

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 10989 : 2015**

Xuất bản lần 1

**SẢN PHẨM NÔNG SẢN THỰC PHẨM – THIẾT KẾ  
PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỂ LẤY MẪU TỪ LÔ HÀNG**

*Agricultural food products –*

*Layout for a standar method of sampling from a lot*

**HÀ NỘI - 2015**

**Lời nói đầu**

TCVN 10989:2015 tương đương có sửa đổi với ISO 7002:1986;

TCVN 10989:2015 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F13  
*Phương pháp phân tích và lấy mẫu* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn  
Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

# Sản phẩm nông sản thực phẩm - Thiết kế phương pháp chuẩn để lấy mẫu từ lô hàng

*Agricultural food products - Layout of a standard method of sampling from a lot*

## 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra thiết kế chung đối với các tiêu chuẩn để lấy mẫu từ các lô hàng nông sản thực phẩm.

Tiêu chuẩn này chỉ đưa ra các nguyên tắc chung để thiết kế các tiêu chuẩn để lấy mẫu. Do đó, tiêu chuẩn này không sử dụng để lấy mẫu sản phẩm, còn các quy trình lấy mẫu kiểm tra, thử nghiệm và chấp nhận được làm rõ để cho người sử dụng hiểu biết về ý nghĩa của những tài liệu tham khảo tiếp theo.

## 2 Yêu cầu chung

### 2.1 Việc sử dụng thiết kế

Để sử dụng thiết kế (xem Điều 3), tiêu chuẩn này chỉ đưa ra hướng dẫn và cần được điều chỉnh trong từng trường hợp để phù hợp với các yêu cầu cụ thể. Do đó, một số điều hoặc đề mục có thể được bỏ qua trong các trường hợp nhất định, mặt khác có thể cần bổ sung khi thích hợp để phục vụ các yêu cầu đặc biệt.

### 2.2 Kế hoạch lập tài liệu

Trong mọi trường hợp, khi thiết kế phương pháp lấy mẫu, các điều cần có trong tài liệu được sắp xếp theo thứ tự nêu trong thiết kế.

Theo cách này, người thiết kế phương pháp dễ dàng đưa ra tất cả các thông tin cần thiết một cách có hệ thống, mà ít có nguy cơ mất kiểm soát bất kỳ chi tiết quan trọng nào và người sử dụng tiêu chuẩn này cần hiểu rằng việc tuân thủ thiết kế này sẽ dễ dàng tiếp cận mọi chi tiết bất kỳ của phương pháp. (Điều này rất quan trọng khi xem xét sự chuyển đổi từng phần của phương pháp và so sánh giữa các phương pháp khác nhau hoặc giữa các phần khác nhau của một phương pháp).

## **TCVN 10989:2015**

### **2.3 Đánh số điều và điều nhỏ**

Các điều và các điều nhỏ phải được đánh số liên tiếp, phù hợp với hệ thống đánh số điểm trong ISO 2145, *Đánh số điều và điều nhỏ trong các văn bản tài liệu (Numbering of divisions and subdivisions in written documents)*.

Không có điều khoản quy định việc đánh số điều hoặc điều nhỏ của thiết kế, tiêu chuẩn này không bao gồm các quy định đó (xem 2.1).

Cách đánh số liên tiếp này cũng được khuyến cáo khi tài liệu đề cập đến nhiều phương pháp lấy mẫu hoặc các dạng của phương pháp đã định, tạo thành các phần khác nhau của tài liệu.

### **2.4 Từ vựng**

Việc sử dụng các từ vựng lấy mẫu chuẩn hóa, bao gồm các khái niệm thống kê, cụ thể được nêu trong các tiêu chuẩn quốc tế do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc tế ISO/TC 69 *Ứng dụng các phương pháp thống kê xây dựng*.

Trong một số trường hợp, các thuật ngữ khác với các thuật ngữ được ISO/TC 69 chuẩn hóa được sử dụng trong thương mại các sản phẩm nông sản thực phẩm; các thuật ngữ liên quan đến việc lấy mẫu sản phẩm nông sản thực phẩm được nêu trong Phụ lục A và danh mục các thuật ngữ tương đương được nêu trong Phụ lục B. Khi sử dụng các thuật ngữ truyền thống khác với thuật ngữ chuẩn hóa, thì cần tham chiếu đến các thuật ngữ tiêu chuẩn, ví dụ: bao gồm các từ đồng nghĩa với thuật ngữ truyền thống.

Khi có các biểu tượng hoặc ký hiệu viết tắt được quốc tế công nhận, thì cần được sử dụng ngay sau thuật ngữ trong các ngôn ngữ khác nhau để tạo thuận lợi cho người sử dụng tiêu chuẩn.

### **2.5 Chọn và thể hiện phương pháp lấy mẫu**

Nếu có thể, các phương pháp lấy mẫu giống nhau được sử dụng làm cơ sở để đánh giá một đặc tính của sản phẩm đã cho nên được chấp nhận trong tất cả các tiêu chuẩn đối với các sản phẩm liên quan; từ ngữ được sử dụng càng giống nhau càng tốt. Trong lĩnh vực đang nghiên cứu thì thiết kế theo thực tế sẽ hợp lý hơn.

## **3 Bố trí ưu tiên (các diễn giải về các điều và tiêu đề riêng, xem Điều 4)**

- 1 Tên tiêu chuẩn
- 2 Lời giới thiệu
- 3 Phạm vi áp dụng
- 4 Tài liệu viện dẫn

- 5 Định nghĩa
- 6 Nguyên tắc (của phương pháp lấy mẫu)
- 7 Bố trí thực hiện
  - 7.1 Người lấy mẫu
  - 7.2 Đại diện của các bên có liên quan
  - 7.3 Các lưu ý về sức khỏe, an toàn và an ninh
  - 7.4 Chuẩn bị báo cáo lấy mẫu
- 8 Nhận biết và kiểm tra tổng thể lô hàng trước khi lấy mẫu
- 9 Dụng cụ lấy mẫu và điều kiện môi trường
- 10 Vật chứa mẫu và bao gói mẫu
- 11 Quy trình lấy mẫu
  - 11.1 Cỡ mẫu
  - 11.2 Lấy mẫu con
  - 11.3 Chuẩn bị mẫu chung và mẫu rút gọn
  - 11.4 Chọn mẫu sản phẩm bao gói sẵn
- 12 Bao gói, niêm phong và dán nhãn mẫu và vật chứa mẫu
  - 12.1 Cho mẫu vào vật chứa và niêm phong
  - 12.2 Dán nhãn mẫu
  - 12.3 Bao gói mẫu để bảo quản và/hoặc vận chuyển
- 13 Các lưu ý trong quá trình bảo quản và vận chuyển mẫu
- 14 Báo cáo lấy mẫu
  - 14.1 Chi tiết hành chính
  - 14.2 Chi tiết đơn vị bao gói hoặc vật chứa lô hàng
  - 14.3 Đối tượng được lấy mẫu
  - 14.4 Phương pháp lấy mẫu
  - 14.5 Dán nhãn và niêm phong mẫu
- 15 Các phụ lục

## 4 Nguyên tắc thiết kế các hạng mục và các điều riêng lẻ

### 4.1 Tên tiêu chuẩn

Tiêu đề của tiêu chuẩn phải thể hiện càng ngắn gọn càng tốt và phải rõ ràng, các nội dung của tiêu chuẩn, thể hiện rõ theo thứ tự sau:

- a) sản phẩm có liên quan ở dạng đánh số trong lô hàng cần lấy mẫu;
- b) các loại mẫu cuối cùng có được và mục đích của việc lấy mẫu dự định đạt được (nếu có thể).

VÍ DỤ: TCVN 6605 (ISO 6670), *Cà phê hòa tan đóng gói có lớp lót – Lấy mẫu.*

### 4.2 Giới thiệu

Nếu có, thì lời giới thiệu trong tiêu chuẩn phải được soạn thảo thích hợp cho người sử dụng, đưa ra giới thiệu ngắn gọn về việc chọn phương pháp được chọn và bản thiết kế được chấp nhận, cùng với mọi thông tin bất kỳ khác cần thiết cho việc hiểu biết và sử dụng tiêu chuẩn.

### 4.3 Phạm vi áp dụng

Phạm vi áp dụng phải xác định nội dung của tiêu chuẩn, nghĩa là các đặc điểm thao tác cần thiết và sản phẩm được áp dụng. Điều này phải phản ánh và làm rõ được tiêu đề của tiêu chuẩn.

