

## THÔNG TƯ

### Quy định quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trên địa bàn Thủ Đô Hà Nội

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

*Căn cứ Luật Thủ đô ngày 21 tháng 11 năm 2012;*

*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 Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội, Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Vụ trưởng Vụ Pháp chế;*

*Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trên địa bàn Thủ đô Hà Nội,*

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này 05 quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trên địa bàn Thủ đô Hà Nội:

1. Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (QCTĐHN 01:2014/BTNMT).

2. Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (QCTĐHN 02:2014/BTNMT).

3. Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp sản xuất xi măng trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (QCTĐHN 03:2014/BTNMT).

4. Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp dệt may trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (QCTĐHN 04:2014/BTNMT).

5. Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (QCTĐHN 05:2014/BTNMT).

**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

**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 Hà Nội và các tổ chức, cá nhân liên quan có trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

**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 Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Cục Kiểm tra văn bản (Bộ Tư pháp);
- Công báo; Công TTĐT của Chính phủ;
- Các đơn vị thuộc Bộ TN&MT;
- Công TTĐT của Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, TCMT, KHCCN, PC, H (230)

*gn* *tc* *h*

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Bùì Cách Tuyên**



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCTĐHN 01:2014/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT VỀ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP  
ĐỐI VỚI BỤI VÀ CÁC CHẤT VÔ CƠ TRÊN ĐỊA BÀN  
THỦ ĐÔ HÀ NỘI**  
*Hanoi Technical Regulation on Industrial Emission of  
Inorganic Substances and Dusts*

HÀ NỘI – 2014

**Lời nói đầu**

QCTĐHN 01:2014/BTNMT được Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội biên soạn. Tổng cục Môi trường, Vụ Pháp chế-Bộ Tài nguyên và Môi trường trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số *51* /2014/TT-BTNMT ngày 05 tháng 9 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

# QUY CHUẨN KỸ THUẬT VỀ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP ĐỐI VỚI BỤI VÀ CÁC CHẤT VÔ CƠ TRÊN ĐỊA BÀN THỦ ĐÔ HÀ NỘI

## *Hanoi Technical Regulation on Industrial Emission of Inorganic Substances and Dusts*

### 1. QUY ĐỊNH CHUNG

#### 1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định giá trị tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp của các nguồn thải nằm trên địa bàn Thủ đô Hà Nội khi phát thải vào môi trường không khí .

#### 1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với mọi tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động phát thải khí thải công nghiệp có chứa bụi và các chất vô cơ vào môi trường không khí thuộc địa bàn Thủ đô Hà Nội.

Khí thải của một số ngành công nghiệp và lĩnh vực hoạt động đặc thù được quy định riêng theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia hoặc Quy chuẩn kỹ thuật của Thủ đô Hà Nội.

#### 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 là hỗn hợp các thành phần vật chất phát thải ra môi trường không khí từ ống khói, ống thải của các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp.

1.3.2. Bụi là những hạt chất rắn nhỏ, thông thường là những hạt có đường kính nhỏ hơn 75  $\mu\text{m}$ , tự lắng xuống do trọng lượng của chúng nhưng vẫn có thể lơ lửng một thời gian.

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

### 2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Giá trị tối đa cho phép của bụi tổng và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp.

Trong quá trình hoạt động bình thường, giá trị tối đa cho phép của bụi tổng và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp 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 bụi tổng và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ );

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

$K_p$  là hệ số lưu lượng nguồn thải quy định tại mục 2.3;

$K_v$  là hệ số vùng, khu vực quy định tại mục 2.4.

## 2.2. Giá trị C

Giá trị C của bụi tổng và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp được quy định tại Bảng 1 dưới đây:

**Bảng 1 - Giá trị C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính nồng độ tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp**

TT	Thông số	Giá trị C ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )
1	Bụi tổng	200
2	Bụi chứa silic	50
3	Amoniac và các hợp chất amoni	50
4	Antimon và hợp chất, tính theo Sb	10
5	Asen và các hợp chất, tính theo As	10
6	Cadmi và hợp chất, tính theo Cd	5
7	Chì và hợp chất, tính theo Pb	5
8	Cacbon oxit, CO	1.000
9	Clo	10
10	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	10
11	Kẽm và hợp chất, tính theo Zn	30

12	Axit clohydric, HCl	50
13	Flo, HF, hoặc các hợp chất vô cơ của Flo, tính theo HF	20
14	Hydro sunphua, H <sub>2</sub> S	7,5
15	Lưu huỳnh đioxit, SO <sub>2</sub>	500
16	Nitơ oxit, NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	850
17	Nitơ oxit, NO <sub>x</sub> (cơ sở sản xuất hóa chất), tính theo NO <sub>2</sub>	1000
18	Hơi H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> hoặc SO <sub>3</sub> , tính theo SO <sub>3</sub>	50
19	Hơi HNO <sub>3</sub> (các nguồn khác), tính theo NO <sub>2</sub>	500

### 2.3. Hệ số lưu lượng nguồn thải K<sub>p</sub>

Hệ số lưu lượng nguồn thải K<sub>p</sub> được quy định tại Bảng 2 dưới đây:

**Bảng 2 - Hệ số lưu lượng nguồn thải K<sub>p</sub>**

Lưu lượng nguồn thải (m <sup>3</sup> /h)	Hệ số K <sub>p</sub>
P ≤ 20000	1
20000 < P ≤ 100000	0,9
P > 100000	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, Bản 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.

