| | |
|---|---|
| **BỘ CÔNG THƯƠNG** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**<br>**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
| Số: 332 /QĐ-BCT | *Hà Nội, ngày 01 tháng 02 năm 2021* |

# QUYẾT ĐỊNH

**Về việc chỉ định cơ sở kiểm nghiệm thực phẩm phục vụ quản lý nhà nước về an toàn thực phẩm**

## BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

*Căn cứ Luật an toàn thực phẩm; Nghị định 15/2018/NĐ-CP ngày 02 tháng 02 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn thực phẩm;*

*Căn cứ Nghị định số 98/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;*

*Căn cứ Nghị định số 77/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ; Nghị định số 08/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 01 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi một số Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;*

*Căn cứ Thông tư liên tịch số 20/TTLT-BYT-BCT-BNNPTNT ngày 01 tháng 8 năm 2013 của Bộ Y tế - Bộ Công Thương - Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy định điều kiện, trình tự thủ tục chỉ định cơ sở kiểm nghiệm thực phẩm phục vụ quản lý nhà nước;*

*Căn cứ Thông tư số 43/TT-BCT ngày 15 tháng 11 năm 2018 quy định về quản lý an toàn thực phẩm thuộc trách nhiệm của Bộ Công Thương;*

*Xét đề nghị của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1 tại Đơn đăng ký số 1044/KT1-NCPT ngày 06 tháng 10 năm 2020 về việc chỉ định cơ sở kiểm nghiệm thực phẩm phục vụ quản lý nhà nước;*

*Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ.*

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Chỉ định Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1 (*Địa chỉ khu kiểm nghiệm: Số 8 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, Hà Nội*) thực hiện kiểm nghiệm thực phẩm phục vụ quản lý nhà nước về an toàn thực phẩm đối với các chỉ tiêu trong Danh mục chỉ tiêu được chỉ định kèm theo Quyết định này (*Phụ lục*).

Mã số cơ sở kiểm nghiệm: **07/2021/BCT-KNTP**

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực (03) năm, kể từ ngày ký.

**Điều 3.** Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1 có trách nhiệm thực hiện công tác kiểm nghiệm thực phẩm phục vụ quản lý nhà nước khi có yêu cầu và phải tuân thủ các quy định, hướng dẫn của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

**Điều 4.** Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ, Giám đốc Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1 và Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

***Nơi nhận:***
- Như Điều 4;
- Bộ Y tế; Bộ NN&PTNT (để biết);
- Cổng thông tin điện tử Bộ Công Thương (*để đăng tải*);
- Lưu: VT, KHCN, thangngm.