Khi thích hợp, phạm vi áp dụng cần phải quy định, cần nêu rõ mục đích của việc lấy mẫu. Đặc biệt, có thể liên quan đến một hoặc một số mục đích lấy mẫu sau:

- a) **mục đích thương mại**, ví dụ: để cung cấp hoặc chuẩn bị mẫu:
  - 1) để làm cơ sở cho việc bán lẻ;
  - 2) để kiểm tra xác nhận rằng vật liệu cung cấp để bán lẻ đáp ứng quy định của nhà sản xuất;
  - 3) để kiểm tra xem hàng chuyển đến có phù hợp với quy định của hợp đồng hay không;
- b) **mục đích kỹ thuật**, ví dụ: để cung cấp hoặc chuẩn bị mẫu:
  - 1) để kiểm tra xác định một hoặc nhiều đặc tính của vật liệu, kể cả việc ảnh hưởng đến sức khỏe và an toàn (ví dụ: đối với thực phẩm, xác định sự có mặt của các chất nhiễm bẩn từ nông nghiệp hoặc từ quá trình chế biến, sự có mặt của vi khuẩn hoặc các chất chuyển hóa của chúng gây ra các bệnh khác nhau hoặc gây hư hỏng thực phẩm);
  - 2) để kiểm tra chất lượng hoặc kiểm soát chất lượng trong quá trình chế biến hoặc sản xuất;
  - 3) để kiểm tra và kiểm soát khối lượng tịnh của đơn vị bao gói;

- 4) để kiểm tra thiết lập việc nhận biết vật liệu chưa biết;
  - 5) để kiểm tra khẳng định việc nhận biết của vật liệu đã biết;
  - 6) để kiểm tra xác định các đặc tính, nguồn gốc của một vật liệu xác định;
  - 7) để xác định thành phần tự nhiên và thành phần chuẩn của vật liệu sao cho phát hiện được đáng kể các chênh lệch;
  - 8) để kiểm tra xác nhận rằng một vật liệu xác định có kiểu hoặc chất lượng thích hợp sử dụng hoặc đề xuất sử dụng;
  - 9) để theo dõi thay đổi các tính chất theo thời gian.
- c) **mục đích pháp lý, để cung cấp hoặc chuẩn bị mẫu:**
- 1) để kiểm tra xác nhận rằng vật liệu được cung cấp để bán lẻ hoặc để nhập khẩu, đáp ứng các quy định (bảo vệ khách hàng, kiểm soát vệ sinh v.v...);
  - 2) để lưu làm mẫu đối chứng;
  - 3) để kiểm tra liên quan đến điều tra tội phạm;
  - 4) để kiểm tra liên quan đến các quá trình bốc dỡ hàng và để kiểm soát tình trạng hiện tại theo bản chất và thành phần;

CHÚ THÍCH: Việc chuẩn bị mẫu thử từ mẫu phòng thử nghiệm không nằm trong phạm vi của phương pháp lấy mẫu từ lô hàng.

Lĩnh vực áp dụng phải gồm tất cả thông tin cần thiết cho người sử dụng tiêu chuẩn để đánh giá khả năng áp dụng cho sản phẩm hoặc các sản phẩm được xem xét, hoặc khi vẫn còn tồn tại các hạn chế:

- a) mục đích lấy mẫu được yêu cầu;
- b) sai số lấy mẫu tối đa có thể được chấp nhận nếu mục đích này đạt được trong giới hạn độ chụm giảm, ví dụ: mức xác suất, sử dụng các mẫu này và có tính đến các phép thử cần thực hiện.

Đặc biệt, cần bao gồm việc chỉ rõ sản phẩm hoặc các sản phẩm áp dụng phương pháp này và các hạn chế khi sử dụng phương pháp này mà không có thay đổi. Các hạn chế phải tính đến phạm vi ảnh hưởng của sự biến động trong lô hàng và sự thay đổi nhu cầu, ví dụ: thay thế các thao tác phụ trợ như phân thành các lô hàng nhỏ và những việc kiểm tra cụ thể tại chỗ hoặc trong phòng thử nghiệm. Cần xem xét các yếu tố khác nhau khi xác định lĩnh vực áp dụng của tiêu chuẩn này gồm các vấn đề sau:

- a) mục đích sử dụng dự kiến của sản phẩm (ví dụ: để tiêu thụ trực tiếp, nguyên liệu thô, sản phẩm trung gian, phụ gia chế biến, sản phẩm phụ để loại bỏ hoặc sản phẩm cuối cùng);
- b) trạng thái vật lý của sản phẩm (ví dụ: dạng lỏng, bột, miếng, dạng khí);

## TCVN 10989:2015

- c) kích cỡ của chuyen hàng hoặc lô hàng;
- d) phương pháp này có thể áp dụng cho vật liệu dạng rời hay đóng gói trong những trường hợp tương tự, nếu cần, có thể chỉ rõ kích cỡ, bản chất và số lượng bao gói;
- e) các phép kiểm tra đối với các mẫu yêu cầu (ví dụ: kiểm tra vật lý, hóa học, cảm quan, các phép thử sinh học hoặc kết hợp);
- f) mức độ phân bố trong thương mại (ví dụ: bán buôn hoặc bán lẻ).

### 4.4 Tài liệu viện dẫn

Điều này liệt kê danh mục hoàn chỉnh về các tài liệu khác áp dụng đồng thời với tiêu chuẩn này.

CHÚ THÍCH: Danh mục này không chủ định đưa ra các tài liệu dùng để tham khảo khi xây dựng tiêu chuẩn, các tài liệu đó có thể được đề cập đến trong điều hoặc điều nhỏ có liên quan, nếu cần.

### 4.5 Thuật ngữ và định nghĩa

Các thuật ngữ được sử dụng trong tiêu chuẩn này phải được chọn càng nhiều càng tốt từ định nghĩa nêu trong Phụ lục A của tiêu chuẩn này để làm viện dẫn. Các thuật ngữ này và thuật ngữ bổ sung cần kèm theo các định nghĩa, nếu muốn sao chép lại để thuận tiện cho người sử dụng tiêu chuẩn hoặc để hiểu đúng tiêu chuẩn (xem thêm 2.4).

### 4.6 Nguyên tắc (của phương pháp lấy mẫu)

Điều này cần xác định ngắn gọn các bước cơ bản của phương pháp được sử dụng, đưa ra các lý do để chọn các quy trình cụ thể. Bản chất của sản phẩm được lấy mẫu, mục đích lấy mẫu và bố trí phương án lấy mẫu thích hợp được thiết lập ở mức kiểm tra mong muốn, thường sẽ quyết định phương pháp cần sử dụng.

Điều này cần bao gồm đặc trưng thao tác của phương pháp lấy mẫu được sử dụng và mọi giả định trong tính toán đặc trưng này. Phương pháp lấy mẫu được chọn phụ thuộc vào nguyên tắc được chấp nhận, cũng như lĩnh vực áp dụng. Ví dụ về các mục đích khác nhau để lấy mẫu được tiến hành như sau:

- a) Lấy mẫu để đánh giá tính không đồng nhất của lô hàng để rời;
- b) Lấy mẫu để đánh giá tính biến động giữa các đơn vị riêng lẻ của lô hàng và kiểu tần suất phân bố trong lô hàng đó;
- c) Lấy mẫu để đánh giá đặc tính trung bình của lô hàng;
- d) Lấy mẫu để đánh giá độ biến động giữa các phần khác nhau của lô hàng (lấy mẫu theo vùng, lấy mẫu phân tầng);



- e) Lấy mẫu để đánh giá số lượng các khuyết tật trong lô hàng, có tính đến mức độ nghiêm trọng của khuyết tật;
- f) Lấy mẫu để đánh giá độ biến động theo thời gian của sản phẩm trên dòng chảy (liên tục, trạng thái động hoặc lấy mẫu hệ thống định kỳ);
- g) Lấy mẫu theo một phần của các sơ đồ phức tạp khác như:
  - 1) Lấy mẫu theo hạn định trong trường hợp lô hàng không đồng nhất, thì lấy các phần từ mỗi nhóm cấu thành lô hàng;
  - 2) Lấy mẫu liên tiếp, bao gồm kiểm tra, thử nghiệm hoặc cả hai.

Các lý do bao gồm việc chỉ rõ phương pháp lấy mẫu dựa trên một phần hay toàn bộ các nguyên tắc thống kê hoặc theo sơ đồ đã thiết lập về bản chất là tùy ý dựa theo kinh nghiệm hoặc chủ ý cá nhân (mẫu hỗn hợp, lấy mẫu phức tạp, lấy mẫu nhiều giai đoạn v.v...). Khi thích hợp việc lấy mẫu cần dựa trên nguyên tắc thống kê và nếu như vậy phải nêu rõ sai số lấy mẫu dự kiến hoặc sai số đã đánh giá. Để có thể đánh giá các nguy cơ lấy mẫu trong trường hợp các sản phẩm có sự phân bố biến động chưa biết, thì cần đặt ra giả định phân bố chuẩn.

#### 4.7 Bố trí thực hiện

Cần phải mô tả ngắn gọn các cách tổ chức thực hiện cần thiết, để lưu ý cho người sử dụng tiêu chuẩn, nếu có.

##### 4.7.1 Người lấy mẫu

Trong điều này nêu rõ số lượng và yêu cầu về người lấy mẫu, gồm các yêu cầu về chuyên gia, nhân viên giám sát. Khi thích hợp, chỉ rõ việc đào tạo và năng lực. Khi lấy mẫu cho các mục đích trọng tài, phải chú ý về yêu cầu đối với cán bộ lấy mẫu chính thức được chỉ định.

CHÚ THÍCH: Trong một số trường hợp, có thể ký hợp đồng với các tổ chức lấy mẫu chuyên nghiệp cho các mục đích lấy mẫu trọng tài hoặc thương mại.