### 2.4. Hệ số vùng, khu vực K<sub>v</sub>:

- Hệ số vùng, khu vực K<sub>v</sub> được quy định tại Bảng 3 dưới đây để tính giá trị tối đa cho phép đối với 06 thông số: Bụi tổng; Cadmi và hợp chất, tính theo Cd; Axit Clohydric, HCl; lưu huỳnh đioxit, SO<sub>2</sub>; Nitơ oxit, NO<sub>x</sub> (cơ sở sản xuất hóa chất), tính theo NO<sub>2</sub>; Hơi H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> hoặc SO<sub>3</sub>, tính theo SO<sub>3</sub>.



**Bảng 3 - Hệ số vùng, khu vực K<sub>v</sub>**

Phân vùng, khu vực		Hệ số K <sub>v</sub>
Loại 1	12 quận nội thành gồm: Ba Đình, Bắc Từ Liêm, Cầu Giấy, Đống Đa, Hà Đông, Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm, Hoàng Mai, Long Biên, Nam Từ Liêm, Thanh Xuân, Tây Hồ.	0,5
Loại 2	Thị xã Sơn Tây và 03 huyện ngoại thành gồm: Đông Anh, Gia Lâm, Thanh Trì.	0,7
Loại 3	14 huyện ngoại thành gồm: Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín, Ứng Hòa.	0,9

- Hệ số vùng, khu vực K<sub>v</sub> được quy định tại Bảng 4 dưới đây để tính nồng độ tối đa cho phép đối với 13 thông số gồm: Bụi chứa silic; Amoniac và các hợp chất amoni; Antimon và hợp chất, tính theo Sb; Asen và các hợp chất, tính theo As; Chì và hợp chất, tính theo Pb; Cacbon oxit, CO; Clo; Đồng và hợp chất, tính theo Cu; Kẽm và hợp chất, tính theo Zn; Flo, HF, hoặc các hợp chất vô cơ của Flo, tính theo HF; Hydro sunphua, H<sub>2</sub>S; Nitơ oxit, NO<sub>x</sub> (tính theo NO<sub>2</sub>); Hơi HNO<sub>3</sub> (các nguồn khác), tính theo NO<sub>2</sub>.

**Bảng 4 - Hệ số vùng, khu vực K<sub>v</sub>**

Phân vùng, khu vực		Hệ số K <sub>v</sub>
Loại 1	12 quận nội thành gồm: Ba Đình, Bắc Từ Liêm, Cầu Giấy, Đống Đa, Hà Đông, Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm, Hoàng Mai, Long Biên, Nam Từ Liêm, Thanh Xuân, Tây Hồ.	0,6
Loại 2	Thị xã Sơn Tây và 03 huyện ngoại thành gồm: Đông Anh, Gia Lâm, Thanh Trì.	0,8
Loại 3	14 huyện ngoại thành gồm: Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín, Ứng Hòa.	1,0



### 3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

3.1. Phương pháp lấy mẫu và xác định các thông số trong khí thải công nghiệp 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 - ISO 14164:1999 (Stationary source emissions -- Determination of the volume flowrate of gas streams in ducts -- Automated method) Phát thải nguồn tĩnh – Xác định lưu lượng dòng khí trong ống khói – Phương pháp tự động
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 (ISO 9096:2003/Cor 1:2006) 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 <sub>2</sub>	- TCVN 6750:2000 (ISO 11632:1998) Sự phát thải của nguồn tĩnh – Xác định nồng độ khối lượng lưu huỳnh đioxit – Phương pháp sắc ký khí ion; - EPA 6 (Determination of sulfur dioxide emissions from stationary sources) – Xác định lưu huỳnh đioxit trong khí thải từ nguồn cố định.
7	Nitơ oxit, NO <sub>x</sub>	- TCVN 7172:2002 (ISO 11564:1998) Sự phát thải

		của nguồn tĩnh – Xác định nồng độ khối lượng nitơ oxit – Phương pháp trắc quang dùng naphthyletylendiamin; - EPA 7 (Determination of nitrogen oxide emissions from stationary sources) - Xác định nitơ oxit 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	Asen	
14	Antimon và hợp chất	
15	Amoniac và các hợp chất amoni	South Coast Air Quality Management District Method 207.1 (Determination of Amonia Emissions from Stationary 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	- TCVN 7243:2003 Lò đốt chất thải y tế - Phương pháp

	hợp chất vô cơ của Flo	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 <sub>2</sub> S	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	Đo bằng thiết bị đo nhanh cầm tay	- TCVN 5976 :1995 Khí thải nguồn tĩnh – Xác định nồng độ khối lượng của lưu huỳnh điôxit (SO <sub>2</sub> ) – Đặc tính của các phương pháp đo tự động
20	Hơi H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	EPA 8 (Determination of sulfuric acid and sulfur dioxide emissions from stationary sources) Xác định axit sunphuric và lưu huỳnh dioxit phát thải từ các nguồn tĩnh)

**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.** Quy chuẩn này áp dụng trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

Quy chuẩn này thay thế việc áp dụng QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được ban hành kèm theo Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16/11/2009 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường trên địa bàn Thủ đô Hà Nội theo lộ trình sau:

- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2017, đối với các cơ sở đang hoạt động.

- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2015, đối với các cơ sở xây dựng mới (phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường sau ngày 01 tháng 01 năm 2015).

**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 quốc gia 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

QCTĐHN 02:2014/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP  
TRÊN ĐỊA BÀN THỦ ĐÔ HÀ NỘI**

*Hanoi Technical Regulation on  
Industrial Wastewater*

HÀ NỘI – 2014

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials.

