTNMT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP SẢN XUẤT THÉP

National Technical Regulation on Emission for Steel Industry

HÀ NỘI - 2013

Lời nói đầu

QCVN 51 : 2013/BTNMT do *Tổ soạn thảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường cho ngành công nghiệp sản xuất thép* biên soạn, Tổng cục Môi trường, Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ Pháp chế trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 32 /2013/TT-BTNMT ngày 25 tháng 10 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP SẢN XUẤT THÉP

National Technical Regulation on Emission for Steel Industry

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp sản xuất thép khi phát thải vào môi trường không khí.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng riêng cho cơ sở sản xuất thép. Mọi tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động phát thải khí thải công nghiệp sản xuất thép vào môi trường không khí tuân thủ quy định tại quy chuẩn này.

1.3. Giải thích thuật ngữ

Trong quy chuẩn này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.3.1. Khí thải công nghiệp sản xuất thép là hỗn hợp các thành phần vật chất phát thải ra môi trường không khí từ ống khói của các cơ sở sản xuất thép.

1.3.2. Cơ sở sản xuất thép là nhà máy, cơ sở sản xuất có ít nhất một trong những công đoạn sản xuất sau: sản xuất cốc, thiêu kết, quặng hoàn nguyên trước, sản xuất gang, luyện thép, cán thép.

1.3.3. Mét khối khí thải chuẩn (Nm^3) là mét khối khí thải ở nhiệt độ 25^0C và áp suất tuyệt đối 760 mm thủy ngân.

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp sản xuất thép:

Trong quá trình hoạt động bình thường, giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp sản xuất thép được tính theo công thức sau:

$$C_{max} = C \times K_p \times K_v$$

Trong đó:

- C_{max} là giá trị tối đa cho phép của các thông số trong khí thải công nghiệp sản xuất thép, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn (mg/Nm^3);

- C là giá trị của các thông số quy định tại mục 2.2;

- K_p là hệ số lưu lượng nguồn thải ứng với lưu lượng khí thải từng ống khói của cơ sở sản xuất thép quy định tại mục 2.3;

- K_v là hệ số vùng, khu vực ứng với địa điểm đặt các cơ sở sản xuất thép quy định tại mục 2.4.

2.2. Giá trị C

2.2.1 Giá trị C của các thông số trong khí thải tại công đoạn sản xuất quặng hoàn nguyên trước, thiêu kết, sản xuất gang, luyện thép và cán thép quy định tại Bảng 1

Bảng 1 – Giá trị C của các thông số làm cơ sở để tính nồng độ tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp sản xuất thép

(không áp dụng cho công đoạn sản xuất cốc)

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C		
			A	B_1	B_2
1	Bụi tổng	mg/Nm^3	400	200	100
2	Cacbon oxit, CO (*)	mg/Nm^3	1.000	1.000	500
3	Nitơ oxit, NO_x (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	1.000	850	500
4	Lưu huỳnh đioxit, SO_2	mg/Nm^3	1.500	500	500
5	Cadmi và hợp chất (tính theo Cd)	mg/Nm^3	20	5	1
6	Đồng và hợp chất (tính theo Cu)	mg/Nm^3	20	10	10
7	Chì và hợp chất (tính theo Pb)	mg/Nm^3	10	5	2
8	Kẽm và hợp chất (tính theo Zn)	mg/Nm^3	30	30	20
9	Antimon và hợp chất (tính theo Sb)	mg/Nm^3	20	10	10

10	Tổng chất hữu cơ dễ bay hơi, VOC(**)	mg/Nm^3		20	20
11	Tổng Dioxin/Furan (tính theo TEQ)(***)	ng/Nm^3		0.6	0,1

(*) Đối với công đoạn thiêu kết, không áp dụng giá trị thông số CO quy định trong Bảng. Kiểm soát CO công đoạn thiêu kết thông qua việc tính toán chiều cao ống khói để đạt yêu cầu về chất lượng không khí xung quanh;

(**) Tổng chất hữu cơ dễ bay hơi VOC chỉ kiểm soát với khí thải công đoạn thiêu kết ;

(***) Tổng Dioxin/Furan chỉ kiểm soát với khí thải công đoạn thiêu kết và lò hồ quang điện.