##### 4.7.2 Đại diện của các bên liên quan

Khi sử dụng phương pháp lấy mẫu chuẩn hóa hoặc khi cần, liên quan đến luật pháp, tranh chấp, trọng tài v.v... cần có bằng chứng thích hợp của việc lấy mẫu chính xác, thì phải nêu rõ và bố trí đại diện của các bên liên quan để làm chứng cho công việc lấy mẫu. Việc này thường nhờ vào các tổ chức lấy mẫu độc lập để đại diện cho các bên.

Dưới đây là một số ví dụ của các bên hoặc các tổ chức cần có các đại diện:

## **TCVN 10989:2015**

- a) Chủ cơ sở, nhà sản xuất, nhà chế biến, nhà chế tạo hoặc người bán hàng các sản phẩm trong lô hàng;
- b) Chủ sở hữu các container chứa sản phẩm được bao gói hoặc vận chuyển;
- c) Người vận chuyển lô hàng;
- d) Công ty bảo hiểm liên quan;
- e) Người bán lô hàng;

Nếu việc lấy mẫu là để xác định sự phù hợp với các yêu cầu của luật pháp, thì việc lấy mẫu phải thực hiện phù hợp với các quy định của luật pháp. Nếu lô hàng liên quan đến việc kiện tụng, có thể cần đến sự cho phép của cơ quan có thẩm quyền về lấy mẫu tiếp theo và sự có mặt của các bên có liên quan được nêu ở trên.

### **4.7.3 Các lưu ý về sức khỏe, an toàn và an ninh**

Khi thích hợp, trong tiêu chuẩn phải có hướng dẫn phù hợp để giảm thiểu các mối nguy về sức khỏe, an toàn và nguy cơ an ninh trong quá trình lấy mẫu. Đối với mục đích này, cần tham khảo mọi quy phạm vệ sinh hoặc an toàn liên quan đến xử lý sản phẩm và các thao tác thực hành trong vùng tiến hành lấy mẫu, cần đề cập đến thiết bị an toàn cần thiết, thiết bị vệ sinh v.v... Cần có các hướng dẫn liên quan đến những vật liệu rơi vãi, mảnh vỡ, vật liệu thải hoặc chất dư nếu cần, bao gồm cả tư vấn hướng dẫn về thuốc giải độc, biện pháp chống cháy nổ v.v... Các hướng dẫn này có thể ảnh hưởng đến các yêu cầu liên quan đến 4.13 và 4.14.

### **4.7.4 Ký biên bản lấy mẫu**

Cần chú ý trong các trường hợp nêu trong 4.8.2 về chữ ký và mã nhận dạng biên bản lấy mẫu của các bên có liên quan. Ngoài ra, các biên bản của đơn vị lấy mẫu cho các mục đích không phải luật định cần phải nêu rõ có hoặc không có các phương pháp lấy mẫu phù hợp với yêu cầu của luật pháp.

## **4.8 Nhận biết và kiểm tra khái quát lô hàng trước khi lấy mẫu**

Điều này nhắc lại sự cần thiết phải:

- a) Nhận biết lô hàng trước khi lấy mẫu, khi thích hợp, để so sánh số lượng, khối lượng hoặc thể tích của lô hàng và nhãn ghi trên container và nhãn ghi trên các tài liệu có liên quan;
- b) Ghi lại mọi dấu hiệu liên quan đến tình trạng lô hàng và khu vực xung quanh, liên quan đến các mẫu đại diện cần đến trong báo cáo lấy mẫu;

- c) Tách riêng các phần bị hư hỏng của lô hàng và/hoặc nếu lô hàng không đồng nhất thì chia thành các phần có các đặc tính giống nhau để xử lý riêng;
- d) Nếu cần, quy định cách đánh dấu từng phần hoặc từng đơn vị riêng rẽ của lô hàng bằng các dãy số liên tiếp để sử dụng sau này có tính đến các mẫu lấy ngẫu nhiên theo bảng số ngẫu nhiên, thông thường việc đánh số các đơn vị mẫu là tùy ý hoặc theo sự thuận tiện, nhưng việc chọn số cần dựa trên sơ đồ đánh số được sử dụng.
- e) Quy định rõ các khoản hoặc điều khoản trên nguyên tắc chấp nhận hoặc từ chối khi áp dụng các phương pháp lấy mẫu thích hợp;
- f) Quy định cách xử lý các chất nhiễm bẩn ngẫu nhiên: loại bỏ trước khi bắt đầu lấy mẫu hoặc giữ riêng để kiểm tra, nếu cần.

#### 4.9 Dụng cụ lấy mẫu và các điều kiện môi trường

Trong điều này quy định tất cả các thiết bị, dụng cụ cần thiết để tiến hành thao tác lấy mẫu cụ thể, được liệt kê theo thứ tự hợp lý.

Thiết bị hoặc dụng cụ chuyên dụng cần thích hợp cho việc sử dụng trong các điều kiện lấy mẫu cần thực hiện, thích hợp với trạng thái vật lý của mẫu cần lấy. Thiết bị, dụng cụ được sử dụng sao cho duy trì được trạng thái vật lý ban đầu của sản phẩm. Khi có thể, sử dụng các thiết bị, dụng cụ lấy mẫu được quy định trong tiêu chuẩn hiện hành. Các loại dụng cụ chuyên dụng và việc lắp ráp chúng có thể được minh họa bằng sơ đồ hoặc bằng hình vẽ phù hợp với các tiêu chuẩn có liên quan của ISO/TC 10 *Bản vẽ kỹ thuật*.

Cần đề cập đến mọi yêu cầu trong điều này (ví dụ: để khử trùng, kiểm soát các điều kiện không khí, ánh sáng, không bụi hoặc gió lùa v.v...) có thể cần thiết cho các thao tác lấy mẫu và để bảo vệ sản phẩm, kể cả mẫu khỏi mọi ảnh hưởng của môi trường. Cần quy định việc cài đặt và bảo dưỡng thiết bị trong quá trình sử dụng, ngay trước, trong khi và ngay sau khi lấy mẫu.

#### 4.10 Vật chứa mẫu và bao gói đặc biệt

Điều này quy định mọi yêu cầu cần thiết về vật chứa mẫu là nơi chứa và lưu giữ mẫu, liên quan đến kiểu, kích thước và tính phù hợp với mục đích sử dụng. Do đó, quy định này cũng đề cập đến vật liệu cấu tạo, kể cả đặc tính vật lý và hóa học và cách đậy kín. Khi mọi yêu cầu này đã có quy định sẵn trong tiêu chuẩn thì cần tham khảo chúng. Nếu có yêu cầu về bao gói đặc biệt vật chứa mẫu sau khi cho đầy mẫu vào, ví dụ: để kiểm soát nhiệt độ, bảo vệ khi vận chuyển, sự phù hợp với luật định v.v... thì các quy định kỹ thuật này phải được đưa vào các điều trong "Bao gói mẫu để bảo quản và/hoặc vận chuyển" (xem 4.13.3).

Khi chọn các đặc tính để quy định, cần chú ý đặc biệt đến các yêu cầu sau:

## TCVN 10989:2015

a) Độ sạch của vật chứa (có thể cần phải quy định việc làm sạch đặc biệt, làm khô, khử trùng hoặc cách xử lý khác trước khi cho mẫu đầy vào vật chứa).

b) Chất lượng của vật chứa, cụ thể:

- 1) tất cả các phần của vật chứa tiếp xúc với mẫu;
- 2) có thể chịu được các biện pháp xử lý đặc biệt khác nhau nêu trong a);
- 3) độ chắc chắn của vật chứa chịu được các mối nguy trong phương pháp vận chuyển được lựa chọn, nếu trong vật chứa đựng các vật liệu nguy hại thì phải phù hợp với các quy định vận chuyển, ví dụ: các bình áp lực được sử dụng để chứa mẫu thử thì chọn các bình đã được thử nghiệm áp lực thích hợp;
- 4) sự phù hợp để bảo quản mẫu không thay đổi trong một khoảng thời gian cần thiết, ví dụ: tránh được ánh sáng, nhiệt hoặc bức xạ khác và chống ẩm hoặc khí hoặc hơi nước thâm nhập hoặc thoát ra khỏi mẫu;
- 5) việc chọn chất lượng của vật chứa để đựng mẫu của một vật liệu nhất định, phụ thuộc vào việc sử dụng mẫu được đưa vào, ví dụ: đối với mẫu để xác định hàm lượng chất bay hơi thì vật chứa phải kín, một túi màng chất dẻo có thể thích hợp với mẫu của cùng vật liệu chỉ dùng để phân tích cỡ hạt.

c) Khoảng trống trong vật chứa sau khi đưa mẫu vào, gồm cả việc không có khoảng trống này mà có thể gây ra sự thay đổi không mong muốn về trạng thái của mẫu (ví dụ: tạo váng cream).

### 4.11 Quy trình lấy mẫu

#### 4.11.1 Cỡ mẫu

Trong điều này quy định cỡ và số lượng các mẫu của từng loại yêu cầu (mẫu đơn, mẫu chung, mẫu phòng thử nghiệm v.v...) liên quan đến bản chất và cỡ của lô hàng và phù hợp với việc chấp nhận lô hàng nếu cần diễn giải thống kê và cần quy định rõ vị trí hoặc thời điểm tiến hành lấy mẫu.