**Lời nói đầu**

QCTĐHN 02:2014/BTNMT được Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội biên soạn. Tổng cục Môi trường, Vụ Pháp chế - Bộ Tài nguyên và Môi trường trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 51 /2014/TT-BTNMT ngày 05 tháng 9 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.



# QUY CHUẨN KỸ THUẬT VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP TRÊN ĐỊA BÀN THỦ ĐÔ HÀ NỘI

## *Hanoi Technical Regulation on Industrial Wastewater*

### 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 của các nguồn thải nằm trên địa bàn Thủ đô Hà Nội khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải.

#### 1.2. Đối tượng áp dụng

1.2.1. Quy chuẩn này áp dụng đối với mọi tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động xả nước thải công nghiệp vào nguồn tiếp nhận nước thải thuộc địa bàn Thủ đô Hà Nội.

1.2.2. Nước thải công nghiệp của một số ngành sản xuất đặc thù được quy định riêng theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hoặc quy chuẩn kỹ thuật của Thủ đô Hà Nội.

1.2.3. Nước thải công nghiệp xả vào hệ thống thu gom của nhà máy xử lý nước thải tập trung phải 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 là nước thải phát sinh từ quá trình công nghệ của cơ sở sản xuất, dịch vụ công nghiệp (sau đây gọi chung là cơ sở công nghiệp), từ nhà máy xử lý nước thải tập trung có đầu nổi nước thải của cơ sở công nghiệp.

1.3.2. Nguồn tiếp nhận nước thải là: hệ thống thoát nước đô thị, khu dân cư; sông, suối, khe, rạch; kênh, mương; hồ, ao, đầm.

### 2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp 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 khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính toán như 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 khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải.

$C$  là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1;

$K_q$  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;

$K_f$  là hệ số lưu lượng nguồn thải quy định tại Mục 2.4 ứng với tổng lưu lượng nước thải của các cơ sở công nghiệp 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, màu, pH, coliform, tổng hoạt độ phóng xạ  $\alpha$ , tổng hoạt độ phóng xạ  $\beta$ .

2.1.3. Nước thải công nghiệp 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 được quy định tại Bảng 1**

**Bảng 1 - Giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp 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	Màu	Pt/Co	50	150
3	pH	-	6 đến 9	5,5 đến 9
4	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	30	50
5	COD	mg/l	75	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	50	100

7	Asen	mg/l	0,05	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,005	0,01
9	Chì	mg/l	0,1	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,05	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,05	0,1
12	Crom (III)	mg/l	0,2	1
13	Đồng	mg/l	2	2
14	Kẽm	mg/l	3	3
15	Niken	mg/l	0,2	0,5
16	Mangan	mg/l	0,5	1
17	Sắt	mg/l	1	5
18	Tổng xianua	mg/l	0,07	0,1
19	Tổng phenol	mg/l	0,1	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5	10
21	Sunfua	mg/l	0,2	0,5
22	Florua	mg/l	5	10
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	5	10
24	Tổng nitơ	mg/l	20	40
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	4	6
26	Clorua	mg/l	500	1000
27	Clo dư	mg/l	1	2
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05	0,1
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,3	1
30	Tổng PCB	mg/l	0,003	0,01

31	Coliform	vi khuẩn/ 100ml	3000	5000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$	Bq/l	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$	Bq/l	1,0	1,0

Trong đó:

- Cột A Bảng 1 quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp 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 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

Trong đó:

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 (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn hoặc của cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền).

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

**Bảng 3 – Giá trị hệ số  $K_q$  ứng với nguồn tiếp nhận nước thải là hồ, ao, đầm**

Nguồn tiếp nhận nước thải	Hệ số $K_q$
Hồ, ao, đầm (không phụ thuộc vào dung tích) thuộc địa bàn 12 quận nội thành gồm: Ba Đình, Bắc Từ Liêm, Cầu Giấy, Đống Đa, Hà Đông, Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm, Hoàng Mai, Long Biên, Nam Từ Liêm, Tây Hồ, Thanh Xuân.	0,6
Hồ, ao, đầm có dung tích $V \leq 10 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn thị xã Sơn Tây và 17 huyện ngoại thành: Đông Anh, Gia Lâm, Thanh Trì, Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín và Ứng Hòa.	
Hồ, ao, đầm có dung tích $V > 10 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn thị xã Sơn Tây và 03 huyện ngoại thành: Đông Anh, Gia Lâm, Thanh Trì.	0,8
Hồ, ao, đầm có dung tích $V$ với $10 \times 10^6 < V \leq 100 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn 14 huyện ngoại thành: Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín, Ứng Hòa.	
Hồ, ao, đầm có dung tích $V > 100 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn 14 huyện ngoại thành: Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín, Ứng Hòa.	1,0

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  $K_q = 0,6$ .

**2.4. 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
$500 < F \leq 5000$	1,0
$F > 5000$	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, Bản cam kết bảo vệ môi trường, Đề án bảo vệ môi trường.

