



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**QCVN 12 : 2008/BTNMT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP GIẤY VÀ BỐ T GIẤY**

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

**HÀ NỘI – 2008**

**L i n ớ i u**

QCVN 09 : 2008/BTNMT do *Ban so n th o quy chu n k ắ thu t qu c gia v ắ ch t l ắ ng n ắ c* biên so n, T ắ ng c ắ c M ắ i tr ắ ng và V ắ Ph ắ p ch ắ tr ắnh duy t ắ và ắ c ban hành theo Quy t ắ nh s ắ /2008/Q ắ -BTNMT ngày ắ th ắng n ắ m 2008 c ắ a B ắ tr ắ ng B ắ Tài nguy ắ n và M ắ i tr ắ ng.

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP GIẤY VÀ BỐT GIẤY**

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

**1. QUY ĐỊNH CHUNG**

**1.1. Phạm vi áp dụng**

Quy chuẩn này qui định giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp giấy và bột giấy khi thải ra môi trường.

**1.2. Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với tất cả các cá nhân liên quan đến hoạt động thải nước thải công nghiệp giấy và bột giấy ra môi trường.

**1.3. Giới thích thu nước**

Trong Quy chuẩn này, các thuật ngữ dưới đây có nghĩa như sau:

1.3.1. Nước thải công nghiệp giấy và bột giấy là dung dịch thải từ nhà máy, các sản phẩm các quy trình công nghệ sản xuất ra các sản phẩm giấy và bột giấy.

1.3.2. Hệ số lưu lượng/dung tích nguồn nước tiếp nhận nước thải  $K_q$  là hệ số tính toán khả năng pha loãng của nguồn nước tiếp nhận nước thải, tính bằng lưu lượng dòng chảy của sông, suối, kênh, mương, khe, rãnh và dung tích của các hồ, ao, đầm lầy.

1.3.3. Hệ số lưu lượng nguồn thải  $K_f$  là hệ số tính toán lưu lượng thải của các sản phẩm giấy và bột giấy, tính bằng lưu lượng nước thải khi thải vào các nguồn nước tiếp nhận nước thải.

1.3.4. Nguồn nước tiếp nhận nước thải là nguồn nước mặt hoặc vùng nước biên ven bờ, có mặt tích sản phẩm xác định, nơi mà nước thải công nghiệp giấy và bột giấy thải vào.

**1.4. Tiêu chuẩn vi phạm:**

- TCVN 7732 : 2007 – Ch t l ng n c – Tiêu chu n n c th i công nghi p s n xu t gi y và b t gi y.

- TCVN 5945 : 2005 - Ch t l ng n c - N c th i công nghi p - Tiêu chu n th i.

## 2. QUY NH K THU T

### 2.1. Giá tr t i a cho phép các thông s ô nhi m trong n c th i công nghi p gi y và b t gi y

Giá tr t i a cho phép c a các thông s ô nhi m trong n c th i công nghi p gi y và b t gi y khi th i vào ngu n n c ti p nh n n c th i không v t quá giá tr  $C_{max}$  c tính toán nh sau:

$$C_{max} = C \times Kq \times Kf$$

Trong ó:

$C_{max}$  là n ng t i a cho phép c a thông s ô nhi m trong n c th i công nghi p gi y và b t gi y khi th i vào ngu n n c ti p nh n n c th i, tính b ng miligam trên lít n c th i (mg/l);

C là giá tr n ng c a thông s ô nhi m quy nh t i m c 2.2.

$Kq$  là h s l u l ng/dung tích ngu n n c ti p nh n n c th i quy nh t i m c 2.3.

$Kf$  là h s l u l ng ngu n th i quy nh t i m c 2.4.

Không áp d ng công th c tính n ng t i a cho phép trong n c th i cho thông s pH.

### 2.2. Giá tr C c a các thông s ô nhi m làm c s tính toán giá tr t i a cho phép

Giá tr C c a các thông s ô nhi m làm c s tính toán giá tr t i a cho phép  $C_{max}$  trong n c th i công nghi p gi y và b t gi y khi th i vào các ngu n n c ti p nh n n c th i c quy nh t i B ng 1.

**Bảng 1: Giá trị các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép**

STT	Thông số		Đơn vị	Giá trị C		
				A	B	
					C s ch s n xu t gi y (B1)	C s có s n xu t b t gi y (B2)
1	pH			6 - 9	5,5 - 9	5,5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> 20 °C		mg/l	30	50	100
3	COD	C s m i	mg/l	50	150	200
		C s ang ho t ng	mg/l	80	200	300
4	Tæng chÊt r¾n l- löng (TSS)		mg/l	50	100	100
5	màu	C s m i	Pt-Co	20	50	100
		C s ang ho t ng	Pt-Co	50	100	150
6	Halogen h÷u c- dö bËp thô (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 gi y và b t gi y khi thải vào các nguồn nước dùng cho mục đích c p n c sinh ho t (có ch t l ng n c t ng ng c t A1 và A2 của Quy chu n k thu t qu c gia v ch t l ng n c m t).

- C t B quy nh giá tr C c a các thông s làm c s tính toán giá tr t i a cho phép trong n c th i c a c s ch s n xu t gi y (không s n xu t b t gi y) ho c c s s n xu t b t gi y, liên h p s n xu t gi y và b t gi y khi th i vào các ngu n n c không dùng cho m c ích c p n c sinh ho t (có ch t l ng n c t ng ng c t B1 và B2 c a Quy chu n k thu t qu c gia v ch t l ng n c m t ho c vùng n c bi n ven b ).

- i v i thông s COD và màu, các c s ang ho t ng tr c ngày Quy chu n này có hi u l c thi hành c áp d ng giá tr cao h n n h t ngày 31/12/2014. K t ngày 01/01/2015, áp d ng giá tr quy nh cho c s m i i v i t t c các c s s n xu t gi y và b t gi y.

