

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG****BỘ TÀI NGUYÊN  
VÀ MÔI TRƯỜNG****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 16/2008/QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2008

**QUYẾT ĐỊNH****ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường****BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ 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 25/2008/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2008 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 và Vụ trưởng Vụ Pháp chế,*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này 08 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường sau đây:

1. QCVN 08: 2008/BTNMT - Quy

chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

2. QCVN 09: 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm;

3. QCVN 10: 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển ven bờ;

4. QCVN 11: 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp chế biến thủy sản;

5. QCVN 12: 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy;

6. QCVN 13:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt may;

7. QCVN 14: 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

8. QCVN 15: 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh,

thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG

Trần Hồng Hà

QCVN 08: 2008/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ CHẤT LƯỢNG NƯỚC MẶT**

National technical regulation on surface water quality

Lời nói đầu

QCVN 08: 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, 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 chất lượng nước mặt**

## National technical regulation on surface water quality

## 1. Quy định chung

## 1.1. Phạm vi áp dụng

1.1.1. Quy chuẩn này quy định giá trị giới hạn các thông số chất lượng nước mặt.

1.1.2. Quy chuẩn này áp dụng để đánh giá và kiểm soát chất lượng của nguồn nước mặt, làm căn cứ cho việc bảo vệ và sử dụng nước một cách phù hợp.

## 1.2. Giải thích từ ngữ

Nước mặt nói trong Quy chuẩn này là nước chảy qua hoặc đọng lại trên mặt đất: sông, suối, kênh, mương, khe, rạch, hồ, ao, đầm,...

## 2. Quy định kỹ thuật

Giá trị giới hạn của các thông số chất lượng nước mặt được quy định tại Bảng 1.

Bảng 1. Giá trị giới hạn các thông số chất lượng nước mặt

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn			
			A		B	
			A1	A2	B1	B2
1	pH		6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9
2	Ôxy hòa tan (DO)	mg/l	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	20	30	50	100
4	COD	mg/l	10	15	30	50
5	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	4	6	15	25
6	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N)	mg/l	0,1	0,2	0,5	1
7	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	250	400	600	-
8	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/l	1	1,5	1,5	2
9	Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)	mg/l	0,01	0,02	0,04	0,05

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn			
			A		B	
			A1	A2	B1	B2
10	Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) (tính theo N)	mg/l	2	5	10	15
11	Phosphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) (tính theo P)	mg/l	0,1	0,2	0,3	0,5
12	Xianua ( $\text{CN}^-$ )	mg/l	0,005	0,01	0,02	0,02
13	Asen (As)	mg/l	0,01	0,02	0,05	0,1
14	Cadimi (Cd)	mg/l	0,005	0,005	0,01	0,01
15	Chì (Pb)	mg/l	0,02	0,02	0,05	0,05
16	Crom III ( $\text{Cr}^{3+}$ )	mg/l	0,05	0,1	0,5	1
17	Crom VI ( $\text{Cr}^{6+}$ )	mg/l	0,01	0,02	0,04	0,05
18	Đồng (Cu)	mg/l	0,1	0,2	0,5	1
19	Kẽm (Zn)	mg/l	0,5	1,0	1,5	2
20	Niken (Ni)	mg/l	0,1	0,1	0,1	0,1
21	Sắt (Fe)	mg/l	0,5	1	1,5	2
22	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,001	0,001	0,001	0,002
23	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,1	0,2	0,4	0,5
24	Tổng dầu, mỡ (oils & grease)	mg/l	0,01	0,02	0,1	0,3
25	Phenol (tổng số)	mg/l	0,005	0,005	0,01	0,02
26	Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ					
	Aldrin+Dieldrin	$\mu\text{g/l}$	0,002	0,004	0,008	0,01
	Endrin	$\mu\text{g/l}$	0,01	0,012	0,014	0,02
	BHC	$\mu\text{g/l}$	0,05	0,1	0,13	0,015
	DDT	$\mu\text{g/l}$	0,001	0,002	0,004	0,005
	Endosulfan (Thiodan)	$\mu\text{g/l}$	0,005	0,01	0,01	0,02
	Lindan	$\mu\text{g/l}$	0,3	0,35	0,38	0,4
	Chlordane	$\mu\text{g/l}$	0,01	0,02	0,02	0,03
	Heptachlor	$\mu\text{g/l}$	0,01	0,02	0,02	0,05

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn			
			A		B*	
			A1	A2	B1	B2
27	Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ Paration	µg/l	0,1	0,2	0,4	0,5
	Malation	µg/l	0,1	0,32	0,32	0,4
28	Hóa chất trừ cỏ 2,4D	µg/l	100	200	450	500
	2,4,5T	µg/l	80	100	160	200
	Paraquat	µg/l	900	1200	1800	2000
29	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1	0,1	0,1
30	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0	1,0	1,0
31	E. Coli	MPN/ 100ml	20	50	100	200
32	Coliform	MPN/ 100ml	2500	5000	7500	10000

Ghi chú: Việc phân hạng nguồn nước mặt nhằm đánh giá và kiểm soát chất lượng nước, phục vụ cho các mục đích sử dụng nước khác nhau:

A1 - Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt và các mục đích khác như loại A2, B1 và B2.

A2 - Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp; bảo tồn động thực vật thủy sinh, hoặc các mục đích sử dụng như loại B1 và B2.

B1 - Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có

yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

B2 - Giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

### 3. Phương pháp xác định

3.1. Lấy mẫu để quan trắc chất lượng nước mặt thực hiện theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn quốc gia:

- TCVN 5992: 1995 (ISO 5667-2: 1991) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn kỹ thuật lấy mẫu.

- TCVN 5993: 1995 (ISO 5667-3: 1985) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu.

- TCVN 5994: 1995 (ISO 5667-4: 1987) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu ở hồ ao tự nhiên và nhân tạo.

- TCVN 5996: 1995 (ISO 5667-6: 1990) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu ở sông và suối.

3.2. Phương pháp phân tích xác định các thông số chất lượng nước mặt 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 (ISO 10523-1994) - Chất lượng nước - Xác định pH.

- TCVN 5499-1995. Chất lượng nước - Xác định oxy hòa tan - Phương pháp Winkler.