### 3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

3.1. Phương pháp lấy mẫu và xác định giá trị các thông số trong nước thải công nghiệp 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 4557:1988 Chất lượng nước – Phương pháp xác định nhiệt độ;
3	Màu	TCVN 6185:2008 (ISO 7887:1994) Chất lượng nước – Kiểm tra và xác định màu sắc;
4	pH	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008) Chất lượng nước – Xác định pH;-
5	BOD <sub>5</sub> (20 °C)	TCVN 6001-1:2008 (ISO 5815-1:2003), Chất lượng nước – Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau n ngày (BOD <sub>n</sub> ) – 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 <sub>n</sub> ) – 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
6	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
7	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 thủy tinh; APHA 2540 - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định chất rắn lơ lửng
8	Asen	TCVN 6626:2000 (ISO 11969:1996) Chất lượng nước - Xác định asen - Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử (kỹ thuật hydro);
9	Thủy ngân	TCVN 7877:2008 (ISO 5666:1999) Chất lượng nước - Xác định thủy ngân; APHA 3500-Hg - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định thủy ngân
10	Chì	TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986) Chất lượng nước -
11	Cadimi	Xác định coban, niken, đồng, kẽm, cadimi và chì.
12	Crom (VI)	Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa;
13	Crom (III)	APHA 3500-Cd - Phương pháp chuẩn phân tích nước
14	Đồng	và nước thải – Xác định cadmi
15	Kẽm	TCVN 6222:2008 (ISO 9174-1998) Chất lượng nước
16	Niken	- Xác định crom - Phương pháp đo phổ hấp thụ
17	Mangan	nguyên tử;
18	Sắt	APHA 3500-Cr.B - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định crôm TCVN 6658:2000 (ISO 11083:1994) Chất lượng nước – Xác định crom hóa trị sáu – Phương pháp

		<p>trắc quang dùng 1,5 – diphenylcacbazid; TCVN 6002:1995 (ISO 6333:1986) Chất lượng nước – Xác định mangan – Phương pháp trắc quang dùng formaldoxim;</p> <p>TCVN 6177:1996 (ISO 6332:1988) Chất lượng nước – Xác định sắt bằng phương pháp trắc phổ dùng thuốc thử 1,10-phenantrolin;</p> <p>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);</p>
19	Tổng xianua	<p>TCVN 6181:1996 (ISO 6703-1:1984) Chất lượng nước – Xác định xianua tổng; APHA 4500-CN<sup>-</sup> - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định xianua</p>
20	Tổng phenol	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>APHA 5530 - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định phenol</p>
21	Tổng dầu mỡ khoáng	<p>TCVN 5070:1995 Chất lượng nước – Phương pháp khối lượng xác định dầu mỡ và sản phẩm dầu mỡ;</p> <p>TCVN 7875:2008 Nước – Xác định dầu và mỡ – Phương pháp chiếu hồng ngoại;</p> <p>APHA 5520 C - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định tổng dầu mỡ khoáng</p>
22	Sunphua	<p>TCVN 6637:2000 (ISO 10530:1992) Chất lượng nước – Xác định sunfua hoà tan- Phương pháp đo quang dùng metylen xanh</p>
23	Florua	<p>TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007) Chất lượng nước – Xác định các anion hòa tan bằng phương pháp</p>
24	Clorua	

		pháp sắc kí lỏng ion – Phần 1: Xác định bromua, clorua, florua, nitrat, nitrit, phosphat và sunphat hòa tan;
25	Amoni	TCVN 5988:1995 (ISO 5664:1984) Chất lượng nước – Xác định amoni - Phương pháp chưng cất và chuẩn độ TCVN 6620:2000 (ISO 6778:1984) Chất lượng nước – Xác định amoni – Phương pháp điện thế;
26	Tổng nitơ	TCVN 6638:2000 ( ISO 10048:1991) 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 <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E - Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định nitơ
27	Tổng phốt pho	TCVN 6202:2008 (ISO 6878:2004) Chất lượng nước – Xác định phốt pho - Phương pháp đo phổ dùng amoni molipdat;
28	Clo dư	TCVN 6225-1:2012 (ISO 7393-1:1985) Chất lượng nước. Xác định Clo tự do và tổng Clo - Phần 1: Phương pháp chuẩn độ sử dụng N, N - dietyl -1,4 - phenylendiamin. TCVN 6225-2:2012 (ISO 7393-2:1985) Chất lượng nước. Xác định Clo tự do và tổng Clo - Phần 2: Phương pháp thử đo màu sử dụng N, N - dietyl -1,4 - phenylendiamin, cho mục đích kiểm soát thường xuyên TCVN 6225-3:2011 (ISO 7393-3:1990) Chất lượng nước – Xác định clo tự do và clo tổng số – Phần 3: Phương pháp chuẩn độ iot xác định clo tổng số;
29	Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	TCVN 7876:2008 Nước – Xác định hàm lượng thuốc trừ sâu clo hữu cơ – Phương pháp sắc ký khí chiết lỏng-lỏng
30	Hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	TCVN 8062:2009 Xác định hợp chất phospho hữu cơ bằng sắc ký khí – Kỹ thuật cột mao quản;

31	PCB	ISO 17858:2007 (Water quality -- Determination of dioxin-like polychlorinated biphenyls -- Method using gas chromatography/mass spectrometry) Chất lượng nước – Xác định polyclorin biphenyl như dioxin – Phương pháp sắc ký khí/khối phổ
32	Coliform	TCVN 8775:2011 Chất lượng nước – Xác định coliform tổng số – Kỹ thuật màng lọc; TCVN 6187-1:2009 (ISO 9308-1: 2000) Chất lượng nước – Phát hiện và đếm escherichia coli và vi khuẩn coliform. Phần 1: Phương pháp lọc màng; TCVN 6187-2:1996 (ISO 9308-2:1990(E)) Chất lượng nước – Phát hiện và đếm vi khuẩn coliform, vi khuẩn coliform chịu nhiệt và escherichia coli giả định – Phần 2: Phương pháp nhiều ống (số có xác suất cao nhất);
33	Hoạt độ phóng xạ $\alpha$	TCVN 6053:2011 (ISO 9696:2007) Chất lượng nước – Đo tổng hoạt độ phóng xạ alpha trong nước không mặn – Phương pháp nguồn dày;
34	Hoạt độ phóng xạ $\beta$	TCVN 6219:2011 (ISO 9697:2008) Chất lượng nước – Đo tổng hoạt độ phóng xạ beta trong nước không mặn.