Ngoài 06 thông s quy nh t i B ng 1, tu theo yêu c u và m c ích ki m soát ô nhi m, giá tr C c a các thông s ô nhi m khác áp d ng theo quy nh t i c t A ho c c t B c a B ng 1 Tiêu chu n qu c gia TCVN 5945:2005 - Ch t l ng n c – N c th i công nghi p – Tiêu chu n th i.

**2.3. Giá tr h s l u l ng/dung tích ngu n n c ti p nh n n c th i Kq**

2.3.1. Giá tr h s Kq i v i ngu n n c ti p nh n n c th i công nghi p gi y và b t gi y là sông, su i, kênh, m ng, khe, r ch c quy nh t i B ng 2 d i ây.

**B ng 2: Giá tr h s Kq ng v i l u l ng dòng ch y c a sông, su i, kênh, m ng, khe, r ch ti p nh n n c th i**

L u l ng dòng ch y c a ngu n n c ti p nh n n c th i (Q) n v tính: mét kh i/giây (m <sup>3</sup> /s)	Giá tr h s Kq
Q ≤ 50	0,9
50 < Q ≤ 200	1
200 < Q ≤ 1000	1,1
Q > 1000	1,2

Q<sub>đ</sub> tính theo giá trị trung bình lưu lượng dòng chảy của sông, suối, kênh, mương, khe, rạch tiếp nhận nước thải 03 tháng khô hạn nhất trong 03 năm liên tiếp (số liệu của các quan Khí tượng Thủy văn quốc gia). Trường hợp các sông, suối, kênh, mương, khe, rạch không có số liệu lưu lượng dòng chảy thì áp dụng giá trị K<sub>q</sub> = 0,9 hoặc S Tài nguyên và Môi trường chấp thuận có tác dụng pháp nhân đối lưu lượng trung bình 03 tháng khô hạn nhất trong năm xác định giá trị hệ số K<sub>q</sub>.

2.3.2. Giá trị hệ số K<sub>q</sub> đối với nguồn tiếp nhận nước thải là hồ, ao, đầm quy định tại Bảng 3 dưới đây.

**Bảng 3: Giá trị hệ số K<sub>q</sub> ứng với dung tích hồ, ao, đầm tiếp nhận nước thải**

Dung tích nguồn tiếp nhận nước thải (V) đơn vị tính: mét khối ( m <sup>3</sup> )	Giá trị hệ số K <sub>q</sub>
$V \leq 10 \times 10^6$	0,6
$10 \times 10^6 < V \leq 100 \times 10^6$	0,8
$V > 100 \times 10^6$	1,0

V<sub>đ</sub> tính theo giá trị trung bình dung tích hồ, ao, đầm tiếp nhận nước thải 03 tháng khô hạn nhất trong 03 năm liên tiếp (số liệu của các quan Khí tượng Thủy văn quốc gia). Trường hợp hồ, ao, đầm không có số liệu dung tích thì áp dụng giá trị hệ số K<sub>q</sub> = 0,6 hoặc S Tài nguyên và Môi trường chấp thuận có tác dụng pháp nhân đối dung tích trung bình 03 tháng khô hạn nhất trong năm xác định giá trị hệ số K<sub>q</sub>.

2.3.3. Đối với nguồn tiếp nhận nước thải là vùng nước biên ven biển thì giá trị hệ số K<sub>q</sub> = 1,3. Đối với nguồn tiếp nhận nước thải là vùng nước biên ven biển dùng cho mục đích bảo vệ thủy sinh, thể thao và giải trí thì giá trị hệ số K<sub>q</sub> = 1.

### 2.3. Giá trị hệ số lưu lượng nước thải K<sub>f</sub>

Giá trị hệ số lưu lượng nước thải K<sub>f</sub> quy định trong Bảng 4 dưới đây.

**Bảng 4: Giá trị hệ số K<sub>f</sub> ứng với lưu lượng nước thải.**

Lưu lượng nước thải (F) tính: mét khối/ngày đêm (m <sup>3</sup> /24 h)	Giá trị hệ số K <sub>f</sub>
$F \leq 50$	1,2
$50 < F \leq 500$	1,1
$500 < F \leq 5000$	1,0
$F > 5000$	0,9

### 3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

Phương pháp xác định giá trị các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp và bệnh viện thực hiện theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn phân tích tương ứng của các tổ chức quốc tế:

- TCVN 6492 : 1999 – Chất lượng nước – Xác định pH;
- TCVN 6001 : 1995 (ISO 5815 : 1989) Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày (BOD<sub>5</sub>). Phương pháp cấy và pha loãng;
- TCVN 6491 : 1999 (ISO 6060 : 1989) Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxy hóa học (COD);
- TCVN 6625 : 2000 (ISO 11923 : 1997) Chất lượng nước - Xác định chất rắn lơ lửng bằng cách lọc qua cái lọc sệt y tinh;
- TCVN 4558 : 1988 – Chất lượng nước – Phương pháp xác định màu và mùi;
- TCVN 6493 : 1999 (ISO 9562:1989) - Chất lượng nước – Xác định các halogen hữu cơ dibrom;



Khi cần kiểm soát các thông số khác, phương pháp xác định theo các tiêu chuẩn quốc gia hiện hành hoặc phương pháp phân tích tương đương của các tổ chức quốc tế.

#### **4. T C H C T H C H I N**

Tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động các sản phẩm thực phẩm và bột giấy, dự án xuất sản phẩm thực phẩm và bột giấy tuân thủ quy định của Quy chuẩn này.

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

Trường hợp các tiêu chuẩn quốc gia hiện hành trong Quy chuẩn này sai, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo văn bản mới.