Hàm lượng ô xy tham chiếu trong khí thải công nghiệp sản xuất thép là 7%

2.2.2. Giá trị C của các thông số trong khí thải công đoạn sản xuất cốc quy định tại Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2 – Giá trị C của các thông số làm cơ sở để tính nồng độ tối đa cho phép trong khí thải công đoạn sản xuất cốc

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C		
			A	B_1	B_2
1	Bụi tổng	mg/Nm^3	400	200	100
2	Lưu huỳnh đioxit, SO_2	mg/Nm^3	1.500	500	500
3	Nitơ oxit NO_X (tính theo NO_2)	mg/Nm^3	1.000	850	750
4	Cadmi và hợp chất (tính theo Cd)	mg/Nm^3	20	5	1
5	Chì và hợp chất (tính theo Pb)	mg/Nm^3	10	5	2
6	Tổng chất hữu cơ dễ bay hơi, VOC	mg/Nm^3		20	20
7	Benzo(a)pyren	mg/Nm^3	-	0,1	0,1
8	Amoniac và các hợp chất amoni (tính theo NH_3)	mg/Nm^3	76	50	30
9	Axit clohydric, HCl	mg/Nm^3	200	50	20

10	Flo, HF, hoặc các hợp chất vô cơ của Flo (tính theo HF)	mg/Nm^3	50	20	10
11	Hydro sunphua, H_2S	mg/Nm^3	7,5	7,5	5
Hàm lượng ô xy tham chiếu trong khí thải công nghiệp sản xuất thép là 7%					

2.2.3. Lộ trình áp dụng:

- Các cơ sở sản xuất thép đầu tư mới (phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường sau ngày quy chuẩn này có hiệu lực thi hành) áp dụng giá trị C trong cột B_2 của Bảng 1 hoặc Bảng 2

- Các cơ sở sản xuất thép hoạt động trước ngày 16 tháng 01 năm 2007 áp dụng giá trị C trong cột A của Bảng 1 hoặc Bảng 2 đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2014, kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015 áp dụng giá trị C trong cột B_1 của Bảng 1 hoặc Bảng 2.

- Các cơ sở còn lại áp dụng giá trị C trong cột B_1 Bảng 1 hoặc Bảng 2.

- Thông số Benzo(a)pyren và thông số VOC áp dụng từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

- Thông số Dioxin/Furan áp dụng từ ngày 01 tháng 01 năm 2017.

2.3. Hệ số lưu lượng nguồn thải K_p

Hệ số lưu lượng nguồn thải K_p được quy định tại Bảng 3 dưới đây:

Bảng 3: Hệ số lưu lượng nguồn thải K_p tính theo từng ống khói

Lưu lượng nguồn thải (m^3/h)	**Hệ số K_p**
$P \leq 20.000$	1
$20.000 < P \leq 100.000$	0,9
$P > 100.000$	0,8

Lưu lượng nguồn thải P được tính theo lưu lượng thải lớn nhất của từng ống khói nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Cam kết bảo vệ môi trường, Đề án bảo vệ môi trường hoặc Giấy xác nhận việc hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Khi lưu lượng nguồn thải P thay đổi, không còn phù hợp với giá trị hệ số Kp đang áp dụng, cơ sở sản xuất thép phải báo cáo với cơ quan có thẩm quyền để điều chỉnh hệ số K_p.