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. Quy chuẩn này áp dụng trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

Quy chuẩn này thay thế việc áp dụng QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp được ban hành kèm theo Thông tư số 47/2011/TT-BTNMT ngày 28/12/2011 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường trên địa bàn Thủ đô Hà Nội theo lộ trình sau:

- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2017 đối với các cơ sở đang hoạt động.
- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2015 đối với các cơ sở xây dựng mới (phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường sau ngày 01 tháng 01 năm 2015).

4.2. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường căn cứ vào đặc điểm, tính chất của nước thải công nghiệp và mục đích sử dụng của nguồn tiếp nhận để lựa chọn các thông số ô nhiễm đặc trưng và giá trị cơ bản (giá trị C) quy định tại Bảng 1 trong việc kiểm soát ô nhiễm môi trường.

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

4.4 Trường hợp các tiêu chuẩn quốc gia 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

**QCTĐHN 03:2014/BTNMT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT VỀ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP  
SẢN XUẤT XI MĂNG TRÊN ĐỊA BÀN THỦ ĐÔ HÀ NỘI**

*Hanoi Technical Regulation on Emission  
of Cement Manufacturing Industry*

HÀ NỘI – 2014

*Handwritten initials*



## Lời nói đầu

QCTĐHN 03: 2014/BTNMT được Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội biên soạn. Tổng cục Môi trường, Vụ Pháp chế - Bộ Tài nguyên và Môi trường trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 51 /2014/TT-BTNMT ngày 05 tháng 9 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

# QUY CHUẨN KỸ THUẬT VỀ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP SẢN XUẤT XI MĂNG TRÊN ĐỊA BÀN THỦ ĐÔ HÀ NỘI

*Hanoi Technical Regulation on Emission  
of Cement Manufacturing 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 xi măng của các nguồn thải nằm trên địa bàn Thủ đô Hà Nội khi phát thải vào môi trường không khí.

### 1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với mọi tổ chức cá nhân liên quan đến phát thải khí thải công nghiệp sản xuất xi măng vào môi trường không khí thuộc địa bàn ngoại thành của Thủ đô Hà Nội.

### 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 xi măng là hỗn hợp các thành phần vật chất phát thải ra môi trường không khí từ ống khói, ống thải của các quá trình sản xuất các sản phẩm clinke và xi măng.

1.3.2. Cơ sở sản xuất xi măng là nhà máy, cơ sở sản xuất có ít nhất một trong những công đoạn sản xuất sau: sản xuất các sản phẩm clinke và xi măng.

1.3.3. Mét khối khí thải chuẩn ( $Nm^3$ ) là mét khối khí thải ở nhiệt độ  $25^{\circ}C$  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 xi măng:

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 xi măng 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 ô nhiễm trong khí thải công nghiệp sản xuất xi măng, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn ( $mg/Nm^3$ );

C là giá trị của quy định tại mục 2.2;

$K_p$  là hệ số công suất quy định tại mục 2.3;

$K_v$  là hệ số vùng, khu vực ứng với địa điểm đặt các nhà máy, cơ sở sản xuất xi măng quy định tại mục 2.4.

## 2.2. Giá trị C

Giá trị C của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp sản xuất xi măng được quy định tại Bảng 1

**Bảng 1 – Giá trị C của các thông số nhiễm trong khí thải công nghiệp sản xuất xi măng để làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép**

STT	Thông số	Giá trị C ( $mg/Nm^3$ )
1	Bụi tổng	100
2	Cacbon oxit, CO	500
3	Nitơ oxit, $NO_x$ (tính theo $NO_2$ )	1000
4	Lưu huỳnh đioxit, $SO_2$	500

**Chú thích:**

- Đối với các lò nung xi măng có kết hợp đốt chất thải nguy hại có quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường riêng;
- Đối với xưởng nghiền nguyên liệu/clinke không quy định các nồng độ CO,  $NO_x$ ,  $SO_2$ .

## 2.3. Hệ số công suất $K_p$

Hệ số công suất  $K_p$  của nhà máy, cơ sở sản xuất xi măng được quy định tại Bảng 2 dưới đây:

**Bảng 2 - Hệ số công suất  $K_p$** 

Tổng công suất theo thiết kế (triệu tấn/năm)	Hệ số $K_p$
$P \leq 0,6$	1,2
$0,6 < P \leq 1,5$	1,0
$P > 1,5$	0,8

Tổng công suất  $P$  được tính theo tổng công suất lớn nhất của nhà máy, cơ sở sản xuất xi măng 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.

