

# QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA

[QCVN 6-1:2010/BYT](#)

## ĐỐI VỚI NƯỚC KHOÁNG THIÊN NHIÊN VÀ NƯỚC UỐNG ĐÓNG CHAI

*National technical regulation*

*for bottled/packageged natural mineral waters and drinking waters*

HÀ NỘI - 2010

### Lời nói đầu

QCVN số 6-1:2010/BYT do Ban soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vệ sinh an toàn thực phẩm đối với đồ uống biên soạn, Cục An toàn vệ sinh thực phẩm trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 34/2010/TT-BYT ngày 02 tháng 6 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

# QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA

ĐỐI VỚI NƯỚC KHOÁNG THIÊN NHIÊN VÀ NƯỚC UỐNG ĐÓNG CHAI

*National technical regulation*

*for bottled/packageged natural mineral waters and drinking waters*

## 1. QUY ĐỊNH CHUNG

### 1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định các chỉ tiêu an toàn thực phẩm và các yêu cầu quản lý đối với nước khoáng thiên nhiên đóng chai và nước uống đóng chai được sử dụng với mục đích giải khát.

Quy chuẩn này không áp dụng đối với thực phẩm chức năng.

### 1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với:

- Các tổ chức, cá nhân nhập khẩu, sản xuất, kinh doanh nước khoáng thiên nhiên đóng chai và nước uống đóng chai tại Việt Nam;
- Các tổ chức, cá nhân có liên quan.

### 1.3. Giải thích từ ngữ

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

#### 1.3.1. Nước uống đóng chai

Sản phẩm nước đóng chai được sử dụng để uống trực tiếp, có thể có chứa khoáng chất và carbon dioxyd (CO<sub>2</sub>) tự nhiên hoặc bổ sung nhưng không phải là nước khoáng thiên nhiên đóng chai và không chứa đường, các chất tạo ngọt, các chất tạo hương hoặc bất kỳ chất nào khác.

#### 1.3.2. Nước khoáng thiên nhiên đóng chai

Sản phẩm nước được phân biệt rõ ràng với các nước uống thông thường khác bởi:

- Có hàm lượng một số muối khoáng nhất định với tỷ lệ tương quan của chúng và sự có mặt các nguyên tố vi lượng hoặc các thành phần khác;
- Khai thác trực tiếp từ các nguồn thiên nhiên hoặc giếng khoan từ các mạch nước ngầm trong phạm vi vành đai bảo vệ để tránh bất kỳ sự ô nhiễm nào hoặc yếu tố ngoại lai ảnh hưởng đến chất lượng lý, hoá của nước khoáng thiên nhiên;
- Không thay đổi về thành phần cấu tạo, ổn định về lưu lượng và nhiệt độ cho dù có biến động của thiên nhiên;
- Được khai thác trong điều kiện bảo đảm độ sạch ban đầu về vi sinh vật và cấu tạo hoá học của các thành phần đặc trưng;
- Được đóng chai tại nguồn với các yêu cầu vệ sinh nghiêm ngặt và chỉ được phép xử lý để đóng chai bằng cách sử dụng một hoặc kết hợp các giải pháp kỹ thuật dưới đây nếu các giải pháp đó không làm thay đổi hàm lượng các thành phần cơ bản của nước khoáng thiên nhiên so với nguồn:

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

- Tách các thành phần không bền cũng như các hợp chất có chứa sắt, mangan, sulfid hoặc asen bằng cách gạn và/hoặc lọc và trong trường hợp cần thiết có thể xử lý nhanh bằng phương pháp sục khí trước;

- Khử hoặc nạp khí carbon dioxyd;

- Tiệt trùng bằng tia cực tím.

### **1.3.3. Đóng chai tại nguồn**

Việc đóng chai nước khoáng thiên nhiên ngay tại nguồn nước hoặc được dẫn trực tiếp từ nguồn tới nơi xử lý, đóng chai bằng một hệ thống đường ống kín, liên tục mà vẫn bảo đảm các quy định vệ sinh nghiêm ngặt trong suốt quá trình khai thác và bảo đảm thành phần, chất lượng của nước khoáng thiên nhiên không thay đổi so với nguồn nước.