- 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 6001-1995 (ISO 5815-1989) - Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxi sinh hóa sau 5 ngày ( $BOD_5$ ) - Phương pháp cấy và pha loãng.

- TCVN 6491-1999 (ISO 6060-1989) - Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxy hóa học.

- TCVN 6494-1999 - Chất lượng nước - Xác định các ion Florua, Clorua, Nitrit, Orthophotphat, Bromua, Nitrat và Sunfat hòa tan bằng sắc ký lỏng ion.

- TCVN 6194-1996 (ISO 9297-1989) - Chất lượng nước - Xác định Clorua. Phương pháp chuẩn độ bạc nitrat với chỉ thị cromat (phương pháp MO).

- TCVN 6195-1996 (ISO 10359-1-1992) - Chất lượng nước - Xác định flo-rua. Phương pháp dò điện hóa đối với nước sinh hoạt và nước bị ô nhiễm nhẹ.

- TCVN 6178-1996 (ISO 6777-1984) - Chất lượng nước - Xác định nitrit. Phương pháp trắc phổ hấp thụ phân tử.

- TCVN 6180-1996 (ISO 7890-3-1988) - Chất lượng nước - Xác định nitrat - Phương pháp trắc phổ dùng axit sunfosalixylic.

- TCVN 5988-1995 (ISO 5664-1984) - Chất lượng nước - Xác định amoni - Phương pháp chung cất và chuẩn độ.

- TCVN 6181-1996 (ISO 6703-1-1984) - Chất lượng nước - Xác định xy-anua tổng.

- TCVN 6336-1998 (ASTM D 2330-1988) - Phương pháp thử chất hoạt động bề mặt bằng metylen xanh.

- TCVN 5991-1995 (ISO 5666-3-1984) - Chất lượng nước - Xác định thủy ngân tổng số bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử không ngọn lửa - Phương pháp sau khi vô cơ hóa với brom.

- TCVN 6002-1995 (ISO 6333-1986) - Chất lượng nước - Xác định mangan -

Phương pháp trắc quang dùng fomaldoxim.

- TCVN 6053-1995 (ISO 9696-1992) - Chất lượng nước - Đo tổng hợp độ phóng xạ alpha trong nước không mặn - Phương pháp nguồn dày.

- TCVN 6177-1996 (ISO 6332-1988) - Chất lượng nước - Xác định sắt bằng phương pháp trắc phổ dùng thuốc thử 1,10-phenantrolin.

- TCVN 6193-1996 (ISO 8288-1986) - Chất lượng nước - Xác định coban, niken, đồng, kẽm, cadimi và chì. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa.

- TCVN 6197-1996 (ISO 5961-1994) - Chất lượng nước - Xác định cadimi bằng phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử.

- TCVN 6222-1996 (ISO 9174-1990) - Chất lượng nước - Xác định crom tổng - Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử.

- TCVN 6626-2000 (ISO 11969-1996) - Chất lượng nước - Xác định asen. Phương pháp đo hấp thụ nguyên tử (kỹ thuật hydroa).

- 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 5070-1995 - Chất lượng nước - Phương pháp khối lượng xác định dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ

- TCVN 6053-1995 (ISO 9696-1992) - Chất lượng nước - Đo tổng hợp độ phóng xạ alpha trong nước không mặn. Phương pháp nguồn dày.

- TCVN 6219-1995 (ISO 9697-1992) - Chất lượng nước - Đo tổng hợp độ phóng xạ beta.

- TCVN 6187-1-1996 (ISO 9308-1-1990) Chất lượng nước - Phát hiện và đếm vi khuẩn coliform, vi khuẩn coliform chịu nhiệt và Escherichia coli giả định. Phần 1: Phương pháp màng lọc.

Các thông số quy định trong Quy chuẩn này chưa có tiêu chuẩn quốc gia hướng dẫn phương pháp phân tích thì áp dụng các tiêu chuẩn phân tích tương ứng của các tổ chức quốc tế.

#### 4. Tổ chức thực hiện

Quy chuẩn này áp dụng thay thế cho TCVN 5942: 1995 - Chất lượng nước Tiêu chuẩn chất lượng nước mặt trong Danh mục các tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường bắt buộc áp dụng ban hành kèm theo Quyết định số 35/2002/QĐ-BKHCMNT ngày 25 tháng 6 năm 2002 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.

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.



QCVN 09: 2008/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ CHẤT LƯỢNG NƯỚC NGẦM**

National technical regulation on underground water quality

Lời nói đầu

QCVN 09: 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 chất lượng nước ngầm****National technical regulation on underground water quality**

## 1. Quy định chung

## 1.2. Giải thích từ ngữ

## 1.1. Phạm vi áp dụng

Nước ngầm trong Quy chuẩn này là nước nằm trong các lớp đất, đá ở dưới mặt đất.

1.1.1. Quy chuẩn này quy định giá trị giới hạn các thông số chất lượng nước ngầm.

1.1.2. Quy chuẩn này áp dụng để đánh giá và giám sát chất lượng nguồn nước ngầm, làm căn cứ để định hướng cho các mục đích sử dụng nước khác nhau.

## 2. Quy định kỹ thuật

Giá trị giới hạn của các thông số chất lượng nước ngầm được quy định tại Bảng 1.

Bảng 1. Giá trị giới hạn của các thông số chất lượng nước ngầm

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
1	pH	-	5,5 - 8,5
2	Độ cứng (tính theo CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	500
3	Chất rắn tổng số	mg/l	1500
4	COD (KMnO <sub>4</sub> )	mg/l	4
5	Amôni (tính theo N)	mg/l	0,1
6	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	250
7	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/l	1,0
8	Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)	mg/l	1,0
9	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)	mg/l	15
10	Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	400
11	Xianua (CN <sup>-</sup> )	mg/l	0,01
12	Phenol	mg/l	0,001
13	Asen (As)	mg/l	0,05

09607271

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
14	Cadimi (Cd)	mg/l	0,005
15	Chì (Pb)	mg/l	0,01
16	Crom VI (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	0,05
17	Đồng (Cu)	mg/l	1,0
18	Kẽm (Zn)	mg/l	3,0
19	Mangan (Mn)	mg/l	0,5
20	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,001
21	Sắt (Fe)	mg/l	5
22	Selen (Se)	mg/l	0,01
23	Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$	Bq/l	0,1
24	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$	Bq/l	1,0
25	E - Coli	MPN/100ml	Không phát hiện thấy
26	Coliform	MPN/100ml	3

### 3. Phương pháp xác định

3.1. Lấy mẫu để quan trắc chất lượng nước ngầm áp dụng theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn quốc gia:

- TCVN 5992: 1995 (ISO 5667-2: 1991) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn kỹ thuật lấy mẫu.
- TCVN 5993: 1995 (ISO 5667-3: 1985) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu.