**TUQ. BỘ TRƯỞNG**
**VỤ TRƯỞNG**
**VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

**Trần Việt Hòa**

**Phụ lục**

**DANH MỤC CHỈ TIÊU ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH**

*(Kèm theo Quyết định số 332/QĐ-BCT ngày 01 tháng 02 năm 2021)*

| TT | Phạm vi áp dụng | Tên chỉ tiêu được chỉ định | Phương pháp | Giới hạn phát hiện/Giới hạn định lượng/ Phạm vi đo |
|---|---|---|---|---|
| **I** | **Vi sinh** | | | |
| 1 | Bia; Rượu, cồn và đồ uống có cồn; Nước giải khát; Sữa chế biến; Dầu thực vật; Sản phẩm chế biến bột và tinh bột; Bánh; Mứt; Kẹo | Phát hiện *Salmonella spp. Horizontal method for the detection of Salmnella spp.* | TCVN 10870-1:2017 ISO 6579-1: 2017 | 1CFU/25g, mL ($LOD_{50}$) |
| 2 | | Phương pháp định lượng nấm men và nấm mốc Phần 1: Kỹ thuật đếm khuẩn lạc trong các sản phẩm có hoạt độ nước lớn hơn 0,95 | TCVN 8275-1:2010 ISO 21527-1:2008 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 3 | | Phương pháp định lượng nấm men và nấm mốc Phần 2: Kỹ thuật đếm khuẩn lạc trong các sản phẩm có hoạt độ nước nhỏ hơn hoặc bằng 0,95 | TCVN 8275-2:2010 ISO 21527-1:2008 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 4 | | Phương pháp định lượng *Staphylococci* có phản ứng dương tính với Coagulase (*Staphylococcus aureus* và các loài khác) trên đĩa thạch. Phần 1: Kỹ thuật sử dụng môi trường thạch Baird-Parker | TCVN 4830 - 1:2005 ISO 6888-1:1999 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 5 | | Phát hiện và định lương *St.aureus* – Kỹ thuật phương pháp tính số có xác suất lớn nhất (MPN) | TCVN 4830-3:2005 ISO 6888-3:2003 | MPN/g,mL |
| 6 | | Phương pháp định lượng *Clostridium perfringens* trên đĩa thạch | TCVN 4991:2005 ISO 7937:2004 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 7 | | Phương pháp định lượng vi sinh vật trên đĩa thạch – Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở $30^0$C | TCVN 4884-1:2015 ISO 4833-1:2013 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |

| TT | Phạm vi áp dụng | Tên chỉ tiêu được chỉ định | Phương pháp | Giới hạn phát hiện/Giới hạn định lượng/ Phạm vi đo |
|---|---|---|---|---|
| 8 | Bia; Rượu, cồn và đồ uống có cồn; Nước giải khát; Sữa chế biến; Dầu thực vật; Sản phẩm chế biến bột và tinh bột; Bánh; Mứt; Kẹo | Phát hiện và định lượng *Coliforms*- Phương pháp tính số có xác suất lớn nhất | TCVN 4882:2007 ISO 4831:2006 | MPN/g,mL |
| 9 | | Định lượng *Coliforms*, kỹ thuật đếm khuẩn lạc | TCVN 6848:2006 ISO 4832:2006 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 10 | | Phát hiện và định lượng *Escherichia coli* giả định -Phương pháp tính số có xác suất lớn nhất. | TCVN 6846:2007 ISO 7251:2005 | MPN/g,mL |
| 11 | | Định lượng *Escherichia Coli* dương tính ß-Glucuronidaza. Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 44°C (CFU) sử dụng 5-Bromo-4-Clo-3-indolyl ß-D-Glucuronid. | TCVN 7924 - 2:2008 ISO 16649-2:2001 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 12 | | Định lượng *B.cereus* giả định trên đĩa thạch - Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 30°C (CFU). | ISO 7932:2004 Amd.1.2020 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 13 | | Xác định số lượng nhỏ *B.cereus* giả định - Phương pháp phát hiện và tính số có xác suất lớn nhất (MPN) | TCVN 7903:2008 ISO 21871:2006 | MPN/g,mL |
| 14 | | Phương pháp phát hiện và định lượng | ISO 21528-1:2017 | MPN/ml MPN /g |
| 15 | | Phương pháp phát hiện và định lượng | ISO 21528-2:2017 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 16 | | Định lượng *Listeria monocytogene* | ISO 11290-2:2017 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 17 | | Phát hiện *Listeria monocytogenes* | ISO 11290-1:2017 | 1CFU/25g,mL ($LOD_{50}$) |
| 18 | | Phương pháp định lượng vi khuẩn axit ưa nhiệt trung bình – Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 30°C | TCVN 7906:2008 ISO 15214:1998 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 19 | | Phương pháp phát hiện *Shigella spp.* | TCVN 8131:2009 (ISO 21567:2004) | 1CFU/25g,mL |