### **1.3.4. Nước khoáng thiên nhiên đóng chai có ga tự nhiên**

Nước khoáng thiên nhiên sử dụng các giải pháp kỹ thuật được quy định tại điểm e, khoản 1.3.2, mục 1 của Quy chuẩn này và được bổ sung lại lượng ga của chính nguồn nước, sau khi đóng chai vẫn chứa hàm lượng khí carbon dioxyd như tại nguồn nước.

### **1.3.5. Nước khoáng thiên nhiên đóng chai không ga**

Nước khoáng thiên nhiên sử dụng các giải pháp kỹ thuật được quy định tại điểm e, khoản 1.3.2, mục 1 của Quy chuẩn này và sau khi đóng chai không chứa khí carbon dioxyd tự do vượt quá hàm lượng cần thiết để giữ các muối hydrocarbonat hoà tan trong nước.

### **1.3.6. Nước khoáng thiên nhiên đóng chai ít ga tự nhiên**

Nước khoáng thiên nhiên sử dụng các giải pháp kỹ thuật được quy định tại điểm e, khoản 1.3.2, mục 1 của Quy chuẩn này và sau khi đóng chai có hàm lượng khí carbon dioxyd thấp hơn so với nước tại nguồn.

### **1.3.7. Nước khoáng thiên nhiên đóng chai bổ sung ga tự nhiên từ nguồn**

Nước khoáng thiên nhiên sử dụng các giải pháp kỹ thuật được quy định tại điểm e, khoản 1.3.2, mục 1 của Quy chuẩn này và được bổ sung lại lượng ga của chính nguồn nước, sau khi đóng chai có hàm lượng khí carbon dioxyd cao hơn so với nước tại nguồn.

### **1.3.8. Nước khoáng thiên nhiên đóng chai bổ sung ga**

Nước khoáng thiên nhiên sử dụng các giải pháp kỹ thuật được quy định tại điểm e, khoản 1.3.2, mục 1 của Quy chuẩn này, được nạp thêm khí carbon dioxyd thực phẩm và được đóng chai.

## **2. QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT**

### **2.1. Yêu cầu chất lượng nguồn nước sử dụng để sản xuất nước uống đóng chai**

Nước sử dụng để sản xuất nước uống đóng chai phải đáp ứng các yêu cầu theo QCVN 01:2009/BYT về chất lượng nước ăn uống được ban hành kèm theo Thông tư số 04/2009/TT-BYT ngày 17/6/2009 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

### **2.2. Yêu cầu về an toàn thực phẩm**

**2.2.1.** Các chỉ tiêu hoá học của nước khoáng thiên nhiên đóng chai liên quan đến an toàn thực phẩm được quy định tại Phụ lục I của Quy chuẩn này.

**2.2.2.** Các chỉ tiêu hoá học của nước uống đóng chai liên quan đến an toàn thực phẩm được quy định tại Phụ lục II của Quy chuẩn này.

**2.2.3.** Các chỉ tiêu vi sinh vật của nước khoáng thiên nhiên đóng chai và nước uống đóng chai được quy định tại Phụ lục III của Quy chuẩn này.

**2.2.4.** Có thể sử dụng các phương pháp thử có độ chính xác tương đương với các phương pháp quy định kèm theo các chỉ tiêu trong các Phụ lục I, Phụ lục II và Phụ lục III của Quy chuẩn này.

**2.2.5.** Số hiệu và tên đầy đủ của các phương pháp thử được quy định tại Phụ lục IV của Quy chuẩn này.

### **2.3. Ghi nhãn**

Việc ghi nhãn nước khoáng thiên nhiên đóng chai và nước uống đóng chai phải theo đúng quy định tại Nghị định số 89/2006/NĐ-CP ngày 30/8/2006 của Chính phủ về nhãn hàng hoá và các văn bản hướng dẫn thi hành.

