

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA

QCVN 11:2008/BTNMT

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 ₅ 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/ 100ml | 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 K_q

2.3.1. Giá trị hệ số K_q 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 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 ≤ 50 | 0,9 |
| 50 < Q ≤ 200 | 1,0 |
| 200 < Q ≤ 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 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

Tài liệu được upload bởi [công ty môi trường](#) Cao Gia Quý

Bảng 3: Giá trị hệ số Kq 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 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 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 Kq = 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 Kq.

2.3.3. Đối với nguồn tiếp nhận nước thải là vùng nước biển ven bờ thì giá trị hệ số Kq = 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 Kq = 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 ³ /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 (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 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

Tài liệu được upload bởi [công ty môi trường](#) Cao Gia Quý

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.