| TT | Phạm vi áp dụng | Tên chỉ tiêu được chỉ định | Phương pháp | Giới hạn phát hiện/Giới hạn định lượng/ Phạm vi đo |
|---|---|---|---|---|
| 20 | Bia; Rượu, cồn và đồ uống có cồn; Nước giải khát; Sữa chế biến; Dầu thực vật; Sản phẩm chế biến bột và tinh bột; Bánh; Mứt; Kẹo | Phát hiện *Salmonella,* bằng kỹ thuật PCR, Realtime PCR | TN8/ HD/P/58.1 *Ref.* ISO 20838: 2006 | 1CFU/25g |
| 21 | | Phát hiện *Listeria monocytogenes* bằng phương pháp PCR, Realtime PCR. | TN8/ HD/P/58.2 *Ref.* ISO 20838: 2006 | 1CFU/25g |
| 22 | | Phát hiện *Entero Sakazakii* bằng phương pháp PCR, Realtime PCR. | TN8/ HD/P/58.3 *Ref.* ISO 20838: 2006 | 1CFU/25g,mL |
| 23 | | Phát hiện *Shigella* bằng phương pháp PCR, Realtime PCR. | TN8/ HD/P/58.4 *Ref.* ISO 20838: 2006 | 1CFU/25g,mL |
| 24 | | Phát hiện *Vibrio spp.* Kỹ thuật PCR, Realtime PCR | TN8/ HD/P/58.5 *Ref.* ISO 20838: 2006 | 5 CFU |
| 25 | | Phát hiện và định lượng *B.* subtilis, kỹ thuật đếm khuẩn lạc | TN8/ HD/P/58.7 *Ref.* ISO 20838: 2006 | 10CFU/g; 1CFU/mL |
| 26 | | Định danh DNA động vật (*gà, bò, lợn, dê, cừu*) bằng phương pháp PCR, Realtime PCR | TN8/ HD/P/57 *Ref.* ISO 20838: 2006 | 0,05% |
| 27 | | Kỹ thuật định lượng *Streptococcus faecalis* trong thực phẩm. | TCVN 6189-2:2009 ISO 7899-2:2000 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 28 | | Kỹ thuật định lượng trực khuẩn mủ xanh – *Pseudomonas aeruginosa* - trong thực phẩm. | TCVN 8881:2011 ISO 16266:2006 | 1 CFU/ml 10 CFU/g |
| 29 | | Phát hiện *Clostridia* sinh độc tố thần kinh *Botulium* typ A,B,E và F. Phương pháp PCR | TCVN 11395:2016 | 5 CFU/10g |

| TT | Phạm vi áp dụng | Tên chỉ tiêu được chỉ định | Phương pháp | Giới hạn phát hiện/Giới hạn định lượng/ Phạm vi đo |
|---|---|---|---|---|
| 30 | | Phát hiện *Enterobacter sakazakii* | TCVN 7850:2008 ISO /TS 22964:2006 | 2CFU/25g |
| 31 | | Phát hiện và định lượng Enterosakazakii | TN8/HD/ P/31.2 (BAM: Chapter 29) (Phương pháp tính số có xác suất lớn nhất) | MPN/g,mL |
| 32 | Nước (*dùng trong sản xuất thực phẩm thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Công Thương*) | Định lượng *Coliforms* – Phương pháp màng lọc | ISO 9308-1:2014 | 1CFU/100ml |
| 33 | | Định lượng *Escherichia Coli* – Phương pháp màng lọc | ISO 9308-1:2014 | 1CFU/100ml |
| 34 | | Phát hiện và đếm liên cầu khuẩn đường ruột *Enterococci* | TCVN 6189-2:2009 ISO 7899-2:2000 | 1CFU/100ml |
| 35 | | Bào tử vi khuẩn kị khí khử sulphit | TCVN 6191-2:1996 | 1CFU/100ml |
| 36 | | Phát hiện và đếm vi khuẩn *P.aeruginosa* | TCVN 8881:2011 ISO 16266:2006 | 1CFU/100ml |
| 37 | | Phát hiện *Salmonella* | TCVN 9717:2013 | Phát hiện/ 100mL |
| 38 | | Định lượng *Coliforms* – Phương pháp ống (MPN) | TCVN 6187-2:1996 | 1 MPN/100ml |
| 39 | | Định lượng *E.Coli* – Phương pháp ống (MPN) | TCVN 6187-2:1996 | 1 MPN/100ml |
| 40 | | Phát hiện và định lượng *Coliforms* bằng phương pháp số có thể nhất (MPN) Indexx | ISO 9308-2:2012 | 1MPN/100mL |
| 41 | | Phát hiện và định lượng *E.coli* bằng phương pháp số có thể nhất (MPN) Indexx | ISO 9308-2:2012 | 1MPN/100mL |
| 42 | | Phát hiện và định lượng vi khuẩn *Enterococci* trong nước bằng phương pháp số | TN8/HD/P/91 | 1MPN/100mL |