Ngoài ra, việc ghi nhãn nước khoáng thiên nhiên đóng chai phải tuân theo các quy định dưới đây:

#### **2.3.1. Tên sản phẩm**

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

a) Tên của sản phẩm phải có dòng chữ "Nước khoáng thiên nhiên";

b) Tùy theo từng loại nước khoáng thiên nhiên, phải ghi nhãn theo các tên dưới đây:

- Nước khoáng thiên nhiên có ga tự nhiên;
- Nước khoáng thiên nhiên không ga;
- Nước khoáng thiên nhiên ít ga tự nhiên;
- Nước khoáng thiên nhiên bổ sung ga từ nguồn;
- Nước khoáng thiên nhiên bổ sung ga.

**2.3.2.** Tên nguồn nước khoáng và khu vực có nguồn khoáng phải được ghi rõ trên nhãn của sản phẩm.

### **2.3.3.** Thành phần hoá học

a) Tổng chất rắn hoà tan (TDS), các thành phần hoá học của nước khoáng thiên nhiên đóng chai (natri, calci, kali, magnesi, iod, fluorid,  $\text{HCO}_3^-$ ) và hàm lượng của chúng, các giải pháp kỹ thuật được sử dụng trong quá trình sản xuất nước khoáng thiên nhiên đóng chai phải được ghi trên nhãn của sản phẩm;

b) Nếu sản phẩm nước khoáng thiên nhiên đóng chai có hàm lượng fluorid lớn hơn 1 mg/l thì phải ghi trên nhãn sản phẩm là "Có chứa fluorid";

Nếu sản phẩm nước khoáng thiên nhiên đóng chai có hàm lượng fluorid lớn hơn 1,5 mg/l thì phải ghi trên nhãn sản phẩm là "Sản phẩm không sử dụng cho trẻ em dưới 7 tuổi".

**2.3.4.** Nghiêm cấm ghi nhãn về tác dụng chữa bệnh của sản phẩm.

**2.3.5.** Nghiêm cấm quảng cáo gây ra sự hiểu nhầm về bản chất, xuất xứ, thành phần và tính chất của nước khoáng thiên nhiên đóng chai khi lưu hành trên thị trường.

## **3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**

### **3.1. Công bố hợp quy**

**3.1.1.** Các sản phẩm nước khoáng thiên nhiên đóng chai và nước uống đóng chai được nhập khẩu, sản xuất, kinh doanh trong nước phải được công bố hợp quy phù hợp với các quy định tại Quy chuẩn này.

**3.1.2.** Phương thức, trình tự, thủ tục công bố hợp quy được thực hiện theo *Quy định về chứng nhận hợp chuẩn, chứng nhận hợp quy và công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy* được ban hành kèm theo Quyết định số 24/2007/QĐ-BKHCN ngày 28 tháng 9 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ và các quy định của pháp luật.

### **3.2. Kiểm tra đối với các sản phẩm nước khoáng thiên nhiên đóng chai và nước uống đóng chai**

Việc kiểm tra chất lượng, vệ sinh an toàn đối với các sản phẩm nước khoáng thiên nhiên đóng chai và nước uống đóng chai phải được thực hiện theo các quy định của pháp luật.

## **4. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**

**4.1.** Tổ chức, cá nhân nhập khẩu, sản xuất các sản phẩm nước khoáng thiên nhiên đóng chai và nước uống đóng chai phải công bố hợp quy phù hợp với các quy định kỹ thuật tại Quy chuẩn này, đăng ký bản công bố hợp quy tại cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền theo phân cấp của Bộ Y tế và bảo đảm chất lượng, vệ sinh an toàn theo đúng nội dung đã công bố.

**4.2.** Tổ chức, cá nhân chỉ được nhập khẩu, sản xuất, kinh doanh các sản phẩm nước khoáng thiên nhiên đóng chai và nước uống đóng chai sau khi hoàn tất đăng ký bản công bố hợp quy và bảo đảm chất lượng, vệ sinh an toàn, ghi nhãn phù hợp với các quy định của pháp luật.

## **5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**5.1.** Giao Cục An toàn vệ sinh thực phẩm chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng có liên quan hướng dẫn triển khai và tổ chức việc thực hiện Quy chuẩn này.

