

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA

QCVN 12:2008/BTNMT

VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP GIẤY VÀ BỘT GIẤY

National technical regulation on the effluent of pulp and paper mills

Lời nói đầu

QCVN 12:2008/BTNMT do Ban soạn thảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biên soạn, Tổng cục Môi trường và Vụ Pháp chế trình duyệt và được ban hành theo Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

National 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 khi thải ra [môi trường](#).

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động thải nước thải công nghiệp giấy và bột giấy ra [môi trường](#).

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 dung dịch 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. Hệ số lưu lượng/dung tích nguồn nước tiếp nhận nước thải K_q là hệ số tính đến khả năng pha loãng của nguồn nước tiếp nhận nước thải, tương ứng với lưu lượng dòng chảy của sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và dung tích của các hồ, ao, đầm nước.

1.3.3. Hệ số lưu lượng nguồn thải K_f là hệ số tính đến tổng lượng thải của cơ sở sản xuất giấy và bột giấy, tương ứng với lưu lượng nước thải khi thải ra các nguồn nước tiếp nhận nước thải.

1.3.4. Nguồn nước tiếp nhận [nước thải](#) là nguồn nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ, có mục đích sử dụng xác định, nơi mà nước thải công nghiệp giấy và bột giấy thải vào.

1.4. Tiêu chuẩn viện dẫn

- TCVN 7732:2007 - Chất lượng nước - Tiêu chuẩn nước thải công nghiệp sản xuất giấy và bột giấy.

- TCVN 5945:2005 - Chất lượng nước - Nước thải công nghiệp - Tiêu chuẩn thải

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

Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp giấy và bột giấy khi thải vào nguồn nước tiếp nhận nước thải không vượt quá giá trị C_{max} được tính toán như sau:

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

Trong đó:

C_{max} là nồng độ tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp giấy và bột giấy khi thải vào nguồn nước tiếp nhận nước thải, tính bằng miligam trên lít nước thải (mg/l);

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.

K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải quy định tại mục 2.4.

Không áp dụng công thức tính nồng độ tối đa cho phép trong nước thải cho thông số pH.

2.2. Giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép

Giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép C_{max} trong nước thải công nghiệp giấy và bột giấy khi thải vào các nguồn nước tiếp nhận nước thải được quy định tại Bảng 1.

Bảng 1: Giá trị các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán 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 ₅ ở 20°C	mg/l	30	50	100	
3	COD	Cơ sở mới	50	150	200	
		Cơ sở đang hoạt động	80	200	300	
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50	100	100	
5	Độ màu	Cơ sở mới	Pt-Co	20	50	100
		Cơ sở đang hoạt động	Pt-Co	50	100	150
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 (có chất lượng nước tương đương cột A1 và A2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt).

- 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 (có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ).

- Đối với thông số COD và độ màu, các cơ sở đang hoạt động trước ngày Quy chuẩn này có hiệu lực thi hành được áp dụng giá trị cao hơn đến hết ngày 31/12/2014. Kể từ ngày 01/01/2015, áp dụng giá trị quy định cho cơ sở mới đối với tất cả các cơ sở sản xuất giấy và bột giấy.

Ngoài 06 thông số quy định tại Bảng 1, tùy theo yêu cầu và mục đích kiểm soát ô nhiễm, giá trị C của các thông số ô nhiễm khác áp dụng theo quy định tại cột A hoặc cột B của Bảng 1 [Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 5945:2005](#) - Chất lượng nước - [Nước thải công nghiệp](#) - Tiêu chuẩn thải.

2.3. Giá trị hệ số lưu lượng/dung tích nguồn nước tiếp nhận nước thải K_q

2.3.1. Giá trị hệ số K_q đối với nguồn nước tiếp nhận nước thải công nghiệp giấy và bột giấy là sông, suối, kênh, mương, khe, rạch được quy định tại Bảng 2 dưới đây.

Bảng 2: Giá trị hệ số K_q ứng với lưu lượng dòng chảy của sông, suối, kênh, mương, khe, rạch tiếp nhận nước thải

Lưu lượng dòng chảy của nguồn nước tiếp nhận nước thải (Q)	Giá trị hệ số K_q
Đơn vị tính: mét khối/giây (m^3/s)	
$Q \leq 50$	0,9
$50 < Q \leq 200$	1
$200 < Q \leq 1000$	1,1
$Q > 1000$	1,2

Q được tính theo giá trị trung bình lưu lượng dòng chảy của sông, suối, kênh, mương, khe, rạch tiếp nhận nguồn nước thải 03 tháng khô kiệt nhất trong 03 năm liên tiếp (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn quốc gia). Trường hợp các sông, suối, kênh, mương, khe, rạch không có số liệu về lưu lượng dòng chảy thì áp dụng giá trị $K_q = 0,9$ hoặc Sở Tài nguyên và Môi trường chỉ định đơn vị có tư cách pháp nhân đo lưu lượng trung bình 03 tháng khô kiệt nhất trong năm để xác định giá trị hệ số K_q .

2.3.2. Giá trị hệ số K_q đối 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 dung tích hồ, ao, đầm tiếp nhận nước thải

Dung tích nguồn nước tiếp nhận nước thải (V)	Giá trị hệ số K_q
Đơn vị tính: mét khối (m^3)	
$V \leq 10 \times 10^6$	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 hồ, ao, đầm tiếp nhận nước thải 03 tháng khô kiệt nhất trong 03 năm liên tiếp (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn quốc gia). Trường hợp hồ, ao, đầm không có số liệu về dung tích thì áp dụng giá trị hệ số $K_q = 0,6$ hoặc Sở Tài nguyên và Môi trường chỉ định đơn vị có tư cách pháp nhân đo dung tích trung bình 03 tháng khô kiệt nhất trong năm để xác định giá trị hệ số K_q .

2.3.3. Đối với nguồn tiếp nhận nước thải là vùng nước biển ven bờ thì giá trị hệ số $K_q = 1,3$. Đối với nguồn tiếp nhận nước thải là vùng nước biển ven bờ dùng cho mục đích bảo vệ thủy sinh, thể thao và giải trí dưới nước thì giá trị hệ số $K_q = 1$.

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)	Giá trị 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

3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

Phương pháp xác định giá trị các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp giấy và bột giấy 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 (BOD₅). 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 sợi thủy 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 dễ bị hấp thụ;

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 ứng của các tổ chức quốc tế.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động của cơ sở sản xuất giấy và bột giấy, dự án đầu tư cơ sở sản xuất giấy và bột giấy tuân thủ quy định tại Quy chuẩn này.

Cơ 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 viện dẫn trong Quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo văn bản mới.