#### 4.11.2 Lấy mẫu đơn

Điều này cần đưa ra các hướng dẫn đầy đủ về các thao tác để chọn tất cả các mẫu đơn yêu cầu. Nếu cần, phải hướng dẫn ghi lại thông tin để nhận biết cụ thể về các mẫu đơn riêng rẽ, đối với việc nạp đầy vật chứa (khi có yêu cầu tại mỗi giai đoạn) của các mẫu này và để bảo vệ hoặc loại bỏ các phần của lô hàng đã được lấy mẫu.

Các thao tác này bao gồm việc kiểm tra và sử dụng các thiết bị, dụng cụ cần thiết và mọi thao tác khác được yêu cầu trước khi lấy các mẫu đơn (ví dụ: trộn, làm tan chảy v.v...) của lô hàng để rời hoặc của các lượng chứa trong các vật chứa riêng rẽ được lấy mẫu.

#### 4.11.3 Chuẩn bị mẫu chung và mẫu rút gọn

Cần mô tả việc tạo mẫu chung bằng cách gộp tất cả các mẫu đơn, sau đó nếu cần và nếu thích hợp với sản phẩm có liên quan thì có thể trộn để thu được mẫu đồng nhất hoặc trộn và giảm để thu được mẫu rút gọn, dẫn đến việc có thể cần đến các thao tác trung gian (bằng cơ học hoặc bằng cách khác) để trộn, giảm cỡ hạt và chia mẫu. Nên tránh trộn ban đầu các mẫu đơn khi lấy mẫu để ước tính sự không đồng nhất của lô hàng hoặc sự biến động các đặc tính trong 4.7. Nếu yêu cầu, cần có quy định việc cho mẫu vào vật chứa.

Có thể mô tả phương pháp tạo mẫu và khi thích hợp mô tả việc đưa mẫu vào vật chứa các lượng mẫu phòng thử nghiệm kép có kích cỡ thích hợp càng giống nhau càng tốt từ các mẫu thu được trước đó, số lượng mẫu phải đủ cho mục đích đối chứng, trọng tải, hợp đồng, luật định và thử nghiệm.

#### 4.11.4 Chọn mẫu từ các sản phẩm bao gói sẵn

##### 4.11.4.1 Cách áp dụng các phương án lấy mẫu

Các chuẩn cứ thống kê được sử dụng để chấp nhận hay từ chối lô hàng dựa vào mẫu được áp dụng nhiều cho các sản phẩm bao gói sẵn nếu sản phẩm được sản xuất theo Thực hành Sản xuất Tốt (GMP).

Mọi đánh giá chất lượng theo nguyên tắc thống kê thường yêu cầu tất cả các dữ liệu có liên quan đến sản phẩm hoặc đặc tính có liên quan, như các kết quả từ các dịch vụ kiểm soát chất lượng tại nhà máy trước khi lấy mẫu. Trình bày và diễn giải các đặc tính thống kê mô tả (ví dụ: giá trị trung bình, các độ lệch chuẩn, sự phân bố các đặc tính được chọn hoặc độ đồng nhất của các lô hàng) của các dữ liệu này, có thể chọn phương án lấy mẫu thích hợp hoặc điều chỉnh cho phù hợp với trường hợp đặc biệt.

Việc chọn phương án lấy mẫu phải tính đến mọi thông tin sẵn có (được đề cập trước đó) liên quan đến sự phân bố của đặc tính đang được xem xét. Trong việc chọn sơ đồ nêu trong TCVN 7790 (ISO 2859)<sup>1)</sup> hoặc ISO 3951<sup>2)</sup>, cần tính đến mọi đặc tính của thực phẩm hoặc sản phẩm liên quan. Khi sơ đồ lấy mẫu không bao gồm trong TCVN 7790 (ISO 2859) hoặc ISO 3951 thì cần giải thích đầy đủ lý do chọn phương án lấy mẫu bất kỳ, kể cả được lấy từ tiêu chuẩn khác.

Việc lấy mẫu thực phẩm có thể có nhiều mục đích khác nhau, nên có thể cần đến các phương án lấy mẫu khác nhau để đánh giá các khuyết tật hàng hóa (đặc tính phương án), khối lượng tịnh (các

<sup>1)</sup> TCVN 7790 (ISO 2859), Quy trình lấy mẫu để kiểm tra định tính.

<sup>2)</sup> ISO 3951, Sampling procedures and charts for inspection by variables for percent defective (Quy trình lấy mẫu và sơ đồ kiểm tra định lượng theo phần trăm khuyết tật).

## TCVN 10989:2015

phương án khác biệt), các tiêu chí thành phần (các quy trình khác nhau với độ lệch chuẩn chưa biết) và các đặc tính liên quan đến sức khỏe (ví dụ: chất nhiễm bẩn, các phương án áp dụng cho các điều kiện không đồng nhất).

Khi chấp nhận phương án kiểm tra định lượng (ISO 3951) thì tốt nhất là áp dụng các phương án dựa trên biến số liên quan đến khía cạnh không đồng nhất nhiều nhất. Dựa vào mức kiểm tra ưu tiên hoặc tùy theo thông tin bổ sung đầy đủ về trung bình quá trình, thì các nguyên tắc chuyển mức kiểm tra có thể áp dụng. (Để có cách nhìn tổng quát về kiểm tra lấy mẫu, xem sơ đồ trong Phụ lục C).

### 4.11.4.2 Cách lấy mẫu

Thực tế, cách lấy mẫu cần phù hợp với kỹ thuật lấy mẫu ngẫu nhiên. Tốt nhất là mỗi lô hàng được lấy một lần, không tính đến kiểu lấy mẫu được áp dụng. Cho phép lấy mẫu lại trong trường hợp mẫu bị hỏng hoặc thiếu số lượng mẫu.

Việc lấy mẫu các sản phẩm cần thực hiện phù hợp với phương án lấy mẫu yêu cầu số lượng mẫu lớn nhất. Trong quá trình lấy mẫu, một lượng nhỏ các mẫu được dùng cho các phép phân tích khác thì các mẫu đó được lấy ngẫu nhiên từ chính quần thể đó theo quy định trong các phương án lấy mẫu khác nhau. Nếu khối lượng của một mẫu không đủ cho nhiều mục đích kiểm tra thì cần lấy bổ sung mẫu tiếp theo.

Nếu có thể, lấy các mẫu trong suốt quá trình xử lý lô hàng (sau khi kiểm soát chất lượng rút hàng ra khỏi băng chuyền).

Nhìn chung, nên dùng các phương án lấy mẫu ở mức thường. Khi kiểm tra phá hủy, cần xem xét đến cỡ mẫu rút gọn (phương án thay thế). Khi lấy các mẫu lớn, cần chú ý đến việc trộn và giảm mẫu tại nơi lấy mẫu sao cho lượng mẫu dư có thể trả lại vào lô hàng.

### 4.11.4.3 Khuyết tật tới hạn và giới hạn

Các phương pháp lấy mẫu để kiểm tra các khuyết tật tới hạn (ví dụ: để có bằng chứng về các nguy cơ mất an toàn thực phẩm là không đáng kể) thường áp dụng cho các điều kiện không đồng nhất.

Các khuyết tật tới hạn tạo thành nhóm riêng. Giải pháp này thường được chấp nhận khi thực hiện kiểm tra không phá hủy để thấy rằng cỡ mẫu bằng cỡ lô hàng được áp dụng với số chấp nhận là không. Nếu cho rằng mọi khuyết tật cụ thể không đảm bảo được quy trình này thì cần xem xét nghiêm túc để phân loại lại là khuyết tật chính [xem TCVN 7790 (ISO 2859)].

Khi chỉ có thể kiểm tra các khuyết tật tới hạn là mẫu phá hủy (và các sản phẩm nông sản thực phẩm thường thuộc nhóm này) mà mẫu là 100 % lô hàng thì không thể sử dụng được. Cỡ mẫu có thể được tính bằng phần trăm khuyết tật (chất lượng của sản phẩm trong đó khuyết tật tới hạn

hoặc khuyết tật giới hạn tính được một lần theo trung bình) và nguy cơ là có thể lấy sai khuyết tật [xem TCVN 7790 (ISO 2859)].

Thông thường, các đặc tính tới hạn hoặc giới hạn được phân bố bất thường, các đặc tính này chỉ có thể được suy xét trên cơ sở các đường OC dạng J nghịch đảo (số chấp nhận 0). Nếu đặc tính này bị cấm (về cơ bản là một thuộc tính) khi phân bố đồng đều thì chất lượng của lô hàng có thể được đánh giá trên từng mẫu đơn lẻ.

#### 4.11.4.4 Khía cạnh kinh tế

Sau khi quyết định kiểu phương án lấy mẫu và phương pháp lấy mẫu thực tế, nên dự kiến tổng số giờ công lấy mẫu cần cho mỗi lô hàng trong việc lấy mẫu và xử lý mẫu, chi phí cho cả quy trình, kể cả chi phí của mẫu. Điều này giúp cho các bên liên quan cân nhắc các yêu cầu đáng tin cậy về kinh tế.