- TCVN 6000: 1995 (ISO 5667-11: 1992) Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu nước ngầm.

3.2. Phương pháp phân tích xác định các thông số chất lượng nước ngầm 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 (ISO 10523-1994) - Chất lượng nước - Xác định pH.
- TCVN 2672-78 - Nước uống - Phương pháp xác định độ cứng tổng số.
- TCVN 6178-1996 (ISO 6777-1984) - Chất lượng nước - Xác định nitrit. Phương pháp trắc phổ hấp thụ phân tử.

- TCVN 6180-1996 (ISO 7890-3-1988) - Chất lượng nước - Xác định nitrat. Phương pháp trắc phổ dùng axit sunfosalixylic.
- TCVN 6200-1996 (ISO 9280-1990) - Xác định sunfat - Phương pháp trọng lượng sử dụng bari clorua
- TCVN 6181-1996 (ISO 6703-1-1984) - Chất lượng nước - Xác định xyanua tổng.
- TCVN 5988-1995 (ISO 5664-1984) - Chất lượng nước - Xác định amoni - Phương pháp chưng cất và chuẩn độ.
- TCVN 6194-1996 (ISO 9297-1989) - Chất lượng nước - Xác định clorua - Chuẩn độ bạc nitrat với chỉ thị cromat (phương pháp MO);
- TCVN 6195-1996 (ISO 10359-1-1992) - Xác định florua - Phương pháp dò điện hóa đối với nước sinh hoạt và nước bị ô nhiễm nhẹ.
- 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 6626-2000 (ISO 11969-1996) - Chất lượng nước - Xác định asen - Phương pháp đo hấp thụ nguyên tử (kỹ thuật hydrua).
- TCVN 6193-1996 (ISO 8288-1986) - Chất lượng nước - Xác định coban, niken, đồng, kẽm, cadimi và chì. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa;
- TCVN 6197-1996 (ISO 5961-1994) - Chất lượng nước - Xác định cadimi bằng phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử;
- TCVN 6002-1995 (ISO 6333-1986) - Chất lượng nước - Xác định mangan - Phương pháp trắc quang dùng fomaldoxim.
- TCVN 6177-1996 (ISO 6332-1988) - Chất lượng nước - Xác định sắt bằng phương pháp trắc phổ dùng thuốc thử 1,10-phenantrolin.
- TCVN 6183-1996 (ISO 9965-1993) - Chất lượng nước - Xác định selen - Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử (kỹ thuật hydrua);
- TCVN 59910-1995 (ISO 5666-3-1984) - Chất lượng nước. Xác định thủy ngân tổng số bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử không ngọn lửa - Phương pháp sau khi vô cơ hóa với brom.
- TCVN 6222-1996 (ISO 9174-1990) - Chất lượng nước - Xác định crom tổng - Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử.
- TCVN 6187-1-1996 (ISO 9308-1-1990) - Chất lượng nước - Phát hiện và đếm vi khuẩn coliform, vi khuẩn coliform chịu nhiệt và Escherichia coli giả định - Phần 1: Phương pháp màng lọc;

Các thông số quy định trong Quy chuẩn này chưa có tiêu chuẩn quốc gia hướng dẫn phương pháp phân tích thì áp dụng các tiêu chuẩn phân tích tương ứng của các tổ chức quốc tế.

#### 4. Tổ chức thực hiện

Quy chuẩn này áp dụng thay thế cho TCVN 5944: 1995 - Chất lượng nước - Tiêu chuẩn chất lượng nước ngầm trong

Danh mục các tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường bắt buộc áp dụng ban hành kèm theo Quyết định số 35/2002/QĐ-BKHCNMT ngày 25 tháng 6 năm 2002 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.

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.

QCVN 10: 2008/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ CHẤT LƯỢNG NƯỚC BIỂN VEN BỜ**

National technical regulation on coastal water quality

Lời nói đầu

QCVN 10: 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 chất lượng nước biển ven bờ****National technical regulation on coastal water quality****1. Quy định chung****1.1. Phạm vi áp dụng**

1.1.1. Quy chuẩn này quy định giá trị giới hạn các thông số chất lượng nước biển ven bờ.

1.1.2. Quy chuẩn này áp dụng để đánh giá và kiểm soát chất lượng của vùng nước biển ven bờ, phục vụ mục đích thể thao, giải trí dưới nước, nuôi trồng thủy sản và các mục đích khác.

**1.2. Giải thích thuật ngữ**

Nước biển ven bờ là nước biển ở vùng vịnh, cảng và những nơi cách bờ trong vòng 03 hải lý (khoảng 5,5 km).

**2. Quy định kỹ thuật**

Giá trị giới hạn của các thông số chất lượng nước biển ven bờ được quy định tại Bảng 1.

**Bảng 1. Giá trị giới hạn của các thông số trong nước biển ven bờ**

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn		
			Vùng nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh	Vùng bãi tắm, thể thao dưới nước	Các nơi khác
1	Nhiệt độ	°C	30	30	-
2	pH		6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50	50	-
4	Ôxy hòa tan (DO)	mg/l	≥ 5	≥ 4	-
5	COD (KMnO <sub>4</sub> )	mg/l	3	4	-
6	Amôni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N)	mg/l	0,1	0,5	0,5
7	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/l	1,5	1,5	1,5
8	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/l	0,005	0,01	0,01
9	Xianua (CN <sup>-</sup> )	mg/l	0,005	0,005	0,01