| TT | Phạm vi áp dụng | Tên chỉ tiêu được chỉ định | Phương pháp | Giới hạn phát hiện/Giới hạn định lượng/ Phạm vi đo |
|---|---|---|---|---|
| | | lượng ống có xác xuất lớn nhất sử dụng môi trường hãng Indexx | | |
| 43 | Nước (*dùng trong sản xuất thực phẩm thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Công Thương*) | Phát hiện và định lượng vi khuẩn *P.aeruginosa* trong nước bằng phương pháp số lượng ống có xác xuất lớn nhất | ISO16266-2:2018 TN8/HD/P/90 | 1MPN/100mL |
| 44 | | Tổng vi sinh vật trong nước | ISO 6222:1999 | 1CFU/mL |
| 45 | | Phát hiện và định lượng *S.aureus* | SMEWW 9213B:2017 | 1CFU/100mL |
| 46 | | Định lượng *Legionella spp.* | ISO 11731:2017 | 1CFU/1mL, 100mL |
| 47 | | Phát hiện và định lượng *Legionella pneumophila* bằng cách sử dụng cơ chất đặc hiệu và thiết bị của hãng INDEXX | TN8/HD/P/92 | MPN/mL |
| 48 | | Phát hiện và định lượng *Cl. perfringen*- Phương pháp màng lọc | ISO 14189:2013 | 1CFU/1mL, 100mL, 250 mL, 50mL |
| 49 | Dụng cụ, vật liệu bao gói, chứa đựng thực phẩm thuộc lĩnh vực được phân công quản lý | Định lượng *Coliforms* và *E.coli, Enterobacteriaceae*, vi khuẩn hiếu khí, tổng men-mốc (Kỹ thuật Swab bề mặt và đếm khuẩn lạc CFU) | ISO 18593:2018 TN8/HD/P/41 | Có phát hiện/ không phát hiện/100cm$^2$ CFU/1cm$^2$ |
| 50 | | Định tính *Salmonella, L.monocytogenes, E.coli, S. aureus, C. albicans, P.aeruginosa, C.perfringens, Shigella* (Kỹ thuật Swab bề mặt và phát hiện trên một đơn vị diện tích nhất định) | ISO 18593:2018 TN8/HD/P/41 | Có phát hiện/ không phát hiện |
| **II** | **Hóa lý** | | | |
| 1 | Bia | Xác định hàm lượng Diacetyl | TCVN 6058:1995 | 0,05 |
| 2 | Bia; Rượu | Xác định độ cồn | TCVN 5562:2009 | 0-100%v/v |