#### 2.4. Hệ số vùng, khu vực $K_v$

Hệ số vùng, khu vực  $K_v$  được quy định tại Bảng 3 dưới đây:

**Bảng 3 - Hệ số vùng, khu vực  $K_v$** 

Phân vùng, khu vực	Hệ số $K_v$
Thị xã Sơn Tây và 17 huyện ngoại thành gồm: Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Đông Anh, Gia Lâm, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thanh Trì, Thường Tín, Ứng Hòa	0,7

### 3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

3.1. Phương pháp lấy mẫu và xác định các thông số trong khí thải công nghiệp sản xuất xi măng 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 (ISO 9096:2003/Cor 1:2006) 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 <sub>2</sub>	- TCVN 6750:2000 (ISO 11632:1998) Sự phát thải của nguồn tĩnh – Xác định nồng độ khối lượng lưu huỳnh đioxit – Phương pháp sắc ký khí ion; - EPA 6 (Determination of sulfur dioxide emissions from stationary sources) – Xác định lưu huỳnh đioxit trong khí thải từ nguồn cố định.
7	Nitơ oxit, NO <sub>x</sub>	- TCVN 7172:2002 (ISO 11564:1998) Sự phát thải của nguồn tĩnh – Xác định nồng độ khối lượng nitơ oxit – Phương pháp trắc quang dùng naphthyletylendiamin; - EPA 7 (Determination of nitrogen oxide emissions from stationary sources) - Xác định nitơ oxit trong khí thải từ nguồn cố định
8	Carbon 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.

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. Quy chuẩn này áp dụng trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

Quy chuẩn này thay thế việc áp dụng QCVN 23:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất xi măng được ban hành kèm theo Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16/11/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường trên địa bàn Thủ đô Hà Nội theo lộ trình sau:

- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2017, đối với các cơ sở đang hoạt động.

- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2015, đối với các cơ sở xây dựng mới (phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường sau ngày 01 tháng 01 năm 2015).

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 quốc gia 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

QCTĐHN 04:2014/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP  
DỆT MAY TRÊN ĐỊA BÀN THỦ ĐÔ HÀ NỘI**

*Hanoi Technical Regulation on The Effluent of Textile Industry*

HÀ NỘI – 2014

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials.

Lời nói đầu

QCTĐHN 04:2014/BTNMT được Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội biên soạn; Tổng cục Môi trường, Vụ Pháp chế - Bộ Tài nguyên và Môi trường trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 51 /2014/TT-BTNMT ngày 05 tháng 9 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

# QUY CHUẨN KỸ THUẬT VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP DỆT MAY TRÊN ĐỊA BÀN THỦ ĐÔ HÀ NỘI

## *Hanoi Technical Regulation on The Effluent of Textile 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 dệt may có nguồn thải nằm trên địa bàn Hà Nội khi xả vào 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 dệt may. Mọi tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động thải nước thải công nghiệp dệt may vào nguồn tiếp nhận nước thải thuộc địa bàn Thủ đô Hà Nội tuân thủ quy định tại quy chuẩn này.

1.2.2. Nước thải công nghiệp dệt may 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 dệt may là nước thải công nghiệp được thải từ nhà máy, cơ sở dệt may sử dụng quy trình công nghệ gia công ướt (có công đoạn nhuộm, giặt mài) hoặc công nghệ khác để sản xuất ra các sản phẩm dệt may.

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

### 2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

#### 2.1. Giá trị tối đa cho phép các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp dệt may

Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp dệt may khi thải vào nguồn nước 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 dệt may khi thải vào nguồn nước tiếp nhận nước thải;

$C$  là giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm quy định tại Mục 2.2.

$K_q$  là hệ số lưu lượng/dung tích nguồn nước 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;

$K_f$  là hệ số lưu lượng nguồn thải quy định tại Mục 2.4 ứng với tổng lưu lượng nước thải của các cơ sở dệt may 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  $K_f$  cho các thông số: nhiệt độ, pH và độ màu).

2.2. Giá trị  $C$  của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp dệt may được quy định tại Bảng 1.

**Bảng 1- Giá trị  $C$  của các thông số ô nhiễm trong nước thải dệt may làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép**

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C	
			A	B
1	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	40	40
2	pH	-	6-9	5,5-9
3	Độ màu (pH = 7)	Pt-Co	20	150
4	BOD <sub>5</sub> ở 20 $^{\circ}\text{C}$	mg/l	30	50
5	COD	mg/l	50	150
6	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	50	100
7	Dầu mỡ khoáng	mg/l	5	5
8	Crôm (VI)	mg/l	0,05	0,10
9	Crôm (III)	mg/l	0,20	1
10	Sắt (Fe)	mg/l	1	5
11	Đồng (Cu)	mg/l	2	2
12	Clo dư	mg/l	1	2

Trong đó:

- Cột A quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải công nghiệp dệt may khi thải vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải công nghiệp dệt may khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

**2.3. Hệ số nguồn nước 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 (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn hoặc của cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền).

2.3.2. Giá trị hệ số  $K_q$  đối với nguồn tiếp nhận nước thải công nghiệp dệt may là hồ, ao, đầm được quy định tại Bảng 3 dưới đây

**Bảng 3 - Giá trị hệ số  $K_q$  ứng với nguồn tiếp nhận nước thải là hồ, ao, đầm**

Nguồn tiếp nhận nước thải	Hệ số $K_q$
Hồ, ao, đầm (không phụ thuộc vào dung tích) thuộc địa bàn 12 quận nội thành gồm: Ba Đình, Bắc Từ Liêm, Cầu Giấy, Đống Đa, Hà Đông, Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm, Hoàng Mai, Long Biên, Nam Từ Liêm, Tây Hồ, Thanh Xuân.	0,6

Hồ, ao, đầm có dung tích $V \leq 10 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn thị xã Sơn Tây và 17 huyện ngoại thành: Đông Anh, Gia Lâm, Thanh Trì, Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín, Ứng Hòa.	
Hồ, ao, đầm có dung tích $V > 10 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn thị xã Sơn Tây và 03 huyện ngoại thành: Đông Anh, Gia Lâm, Thanh Trì.	
Hồ, ao, đầm có dung tích $V$ với $10 \times 10^6 < V \leq 100 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn 14 huyện ngoại thành: Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín, Ứng Hòa.	0,8
Hồ, ao, đầm có dung tích $V > 100 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn 14 huyện ngoại thành: Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín, Ứng Hòa.	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 (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn hoặc của cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền).