09607271

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn		
			Vùng nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh	Vùng bãi tắm, thể thao dưới nước	Các nơi khác
10	Asen (As)	mg/l	0,01	0,04	0,05
11	Cadimi (Cd)	mg/l	0,005	0,005	0,005
12	Chì (Pb)	mg/l	0,05	0,02	0,1
13	Crom III (Cr <sup>3+</sup> )	mg/l	0,1	0,1	0,2
14	Crom VI (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	0,02	0,05	0,05
15	Đồng (Cu)	mg/l	0,03	0,5	1
16	Kẽm (Zn)	mg/l	0,05	1,0	2,0
17	Mangan (Mn)	mg/l	0,1	0,1	0,1
18	Sắt (Fe)	mg/l	0,1	0,1	0,3
19	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,001	0,002	0,005
20	Váng dầu, mỡ	mg/l	Không có	Không có	-
21	Dầu mỡ khoáng	mg/l	Không phát hiện thấy	0,1	0,2
22	Phenol tổng số	mg/l	0,001	0,001	0,002
23	Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ				
	Aldrin/Dieldrin	µg/l	0,008	0,008	-
	Endrin	µg/l	0,014	0,014	-
	B.H.C	µg/l	0,13	0,13	-
	DDT	µg/l	0,004	0,004	-
	Endosulfan	µg/l	0,01	0,01	-
	Lindan	µg/l	0,38	0,38	-
	Clordan	µg/l	0,02	0,02	-
	Heptaclo	µg/l	0,06	0,06	-



TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn		
			Vùng nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh	Vùng bãi tắm, thể thao dưới nước	Các nơi khác
24	Hóa chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ Paration	µg/l	0,40	0,40	-
	Malation	µg/l	0,32	0,32	-
25	Hóa chất trừ cỏ				
	2,4D	mg/l	0,45	0,45	-
	2,4,5T	mg/l	0,16	0,16	-
	Paraquat	mg/l	1,80	1,80	-
26	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1	0,1
27	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0	1,0
28	Coliform	MPN/100ml	1000	1000	1000

Ghi chú: Dấu (-) là không quy định.

### 3. Phương pháp xác định

3.1. Lấy mẫu để quan trắc chất lượng nước biển ven bờ áp dụng theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn quốc gia:

- TCVN 5992: 1995 (ISO 5667-2: 1991) - Chất lượng nước - Lấy mẫu - Hướng dẫn kỹ thuật lấy mẫu.

- TCVN 5993: 1995 (ISO 5667-3: 1985) - Chất lượng nước- Lấy mẫu. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu.

- TCVN 5998: 1995 (ISO 5667-9: 1987) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu nước biển;

3.2. Phương pháp phân tích xác định các thông số chất lượng nước biển ven bờ 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 4557-1988 - Chất lượng nước - Phương pháp xác định nhiệt độ.

-TCVN6492-1999(ISO10523-1994)- Chất lượng nước - Xác định pH.

- TCVN 5499-1995. Chất lượng nước - Xác định oxy hòa tan - Phương pháp Winkler.

- 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 6491-1999 (ISO 6060-1989) - Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxy hóa học.

- TCVN 6494-1999 - Chất lượng nước - Xác định các ion Florua, Clorua, Nitrit, Orthophotphat, Bromua, Nitrat và Sunfat hòa tan bằng sắc ký lỏng ion.

- TCVN 6195-1996 (ISO 10359-1-1992) - Chất lượng nước - Xác định florua. Phương pháp dò điện hóa đối với nước sinh hoạt và nước bị ô nhiễm nhẹ.

- TCVN 5988-1995 (ISO 5664-1984) - Chất lượng nước - Xác định amoni - Phương pháp chưng cất và chuẩn độ.

- TCVN 6181-1996 (ISO 6703-1-1984) - Chất lượng nước - Xác định xyanua tổng.

- TCVN 5991-1995 (ISO 5666-3-1984) - Chất lượng nước - Xác định thủy ngân tổng số bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử không ngọn lửa - Phương pháp sau khi vô cơ hóa với brom.

- TCVN 6002-1995 (ISO 6333-1986) - Chất lượng nước - Xác định mangan -

Phương pháp trắc quang dùng fomaldoxim.

- TCVN 6177-1996 (ISO 6332-1988) - Chất lượng nước - Xác định sắt bằng phương pháp trắc phổ dùng thuốc thử 1,10-phenantrolin.

- TCVN 6193-1996 (ISO 8288-1986) - Chất lượng nước - Xác định coban, niken, đồng, kẽm, cadimi và chì. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa.

- TCVN 6197-1996 (ISO 5961-1994) - Chất lượng nước - Xác định cadimi bằng phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử.

- TCVN 6222-1996 (ISO 9174-1990) - Chất lượng nước - Xác định crom tổng. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử.

- TCVN 6626-2000 (ISO 11969-1996) - Chất lượng nước - Xác định arsen. Phương pháp đo hấp thụ nguyên tử (kỹ thuật hydrua).

- 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 5070-1995 - Chất lượng nước - Phương pháp khối lượng xác định dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ

- TCVN 6053-1995 (ISO 9696-1992) - Chất lượng nước - Đo tổng hợp độ phóng

xạ alpha trong nước không mặn. Phương pháp nguồn dày.

- TCVN 6219-1995 (ISO 9697-1992) - Chất lượng nước - Đo tổng hợp độ phóng xạ beta.

- TCVN 6187-1-1996 (ISO 9308-1-1990) Chất lượng nước - Phát hiện và đếm vi khuẩn coliform, vi khuẩn coliform chịu nhiệt và Escherichia coli giả định. Phần 1: Phương pháp màng lọc.

Các thông số quy định trong Quy chuẩn này chưa có tiêu chuẩn quốc gia hướng dẫn phương pháp phân tích thì áp dụng các tiêu chuẩn phân tích tương ứng của các tổ chức quốc tế.

#### 4. Tổ chức thực hiện

Quy chuẩn này áp dụng thay thế cho TCVN 5943: 1995 - Chất lượng nước - Tiêu chuẩn chất lượng nước biển ven bờ trong Danh mục các tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường bắt buộc áp dụng ban hành kèm theo Quyết định số 35/2002/QĐ-BKHCNMT ngày 25 tháng 6 năm 2002 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.

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.

QCVN 11: 2008/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN THỦY SẢN**

National technical regulation on the effluent  
of aquatic products processing industry

Lời nói đầu

QCVN 11: 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 chế biến thủy sản

National technical regulation on the effluent of aquatic products processing 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 chế biến thủy sản 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 chế biến thủy sản 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 chế biến thủy sản là dung dịch thải từ nhà máy, cơ sở sử dụng các quy trình công nghệ sản xuất ra các sản phẩm thủy sản như: đông lạnh, đồ hộp, hàng khô, nước mắm, bột cá, agar...

