



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**QCVN 11 : 2008/BTNMT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VN C TH I CÔNG NGHỆ P CH BI N TH Y S N**

*National technical regulation on the effluent  
of aquatic products processing industry*

**HÀ NỘI – 2008**

**L i n ó i   u**

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            /2008/Q -BTNMT ngày            tháng            năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA**  
**VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN THỰC PHẨM**

***National technical regulation on the effluent  
of aquatic products processing industry***

**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 chế biến thực phẩm 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 chế biến thực phẩm ra môi trường.

**1.3. Giới thiệu thuật ngữ**

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

1.3.1. Nước thải công nghiệp chế biến thực phẩm là dung dịch thải từ nhà máy, cơ sở sản xuất các quy trình công nghệ sản xuất ra các sản phẩm thực phẩm như: đông lạnh, hộp, hàng khô, nem, mỳ, bột cá, agar...

1.3.2. Hàm lượng/dung tích ngun tố tích tụ là hàm lượng tính toán của các chất ô nhiễm tích tụ trong nước thải, tống ngun tố tích tụ vào dòng chảy của sông, suối, kênh, mương, khe, rãnh và dung tích của các hồ, ao, đầm lầy.

1.3.3. Hàm lượng ngun tố K<sub>f</sub> là hàm lượng tính toán của các chất ô nhiễm tích tụ trong nước thải khi thải ra các ngun tố tích tụ.

1.3.4. Nguồn nước tiếp nhận nước thải là nguồn nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ, có mặt tích số đáng xác nhận, nhưng mà nước thải các chất ô nhiễm hữu cơ vào.

#### 1.4. Tiêu chuẩn vi sinh:

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

- TCVN 7648 : 2007 – Chất lượng nước – Tiêu chuẩn nước thải công nghiệp chất ô nhiễm hữu cơ.

## 2. QUY ĐỊNH THUẬT

### 2.1. Giá trị tối đa cho phép các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp chất ô nhiễm hữu cơ

Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp chất ô nhiễm hữu cơ 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 chất ô nhiễm hữu cơ 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 nước 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.



(có ch t l ng n c t ng ng c t A1 và A2 c a 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 công nghi p ch bi n th y s n 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 ).

Ngoài 09 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 ch bi n th y s n 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
$Q \leq 50$	0,9
$50 < Q \leq 200$	1,0
$200 < Q \leq 1000$	1,1
$Q > 1000$	1,2

Q c tính theo giá tr trung bình l u l ng dòng ch y c a sông, su i, kênh, m ng, khe, r ch ti p nh n ngu n n c th i 03 tháng khô ki t nh t trong 03 n m liên ti p (s li u c a c quan Khí t ng Thu v n qu c gia). Tr ng h p các sông, su i, kênh, m ng, khe, r ch không có s li u v l u l ng dòng ch y thì áp d ng giá tr h s Kq = 0,9 ho c S Tài

nguyên và Môi trường sinh nh ần v ớ t ấ cách pháp nh ầ o l u l ầ ng trung bình 03 tháng khô k ớ t nh ầ t trong n ầ m ấ xác nh ầ giá tr ầ h ầ s Kq.

2.3.2. Giá tr ầ h ầ s Kq ấ v ầ i ngu ầ n t ầ p nh ầ n ầ c th ầ i là h ầ , ao, m ầ c quy nh ầ t ầ B ầ ng 3 d ầ i ầ y.

**B ầ ng 3: Giá tr ầ h ầ s Kq ầ ng v ầ i dung tích h ầ , ao, m ầ  
t ầ p nh ầ n ầ c th ầ i**

Dung tích ngu ầ n ầ c t ầ p nh ầ n ầ c th ầ i (V) n ầ v ầ tính: mét kh ầ i ( m <sup>3</sup> )	Giá tr ầ h ầ s Kq
$V \leq 10 \times 10^6$	0,6
$10 \times 10^6 < V \leq 100 \times 10^6$	0,8
$V > 100 \times 10^6$	1,0

V ầ c tính theo giá tr ầ trung bình dung tích h ầ , ao, m ầ t ầ p nh ầ n ầ c th ầ i 03 tháng khô k ớ t nh ầ t trong 03 n ầ m liên t ầ p (s ầ l ầ u c ầ a c ầ quan Khí t ầ ng Thu ầ v ầ n qu ầ c gia). Tr ầ ng h ầ p h ầ , ao, m ầ không có s ầ l ầ u v ầ dung tích thì áp d ầ ng giá tr ầ h ầ s Kq = 0,6 ho ầ c S ầ Tài nguyên và Môi trường sinh nh ầ n ầ v ầ c ầ t ầ cách pháp nh ầ o dung tích trung bình 03 tháng khô k ớ t nh ầ t trong n ầ m ấ xác nh ầ giá tr ầ h ầ s Kq.

2.3.3. ầ v ầ i ngu ầ n t ầ p nh ầ n ầ c th ầ i là vùng n ầ c bi ầ n ven b ầ thì giá tr ầ h ầ s Kq = 1,3. ầ v ầ i ngu ầ n t ầ p nh ầ n ầ c th ầ i là vùng n ầ c bi ầ n ven b ầ dùng cho m ầ c ầ ích b ầ o v ầ thu ầ sinh, th ầ thao và gi ầ i trí d ầ i n ầ c thì giá tr ầ h ầ s Kq = 1.

#### **2.4. Giá tr ầ h ầ s l ầ u l ầ ng ngu ầ n th ầ i Kf**

Giá tr ầ h ầ s l ầ u l ầ ng ngu ầ n th ầ i Kf ầ c quy nh ầ t ầ B ầ ng 4 d ầ i ầ y.

**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 phải tuân thủ các hiện theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn phân tích từng nước 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 trực tiếp tác bằng tay;
- TCVN 6179-2 : 1996 (ISO 7150-2 : 1986) Chất lượng nước – Xác định amoni – Phần 2: Phương pháp trực tiếp;



- TCVN 6187-1 : 1996 (ISO 9308-1 : 1990) Ch t l ng n c – Phát hi n và m vi khu n coliform, vi khu n coliform ch u nhi t v à escherichia coli gi nh – Ph n 1: Ph ng pháp màng l c.

- TCVN 6187-2 : 1996 (ISO 9308-2 : 1990) Ch t l ng n c – Phát hi n và m vi khu n coliform, vi khu n coliform ch u nhi t và escherichia coli gi nh – Ph n 2: Ph ng pháp nhi u ng.

- TCVN 6225 : 1996 (ISO 7393 : 1986) Ch t l ng n c – Xác nh Clo t do và Clo t ng s ;

- TCVN 6638 : 2000 (ISO 10048 : 1991) Ch t l ng n c – Xác nh nit – Vô c hóa sau khi kh b ng h p kim Devarda;

Ph ng pháp xác nh t ng d u m th c hi n theo US EPA Method 1664 Extraction and gravimetry (Oil and grease and total petroleum hydrocarbons).

Khi c n ki m soát các thông s khác, ph ng pháp xác nh theo các tiêu chu n qu c gia hi n hành ho c ph ng pháp phân tích t ng ng c a các t ch c qu c t .

#### **4. T CH C TH C HI N**

T ch c, cá nhân liên quan n ho t ng c a c s ch bi n thu s n, d án u t c s ch bi n thu s n tuân th quy nh t i Quy chu n này.

C quan qu n lý nhà n c v môi tr ng có trách nhi m h ng d n, ki m tra, giám sát vi c th c hi n Quy chu n này.

Tr ng h p các tiêu chu n qu c gia vi n d n trong Quy chu n này s a i, b sung ho c thay th thì áp d ng theo v n b n m i.