| TT | Phạm vi áp dụng | Tên chỉ tiêu được chỉ định | Phương pháp | Giới hạn phát hiện/Giới hạn định lượng/ Phạm vi đo |
|---|---|---|---|---|
| | | | TCVN 8008:2009 | |
| 3 | Rượu | Xác định hàm lượng Aldehyde | TCVN 8009:2009 | 0,5ppm |
| 4 | | Xác định hàm lượng Ester | TCVN 1051:2015 | 1,5ppm |
| 5 | Bia; Rượu | Xác định hàm lượng Pb, Cd, As, Hg bằng ICP-MS | AOAC 2015.01 | Pb:0,03ppm<br>Cd:0,01ppm<br>As:0,01ppm<br>Hg:0,01ppm |
| 6 | Rượu | Xác định hàm lượng $SO_2$ | AOAC 940.20 | 0,5ppm |
| 7 | Nước giải khát (*Nước ép rau, quả; Nước giải khát cần pha loãng trước khi dùng; Nước giải khát dùng ngay*) | pH | TN4/ HD/N1-81 (TCVN 5042:1994) | 2-14 |
| 8 | | Xác định hàm lượng Hàm lượng chất khô | TN4/ HD/N1-89 (TCVN 10696:2015) | 0-100% |
| 9 | | Xác định hàm lượng Pb, Cd, As, Hg bằng ICP-MS | AOAC 2015.01 | Pb:0,03ppm<br>Cd:0,01ppm<br>As:0,01ppm<br>Hg:0,01ppm |
| 10 | | Xác định hàm lượng Cafein bằng HPLC | TN4/ HD/N3-24 (TCVN 9723:2013) | 0,5ppm |
| 11 | | Xác định hàm lượng Saccarine bằng máy UV | TCVN 8471:2010 | 0,5ppm |
| 12 | | Xác định hàm lượng Aspartame bằng HPLC | | 0,5ppm |
| 13 | | Xác định hàm lượng Acesulpham K bằng phương pháp HPLC | | 0,5ppm |
| 14 | | Xác định hàm lượng Benzoic (Natri benzoat) | TN4/ HD/N3-15 (TCVN 7807:2013 TCVN 8102:2009) | 0,5ppm |
| 15 | | Xác định hàm lượng Sorbic (Kali sorbate) | | 0,5ppm |

| TT | Phạm vi áp dụng | Tên chỉ tiêu được chỉ định | Phương pháp | Giới hạn phát hiện/Giới hạn định lượng/ Phạm vi đo |
|---|---|---|---|---|
| 16 | Sữa chế biến | Xác định hàm lượng chất béo | AOAC 989.05 | 0-100% |
| 17 | | Xác định hàm lượng Protein | TCVN 8099-1:2015 | 0,1% |
| 18 | | Xác định hàm lượng Pb, Cd, As, Hg, Sb | AOAC 2015.01 | Pb: 0,01ppm<br>Cd: 0,01ppm<br>As: 0,01ppm<br>Hg: 0,01ppm<br>Sb: 5ppm |
| 19 | | Xác định hàm lượng các vitamin B1,2,3,5,6 | TN4/ HD/N3-181 (LC/MS/MS) (TCVN 8975:2011) | B1:1µg/100g<br>B2:0,6µg/100g<br>B3:6µg/100g<br>B5:4µg/100g<br>B6:6µg/100g |
| 20 | | Xác định hàm lượng Melamin bằng LC-MS/MS | TCVN 9048:2012 | 30ppb |
| 21 | | Xác định hàm lượng Aflatoxin M1 | TN4/ HD/N3-180 LC/MS/MS (AOAC 2000.8) | 0,005ppb |
| 22 | Dầu thực vật | Xác định Chỉ số Iod | TCVN 6122:2015 | 1,0mg $I_2$/ 100g |
| 23 | | Xác định Chỉ số acid và hàm lượng acid béo tự do FFA | TCVN 6127:2010 | AV: 0,02%<br>FFA: 0,01% |
| 24 | | Xác định Chỉ số peroxyt (PV) | TCVN 6121:2010 | 0,05meq$O_2$/kg |
| 25 | | Xác định hàm lượng nước và chất bay hơi | TCVN 6120:2018 | 0-100% |
| 26 | | Xác định hàm lượng Pb, Cd, As, Hg, Sb phương pháp ICP-OES | AOAC 2015.01 | Pb: 0,01ppm<br>Cd: 0,01ppm<br>As: 0,01ppm<br>Hg: 0,01ppm<br>Sb: 5ppm |
| 27 | Sản phẩm chế biến bột và tinh bột | Xác định hàm lượng Tro | TCVN 8124:2009 | 0-100% |
| 28 | | Xác định hàm lượng Pb, Cd, As, Hg, Sb phương pháp ICP-MS | AOAC 2015.01 | Pb: 0,01ppm<br>Cd: 0,01ppm<br>As: 0,01ppm |

