



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

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

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 μm , 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 (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 (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 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 (mg/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 | 1000 |
| 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 ₂ S | 7,5 |
| 15 | Lưu huỳnh đioxit, SO ₂ | 500 |
| 16 | Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂) | 850 |
| 17 | Nitơ oxit, NO _x (cơ sở sản xuất hóa chất), tính theo NO ₂ | 1.000 |
| 18 | Hơi H ₂ SO ₄ hoặc SO ₃ , tính theo SO ₃ | 50 |
| 19 | Hơi HNO ₃ (các nguồn khác), tính theo NO ₂ | 500 |

2.3. Hệ số lưu lượng nguồn thải K_p

Hệ số lưu lượng nguồn thải K_p được quy định tại Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2 - Hệ số lưu lượng nguồn thải K_p

| Lưu lượng nguồn thải (m ³ /h) | Hệ số K _p |
|--|----------------------|
| $P \leq 20000$ | 1 |
| $20000 < P \leq 100000$ | 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_v:

- Hệ số vùng, khu vực K_v 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, SO₂; Nitơ oxit, NO_x (cơ sở sản xuất hóa chất), tính theo NO₂; Hơi H₂SO₄ hoặc SO₃, tính theo SO₃.

Bảng 3 - Hệ số vùng, khu vực K_v

| Phân vùng, khu vực | | Hệ số K_v |
|--------------------|--|-------------|
| 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_v 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; Chi 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_2S ; Nitơ oxit, NO_x (tính theo NO_2); Hơi HNO_3 (các nguồn khác), tính theo NO_2 .

Bảng 4 - Hệ số vùng, khu vực K_v

| Phân vùng, khu vực | | Hệ số K_v |
|--------------------|--|-------------|
| 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 ₂ | - 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 _x | - TCVN 7172:2002 (ISO 11564:1998) Sự phát thải |

| | | |
|----|-------------------------------|---|
| | | <p>của nguồn tĩnh – Xác định nồng độ khối lượng nitơ oxit – Phương pháp trắc quang dùng naphthyletylendiamin;</p> <p>- EPA 7 (Determination of nitrogen oxide emissions from stationary sources) - Xác định nitơ oxit trong khí thải từ nguồn cố định</p> |
| 8 | Cacbon oxit, CO | <p>- TCVN 7242:2003 Lò đốt chất thải y tế - Phương pháp xác định nồng độ cacbon monoxit (CO) trong khí thải;</p> <p>- EPA 10 (Determination of carbon monoxide emissions from stationary sources) – Xác định cacbon monoxit trong khí thải từ nguồn cố định.</p> |
| 9 | Cadmi và hợp chất | <p>- 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;</p> <p>- 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;</p> <p>- EPA 29 (Determination of metals emissions from stationary sources) – Xác định kim loại trong khí thải từ nguồn cố định</p> <p>- EPA 12 (Determination of inorganic lead emissions from stationary sources) – Xác định chì vô cơ trong khí thải từ nguồn cố định</p> |
| 10 | Đồng và hợp chất | |
| 11 | Chì và hợp chất | |
| 12 | Kẽm và hợp chất | |
| 13 | Asen | |
| 14 | Antimon và hợp chất | <p>- EPA 29 (Determination of metals emissions from stationary sources) – Xác định kim loại trong khí thải từ nguồn cố định</p> <p>- EPA 12 (Determination of inorganic lead emissions from stationary sources) – Xác định chì vô cơ trong khí thải từ nguồn cố định</p> |
| 15 | Amoniac và các hợp chất amoni | <p>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.</p> |
| 16 | Axit clohydric, HCl | <p>- TCVN 7244:2003 Lò đốt chất thải y tế - Phương pháp xác định nồng độ axit clohydric (HCl) trong khí thải;</p> <p>- EPA 26 (Determination of Hydrogen Chloride Emissions From Stationary Sources) – Xác định axit clohydric trong khí thải từ nguồn cố định.</p> |
| 17 | Flo, HF, hoặc các | <p>- TCVN 7243:2003 Lò đốt chất thải y tế - Phương pháp</p> |

| | | |
|----|------------------------------------|---|
| | 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 ₂ 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 đioxit (SO ₂) – Đặc tính của các phương pháp đo tự động |
| 20 | Hơi H ₂ SO ₄ | 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.