2.4. Hệ số vùng, khu vực K_V

Hệ số vùng, khu vực K_V được quy định tại Bảng 4 dưới đây:

Bảng 4: Hệ số vùng, khu vực K_V

Phân vùng, khu vực		Hệ số K_V
Vùng 1	Nội thành đô thị loại đặc biệt [1] và đô thị loại I [1]; rừng đặc dụng [2]; di sản thiên nhiên, di tích lịch sử, văn hóa được xếp hạng [3]; hoặc khu vực có khoảng cách đến ranh giới các vùng này dưới 02 km.	0,6
Vùng 2	Nội thành, nội thị đô thị loại II, III, IV [1] và khu vực có khoảng cách đến ranh giới các vùng này dưới 02 km; vùng ngoại thành đô thị loại đặc biệt, đô thị loại I có khoảng cách đến ranh giới nội thành lớn hơn hoặc bằng 02 km và nhỏ hơn hoặc bằng 06 km.	0,8
Vùng 3	Khu công nghiệp; đô thị loại V [1]; vùng ngoại thành, ngoại thị đô thị loại II, III, IV có khoảng cách đến ranh giới nội thành, nội thị lớn hơn hoặc bằng 02 km; khu vực có khoảng cách đến ranh giới các vùng này dưới 02 km [4]	1,0
Vùng 4	Nông thôn	1,2
Vùng 5	Nông thôn miền núi	1,4

Chú thích:

[1] Đô thị được xác định theo quy định tại Nghị định số 42/2009/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2009 của Chính phủ về việc phân loại đô thị;

[2] Rừng đặc dụng xác định theo Luật Bảo vệ và phát triển rừng ngày 14 tháng 12 năm 2004 gồm: vườn quốc gia; khu bảo tồn thiên nhiên; khu bảo vệ cảnh quan; khu rừng nghiên cứu, thực nghiệm khoa học;

[3] Di sản thiên nhiên, di tích lịch sử, văn hóa được UNESCO, Thủ tướng Chính phủ hoặc bộ chủ quản ra quyết định thành lập và xếp hạng;

[4] Trường hợp nguồn phát thải có khoảng cách đến 02 vùng trở lên nhỏ hơn 02 km thì áp dụng hệ số vùng, khu vực Kv đối với vùng có hệ số nhỏ nhất;

[5] Khoảng cách quy định tại Bảng 4 được tính từ nguồn phát thải.

3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

3.1. Phương pháp lấy mẫu và xác định các thông số trong khí thải công nghiệp sản xuất thép thực hiện theo các tiêu chuẩn dưới đây:

TT	Thông số	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Xác định điểm lấy mẫu	- EPA 1 (Sample and velocity traverses for stationary sources) – Mặt phẳng lấy mẫu và tốc độ dòng khí theo phương ngang của nguồn thải cố định
2	Tốc độ và lưu lượng	- EPA 2 (Determination of stack gas velocity and volumetric flow rate) - Xác định tốc độ và lưu lượng dòng khí trong ống khói
3	Khối lượng mol phân tử khí khô	- EPA 3 (Gas analysis for the determination of dry molecular weight) – Phân tích khí xác định khối lượng phân tử khô
4	Độ ẩm của khí	- EPA 4 (Determination of moisture content in stack gases) – Xác định độ ẩm trong khí ống khói
5	Bụi tổng	- TCVN 5977:2009 Sự phát thải của nguồn tĩnh – Xác định nồng độ khối lượng của bụi bằng phương pháp thủ công; - EPA 5 (Determination of particulate matter emissions from stationary sources) – Xác định bụi tổng trong khí thải từ nguồn cố định.
6	Lưu huỳnh đioxit, SO_2	- TCVN 6750:2000 Sự phát thải của nguồn tĩnh – Xác định nồng độ khối lượng lưu huỳnh điôxit – Phương pháp sắc ký khí ion; - EPA 6 (Determination of sulfur dioxide emissions from stationary sources) – Xác định lưu huỳnh điôxít trong khí thải từ nguồn cố định.
7	Nitơ oxit, No_X	- TCVN 7172:2002 Sự phát thải của nguồn tĩnh – Xác định nồng độ khối lượng nitơ ôxit – Phương pháp trắc quang dùng naphtyletylendiamin; - EPA 7 (Determination of nitrogen oxide emissions from stationary sources) - Xác định nitơ ôxít trong khí thải từ nguồn cố định