| TT | Phạm vi áp dụng | Tên chỉ tiêu được chỉ định | Phương pháp | Giới hạn phát hiện/Giới hạn định lượng/ Phạm vi đo |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Hg: 0,01ppm<br>Sb: 5ppm |
| 29 | | Xác định hàm lượng Pb, Cd phương pháp ICP-OES | AOAC 999.10 | Pb: 0,01ppm<br>Cd: 0,01ppm |
| 30 | Bánh; Mứt; Kẹo | Xác định hàm lượng Độ ẩm | TCVN 4069:2009 | 0-100% |
| 31 | | Xác định hàm lượng Chất béo | TCVN 4072:2009 | 0-100% |
| 32 | | Xác định hàm lượng Đường tổng | TCVN 4074:2009 | 0,5% |
| 33 | | Xác định hàm lượng Tro | TCVN 4070:2009 | 0-100% |
| 34 | | Xác định hàm lượng Pb, Cd, As, Hg, Sb phương pháp ICP-MS | AOAC 2015.01 | Pb:0,01ppm<br>Cd:0,01ppm<br>As:0,01ppm<br>Hg:0,01ppm<br>Sb:5ppm |
| 35 | Dụng cụ, vật liệu bao gói, chứa đựng thực phẩm thuộc lĩnh vực được phân công quản lý | Xác định hàm lượng kim loại Cd thôi nhiễm phương pháp ICP-OES | QCVN 12-3,4:2011, 2015 | 0 ,01ppm |
| 36 | | Xác định hàm lượng kim loại Pb thôi nhiễm phương pháp ICP-OES | QCVN 12-3,4:2011, 2015 | 0,1pppm |
| 37 | | Xác định hàm lượng kim loại Pb phương pháp ICP-OES | QCVN 12-1,2:2011 | 1,0ppm |
| 38 | | Xác định hàm lượng kim loại Cd phương pháp ICP-OES | QCVN 12-1,2:2011 | 1,0ppm |
| 39 | | Xác định hàm lượng $KMnO_4$ sử dụng | QCVN 12-1,2:2011 | 1,0ppm |
| 40 | | Xác định hàm lượng Cặn thôi nhiễm trong môi trường nước | QCVN 12-1,2,3:2011 | 5,0ppm |
| 41 | | Xác định hàm lượng Cặn thôi nhiễm trong môi trường acid acetic | QCVN 12-1,2,3:2011 | 5,0ppm |
| 42 | | Xác định hàm lượng Cặn thôi nhiễm trong môi trường etanol | QCVN 12-1,2,3:2011 | 5,0ppm |
| 43 | | Xác định hàm lượng Cặn | QCVN 12- | 5,0ppm |

| TT | Phạm vi áp dụng | Tên chỉ tiêu được chỉ định | Phương pháp | Giới hạn phát hiện/Giới hạn định lượng/ Phạm vi đo |
|---|---|---|---|---|
| | | thôi nhiễm trong môi trường n-heptane | 1,2,3:2011 | |
| 44 | | Xác định hàm lượng kim loai Gemeni thôi nhiễm | QCVN 12-1:2011 | 0,01ppm |
| 45 | | Xác định hàm lượng kim loai Antinmon thôi nhiễm. Phương pháp ICP-OES | QCVN 12-1:2011 | 0,01ppm |
| 46 | | Xác định hàm lượng Kẽm thôi nhiễm. Phương pháp F-AAS | QCVN 12-2:2011 | 0,01ppm |