**5.2.** Căn cứ vào yêu cầu quản lý, Cục An toàn vệ sinh thực phẩm có trách nhiệm kiến nghị Bộ Y tế sửa đổi, bổ sung Quy chuẩn này.

**5.3.** Trong trường hợp các tiêu chuẩn và quy định pháp luật được viện dẫn trong Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì áp dụng theo văn bản mới.

## **PHỤ LỤC I**

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

**CÁC CHỈ TIÊU HOÁ HỌC CỦA NƯỚC KHOÁNG THIÊN NHIÊN ĐÓNG CHAI LIÊN QUAN ĐẾN AN TOÀN THỰC PHẨM**

Tên chỉ tiêu	Giới hạn tối đa	Phương pháp thử	Phân loại chỉ tiêu <sup>1)</sup>
1. Antimony, mg/l	0,005	ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 964.16	A
2. Arsen, tính theo arsen tổng số, mg/l	0,01	TCVN 6626:2000 (ISO 11969:1996); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 986.15	A
3. Bari, mg/l	0,7	ISO 11885:2007; AOAC 920.201	A
4. Borat, mg/l tính theo bor	5	TCVN 6635:2000 (ISO 9390:1990); ISO 11885:2007	A
5. Cadmi, mg/l	0,003	TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 974.27; AOAC 986.15	A
6. Crom, tính theo crom tổng số, mg/l	0,05	TCVN 6222:2008 (ISO 9174:1998); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003	A
7. Đồng, mg/l	1	TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 960.40	B
8. Xyanid, mg/l	0,07	TCVN 6181:1996 (ISO 6703-1:1984); TCVN 7723:2007 (ISO 14403:2002)	A
9. Fluorid, mg/l	– <sup>2)</sup>	TCVN 6195:1996 (ISO 10359-1:1992); TCVN 6490:1999 (ISO 10359-2:1994); ISO 10304-1:2007	A
10. Chì, mg/l	0,01	TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 974.27	A
11. Mangan, mg/l	0,4	TCVN 6002:1995 (ISO 6333:1986); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003	A
12. Thủy ngân, mg/l	0,001	TCVN 7877:2008 (ISO 5666:1999); AOAC 977.22	A
13. Nickel, mg/l	0,02	TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003	A
14. Nitrat, tính theo ion nitrat, mg/l	50	TCVN 6180:1996 (ISO 7890-3:1998); ISO 10304-1:2007	A
15. Nitrit, tính theo ion nitrit, mg/l	0,1	TCVN 6178: 1996 (ISO 6777:1984); ISO 10304-1:2007	A
16. Selen, mg/l	0,01	TCVN 6183:1996 (ISO 9965:1993); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 986.15	A
17. Các chất hoạt động bề mặt	– <sup>3)</sup>	TCVN 6622-1:2009 (ISO 7875-1:1996, With Cor 1:2003)	B
18. Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và PCB (polyclo biphenyl)	– <sup>3)</sup>	AOAC 992.14	B
19. Dầu khoáng	– <sup>3)</sup>	ISO 9377-2:2000	B
20. Các hydrocarbon thơm đa vòng	– <sup>3)</sup>	ISO 7981-1:2005; ISO 7981-2:2005; ISO 17993:2002; AOAC 973.30	B

<sup>1)</sup> Chỉ tiêu loại A: bắt buộc phải thử nghiệm để đánh giá hợp quy. Chỉ tiêu loại B: không bắt buộc phải thử nghiệm để đánh giá hợp quy nhưng tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu, chế biến các sản phẩm sữa dạng lỏng phải đáp ứng các yêu cầu đối với chỉ tiêu loại B.