**CHÚ THÍCH:** Các lưu ý về an toàn và sức khỏe.

Các hướng dẫn đặc biệt hoặc các cảnh báo cần có trong các hướng dẫn trên đây (từ 4.12.2 đến 4.12.4), khi các thao tác có nguy cơ gây mất an toàn hoặc sức khỏe (xem thêm 4.8.3).

## 4.12 Bao gói, làm kín và dán nhãn mẫu thử và vật chứa mẫu

### 4.12.1 Cho đầy mẫu và làm kín vật chứa mẫu

Trong điều này phải quy định rõ phương pháp làm đầy, đóng nắp, đậy kín và làm kín vật chứa mẫu, bao gồm các cảnh báo đặc biệt hoặc chú ý trong khi thao tác. Điều quan trọng là mỗi mẫu phải được nhận biết rõ ràng. Do đó, để tránh mọi nhầm lẫn, mẫu hoặc vật chứa mẫu phải có nhãn để nhận biết ngay trước hoặc sau khi lấy mẫu.

Mọi quy định về lưu giữ mẫu cần đưa vào trong điều này, ví dụ:

- a) Các quy định về hao hụt đúng (khoảng trống phía trên) trong vật chứa;
- b) Các quy định về sử dụng khí trơ hoặc khí thích hợp khác chiếm hết khoảng trống phía trên của vật chứa;
- c) Các quy định về chất lỏng trơ tạo lớp bao quanh mẫu;
- d) Việc khử trùng bằng hóa chất hoặc bằng biện pháp vật lý hoặc bảo quản các hàm lượng trong vật chứa mẫu;
- e) Các quy định trong các trường hợp đặc biệt, quy định về nắp đóng được thông khí để tránh tích lũy áp suất dư gây nguy hiểm;
- f) Các quy định về thông khí các sản phẩm trao đổi chất của tế bào sống (ví dụ: sự hô hấp của sản phẩm rau quả).

## TCVN 10989:2015

### 4.12.2 Ghi nhãn

4.12.2.1 Cần quy định rõ thông tin cần ghi trên mỗi vật chứa mẫu hoặc trên nhãn dán trên vật chứa. Nếu không thể dán nhãn thì sử dụng cách đánh số mẫu thống nhất với bản ghi trước đó với thông tin tối thiểu về việc nhận biết, thông tin cần thiết còn lại được ghi lại theo hình thức biên bản báo cáo. Thông tin này cần bao gồm:

- a) nêu rõ vật liệu (tên, phân loại, quy định kỹ thuật);
- b) nguồn gốc vật liệu (nhà sản xuất, nhà chế biến, người bán hàng, số hợp đồng hoặc số đặt hàng);
- c) báo cáo lấy mẫu;
- d) số mẻ hoặc số lô hàng;
- e) số vật chứa;
- f) loại mẫu;
- g) vị trí lấy mẫu;
- h) nơi lấy, ngày và thời gian lấy mẫu;
- i) tên người lấy mẫu;
- j) mọi cảnh báo đối với ngày kiểm tra mẫu cuối cùng có thể chấp nhận được hoặc các cảnh báo đối với vật liệu nguy hại, nếu cần;
- k) nơi nhận mẫu.

#### 4.12.2.2 Nếu cần, có thể quy định cách ghi nhãn mẫu.

CHÚ THÍCH: Điều quan trọng là việc dán nhãn phải chắc chắn và nhãn phải giữ nguyên ngay cả khi mẫu bị nhiễm bẩn và sau khi tiếp xúc với các điều kiện bảo quản khắc nghiệt nhất có thể. Nếu có thể, cần quy định lớp phủ ngoài bảo vệ nhãn.

4.12.2.3 Mọi yêu cầu đặc biệt cần được ghi phía bên ngoài mẫu đã đóng gói, cần quy định rõ về thông tin vận chuyển, ví dụ: "dễ vỡ", "để ở nơi mát" "giữ lạnh ở ....°C", "giữ ở nơi khô", "bảo quản tránh nguồn nhiệt". Mọi yêu cầu ghi nhãn phòng ngừa, ví dụ: đối với trường hợp các hàng hóa nguy hại, cần phải dễ nhận thấy.

### 4.12.3 Bao gói mẫu để bảo quản và/hoặc vận chuyển

#### 4.12.3.1 Yêu cầu chung

Điều này cần quy định sự cần thiết của bao gói để đáp ứng các điều kiện yêu cầu về bảo quản (ví dụ: bao gói được làm lạnh) và để chịu được các điều kiện vận chuyển.



CHÚ THÍCH: Cần có cảnh báo đối với các mẫu vật liệu không thích hợp, nếu tiếp xúc trực tiếp có thể gây hại hoặc có thể gây độc, ví dụ: có thể làm hỏng thực phẩm, không đóng gói cùng trong một vật chứa.

#### 4.12.3.2 Bao gói để chuyển đi và vận chuyển công cộng

4.12.3.2.1 Nếu vật liệu được phân loại là độc hại thì cần quy định như sau:

- a) bao gói yêu cầu tuân thủ các quy định theo phương pháp vận chuyển;
- b) mọi nhãn cảnh báo có thể cần thiết và/hoặc nhãn theo quy định vận chuyển.

4.12.3.2.2 Nếu vật liệu là chất lỏng và/hoặc là chất nguy hại thì cần có quy định như sau:

- a) số lượng và loại vật liệu cần sử dụng để hấp thụ và/hoặc trung hòa mẫu trong trường hợp bao gói bị rò rỉ hoặc bị vỡ.

CHÚ THÍCH: Yêu cầu này cần đảm bảo rằng có đủ vật liệu hấp thụ phía dưới vật chứa mẫu, ở bất kỳ vị trí nào, để hấp thụ tất cả mẫu.

- b) nếu cần, các yêu cầu về bao gói kín đối với chất lỏng để bảo vệ bổ sung trong trường hợp bao gói bị vỡ hoặc bị rò rỉ.

#### 4.13 Các phòng ngừa trong quá trình bảo quản và vận chuyển mẫu

Điều này cần tham khảo các điều kiện bảo quản thích hợp để giữ mẫu, cụ thể khi thích hợp:

- a) để kiểm soát các điều kiện môi trường trong các giới hạn thích hợp về ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm tương đối, áp suất và độ biến động;
- b) vị trí thích hợp nhất của vật chứa để bảo quản, ví dụ: nắp hướng lên trên, nắp hướng xuống dưới.

Ngoài ra, trong trường hợp của phần lớn các sản phẩm, cần nêu rõ thời hạn sử dụng tối đa trong các điều kiện thích hợp nhất.

Có thể cung cấp thông tin về hạn sử dụng trong các điều kiện ít phù hợp, nếu biết, nhưng điều này cần lưu ý về nguy cơ hư hỏng mẫu trong quá trình bảo quản hoặc vận chuyển. Cần nêu rõ thời gian bảo quản và vận chuyển tối đa khi mẫu có thể phải chịu các thay đổi nghiêm trọng (ví dụ: các mẫu không được bảo quản để kiểm tra vi sinh vật).

Đối với các mẫu cần vận chuyển, điều này bao gồm tất cả các hướng dẫn hoặc các khuyến cáo có liên quan đến việc chọn các hình thức vận chuyển thích hợp và liên quan đến cảnh báo phương tiện vận chuyển chất độc hại cần tránh. Các chất độc hại này có thể bao gồm: các vấn đề rò rỉ, nguy cơ ô nhiễm các chất nặng mùi, hư hỏng do va chạm hoặc do rung. Cần cảnh báo khi có các chất độc hại này, điều này có thể đề cập đến thiết bị và vật liệu được khuyến cáo để xử lý chúng.