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 chế biến thủy sản, 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 của cơ sở chế biến thủy sản thải vào.

##### 1.4. Tiêu chuẩn viện dẫn:

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

- TCVN 7648 : 2007 - Chất lượng nước - Tiêu chuẩn nước thải công nghiệp chế biến thủy sản.

#### 2. Quy định kỹ thuật

2.1. Giá trị tối đa cho phép các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp chế biến thủy sản

Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp chế biến thủy sản 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 chế biến thủy sản 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 và tổng coliforms.

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 chế biến thủy sản 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
1	pH	-	6 - 9	5,5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> ở 20°C	mg/l	30	50
3	COD	mg/l	50	80
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50	100
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	10	20
6	Tổng Nitơ	mg/l	30	60
7	Tổng dầu, mỡ động thực vật	mg/l	10	20
8	Clo dư	mg/l	1	2
9	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	3.000	5.000

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 chế biến thủy sản 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 công nghiệp chế biến thủy sản 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).

Ngoài 09 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 Kq

2.3.1. Giá trị hệ số Kq đối với nguồn nước tiếp nhận nước thải công nghiệp chế biến thủy sản là sông, suối, kênh, mương, khe, rạch được quy định tại Bảng 2 dưới đây.

Bảng 2. Giá trị hệ số Kq 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) Đơn vị tính: mét khối/giây (m <sup>3</sup> /s)	Giá trị hệ số Kq
$Q \leq 50$	0,9
$50 < Q \leq 200$	1,0
$200 < Q \leq 1000$	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 hệ số Kq = 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 Kq.

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) Đơn vị tính: mét khối ( m <sup>3</sup> )	Giá trị 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 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) Đơn vị tính: mét khối/ngày đêm (m <sup>3</sup> /24 h)	Giá trị 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



### 3. Phương pháp xác định

Phương pháp xác định giá trị các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp. chế biến thủy sản 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 sợi thủy tinh;

- TCVN 6179-1: 1996 (ISO 7150-1: 1984) Chất lượng nước - Xác định amoni - Phần 1: Phương pháp trắc phổ thao tác bằng tay;

- TCVN 6179-2: 1996 (ISO 7150-2: 1986) Chất lượng nước - Xác định amoni - Phần 2: Phương pháp trắc phổ tự động;

- TCVN 6187-1: 1996 (ISO 9308-1: 1990) Chất lượng nước - Phát hiện và đếm vi khuẩn coliform, vi khuẩn coliform chịu nhiệt và escherichia coli giả định - Phần 1: Phương pháp màng lọc.

- TCVN 6187-2: 1996 (ISO 9308-2: 1990) 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.

- TCVN 6225: 1996 (ISO 7393: 1986) Chất lượng nước - Xác định Clo tự do và Clo tổng số;

- TCVN 6638: 2000 (ISO 10048: 1991) Chất lượng nước - Xác định nitơ - Vô cơ hóa sau khi khử bằng hợp kim Devarda;

Phương pháp xác định tổng dầu mỡ thực hiện theo US EPA Method 1664 Extraction and gravimetry (Oil and grease and total petroleum hydrocarbons).

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 chế biến thủy sản, dự án đầu tư cơ sở chế biến thủy sản 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.

QCVN 12: 2008/BTNMT

**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

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 vào 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

STT	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°C		mg/l	30	50	100
3	COD	Cơ sở mới	mg/l	50	150	200
		Cơ sở đang hoạt động	mg/l	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

09607271

LawSoft \* Tel: +84-8-3845 6684 \* www.ThuVienPhapLuat.com

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 Kq

2.3.1. Giá trị hệ số Kq 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 Kq 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) Đơn vị tính: mét khối/giây (m <sup>3</sup> /s)	Giá trị hệ số Kq
$Q \leq 50$	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) Đơn vị tính: mét khối ( m <sup>3</sup> )	Giá trị 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 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  $K_q = 1$ .

2.3. 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 nguồn nước thải (F) Đơn vị tính: mét khối/ngày đêm (m <sup>3</sup> /24 h)	Giá trị 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

### 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 ( $BOD_5$ ). 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.

QCVN 13: 2008/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP DỆT MAY**

National technical regulation on the effluent of textile industry

Lời nói đầu

QCVN 13: 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 dệt may**

National 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 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 dệt may 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 dệt may là dung dịch thải từ nhà máy, cơ sở sử dụng quy trình công nghệ gia công ướt hoặc công nghệ khác để sản xuất ra các sản phẩm dệt may.

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 dệt may, 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 dệt may thải vào.

**1.4. Tiêu chuẩn viện dẫn:**

- 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 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 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 dệt may 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 nhiệt độ, pH, mùi và độ màu.

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 dệt may 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
1	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	40	40
2	pH	-	6-9	5,5-9
3	Mùi		Không khó chịu	Không khó chịu
4	Độ màu (pH = 7)	Pt-Co	Cơ sở mới: 20	150
			Cơ sở đang hoạt động: 50	
5	BOD <sub>5</sub> ở 20 $^{\circ}\text{C}$	mg/l	30	50
6	COD	mg/l	50	150
7	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	50	100
8	Dầu mỡ khoáng	mg/l	5	5
9	Crôm VI (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	0,05	0,10
10	Crôm III (Cr <sup>3+</sup> )	mg/l	0,20	1
11	Sắt (Fe)	mg/l	1	5
12	Đồng (Cu)	mg/l	2	2
13	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 (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 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 (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 độ màu của nước thải công nghiệp dệt may thải vào nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh

hoạt: giá trị 20 Pt-Co áp dụng cho các cơ sở dệt may đầu tư mới; giá trị 50 Pt-Co áp dụng cho các cơ sở dệt may đang hoạt động trước ngày Quy chuẩn này có hiệu lực thi hành đến hết ngày 31/12/2014. Kể từ ngày 01/01/2015, áp dụng chung giá trị 20 Pt-Co.