Tên chỉ tiêu	Giới hạn tối đa	Phương pháp thử	Phân loại chỉ tiêu <sup>1)</sup>
<p><sup>2)</sup> Theo điểm b, khoản 2.3.3, mục 2 của Quy chuẩn này.</p> <p><sup>3)</sup> Phải nhỏ hơn giới hạn định lượng quy định trong các phương pháp thử tương ứng.</p>			

## PHỤ LỤC II

### CÁC CHỈ TIÊU HOÁ HỌC CỦA NƯỚC UỐNG ĐÓNG CHAI LIÊN QUAN ĐẾN AN TOÀN THỰC PHẨM

Tên chỉ tiêu	Giới hạn tối đa	Phương pháp thử	Phân loại chỉ tiêu <sup>4)</sup>
1. Antimony, mg/l	0,02	ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 964.16	A
2. Arsen, mg/l	0,01	TCVN 6626:2000 (ISO 11969:1996); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 986.15	A
3. Bari, mg/l	0,7	ISO 11885:2007; AOAC 920.201	A
4. Bor, mg/l	0,5	TCVN 6635:2000 (ISO 9390:1990); ISO 11885:2007	A
5. Bromat, mg/l	0,01	ISO 15061:2001	A
6. Cadmi, mg/l	0,003	TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 974.27; AOAC 986.15	A
7. Clor, mg/l	5	ISO 7393-1:1985, ISO 7393-2:1985, ISO 7393-3:1990	A
8. Clorat, mg/l	0,7	TCVN 6494-4:2000 (ISO 10304-4:1997)	A
9. Clorit, mg/l	0,7	TCVN 6494-4:2000 (ISO 10304-4:1997)	A
10. Crom, mg/l	0,05	TCVN 6222:2008 (ISO 9174:1998); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003	A
11. Đồng, mg/l	2	TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 960.40	A
12. Xyanid, mg/l	0,07	TCVN 6181:1996 (ISO 6703-1:1984); TCVN 7723:2007 (ISO 14403:2002)	A
13. Fluorid, mg/l	1,5	TCVN 6195:1996 (ISO 10359-1:1992); TCVN 6490:1999 (ISO 10359-2:1994); ISO 10304-1:2007	A
14. Chi, mg/l	0,01	TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 974.27	A
15. Mangan, mg/l	0,4	TCVN 6002:1995 (ISO 6333:1986); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003	A
16. Thủy ngân, mg/l	0,006	TCVN 7877:2008 (ISO 5666:1999); AOAC 977.22	A
17. Molybden, mg/l	0,07	TCVN 7929:2008 (EN 14083:2003); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003	A
18. Nickel, mg/l	0,07	TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003	A
19. Nitrat <sup>5)</sup> , mg/l	50	TCVN 6180:1996 (ISO 7890-3:1998); ISO 10304-1:2007	A
20. Nitrit <sup>5)</sup> , mg/l	3	TCVN 6178: 1996 (ISO 6777:1984); ISO 10304-1:2007	A

Tên chỉ tiêu	Giới hạn tối đa	Phương pháp thử	Phân loại chỉ tiêu <sup>4)</sup>
21. Selen, mg/l	0,01	TCVN 6183:1996 (ISO 9965:1993); ISO 11885:2007; ISO 15586:2003; AOAC 986.15	A
22. Mức nhiễm xạ			B
– Hoạt độ phóng xạ $\alpha$ , Bq/l	0,5	ISO 9696:2007	
– Hoạt độ phóng xạ $\beta$ , Bq/l	1	ISO 9697:2008	

<sup>4)</sup> Chỉ tiêu loại A: bắt buộc phải thử nghiệm để đánh giá hợp quy. Chỉ tiêu loại B: không bắt buộc phải thử nghiệm để đánh giá hợp quy nhưng tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu, chế biến các sản phẩm sữa dạng lỏng phải đáp ứng các yêu cầu đối với chỉ tiêu loại B.

<sup>5)</sup> Tỷ lệ nồng độ của mỗi chất so với giới hạn tối đa:  $C_{\text{nitrat}}/\text{GHTĐ}_{\text{nitrat}} + C_{\text{nitrit}}/\text{GHTĐ}_{\text{nitrit}} \leq 1$ .