8	Cacbon oxit, CO	- TCVN 7242:2003 Lò đốt chất thải y tế - Phương pháp xác định nồng độ cacbon monoxit (CO) trong khí thải; - EPA 10 (Determination of carbon monoxide emissions from stationary sources) – Xác định cacbon monoxit trong khí thải từ nguồn cố định.
9	Cadmi và hợp chất	- TCVN 7557-1:2005 Lò đốt chất thải rắn y tế - Phương pháp xác định kim loại nặng trong khí thải. Phần 1: Quy định chung; - TCVN 7557-3:2005 Lò đốt chất thải rắn y tế - Phương pháp xác định kim loại nặng trong khí thải. Phần 3: Phương pháp xác định nồng độ Cadmi và chì bằng quang phổ hấp thụ ngọn lửa và không ngọn lửa; - EPA 29 (Determination of metals emissions from stationary sources) – Xác định kim loại trong khí thải từ nguồn cố định - EPA 12 (Determination of inorganic lead emissions from stationary sources) – Xác định chì vô cơ trong khí thải từ nguồn cố định
10	Đồng và hợp chất	
11	Chì và hợp chất	
12	Kẽm và hợp chất	
13	Antimon và hợp chất	
14	Benzo(a)pyren	California EPA Method 429 (Determination of Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH) Emissions from Stationary Sources) – Xác định hợp chất thơm đa vòng (PAH) trong khí thải từ nguồn cố định.
15	Amoniac và các hợp chất amoni	South Coast Air Quality Management District Method 207.1 (Determination of Amonia Emissions from Statitionary Sources) – Xác định amoni trong khí thải từ nguồn cố định.
16	Axit clohydric, HCl	- TCVN 7244:2003 Lò đốt chất thải y tế - Phương pháp xác định nồng độ axit clohydric (HCl) trong khí thải; - EPA 26 (Determination of Hydrogen Chloride Emissions From Stationary Sources) – Xác định axit clohydric trong khí thải từ nguồn cố định.
17	Flo, HF, hoặc các hợp chất vô cơ của Flo	- TCVN 7243:2003 Lò đốt chất thải y tế - Phương pháp xác định nồng độ axit flohydric (HF) trong khí thải; Method 13A (Determination of total fluoride emissions

		from stationary sources—SPADNS zirconium Lake method) – Xác định tổng Flo trong khí thải từ nguồn cố định. Phương pháp SPADNS zirconium Lake. Method 13B (Determination of total fluoride emissions from stationary sources—Specific ion electrode method) - Xác định tổng Flo trong khí thải từ nguồn cố định. Phương pháp điện cực chọn lọc ion.
18	Hydro sunphua, H_2S	EPA 15 (Determination of hydrogen sulfide, carbonyl sulfide, and carbon disulfide emissions from stationary sources) – Xác định hydro sunphua, carbon sunphua và carbon đisunphua trong khí thải từ nguồn cố định.
19	Tổng Dioxin/Furan	- TCVN 7556-1:2005 Lò đốt chất thải rắn y tế - Xác định nồng độ khối lượng PCDD/PCDF. Phần 1: Lấy mẫu. - TCVN 7556-2:2005 Lò đốt chất thải rắn y tế - Xác định nồng độ khối lượng PCDD/PCDF. Phần 2: Chiết và làm sạch. - TCVN 7556-3:2005 Lò đốt chất thải rắn y tế - Xác định nồng độ khối lượng PCDD/PCDF. Phần 3: Định tính và định lượng. - EPA 23 (Determination of Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans From Stationary Sources) – Xác định PCDD/PCDF từ nguồn thải cố định.
20	Tổng chất hữu cơ dễ bay hơi, VOC	- EPA 18 (Measurement of gaseous organic compound emissions by gas chromatography) – Đo hợp chất hữu cơ bay hơi trong khí thải bằng sắc ký khí
21	Đo bằng thiết bị đo nhanh cầm tay	- TCVN 5976 :1995 Khí thải nguồn tĩnh – Xác định nồng đô khối lượng của lưu huỳnh điôxit (SO_2) – Đặc tính của các phương pháp đo tự động

3.2. Chấp nhận các phương pháp phân tích hướng dẫn trong các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế khác có độ chính xác tương đương hoặc cao hơn các tiêu chuẩn viện dẫn ở mục 3.1.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

4.1. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy chuẩn này.