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  $K_q = 0,6$ .

#### 2.4. Giá trị hệ số lưu lượng nguồn thải $K_f$

Giá trị hệ số lưu lượng nguồn thải  $K_f$  được quy định tại Bảng 4 dưới đây

**Bảng 4 - Giá trị hệ số  $K_f$  ứng với lưu lượng nước thải**

Lưu lượng nước thải (F) Đơn vị tính: mét khối/ngày đêm ( $m^3/24$ h)	Hệ số $K_f$
$F \leq 50$	1,2
$50 < F \leq 500$	1,1
$500 < F \leq 5000$	1,0
$F > 5000$	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, 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.

### 3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

3.1. Phương pháp lấy mẫu và xác định giá trị các thông số trong nước thải công nghiệp dệt may 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 4557:1988 Chất lượng nước – Phương pháp xác định nhiệt độ;
3	pH	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008) Chất lượng nước – Xác định pH;
4	Màu	TCVN 6185:2008 (ISO 7887:1994) Chất lượng nước – Kiểm tra và xác định màu sắc;
5	BOD <sub>5</sub> (20 °C)	TCVN 6001-1:2008 (ISO 5815-1:2003), Chất lượng nước – Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau n ngày (BOD <sub>n</sub> ) – 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 <sub>n</sub> ) – 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
6	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
7	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
8	Dầu mỡ khoáng	TCVN 5070:1995 Chất lượng nước – Phương pháp khối lượng xác định dầu mỡ và sản phẩm dầu mỡ; 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
9	Crôm (VI)	TCVN 6222:2008 (ISO 9174-1998) Chất lượng nước – Xác định crom – Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử; APHA 3500-Cr.B – Phương pháp chuẩn phân tích nước và nước thải – Xác định crom TCVN 6658:2000 ( ISO 11083:1994) Chất lượng nước – Xác định crom hóa trị sáu – Phương pháp trắc quang dùng 1,5 – diphenylcacbazid;
10	Crôm (III)	
11	Sắt	TCVN 6177:1996 (ISO 6332:1988) Chất lượng nước – Xác định sắt bằng phương pháp trắc phổ dùng thuốc thử 1,10-phenantrolin;
12	Đồng	TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986) Chất lượng nước - Xác định coban, niken, đồng, kẽm và chì - Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa
13	Clo dư	TCVN 6225-1:2012 (ISO 7393-1:1985) Chất lượng nước. Xác định Clo tự do và tổng Clo - Phần 1: Phương pháp chuẩn độ sử dụng N, N - dietyl -1,4 –

		<p>phenylendiamin.</p> <p>TCVN 6225-2:2012 (ISO 7393-2:1985) Chất lượng nước. Xác định Clo tự do và tổng Clo - Phần 2: Phương pháp thử đo màu sử dụng N, N - dietyl -1,4 - phenylendiamin, cho mục đích kiểm soát thường xuyên</p> <p>TCVN 6225-3:2011 (ISO 7393-3:1990) Chất lượng nước – Xác định clo tự do và clo tổng số – Phần 3: Phương pháp chuẩn độ iot xác định clo tổng số;</p>
--	--	---

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. Quy chuẩn này áp dụng trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

Quy chuẩn này thay thế việc áp dụng QCVN 13:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt may được ban hành kèm theo Thông tư số 16/2008/TT-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường trên địa bàn Thủ đô Hà Nội theo lộ trình sau:

- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2017, đối với các cơ sở đang hoạt động
- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2015, đối với các cơ sở xây dựng mới (phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường sau ngày 01 tháng 01 năm 2015).

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 quốc gia 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

QCTĐHN 05:2014/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP  
GIẤY VÀ BỘT GIẤY TRÊN ĐỊA BÀN THỦ ĐÔ HÀ NỘI**

*Hanoi Technical Regulation on The Effluent  
of Pulp and Paper Mills*

HÀ NỘI – 2014,

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials.

Lời nói đầu

QCTĐHN 05:2014/BTNMT được Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội biên soạn. Tổng cục Môi trường, Vụ Pháp chế - Bộ Tài nguyên và Môi trường trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 51 /2014/TT-BTNMT ngày 05 tháng 9 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

# QUY CHUẨN KỸ THUẬT VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP GIẤY VÀ BỘT GIẤY TRÊN ĐỊA BÀN THỦ ĐÔ HÀ NỘI

*Hanoi technical regulation on the effluent of pulp and paper mills*

## 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 giấy và bột giấy của các nguồn thải nằm trên địa bàn thủ đô Hà Nội khi thải vào nguồn tiếp nhận nước thải.

### 1.2. Đối tượng áp dụng

1.2.1. Quy chuẩn này áp dụng đối với mọi tổ chức, cá nhân liên quan đến thải nước thải công nghiệp giấy và bột giấy vào nguồn tiếp nhận nước thải thuộc địa bàn Thủ đô Hà Nội.