### PHỤ LỤC III

#### CÁC CHỈ TIÊU VI SINH VẬT CỦA NƯỚC KHOÁNG THIÊN NHIÊN ĐÓNG CHAI VÀ NƯỚC UỐNG ĐÓNG CHAI

I. Kiểm tra lần đầu				
Chỉ tiêu	Lượng mẫu	Yêu cầu	Phương pháp thử	Phân loại chỉ tiêu <sup>6)</sup>
1. <i>E. coli</i> hoặc coliform chịu nhiệt	1 x 250 ml	Không phát hiện được trong bất kỳ mẫu nào	TCVN 6187-1:2009 (ISO 9308-1:2000, With Cor 1:2007)	A
2. Coliform tổng số	1 x 250 ml	Nếu số vi khuẩn (bào tử) $\square \square 1$ và $\square 2$ thì tiến hành kiểm tra lần thứ hai Nếu số vi khuẩn (bào tử) $> 2$ thì loại bỏ	TCVN 6187-1:2009 (ISO 9308-1:2000, With Cor 1:2007)	A
3. <i>Streptococci feacal</i>	1 x 250 ml		ISO 7899-2:2000	A
4. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1 x 250 ml		ISO 16266:2006	A
5. Bào tử vi khuẩn kỵ khí khử sulfit	1 x 50 ml		TCVN 6191-2:1996 (ISO 6461-2:1986)	A

II. Kiểm tra lần thứ hai						
Tên chỉ tiêu	Kế hoạch lấy mẫu		Giới hạn		Phương pháp thử	Phân loại chỉ tiêu <sup>6)</sup>
	n <sup>7)</sup>	c <sup>8)</sup>	m <sup>9)</sup>	M <sup>10)</sup>		
1. Coliform tổng số	4	1	0	2	TCVN 6187-1:2009 (ISO 9308-1:2000, With Cor 1:2007)	A
2. <i>Streptococci feacal</i>	4	1	0	2	ISO 7899-2:2000	A
3. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	1	0	2	ISO 16266:2006	A
4. Bào tử vi khuẩn kỵ khí khử sulfit	4	1	0	2	TCVN 6191-2:1996 (ISO 6461-2:1986)	A

<sup>6)</sup> Chỉ tiêu loại A: bắt buộc phải thử nghiệm để đánh giá hợp quy.

<sup>7)</sup> n: số đơn vị mẫu được lấy từ lô hàng cần kiểm tra.

<sup>8)</sup> c: số đơn vị mẫu tối đa có thể chấp nhận hoặc số đơn vị mẫu tối đa cho phép vượt quá chỉ tiêu vi sinh vật m. Nếu vượt quá số đơn vị mẫu này thì lô hàng được coi là không đạt.

<sup>9)</sup> m: số lượng hoặc mức tối đa vi khuẩn có trong 1 gam sản phẩm; các giá trị vượt quá mức này thì có thể được chấp nhận hoặc không được chấp nhận.

<sup>10)</sup> M: là mức vi sinh vật tối đa được dùng để phân định giữa chất lượng sản phẩm có thể đạt và

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



## PHỤ LỤC IV

### DANH MỤC PHƯƠNG PHÁP THỬ CÁC CHỈ TIÊU AN TOÀN THỰC PHẨM ĐỐI VỚI NƯỚC KHOÁNG THIÊN NHIÊN ĐÓNG CHAI VÀ NƯỚC UỐNG ĐÓNG CHAI