4.2. Trường hợp các tiêu chuẩn viện dẫn trong mục 3.1 của quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo văn bản mới.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 52 : 2013/BTNMT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP SẢN XUẤT THÉP

National Technical Regulation on Wastewater of Steel Industry

HÀ NỘI - 2013

Lời nói đầu

QCVN 52 : 2013/BTNMT do *Tổ soạn thảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường cho ngành công nghiệp sản xuất thép* biên soạn, Tổng cục Môi trường, Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ Pháp chế trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số. 32... /2013/TT-BTNMT ngày 25 tháng 10 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP SẢN XUẤT THÉP

National Technical Regulation on Wastewater of Steel Industry

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép khi xả ra nguồn tiếp nhận nước thải.

1.2. Đối tượng áp dụng

1.2.1. Quy chuẩn này áp dụng riêng cho nước thải công nghiệp sản xuất thép. Mọi tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động xả nước thải công nghiệp sản xuất thép ra nguồn tiếp nhận nước thải tuân thủ quy định tại quy chuẩn này.

1.2.2. Nước thải công nghiệp sản xuất thép xả vào hệ thống thu gom của nhà máy xử lý nước thải tập trung tuân thủ theo quy định của đơn vị quản lý và vận hành nhà máy xử lý nước thải tập trung.

1.3. Giải thích thuật ngữ

Trong quy chuẩn này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.3.1. Nước thải công nghiệp sản xuất thép là nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động sản xuất của cơ sở sản xuất thép.

1.3.2. Cơ sở sản xuất thép là nhà máy, cơ sở sản xuất có ít nhất một trong những công đoạn sau: sản xuất cốc, thiêu kết, quặng hoàn nguyên trước, sản xuất gang, luyện thép, cán thép.

1.3.3. Nguồn tiếp nhận nước thải là: hệ thống thoát nước đô thị và khu dân cư; sông, suối, khe, rạch, kênh, mương; hồ, ao, đầm; vùng nước biển ven bờ có mục đích sử dụng xác định.

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải

2.1.1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính theo công thức sau:

$$C_{max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:

- C_{max} là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải.

- C là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép quy định tại mục 2.2;

- K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải quy định tại mục 2.3 ứng với lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch; kênh, mương; dung tích của hồ, ao, đầm; mục đích sử dụng của vùng nước biển ven bờ;

- K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải quy định tại mục 2.4 ứng với tổng lưu lượng nước thải của các cơ sở sản xuất thép khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;

2.1.2. Áp dụng giá trị tối đa cho phép $C_{max} = C$ (không áp dụng hệ số K_q và K_f) đối với các thông số: nhiệt độ, pH,

2.1.3. Nước thải công nghiệp sản xuất thép xả vào hệ thống thoát nước đô thị, khu dân cư chưa có nhà máy xử lý nước thải tập trung thì áp dụng giá trị $C_{max} = C$ quy định tại cột B, Bảng 1.

2.2. Giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép được quy định tại Bảng 1

Bảng 1: Giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép để làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C	
			A	B
1	Nhiệt độ	°C	40	40
2	pH	-	6 đến 9	5,5 đến 9
3	BOD_5 (20°C)	mg/l	30	50
4	COD	mg/l	75	150
5	Chất rắn lơ lửng	mg/l	50	100

6	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5	10
7	Tổng phenol	mg/l	0,1	0,5
8	Tổng xianua	mg/l	0,1	0,5
9	Tổng nitơ	mg/l	20	60
10	Thuỷ ngân	mg/l	0,005	0,01
11	Cadmi	mg/l	0,05	0,1
12	Crom (VI)	mg/l	0,05	0,5

Cột A Bảng 1 quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép khi xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

Cột B Bảng 1 quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

Mục đích sử dụng của nguồn tiếp nhận nước thải được xác định tại khu vực tiếp nhận nước thải.