1.2.2. Nước thải công nghiệp giấy và bột giấy 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 giấy và bột giấy là nước thải công nghiệp thải từ nhà máy, cơ sở sử dụng các quy trình công nghệ sản xuất ra các sản phẩm giấy và bột giấy.

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

## 2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Giá trị tối đa cho phép các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp giấy và bột giấy



2.1.1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp giấy và bột giấy khi xả vào nguồn nước 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 giấy và bột giấy khi xả vào nguồn nước tiếp nhận nước thải;

$C$  là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp giấy và bột giấy quy định tại Mục 2.2;

$K_q$  là hệ số lưu lượng/dung tích nguồn nước 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;

$K_f$  là hệ số lưu lượng nguồn thải quy định tại Mục 2.4 ứng với tổng lưu lượng nước thải của công nghiệp giấy và bột giấy 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  $K_f$  cho các thông số pH).

**2.2. Giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp giấy và bột giấy khi được quy định tại Bảng 1.**

**Bảng 1- Giá trị C các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp giấy và bột giấy để làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép**

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C		
			A	B	
				Cơ sở chỉ sản xuất giấy (B1)	Cơ sở có sản xuất bột giấy (B2)
1	pH	-	6-9	5,5-9	5,5-9
2	BOD <sub>5</sub> ở 20 <sup>0</sup> C	mg/l	30	50	100
3	COD	mg/l	50	150	200
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50	100	100

5	Độ màu	Pt-Co	20	50	100
6	Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX)	mg/l	7,5	15	15

Trong đó:

- Cột A quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải công nghiệp giấy và bột giấy khi thải vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Cột B quy định giá trị C của các thông số làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải của cơ sở chỉ sản xuất giấy (không sản xuất bột giấy) hoặc cơ sở sản xuất bột giấy, liên hợp sản xuất giấy và bột giấy khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

### 2.3. Hệ số nguồn nước 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 (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn hoặc của cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền).

2.3.2. Giá trị hệ số  $K_q$  đối với nguồn tiếp nhận nước thải công nghiệp dệt may là hồ, ao, đầm được quy định tại Bảng 3 dưới đây

**Bảng 3 - Giá trị hệ số  $K_q$  ứng với nguồn tiếp nhận nước thải là hồ, ao, đầm**

Nguồn tiếp nhận nước thải	Hệ số $K_q$
Hồ, ao, đầm (không phụ thuộc vào dung tích) thuộc địa bàn 12 quận nội thành gồm: Ba Đình, Bắc Từ Liêm, Cầu Giấy, Đống Đa, Hà Đông, Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm, Hoàng Mai, Long	0,6

Biên, Nam Từ Liêm, Tây Hồ, Thanh Xuân.	
Hồ, ao, đầm có dung tích $V \leq 10 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn thị xã Sơn Tây và 17 huyện ngoại thành: Đông Anh, Gia Lâm, Thanh Trì, Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín, Ứng Hòa.	
Hồ, ao, đầm có dung tích $V > 10 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn thị xã Sơn Tây và 03 huyện ngoại thành: Đông Anh, Gia Lâm, Thanh Trì.	
Hồ, ao, đầm có dung tích $V$ với $10 \times 10^6 < V \leq 100 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn 14 huyện ngoại thành: Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín, Ứng Hòa.	0,8
Hồ, ao, đầm có dung tích $V > 100 \times 10^6$ mét khối ( $m^3$ ) thuộc địa bàn 14 huyện ngoại thành: Ba Vì, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Mê Linh, Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Quốc Oai, Sóc Sơn, Thạch Thất, Thanh Oai, Thường Tín, Ứng Hòa.	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 (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn hoặc của cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền).

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  $K_q = 0,6$ .

#### 2.4. Giá trị hệ số lưu lượng nguồn thải $K_f$

Giá trị hệ số lưu lượng nguồn thải  $K_f$  được quy định tại Bảng 4 dưới đây:

**Bảng 4 - Giá trị hệ số  $K_f$  ứng với lưu lượng nước thải**

Lưu lượng nước thải (F)	Hệ số $K_f$
Đơn vị tính: mét khối/ngày đêm ( $m^3/24$ h)	

$F \leq 50$	1,2
$50 < F \leq 500$	1,1
$500 < F \leq 5000$	1,0
$F > 5000$	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, 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.

### 3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

3.1. Phương pháp lấy mẫu và xác định giá trị các thông số trong nước thải công nghiệp 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	pH	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008) Chất lượng nước – Xác định pH;
3	BOD <sub>5</sub> (20 °C)	TCVN 6001-1:2008 (ISO 5815-1:2003), Chất lượng nước – Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau n ngày (BOD <sub>n</sub> ) – 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 <sub>n</sub> ) – 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



4	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
5	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
6	Màu	TCVN 6185:2008 (ISO 7887:1994) Chất lượng nước – Kiểm tra và xác định màu sắc;
7	Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX)	TCVN 6493:1999 (ISO 9562:1989) - Chất lượng nước - Xác định các halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ;

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. Quy chuẩn này áp dụng trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

Quy chuẩn này thay thế việc áp dụng QCVN 12:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy được ban hành kèm theo Thông tư số 16/2008/TT-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường trên địa bàn Thủ đô Hà Nội theo lộ trình sau:

- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2017, đối với các cơ sở đang hoạt động.
- Từ ngày 01 tháng 01 năm 2015, đối với các cơ sở xây dựng mới (phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường sau ngày 01 tháng 01 năm 2015).

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 quốc gia viện dẫn trong Quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo tiêu chuẩn mới.