#### I. Phương pháp thử các chỉ tiêu lý hoá

1. TCVN 6002:1995 (ISO 6333:1986) Chất lượng nước – Xác định mangan – Phương pháp trắc quang dùng Fomaldoxim.
2. TCVN 6178: 1996 (ISO 6777:1984) Chất lượng nước – Xác định nitrit – Phương pháp trắc phổ hấp thụ phân tử.
3. TCVN 6180:1996 (ISO 7890-3:1998) Chất lượng nước – Xác định nitrat – Phương pháp trắc phổ dùng axit sunfosalixylic.
4. TCVN 6181:1996 (ISO 6703-1:1984) Chất lượng nước – Xác định xyanua tổng.
5. TCVN 6183:1996 (ISO 9965:1993) Chất lượng nước – Xác định selen – Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử (kỹ thuật hydrua).
6. 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.
7. 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.
8. TCVN 6222:2008 (ISO 9174:1998) Chất lượng nước – Xác định crom tổng – Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử.
9. TCVN 6490:1999 (ISO 10359-2:1994); Chất lượng nước – Xác định florua – Xác định tổng florua liên kết với các chất vô cơ sau khi phân huỷ và chưng cất.
10. TCVN 6622-1:2009 (ISO 7875-1:1996, With Cor 1:2003) Chất lượng nước – Xác định chất hoạt động bề mặt – Phần 1: Xác định các chất hoạt động bề mặt anion bằng cách đo chỉ số metylen xanh (MBAS).
11. TCVN 6494-4:2000 (ISO 10304-4:1997) Chất lượng nước – Xác định các anion hòa tan bằng sắc kí lỏng ion – Phần 4: Xác định clorat, clorua và clorit trong nước nhiễm bẩn thấp
12. TCVN 6626:2000 (ISO 11969:1996) Chất lượng nước – Xác định hàm lượng asen – Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử (kỹ thuật hydrua).
13. TCVN 6635:2000 (ISO 9390:1990) Chất lượng nước – Xác định borat – Phương pháp đo phổ dùng azometin-H.
14. TCVN 7723:2007 (ISO 14403:2002) Chất lượng nước – Xác định cyanua xyanua tổng số và cyanua xyanua tự do bằng phân tích dòng chảy liên tục.
15. TCVN 7877:2008 (ISO 5666:1999) Chất lượng nước – Xác định thủy ngân.
16. TCVN 7929:2008 (EN 14083:2003) Thực phẩm – Xác định các nguyên tố vết – Xác định chì, cadimi, crom, molybden bằng đo phổ hấp thụ nguyên tử dùng lò graphit (GFAAS) sau khi phân huỷ bằng áp lực.
17. ISO 7393-1:1985 Water quality – Determination of free chlorine and total chlorine – Part 1: Titrimetric method using N,N-diethyl-1,4-phenylenediamine (Chất lượng nước – Xác định clo tự do và clo tổng số – Phần 1: Phương pháp chuẩn độ dùng N, N-dietyl-1,4 phenylendiamin).
18. ISO 7393-2:1985 Water quality – Determination of free chlorine and total chlorine – Part 2: Colorimetric method using N,N-diethyl-1,4-phenylenediamine, for routine control purposes (Chất lượng nước – Xác định clo tự do và clo tổng số – Phần 2: Phương pháp đo màu dùng N, N-dietyl-1,4 phenylendiamin cho công việc kiểm tra thường ngày).
19. ISO 7393-3:1990 Water quality – Determination of free chlorine and total chlorine – Part 3: Iodometric titration method for the determination of total chlorine (Chất lượng nước – Xác định clo tự do và clo tổng số – Phần 3: Phương pháp xác định clo tổng số bằng chuẩn độ iod).
20. ISO 7981-1:2005 Water quality – Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) – Part 1: Determination of six PAH by high-performance thin-layer chromatography with fluorescence detection after liquid-liquid extraction (Chất lượng nước – Xác định hydrocacbon thơm đa vòng

(PAH) – Phần 1: Xác định PAH-6 bằng sắc kí lớp mỏng hiệu năng cao với detector huỳnh quang sau khi chiết lỏng-lỏng).