2.3. Hệ số nguồn tiếp nhận nước thải K_q

2.3.1. Hệ số K_q ứng với lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch; kênh, mương được quy định tại Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2: Hệ số K_q ứng với lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải

Lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải (Q) Đơn vị tính: mét khối/giây (m^3/s)	**Hệ số K_q**
$Q \leq 50$	0,9
$50 < Q \leq 200$	1
$200 < Q \leq 500$	1,1
$Q > 500$	1,2

Q được tính theo giá trị trung bình lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải 03 tháng khô kiệt nhất trong 03 năm liên tiếp (số liệu của cơ quan Khí tượng Thuỷ văn).

2.3.2. Hệ số K_q ứng với dung tích của nguồn tiếp nhận nước thải là hồ, ao, đầm được quy định tại Bảng 3 dưới đây:

Bảng 3: Hệ số K_q ứng với dung tích của nguồn tiếp nhận nước thải

Dung tích nguồn tiếp nhận nước thải (V) Đơn vị tính: mét khối (m^3)	**Hệ số K_q**
$V \leq 10 \times 10^6$	0,6
$10 \times 10^6 < V \leq 100 \times 10^6$	0,8
$V > 100 \times 10^6$	1,0

V được tính theo giá trị trung bình dung tích của hồ, ao, đầm tiếp nhận nước thải 03 tháng khô kiệt nhất trong 03 năm liên tiếp (số liệu của cơ quan Khí tượng Thuỷ văn).

2.3.3. Khi nguồn tiếp nhận nước thải không có số liệu về lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch, kênh, mương thì áp dụng giá trị hệ số K_q = 0,9; hồ, ao, đầm không có số liệu về dung tích thì áp dụng giá trị hệ số K_q = 0,6.

2.3.4. Hệ số K_q đối với nguồn tiếp nhận nước thải là vùng nước biển ven bờ, đầm phá nước mặn và nước lợ ven biển.

Vùng nước biển ven bờ dùng cho mục đích bảo vệ thuỷ sinh, thể thao và giải trí dưới nước, đầm phá nước mặn và nước lợ ven biển áp dụng giá trị hệ số K_q = 1.

Vùng nước biển ven bờ không dùng cho mục đích bảo vệ thuỷ sinh, thể thao hoặc giải trí dưới nước áp dụng giá trị hệ số K_q = 1,3.

2.4. Hệ số lưu lượng nguồn thải K_f

Hệ số lưu lượng nguồn thải K_f được quy định tại Bảng 4 dưới đây:

Bảng 4: Hệ số lưu lượng nguồn thải K_f

Lưu lượng nguồn thải (F) Đơn vị tính: mét khối/ngày đêm (m^3/24h)	**Hệ số K_f**
$F \leq 50$	1,2
$50 < F \leq 500$	1,1
$500 < F \leq 5.000$	1,0
$F > 5.000$	0,9

Lưu lượng nguồn thải F được tính theo lưu lượng thải lớn nhất nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Cam kết bảo vệ môi trường. Để

án bảo vệ môi trường hoặc Giấy xác nhận việc hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

. Khi lưu lượng nguồn thải F thay đổi, không còn phù hợp với giá trị hệ số K_f đang áp dụng, cơ sở sản xuất thép phải báo cáo với cơ quan có thẩm quyền để điều chỉnh hệ số K_f.