Ngoài 13 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 Kq

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

Bảng 2: Giá trị hệ số Kq 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) Đơn vị tính: mét khối/giây (m <sup>3</sup> /s)	Giá trị hệ số Kq
$Q \leq 50$	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) Đơn vị tính: mét khối ( $m^3$ )	Giá trị 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 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) Đơn vị tính: mét khối/ngày đêm (m <sup>3</sup> /24 h)	Giá trị 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

### 3. Phương pháp xác định

Phương pháp xác định giá trị các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp dệt may 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 4557: 1988 - Chất lượng nước - Phương pháp xác định nhiệt độ;

- TCVN 6492: 1999 - Chất lượng nước - Xác định pH;

- TCVN 4558: 1988 - Chất lượng nước - Phương pháp xác định màu và mùi;

- TCVN 6001: 1995 (ISO 5815: 1989) - Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày ( $BOD_5$ ). 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 6193: 1996 - Chất lượng nước - Xác định coban, niken, đồng, kẽm và chì - Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa;

- TCVN 6222: 1996 - Chất lượng nước - Nước thải - Xác định Crom tổng - Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử;

- TCVN 6177: 1996 (ISO 6332: 1988) - Chất lượng nước - Nước thải - Xác định sắt bằng phương pháp trắc phổ dùng thuốc thử 1, 10 - phenantrolin;

- TCVN 5070: 1995 - Chất lượng nước - Phương pháp khối lượng xác định dầu mỡ và các sản phẩm của dầu mỡ;

- TCVN 4582: 1988 - Chất lượng nước - Nước thải - Xác định hàm lượng dầu mỡ và các sản phẩm dầu mỡ.

- TCVN 6225: 1996 - Chất lượng nước - Xác định clo tự do và clo tổng số.

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 dệt may, dự án đầu tư

cơ sở dệt may 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.

QCVN 14: 2008/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ NƯỚC THẢI SINH HOẠT**

National technical regulation on domestic wastewater

Lời nói đầu

QCVN 14: 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 sinh hoạt**

National technical regulation on domestic 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 sinh hoạt khi thải ra môi trường.

Không áp dụng quy chuẩn này đối với nước thải sinh hoạt thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

**1.2. Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với cơ sở công cộng, doanh trại lực lượng vũ trang, cơ sở dịch vụ, khu chung cư và khu dân cư, doanh nghiệp thải nước thải sinh hoạt 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 sinh hoạt** là nước thải ra từ các hoạt động sinh hoạt của con người như ăn uống, tắm giặt, vệ sinh cá nhân.

**1.3.2. 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 sinh hoạt thải vào.

**2. Quy định kỹ thuật**

**2.1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi thải ra nguồn nước tiếp nhận nước thải không vượt quá giá trị  $C_{max}$  được tính toán như sau:

$$C_{max} = C \times K$$

Trong đó:

$C_{max}$  là nồng độ tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi thải ra nguồn nước tiếp nhận, tính bằng miligam trên lít nước thải (mg/l);

$C$  là giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm quy định tại Bảng 1 mục 2.2.

$K$  là hệ số tính tới quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ, cơ sở công cộng và chung cư quy định tại mục 2.3.

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

**2.2. Giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt.**

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 sinh hoạt khi thải ra 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 trong nước thải sinh hoạt

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C	
			A	B
1	pH	-	5 - 9	5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	30	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50	100
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	500	1000
5	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	1.0	4.0
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	5	10
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)	mg/l	30	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	10	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	5	10
10	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P)	mg/l	6	10
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100 ml	3.000	5.000

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 sinh hoạt 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 ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh

hoạt 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).

### 2.3. Giá trị hệ số K

Tùy theo loại hình, quy mô và diện tích sử dụng của cơ sở dịch vụ, cơ sở công cộng, khu chung cư và khu dân cư, doanh nghiệp, giá trị hệ số K được áp dụng theo Bảng 2.

Bảng 2. Giá trị hệ số K ứng với loại hình cơ sở dịch vụ,  
cơ sở công cộng và chung cư

Loại hình cơ sở	Quy mô, diện tích sử dụng của cơ sở	Giá trị hệ số K
1. Khách sạn, nhà nghỉ	Từ 50 phòng hoặc khách sạn được xếp hạng 3 sao trở lên	1
	Dưới 50 phòng	1,2
2. Trụ sở cơ quan, văn phòng, trường học, cơ sở nghiên cứu	Lớn hơn hoặc bằng 10.000m <sup>2</sup>	1,0
	Dưới 10.000m <sup>2</sup>	1,2
3. Cửa hàng bách hóa, siêu thị	Lớn hơn hoặc bằng 5.000m <sup>2</sup>	1,0
	Dưới 5.000m <sup>2</sup>	1,2
4. Chợ	Lớn hơn hoặc bằng 1.500m <sup>2</sup>	1,0
	Dưới 1.500m <sup>2</sup>	1,2
5. Nhà hàng ăn uống, cửa hàng thực phẩm	Lớn hơn hoặc bằng 500m <sup>2</sup>	1,0
	Dưới 500m <sup>2</sup>	1,2
6. Cơ sở sản xuất, doanh trại lực lượng vũ trang	Từ 500 người trở lên	1,0
	Dưới 500 người	1,2
7. Khu chung cư, khu dân cư	Từ 50 căn hộ trở lên	1,0
	Dưới 50 căn hộ	1,2

### 3. Phương pháp xác định

Phương pháp xác định giá trị các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt 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 (ISO 10523-1994)

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 6625-2000 (ISO 11923-1997)

- Chất lượng nước - Xác định chất rắn lơ lửng bằng cách lọc qua cái lọc sợi thủy tinh.

- TCVN 6053-1995 (ISO 9696-1992)

- Chất lượng nước - Xác định hàm lượng tổng chất rắn hòa tan.

- TCVN 4567-1988 - Chất lượng nước - Xác định hàm lượng gốc sunphua và sunphát.

- TCVN 5988-1995 (ISO 5664-1984) - Chất lượng nước - Xác định amoni - Phương pháp chung cất và chuẩn độ.

- TCVN 6180-1996 (ISO 7890-3-1988) - Chất lượng nước - Xác định nitrat - Phương pháp trắc phổ dùng axit sunfosalixylic.

- TCVN 6336-1998 (ASTM D 2330-1988) - Phương pháp thử chất hoạt động bề mặt bằng metylen xanh.