21. ISO 7981-2:2005 Water quality – Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) – Part 2: Determination of six PAH by high-performance liquid chromatography with fluorescence detection after liquid-liquid extraction (Chất lượng nước – Xác định hydrocacbon thơm đa vòng (PAH) – Phần 2: Xác định PAH-6 bằng sắc kí lỏng hiệu năng cao với detector huỳnh quang sau khi chiết lỏng-lỏng).
22. ISO 9377-2:2000 Determination of mineral oil content – Method by infrared spectrometry and gas chromatographic method (Xác định hàm lượng dầu khoáng – Phương pháp đo phổ hồng ngoại và phương pháp sắc kí khí).
23. ISO 9696:2007 Water quality – Measurement of gross alpha activity in non-saline water – Thick source method (Chất lượng nước – Đo tổng độ phóng xạ alpha trong nước không mặn – Phương pháp nguồn dày).
24. ISO 9697:2008 Water quality – Measurement of gross beta activity in non-saline water – Thick source method (Chất lượng nước – Đo tổng độ phóng xạ beta trong nước không mặn – Phương pháp nguồn dày).
25. ISO 10304-1:2007 Water quality – Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions – Part 1: Determination of bromide, chloride, fluoride, nitrate, nitrite, phosphate and sulfate (Chất lượng nước – Xác định các anion hoà tan bằng sắc kí lỏng của các ion – Phần 1: Xác định bromua, clorua, florua, nitrat, nitrit, phosphat và sulfat).
26. ISO 11885:2007 Water quality – Determination of selected elements by inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES) (Chất lượng nước – Xác định các nguyên tố đã chọn bằng đo phổ ICP-OES).
27. ISO 15061:2001 Water quality – Determination of dissolved bromate – Method by liquid chromatography of ions (Chất lượng nước – Xác định bromat hoà tan – Phương pháp sắc kí lỏng đối với các ion)
28. ISO 15586:2003 Water quality – Determination of trace elements using atomic absorption spectrometry with graphite furnace (Chất lượng nước – Xác định các nguyên tố vết bằng đo phổ hấp thụ nguyên tử với lò graphit).
29. ISO 17993:2002 Water quality – Determination of 15 polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in water by HPLC with fluorescence detection after liquid-liquid extraction (Chất lượng nước – Xác định các hydrocacbon thơm đa vòng (PAH) 15 trong nước bằng HPLC với detector huỳnh quang sau khi chiết lỏng-lỏng).
30. AOAC 920.201 Barium in water. Gravimetric method (Bari trong nước. Phương pháp khối lượng).
31. AOAC 960.40 Copper in foods. Colorimetric method (Đồng trong thực phẩm. Phương pháp so màu).
32. AOAC 964.16 Antimony in foods. Spectrophotometric method (Antimon trong thực phẩm. Phương pháp quang phổ).
33. AOAC 973.30 Polycyclic aromatic hydrocarbons and Benzo[a]pyrene in food. Spectrophotometric method (Hydrocacbon thơm đa vòng và benzo[a]pyren trong thực phẩm. Phương pháp quang phổ).
34. AOAC 974.27 Cadmium, chromium, copper, iron, lead, magnesium, manganese, silver, zinc in water. Atomic absorption spectrophotometric method (Cadimi, crom, đồng, sắt, chì, magiê, mangan, bạc, kẽm trong nước. Phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử).
35. AOAC 977.22 Mercury in water. Flameless atomic absorption spectrophotometric method (Thủy ngân trong nước. Phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử không ngọn lửa).
36. AOAC 986.15 Arsenic, cadmium, lead, selenium and zinc in human and pet foods (Asen, cadimi, chì, selen và kẽm trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi).
37. AOAC 992.14 Pesticides in water. Liquid chromatographic method with ultraviolet detector (Thuốc bảo vệ thực vật trong nước. Phương pháp sắc kí lỏng với detector cực tím).

## II. Phương pháp thử vi sinh vật

1. TCVN 6187-1:2009 (ISO 9308-1:2000, With Cor 1:2007) Chất lượng nước – Phát hiện và đếm *Escherichia coli* và vi khuẩn coliform – Phần 1: Phương pháp lọc màng.
2. TCVN 6191-2:1996 (ISO 6461-2:1986) Chất lượng nước – Phát hiện và đếm số bào tử vi khuẩn kỵ khí khử sulfit (*Clostridia*) – Phần 2: Phương pháp màng lọc.



3. ISO 7899-2:2000 Water quality – Detection and enumeration of intestinal enterococci – Part 2: Membrane filtration method (Chất lượng nước – Phát hiện và đếm khuẩn liên cầu khuẩn đường ruột – Phần 2: Phương pháp lọc màng).
4. ISO 16266:2006 Water quality – Detection and enumeration of *Pseudomonas aeruginosa* – Method by membrane filtration (Chất lượng nước – Phát hiện và định lượng *Pseudomonas aeruginosa* – Phương pháp lọc màng).