**4.14 Báo cáo lấy mẫu**

Điều này yêu cầu chuẩn bị báo cáo đầy đủ về vật liệu được lấy mẫu và phương pháp lấy mẫu. Khi thích hợp, cần bao gồm mọi chi tiết về trạng thái của lô hàng cần lấy mẫu và thông tin khác từ việc kiểm tra của người lấy mẫu. Các điều sau đây liên quan đến đề mục, việc chọn mà có thể hoặc có thể có trong báo cáo lấy mẫu:

**4.14.1 Chi tiết thực hiện**

- a) xác định và nhận biết vật liệu cần lấy mẫu;
- b) tên và/hoặc chủng loại vật liệu;
- c) quy định kỹ thuật của vật liệu;
- d) tên nhà sản xuất, nhà chế biến và/hoặc nhà nhập khẩu, nhà phân phối, nhà bán lẻ v.v... khi thích hợp;
- e) nơi sản xuất hoặc chế biến và nơi nhận;
- f) ngày sản xuất hoặc chế biến;
- g) tài liệu tham khảo của nhà sản xuất hoặc nhà chế tạo hoặc số mã hóa và mọi thông tin thích hợp bất kỳ trên nhãn (khi chữ được khắc cố định, thì cần ghi rõ) như hạn sử dụng, danh mục và tỷ lệ các thành phần (kể cả phụ gia) v.v...
- h) hợp đồng ký với khách hàng hoặc số mã hóa;
- i) lượng tổng số trong hợp đồng hoặc đơn đặt hàng;
- j) cỡ và số lượng đơn vị cấu thành lô hoặc các lô hàng cùng với mọi chi tiết về nhãn hoặc tham chiếu tài liệu để có thông tin này;
- k) số lô hàng hoặc mẻ;
- l) số tham chiếu và ngày cơ quan có thẩm quyền lấy mẫu;
- m) nơi lấy mẫu;
- n) ngày lấy mẫu và nếu cần, khoảng thời gian giữa khi lấy mẫu đơn đầu tiên và cuối cùng;
- o) thời điểm lấy mẫu và nếu có, khoảng thời gian từ lúc lấy đến khi bao gói mẫu cho vào vật chứa đậy kín;
- p) tên và chức danh của người lấy mẫu và người làm chứng;

- q) việc nhận biết phương pháp lấy mẫu được sử dụng, nêu rõ những sai lệch so với phương pháp chuẩn, nếu có;
- r) số lượng mẫu được chọn và việc nhận biết (nhãn, dấu niêm phong và số mẻ v.v...);
- s) nơi đến (ví dụ: tên và địa chỉ mẫu được gửi hoặc liên quan đến chuyển hàng);
- t) ngày gửi mẫu;
- u) các điều kiện môi trường, ví dụ: thời tiết ở thời điểm lấy mẫu, đặc biệt là độ ẩm tương đối và nhiệt độ, và mọi biện pháp đo khác có liên quan;
- v) nêu rõ mẫu liệu có thể phân biệt được hay không hoặc trong quá trình vận chuyển hoặc trong kho bảo quản.

#### 4.14.2 Chi tiết về các đơn vị bao gói hoặc khoang chứa lô hàng

Các nhận xét đầu vào cần bao gồm mọi quan sát có liên quan đến vật chứa, khoang chứa hoặc bình chứa nguyên liệu cấu thành lô hàng được bảo quản hoặc được lưu giữ, tại thời điểm lấy mẫu, ví dụ: trạng thái vật lý và môi trường xung quanh nguyên liệu.

#### 4.14.3 Đối tượng cần lấy mẫu

Thông tin đầu vào cần bao gồm mọi quan sát thích đáng liên quan đến đối tượng cần lấy mẫu, ví dụ: trạng thái vật lý, màu sắc, mùi vị, độ đồng đều, sự biến động giữa các đơn vị, sự có mặt của chất nhiễm bẩn nhìn thấy được, chất ngoại lai hoặc tách lớp, những bất thường, có bằng chứng rõ ràng hoặc tái cấp đông (sản phẩm đông lạnh). Khi cần, có thể nêu rõ khối lượng mẫu và có bổ sung chất bảo quản hay không, nêu rõ mẫu được lấy một cách vô trùng.

#### 4.14.4 Phương pháp lấy mẫu

Khi áp dụng phương pháp lấy mẫu đã chuẩn hóa, cần nêu rõ sự thống nhất hoặc sai lệch chủ yếu so với quy trình quy định dưới dạng mô tả, kể cả các sai lệch nghiêm trọng so với các điều kiện môi trường quy định, cần nêu các chi tiết của thiết bị và/hoặc quy trình được sử dụng, nếu phương pháp tiêu chuẩn hóa chỉ đưa ra hướng dẫn chung về điều này hoặc bố trí cách thay thế.

#### 4.14.5 Dãn nhãn và làm kín mẫu

Dạng bao gói mẫu đơn lẻ, nghĩa là có bao gói hay không trong vật chứa mẫu và cách ghi nhãn và làm kín, cần được nêu rõ. Cần nêu rõ cách làm kín bao gói được dùng, cùng với các yêu cầu đối với việc nhận biết người lấy mẫu hoặc số tem, tên của người gắn niêm phong và tên của bất kỳ người làm chứng nào. Khi thích hợp, cần nêu rõ việc nhận biết từng mẫu của phần hoặc vị trí lô hàng đã được lấy.

**4.15 Phụ lục**

Khi thích hợp nên giảm bớt nội dung của tiêu chuẩn về thông tin chi tiết, thông tin này có thể đưa vào Phụ lục.

Ví dụ:

- a) quy định kỹ thuật về thiết bị, kèm theo các ví dụ;
- b) các báo cáo mô hình;
- c) các lưu ý về phòng ngừa;
- d) tham khảo các luật định.

## Phụ lục A

(Quy định)

### Thuật ngữ và định nghĩa về lấy mẫu

**A.1 Mức chất lượng chấp nhận/AQL (acceptable quality level):** đối với phương án lấy mẫu đã định (xem A.43), chất lượng của lô hàng (biểu thị theo các biến phần trăm đúng trong lô hàng trong trường hợp kiểm tra thuộc tính và biểu thị bằng giá trị trung bình đúng của đặc tính được kiểm tra, trong trường hợp kiểm tra theo biến số) được xem xét sự thỏa mãn là trung bình quá trình và có liên quan đến khả năng chấp nhận cao (thường là 95 %).

CHÚ THÍCH: Trong việc lấy mẫu theo biến số, có thể xác định các tiêu chí chấp nhận khác. Ví dụ, chất lượng được chấp nhận có thể được coi là chất lượng của lô hàng được biểu thị theo trung bình đúng (xem A.23) của biến số kiểm tra thường liên quan đến độ lệch chuẩn của nó hoặc phạm vi mục đích lấy mẫu để kiểm tra, có thể được coi là đáp ứng trung bình quá trình.

**A.2 Số chấp nhận (acceptance number):** đối với phương án lấy mẫu thuộc tính đã định, số lượng các biến số tối đa cho phép trong mẫu mà cho phép chấp nhận lô hàng.

CHÚ THÍCH: Trong lấy mẫu theo biến số, các số chấp nhận khác có thể xác định trong các thuật ngữ của các giá trị quan sát được và các dung sai cho phép.

**A.3 Đặc tính (attribute):** Xem A.6, đặc trưng.

**A.4 Mẻ (batch):** Xem A.21, lô hàng.

**A.5 Mẫu chung (bulk sample)**

- 1) việc chọn các mẫu đơn hoặc các nhóm dùng để nghiên cứu riêng rẽ (mẫu chung nguyên liệu).
- 2) thành phần của các mẫu đơn được lấy từ lô hàng để rời (mẫu chung theo đúng nghĩa);
- 3) việc tập trung các hàng hóa hoặc các bộ phận hàng hóa được lấy ra từ lô hàng sản phẩm bao gói sẵn (mẫu chung).

CHÚ THÍCH: Nên ghi lại chính xác kiểu mẫu chung đúng nghĩa.

**A.6 Đặc trưng (characteristic):** Đặc tính giúp phân biệt giữa các mẫu của lô hàng đã định thành các mẫu có thể chấp nhận hoặc không được chấp nhận. Sự phân biệt có thể định lượng (theo biến số) hoặc định tính (theo thuộc tính).

## TCVN 10989:2015

### CHÚ THÍCH:

- 1) các đặc trưng có thể đo được (biến số) có thể chuyển thành thuộc tính bằng cách xác định bởi phép đo là nằm trong dải các giá trị.
- 2) đặc trưng cũng có thể là biến số liên tục và được phân tích chỉ để thông tin và tính toán tiếp theo.

**A.7 Lấy mẫu theo nhóm đối tượng (cluster sampling):** phương pháp lấy mẫu trong đó lô hàng được chia thành các tổ hợp (hoặc thành nhóm) của các mẫu (item) liên kết nhau. Mẫu của các nhóm này được lấy ngẫu nhiên và tất cả các mẫu trong một nhóm được gộp trong mẫu.

**A.8 Mẫu hỗn hợp (composite sample):** mẫu bao gồm các phần từ mỗi đơn vị, được lấy tỷ lệ với lượng sản phẩm trong mỗi đơn vị được chọn.

CHÚ THÍCH: Trước khi thực hiện, cần quy định kích thước của các phần bằng nhau, được lấy từ mỗi đơn vị.

**A.9 Chuyển hàng (consignment):** lượng hàng hóa chuyển đến cùng thời điểm và có trong bộ tài liệu. Chuyển hàng có thể gồm một hoặc nhiều lô hàng hoặc các phần của các lô hàng.

**A.10 Rủi ro của khách hàng (consumer's risk):** Đối với một phương án lấy mẫu đã định, khả năng chấp nhận (thường trong khoảng 10 %) của lô hàng có mức chất lượng giới hạn (xem A.20).

### CHÚ THÍCH:

- 1) Khả năng chấp nhận phụ thuộc nhiều vào các loại khuyết tật (xem A.12), càng nhiều chất độc hại ảnh hưởng đến sức khỏe thì khả năng chấp nhận càng thấp.
- 2) Khách hàng cũng có thể được coi là người mua hoặc người bán.

**A.11 Lấy mẫu liên tục (continuous sampling):** Lấy mẫu kiểm tra theo thuộc tính áp dụng cho các đơn vị riêng rẽ trên dòng chảy liên tục của sản phẩm (xem A.18 mẫu ) rằng:

- a) kéo theo việc chấp nhận và từ chối từng đơn vị;
- b) sử dụng các khoảng xen kẽ lấy mẫu và kiểm tra 100 %, phụ thuộc vào chất lượng của sản phẩm gửi.