- TCVN 6622 - 2000 - Chất lượng nước - Xác định chất hoạt động bề mặt. Phần 1: Xác định chất hoạt động bề mặt Anion bằng phương pháp đo phổ Metylen xanh.

- TCVN 6494-1999 - Chất lượng nước - Xác định các ion Florua, Clorua, Nitrit, Orthophotphat, Bromua, Nitrat và Sunfat hòa tan bằng sắc ký lỏng ion.

- TCVN 6187-1-1996 (ISO 9308-1-1990) - Chất lượng nước - Phát hiện và đếm vi khuẩn coliform, vi khuẩn coliform chịu nhiệt và Escherichia coli giả định. Phần 1: Phương pháp màng lọc.

- TCVN 6187-2: 1996 (ISO 9308-2: 1990) 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.

Phương pháp xác định tổng dầu mỡ thực hiện theo US EPA Method 1664 Extraction and gravimetry (Oil and grease and total petroleum hydrocarbons).

#### 4. Tổ chức thực hiện

Quy chuẩn này áp dụng thay thế cho TCVN 6772:2000 - Chất lượng nước - Tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt trong Danh mục các tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường bắt buộc áp dụng ban hành kèm theo Quyết định số 35/2002/QĐ-BKHCNMT ngày 25 tháng 6 năm 2002 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.

Tổ chức, cá nhân liên quan đến việc thải nước thải sinh hoạt ra môi trường 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.

QCVN 15: 2008/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ DƯ LƯỢNG HÓA CHẤT BẢO VỆ THỰC VẬT TRONG ĐẤT**

National technical regulation on the pesticide residues in the soils

Lời nói đầu

QCVN 15: 2008/BTNMT do Ban soạn thảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất 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 dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất

National technical regulation on the pesticide residues in the soils

#### 1. Quy định chung

##### 1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định giới hạn tối đa cho phép của dư lượng một số hóa chất bảo vệ thực vật trong tầng đất mặt.

Quy chuẩn này dùng để kiểm soát và đánh giá mức độ ô nhiễm hóa chất bảo vệ thực vật trong tầng đất mặt.

##### 1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân liên quan đến việc sử dụng đất trên lãnh thổ Việt Nam.

##### 1.3. Giải thích thuật ngữ

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

1.3.1. Hóa chất bảo vệ thực vật là chất phòng trừ dịch hại, bao gồm tất cả các chất hoặc hỗn hợp các chất được sử dụng để ngăn ngừa, tiêu diệt hoặc kiểm soát dịch hại. Hóa chất bảo vệ thực vật trong một số trường hợp cũng bao gồm các

chất kích thích sinh trưởng, ngăn ngừa sự rụng quả, chín sớm, rụng lá.

1.3.2. Dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất là hàm lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong tầng đất mặt tại thời điểm kiểm tra, phân tích.

##### 1.3.3. Đất khô

Là đất khô kiệt áp dụng theo TCVN 6647: 2000 - Chất lượng đất, xử lý sơ bộ để phân tích hóa lý và TCVN 5297: 1995 - Chất lượng đất - Lấy mẫu - yêu cầu chung.

1.3.4. Tầng đất mặt: là lớp đất canh tác trong sản xuất nông nghiệp, đối với các loại đất sử dụng cho mục đích khác lấy độ sâu đến 30 cm.

#### 2. Quy định kỹ thuật

Giới hạn tối đa cho phép của dư lượng một số hóa chất bảo vệ thực vật trong tầng đất mặt được quy định tại Bảng 1.

Bảng 1: Giới hạn tối đa cho phép của dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất

Đơn vị tính: mg/kg đất khô

TT	Tên hoạt chất (công thức hóa học)	Tên thương phẩm thông dụng	Giới hạn tối đa cho phép	Mục đích sử dụng chính
1	Atrazine ( $C_8H_{14}ClN_5$ )	Atra 500 SC, Atranex 80 WP, Co-co 50 50 WP, Fezprim 500 FW, Gesaprim 80 WP/ BHN, 500 FW/DD, Maizine 80 WP, Mizin 50 WP, 80 WP, Sanazine 500 SC	0,10	Trừ cỏ
2	Benthiocarb ( $C_{16}H_{16}ClNOS$ )	Saturn 50 EC, Saturn 6 H	0,10	Trừ cỏ
3	Cypermethrin ( $C_{22}H_{19}Cl_2NO_3$ )	Antiborer 10 EC, Celcide 10 EC	0,10	Bảo quản lâm sản
4	Cartap ( $C_7H_{15}N_3O_2S_2$ )	Alfatap 95 SP, Cardan 95 SP, Mapan 95 SP, 10 G, Padan 50 SP, 95 SP, 4G, 10 G, Vicarp 95 BHN, 4 H....	0,05	Trừ sâu
5	Dalapon ( $C_3H_4Cl_2O_2$ )	Dipoxim 80 BHN, Vilapon 80 BTN	0,10	Trừ cỏ
6	Diazinon ( $C_{12}H_{21}N_2O_3PS$ )	Agrozinon 60 EC, Azinon 50 EC, Cazinon 10 H; 40ND; 50ND, Diazan 10 H; 40EC: 50 ND; 60 EC....	0,05	Trừ sâu
7	Dimethoate ( $C_5H_{12}NO_3SP_2$ )	Dimethoate	0,05	Trừ sâu
8	Fenobucarb ( $C_{12}H_{17}NO_2$ )	Anba 50 EC, Bassan 50 EC, Dibacide 50 EC, Forcin 50 EC, Pasha 50 EC...	0,05	Trừ sâu
9	Fenoxaprop - ethyl ( $C_{16}H_{12}ClNO_5$ )	Whip'S 7.5 EW, 6.9 EC; Web 7.5 SC	0,10	Trừ cỏ