3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

3.1. Phương pháp lấy mẫu và xác định giá trị các thông số trong nước thải công nghiệp sản xuất thép thực hiện theo các tiêu chuẩn sau đây:

TT	Thông số	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Lấy mẫu	- TCVN 6663-1:2011 (ISO 5667-1:2006) – Chất lượng nước – Phần 1: Hướng dẫn lập chương trình lấy mẫu và kỹ thuật lấy mẫu; - TCVN 6663-3:2008 (ISO 5667-3: 2003) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu; - TCVN 5999:1995 (ISO 5667-10: 1992) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu nước thải.
2	Nhiệt độ	- TCVN 4557:1998 Nước thải - Phương pháp xác định nhiệt độ;
3	pH	- TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008) Chất lượng nước - Xác định pH;
4	BOD_5 (20°C)	- TCVN 6001-1:2008 (ISO 5815-1:2003), Chất lượng nước – Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau n ngày (BOD_n) – Phần 1: Phương pháp pha loãng và cấy có bổ sung allylthiourea; - TCVN 6001-2:2008 (ISO 5815-2:2003), Chất lượng nước – Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau n ngày (BOD_n) – Phần 2: Phương pháp dùng cho mẫu không pha loãng; - APHA 5210 B – Phương pháp chuẩn phân tích

		nước và nước thải – Xác định BOD
5	COD	- TCVN 6491:1999 (ISO 6060:1989) Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxy hoá học (COD); - APHA 5220 - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định COD
6	Chất rắn lơ lửng	- TCVN 6625:2000 (ISO 11923:1997) Chất lượng nước - Xác định chất rắn lơ lửng bằng cách lọc qua cái lọc sợi thuỷ tinh; - APHA 2540 - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định chất rắn lơ lửng
7	Tổng dầu mỡ khoáng	- TCVN 5070:1995 Chất lượng nước - Phương pháp khối lượng xác định dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ; - TCVN 7875:2008 Nước – Xác định dầu và mỡ – Phương pháp chiếu hồng ngoại; - APHA 5520 C - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định tổng dầu mỡ khoáng
8	Tổng phenol	- TCVN 6216:1996 (ISO 6439:1990) Chất lượng nước - Xác định chỉ số phenol - Phương pháp trắc phổ dùng 4-aminoantipyrin sau khi chưng cất; - TCVN 6199-1:1995 (ISO 8165/1:1992) Chất lượng nước- Xác định các phenol đơn hoá trị lựa chọn. Phần 1: Phương pháp sắc ký khí sau khi làm giàu bằng chiết; - APHA 5530 - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định phenol
9	Tổng xianua	- TCVN 6181:1996 (ISO 6703-1:1984) Chất lượng nước - Xác định xianua tổng; - APHA 4500-CN^- - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định xianua
10	Tổng nitơ	- TCVN 6638:2000 Chất lượng nước - Xác định nitơ - Vô cơ hóa xúc tác sau khi khử bằng hợp kim Devarda; - APHA 4500-N.C và 4500-NO_3^-.E - Phương pháp

		chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định nitơ
11	Thuỷ ngân	- TCVN 7877:2008 (ISO 5666:1999) Chất lượng nước - Xác định thuỷ ngân; - APHA 3500-Hg - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định thủy ngân
12	Cadmi	- TCVN 6193:1996 Chất lượng nước - Xác định coban, niken, đồng, kẽm, cadimi và chì. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa; - TCVN 6665:2011 (ISO 11885:2007) Chất lượng nước- Xác định nguyên tố chọn lọc bằng phổ phát xạ quang Plasma cặp cảm ứng (ICP-OES); - APHA 3500-Cd - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định cadmi
13	Crom (VI)	- TCVN 6658:2000 Chất lượng nước – Xác định crom hóa trị sáu – Phương pháp đo phổ dùng 1,5 – diphenylcacbazid; - TCVN 6665:2011 (ISO 11885:2007) Chất lượng nước- Xác định nguyên tố chọn lọc bằng phổ phát xạ quang Plasma cặp cảm ứng (ICP-OES); - APHA 3500-Cr.B - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định crôm

3.2. Chấp nhận các phương pháp phân tích hướng dẫn trong các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế khác có độ chính xác tương đương hoặc cao hơn các tiêu chuẩn viện dẫn ở mục 3.1.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

4.1. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy chuẩn này.

4.2. Trường hợp các tiêu chuẩn viện dẫn trong mục 3.1 của quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo văn bản mới.