CHÚ THÍCH: Quy trình có thể áp dụng để lấy mẫu theo biến số và cho các sản phẩm chung.

**A.12 Mẫu khuyết tật (defective item):** mẫu có một hoặc nhiều khuyết tật.

CHÚ THÍCH: Khuyết tật có nghĩa là sản phẩm không đáp ứng một hoặc nhiều yêu cầu quy định.

Theo thứ tự quan trọng của các quy định kỹ thuật, khuyết tật có thể được phân loại như sau:

- a) khuyết tật tới hạn (critical defect): là khuyết tật theo đánh giá và kinh nghiệm, có khả năng gây độc hại hoặc các tình trạng mất an toàn cho cá nhân sử dụng, duy trì hoặc phụ thuộc vào sản phẩm hoặc có khả năng ngăn ngừa tính năng của sản phẩm chính.

b) **Khuyết tật chính (major defect):** một loại khuyết tật khác với khuyết tật tới hạn, có thể gây hư hỏng hoặc làm giảm đáng kể khả năng sử dụng của sản phẩm với mục đích đã định.

c) **Khuyết tật nhỏ (minor defect):** loại khuyết tật không làm giảm khả năng sử dụng của sản phẩm với mục đích đã định hoặc sai lệch khỏi các quy định kỹ thuật đã được thiết lập có ảnh hưởng đôi chút đến hiệu quả sử dụng hoặc vận hành của sản phẩm này.

**A.13 Tính đồng nhất (homogeneity):** mức độ mà đặc tính của một chất (các giá trị quan sát được của đặc trưng) được phân bố đồng đều khắp lượng nguyên liệu (lô hàng).

Trong thống kê, lô hàng cần được coi là đồng nhất về đặc trưng đã định nếu sự phân bố của đặc trưng được đánh giá là xấp xỉ chuẩn và độ lệch chuẩn thấp. Ngược lại, khi sự phân bố này khác xa với chuẩn (ví dụ: hai phương thức) và/hoặc độ lệch chuẩn tương đối cao, lô hàng được coi là không đồng nhất.

CHÚ THÍCH: các mẫu trong một lô hàng có thể có sự phân bố đều của một đặc tính và đồng thời có sự phân bố không đều của một đặc tính khác.

**A.14 Mẫu đơn (increment):** một lượng mẫu được lấy tại một thời điểm từ một phần mẫu lớn.

CHÚ THÍCH: Các mẫu đơn có thể được thử nghiệm riêng để ước tính sự biến động của đặc tính bất kỳ trên khắp lô hàng (hoặc giữa các lô hàng). (xem thêm A.5, mẫu chung).

**A.15 Kiểm tra (inspection):** quá trình kiểm tra, đo, thử nghiệm, đong hoặc so sánh đơn vị này theo các yêu cầu áp dụng.

CHÚ THÍCH:

- 1) *Kiểm tra* có thể là quan sát khắp lô hàng;
- 2) Mức kiểm tra thích hợp, được biểu thị theo thuật ngữ thống kê hoặc thuật ngữ khác, cần được chọn tỷ lệ nghịch với sự ổn định của trung bình quá trình.

**A.16 Kiểm tra theo thuộc tính (inspection by attributes):** phương pháp bao gồm ghi chép đối với từng mẫu của lô hàng hoặc của mẫu được lấy từ lô hàng đó về sự có mặt hay không có mặt của đặc tính chất lượng nhất định (thuộc tính) và đếm bao nhiêu mẫu có hoặc không có đặc tính này [(chi tiết về phương pháp luận có trong TCVN 7790 (ISO 2859)].

**A.17 Kiểm tra theo biến số (inspection by variables):** phương pháp này bao gồm việc đo một đặc tính số lượng (biến số) đối với mỗi mẫu của lô hàng hoặc của mẫu được lấy từ lô hàng đó (chi tiết của phương pháp có trong ISO 3951).

**A.18 Mẫu, cá thể, đơn vị (item; individual; unit):**

- 1) đối tượng thực tế hoặc quy ước (lượng nguyên liệu xác định) được dùng để thực hiện quan sát.
- 2) giá trị quan sát được, định tính hoặc định lượng.

## TCVN 10989:2015

**A.19 Mẫu phòng thử nghiệm (laboratory sample):** mẫu được chuẩn bị để gửi đến phòng thử nghiệm để kiểm tra hoặc thử nghiệm.

**A.20 Chất lượng giới hạn (limiting quality), chất lượng bị từ chối (rejectable quality):** trong phương án lấy mẫu, mức chất lượng tương ứng với khả năng chấp nhận lô hàng quy định tương đối thấp (thông thường trong khoảng 10 %).

CHÚ THÍCH: Mức chất lượng này có thể được quy định là số khuyết tật tối hạn quan sát được trong kiểm tra lấy mẫu (nghĩa là phần trăm khuyết tật cho phép của lô hàng) hoặc là trung bình của biến số so sánh với trung bình thực tế.

**A.21 Lô hàng (lot), mẻ (batch):** lượng xác định của một số hàng hóa, được sản xuất hoặc được chế biến trong các điều kiện được cho là giống nhau.

CHÚ THÍCH:

1) Các điều kiện đồng nhất có một vài đặc điểm, ví dụ: các sản phẩm được cung cấp bởi một nhà cung cấp luôn sử dụng cùng một quá trình sản xuất, khi đó việc sản xuất ổn định và đặc trưng chất lượng được phân bố theo *phân bố chuẩn* (xem A.26) hoặc gần với phân bố chuẩn. Việc chia nhỏ đặc biệt có thể xuất hiện.

2) Do đó, thuật ngữ *lô hàng* (hoặc mẻ) nghĩa là *lô hàng kiểm tra* (mẻ) khi lấy mẫu, nghĩa là lượng nguyên liệu hoặc tập hợp các mẫu (quần thể) từ đó mẫu được lấy ra và kiểm tra có thể khác với việc thu thập các đơn vị đã định như một lô hàng, ví dụ: đối với chuyển hàng sản xuất.

**A.22 Cỡ lô (lot size):** số lượng hàng hóa hoặc lượng nguyên liệu tạo thành lô hàng.

**A.23 Trung bình (mean):** trong sử dụng thông thường, trung bình số học, nghĩa là tổng của  $n$  quan sát chia cho  $n$ .

CHÚ THÍCH: Đối với mẫu của  $n$  mẫu được lấy ngẫu nhiên từ một lô hàng (xem A.34), thì trung bình là ước tính giá trị trung bình đúng  $m$  của biến số ngẫu nhiên mà có thể tạo ra từ việc đo đặc tính quan tâm trên tổng các mẫu (xem thêm A.50, phương sai).

**A.24 Lấy mẫu nhiều lần (multiple sampling):** Việc lấy mẫu kiểm tra trong đó các dãy hàng hóa lặp lại được lấy đến tổng số quy định. Sau khi kiểm tra một dãy, có thể đưa ra quyết định chấp nhận lô hàng, từ chối hoặc kiểm tra dãy khác. Các quyết định sau đó là dựa trên cơ sở tăng tổng số mẫu, liên quan đến tỷ lệ giảm của sự tăng số chấp nhận. Khi dãy sau cùng được kiểm tra, thì có thể quyết định chấp nhận hay từ chối lô hàng.

CHÚ THÍCH: Các dãy hàng hóa nguyên vẹn được dùng cho mục đích đối chứng.

**A.25 Lấy mẫu nhiều giai đoạn (multi-stage sampling), lấy mẫu lồng nhau (nested sampling):** Kiểu lấy mẫu trong đó mẫu được chọn ở các giai đoạn, các đơn vị lấy mẫu ở mỗi giai đoạn được lấy mẫu con từ các đơn vị lớn hơn ở giai đoạn trước.

**A.26 Phân bố chuẩn (normal distribution):** Khả năng phân bố của các biến số ngẫu nhiên liên tục,  $x$ , có mật độ xác suất là:



$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{x-m}{\sigma}\right)^2\right], -\infty < x < +\infty$$

Trong đó:

$\sigma$  là độ lệch chuẩn của phân bố chuẩn;

$m$  là dự kiến (trung bình của biến số).

CHÚ THÍCH:

- 1) Về lý thuyết, phân bố chuẩn là là giá trị giới hạn của phân bố nhị thức, khi biến số chạy từ âm vô cùng đến dương vô cùng.
- 2) Các hàm phân bố khác được áp dụng khi các biến phân biệt hoặc các giá trị cực trị có liên quan, ví dụ: phân bố Poisson, phân bố Weibull, vv..)

**A.27. Đường cong đặc trưng; đường OC (operating characteristic curve; OC-curve):** Đường cong cho thấy, đối với phương án lấy mẫu đã định, thì khả năng chấp nhận lô hàng phụ thuộc vào chất lượng thực tế của nó.