TT	Tên hoạt chất (công thức hóa học)	Tên thương phẩm thông dụng	Giới hạn tối đa cho phép	Mục đích sử dụng chính
10	Fenvalerate ( $C_{25}H_{22}ClNO_3$ )	Cantocidin 20 EC, Encofenva 20 EC, Fantasy 20 EC, Pyvalerate 20 EC, Sumicidin 10 EC, 20 EC...	0,05	Trừ sâu
11	Isoprothiolane ( $C_{12}H_{18}O_4S_2$ )	Đạo ôn linh 40 EC, Caso one 40 EC, Fuan 40 EC, Fuji - One 40 EC, 40 WP, Fuzin 40 EC...	0,05	Diệt nấm
12	Metolachlor ( $C_{15}H_{22}ClNO_2$ )	Dual 720 EC/ND, Dual Gold® 960 ND	0,10	Trừ cỏ
13	MPCA ( $C_9H_9ClO_3$ )	Agroxone 80 WP	0,10	Trừ cỏ
14	Pretilachlor ( $C_{17}H_{26}ClNO_2$ )	Acofit 300 EC, Sofit 300 EC/ ND, Bigson-fit 300EC....	0,10	Trừ cỏ
15	Simazine ( $C_7H_{12}ClN_5$ )	Gesatop 80 WP/BHM, 500 FW/DD, Sipazine 80 WP, Visimaz 80 BTN...	0,10	Trừ cỏ
16	Trichlorfon ( $C_4H_8Cl_3O_4P$ )	Địch Bách Trùng 90 SP, Sunchlorfon 90 SP	0,05	Trừ sâu
17	2,4-D( $C_8H_6Cl_2O_3$ )	A.K 720 DD, Amine 720 DD, Anco 720 DD, Cantosin 80 WP, Desormone 60 EC, 70 EC, Co Broad 80 WP, Sanaphen 600 SL, 720 SL....	0,10	Trừ cỏ
18	Aldrin ( $C_{12}H_8Cl_6$ )	Aldrex, Aldrite	0,01	Cấm sử dụng
19	Captan ( $C_9H_8Cl_3NO_2S$ )	Captane 75 WP, Merpan 75 WP...	0,01	Cấm sử dụng
20	Captafol ( $C_{10}H_9Cl_4NO_2S$ )	Difolatal 80 WP, Folcid 80 WP...	0,01	Cấm sử dụng

TT	Tên hoạt chất (công thức hóa học)	Tên thương phẩm thông dụng	Giới hạn tối đa cho phép	Mục đích sử dụng chính
21	Chlordimeform ( $C_{10}H_{13}ClN_2$ )	Chlordimeform	0,01	Cấm sử dụng
22	Chlordane ( $C_{10}H_6Cl_8$ )	Chlorotox, Octachlor, Pentichlor	0,01	Cấm sử dụng
23	DDT ( $C_{14}H_9Cl_5$ )	Neocid, Pentachlorin , Chlorophenothane...	0,01	Cấm sử dụng
24	Dieldrin ( $C_{12}H_8Cl_6O$ )	Dioldrex, Dioldrite, Octalox,	0,01	Cấm sử dụng
25	Endosulfan ( $C_9H_6Cl_6O_3S$ )	Cyclodan 35EC, Endosol 35EC, Tigiodan 35ND, Thasodant 35EC, Thiodol 35ND...	0,01	Cấm sử dụng
26	Endrin ( $C_{12}H_8Cl_6O$ )	Hexadrin...	0,01	Cấm sử dụng
27	Heptachlor ( $C_{10}H_5Cl_7$ )	Drimex, Heptamul, Heptox...	0,01	Cấm sử dụng
28	Hexachlorobenzene ( $C_6Cl_6$ )	Anticaric, HCB...	0,01	Cấm sử dụng
29	Isobenzen ( $C_9H_4OC_{18}$ )	Isobenzen	0,01	Cấm sử dụng
30	Isodrin ( $C_{12}H_8Cl_6$ )	Isodrin	0,01	Cấm sử dụng
31	Lindane ( $C_6H_6Cl_6$ )	Lindane	0,01	Cấm sử dụng
32	Methamidophos ( $C_2H_8NO_2PS$ )	Monitor (Methamidophos)	0,01	Cấm sử dụng
33	Monocrotophos ( $C_7H_{14}NO_5P$ )	Monocrotophos	0,01	Cấm sử dụng
34	Methyl Parathion ( $C_8H_{10}NO_5PS$ )	Methyl Parathion	0,01	Cấm sử dụng



TT	Tên hoạt chất (công thức hóa học)	Tên thương phẩm thông dụng	Giới hạn tối đa cho phép	Mục đích sử dụng chính
35	Sodium Pentachlorophenate monohydrate $C_5Cl_5ONa.H_2O$	Copas NAP 90 G, PMD <sub>4</sub> 90 bột, PBB 100 bột	0,01	Cấm sử dụng
36	Parathion Ethyl ( $C_7H_{14}NO_5P$ )	Alkexon, Orthophos, Thioppos...	0,01	Cấm sử dụng
37	Pentachlorophenol ( $C_6HCl_5O$ )	CMM7 dầu lỏng	0,01	Cấm sử dụng
38	Phosphamidon ( $C_{10}H_{19}ClNO_5P$ )	Dimecron 50 SCW/DD...	0,01	Cấm sử dụng
39	Polychlorocamphene $C_{10}H_{10}Cl_8$	Toxaphene, Camphechlor, Strobane...	0,01	Cấm sử dụng

### 3. Phương pháp xác định

3.1. Lấy mẫu: Mẫu lấy để xác định dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất được lấy suốt tầng đất mặt, theo TCVN 5297: 1995 - Chất lượng đất - Lấy mẫu - yêu cầu chung và TCVN 7538-2: 2005 - Chất lượng đất - Lấy mẫu - Phần 2: Hướng dẫn kỹ thuật lấy mẫu.

3.2. Phương pháp phân tích xác định dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn quốc gia hiện hành. Trường hợp các thông số quy định trong Quy chuẩn chưa có các tiêu chuẩn quốc gia hướng dẫn phương pháp phân tích, áp dụng các tiêu chuẩn phân tích tương ứng của các tổ chức quốc tế hoặc theo hướng dẫn của

nhà sản xuất hóa chất bảo vệ thực vật được phép sử dụng ở Việt Nam.

### 4. Tổ chức thực hiện

Quy chuẩn này áp dụng thay thế cho TCVN 5941: 1995 - Chất lượng đất - Giới hạn tối đa cho phép của dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất trong Danh mục các tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường bắt buộc áp dụng ban hành kèm theo Quyết định số 35/2002/QĐ-BKHCNMT ngày 25 tháng 6 năm 2002 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.

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.