**A.28. Lấy mẫu hệ thống (định kì) ((periodic) systematic sampling):** Nếu  $N$  mẫu, được sắp xếp theo thứ tự sản xuất và được đánh số từ 1 đến  $N$ , được coi là tạo thành lô hàng, thì việc lấy mẫu hệ thống định kì của  $n$  mẫu từ lô hàng này bao gồm việc lấy các mẫu được đánh số:

$$h, h + k, h + 2k, \dots, h + (n - 1)k$$

Trong đó  $h$  và  $k$  là các số nguyên thỏa mãn mối quan hệ:

$$[h + (n - 1)k] \leq N \leq [h + nk]$$

$h$  thường được lấy ngẫu nhiên từ các số  $k$  nguyên đầu tiên.

CHÚ THÍCH: Từ "định kì" có thể được bỏ qua khi không có nguy cơ bị nhầm lẫn.

**A.29. Mẫu ban đầu (primary sample):** Mẫu được lấy từ lô hàng trong giai đoạn đầu tiên của quá trình lấy mẫu nhiều giai đoạn.

CHÚ THÍCH: Do đó, mẫu được lấy từ mẫu ban đầu được gọi là mẫu thứ cấp, v.v. Mẫu cuối cùng được lấy trong giai đoạn cuối.

**A.30 Khả năng chấp nhận (probability of acceptance):** Khả năng của lô hàng có chất lượng xác định được chấp nhận theo phương án lấy mẫu xác định.

**A.31 Khả năng từ chối (probability of rejection):** Khả năng của lô hàng có chất lượng xác định bị từ chối theo phương án lấy mẫu xác định.

## TCVN 10989:2015

CHÚ THÍCH Mặc dù thuật ngữ "từ chối" ngụ ý rằng lô hàng không tuân thủ các quy định kĩ thuật, nhưng không có nghĩa rằng không được đưa lô hàng ra bán.

**A.32 Nguy cơ của nhà sản xuất (producer's risk):** Đối với phương án lấy mẫu xác định, thì khả năng từ chối (thường trong khoảng 5%) của lô hàng có mức chất lượng được chấp nhận.

**A.33 Kiểm soát chất lượng (quality control); kiểm tra chất lượng (quality inspection):** Tập hợp các thao tác (lên chương trình, hợp tác, thực hiện) dùng để duy trì hoặc cải thiện chất lượng, và để sản xuất ở mức kinh tế nhất thỏa mãn khách hàng.

**A.34 Lấy mẫu ngẫu nhiên (random sampling); Lấy mẫu ngẫu nhiên đơn giản (simple random sampling):** Lấy  $n$  mẫu từ lô hàng có  $N$  mẫu theo cách sao cho tất cả các tổ hợp của  $n$  mẫu có cùng xác suất được chọn.

CHÚ THÍCH:

- 1) Việc chọn ngẫu nhiên không thể bị thay thế bởi việc chọn tình cờ hoặc chọn không chủ định; các quy trình như vậy thường không đủ để đảm bảo tính ngẫu nhiên.
- 2) Thuật ngữ "lấy mẫu ngẫu nhiên" cũng áp dụng cho lấy mẫu từ nguyên liệu để rời hoặc nguyên liệu liên tục nhưng cần xác định cụ thể cho mỗi ứng dụng.

**A.35 Mẫu rút gọn (reduced sample):** Mẫu thu được từ mẫu chung bằng cách giảm lượng mẫu mà không làm thay đổi thành phần.

CHÚ THÍCH

- 1) Cũng có thể cần giảm cỡ hạt trong khi giảm số lượng.
- 2) Thông thường, phần lớn các mẫu phòng thử nghiệm, mẫu chuẩn và mẫu lưu (nghĩa là "mẫu cuối cùng" theo nghĩa của thuật ngữ truyền thống) có thể được chuẩn bị theo cách này.

**A.36 Mẫu chuẩn (reference sample); mẫu trọng tài (referee) [umpire] sample):** Mẫu được chuẩn bị tại cùng thời điểm, có cùng đặc tính như mẫu phòng thử nghiệm và được các bên có liên quan chấp nhận và được dùng làm mẫu phòng thử nghiệm nếu có xảy ra tranh cãi.

CHÚ THÍCH Mặc dù các mẫu chuẩn được dự kiến là giống hệt với mẫu phòng thử nghiệm, thường chỉ được lấy lại như lấy mẫu vật lý.

**A.37 Chất lượng bị từ chối (rejectable quality):** Xem A.20, *chất lượng giới hạn*.

**A.38 Mẫu đại diện (representative sample):** Mẫu được lấy sao cho phản ánh được chính xác nhất các đặc tính quan tâm của lô hàng (sai lệch của mẫu cần nhỏ nhất dựa vào lô hàng) mà từ đó mẫu được lấy.

## CHÚ THÍCH

1) Các đặc tính của mẫu (phần trăm mẫu khuyết tật hoặc các khuyết tật và/hoặc trung bình của các biến số với độ lệch chuẩn) được đo. Quy trình này là *ước tính* nếu các kết quả được lấy trực tiếp để đánh giá các đặc tính của lô hàng và *không ước tính* nếu các quy định kỹ thuật liên quan rõ ràng đến các đặc tính của mẫu và chỉ có các sai lỗi của chúng đến các quy định kĩ thuật của lô hàng.

2) Sự phân biệt này có thể phản ánh sự đa dạng trong phạm vi của khái niệm pháp lý đến mức độ nào nếu có một mẫu được coi là đại diện [lưu ý đặc biệt về thuật ngữ *đồng nhất* của lô (xem A.13)]

**A.39 Mẫu (thuật ngữ chung) (sample (general term)):** một hoặc nhiều mẫu (hoặc phần của nguyên liệu) được chọn theo một số cách từ quần thể (hoặc từ một lượng lớn nguyên liệu), dùng để cung cấp thông tin đại diện cho quần thể và có thể được dùng làm cơ sở để quyết định cho quần thể hoặc cho quá trình tạo ra sản phẩm.

**A.40 Cỡ mẫu (sample size):** số lượng các mẫu hoặc lượng nguyên liệu tạo thành mẫu.

**A.41 Lấy mẫu (sampling):** quá trình được sử dụng để lấy mẫu và thiết lập mẫu.

**A.42 Sai số lấy mẫu (sampling error):** phần ước tính tổng số sai số của đặc tính do sự không đồng nhất của các đặc tính, bản chất ngẫu nhiên của việc lấy mẫu và để biết và các sai khác chấp nhận được trong phương án lấy mẫu.

CHÚ THÍCH: Tổng sai số ước tính tạo ra do sai số lấy mẫu và sai số phân tích. Tỷ lệ sai số phân tích thường được cho phép nếu chiếm một phần ba sai số lấy mẫu (trong trường hợp của các thành phần chính).

**A.43 Phương án lấy mẫu (sampling plan):** Quy trình xác định trước để chọn, lấy và chuẩn bị mẫu từ lô hàng để cung cấp thông tin yêu cầu để quyết định việc chấp nhận lô hàng.

CHÚ THÍCH: Việc xem xét giá thành, nỗ lực và trì hoãn thường xác định sai số lấy mẫu có thể chấp nhận được.

**A.44 Lấy mẫu liên tiếp (Sequential sampling):** Kiểu lấy mẫu bao gồm lấy liên tiếp các mẫu hoặc đôi khi là các nhóm mẫu, nhưng không cố định số lượng trước, việc quyết định chấp nhận hay từ chối lô hàng ngay khi có kết quả tích lũy cho phép thực hiện, theo nguyên tắc quy định trước đó.

**A.45 Độ lệch chuẩn (standard deviation):** Căn bậc hai của phương sai (xem A.50).

**A.46 Lấy mẫu phân tầng (stratified sampling); Lấy mẫu vùng (zone sampling):** Việc lấy mẫu của lô hàng mà lô hàng này có thể phân thành các lô hàng nhỏ (gọi là phân tầng hoặc phân vùng), theo cách này các tỉ lệ quy định của mẫu được lấy ngẫu nhiên từ các tầng khác nhau.

**A.47 Mẫu thử (test sample):** Mẫu được chuẩn bị từ mẫu phòng thử nghiệm theo quy trình quy định trong phương pháp thử nghiệm và từ đó các phần mẫu thử được lấy ra.

**A.48 Độ biến thiên (variability):** Sự sai khác khắp lô hàng theo giá trị của đặc tính được quan sát.

**TCVN 10989:2015**

**A.49 Biến số (Variable):** Xem A.6, đặc trưng.

**A.50 Phương sai (Variance):** Phép đo sự phân tán dựa trên độ lệch bình phương trung bình từ trung bình số học.

**CHÚ THÍCH** Tùy thuộc vào các trường hợp được xem xét, sẽ có thể có lợi khi chia tổng số các độ lệch bình phương từ trung bình số học cho số độ lệch trừ 1.

Do đó đối với dãy n quan sát  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , với trung bình

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

thì biểu thức

$$\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

thường được sử dụng để biểu thị ước tính của phương sai phổ biến thu được từ việc lấy mẫu. Thường được kí hiệu là  $s^2$ .

Nếu có một số liên quan về lý thuyết để biểu thị toàn bộ phương sai phổ biến thì tổng của các độ lệch bình phương từ trung bình số học cần chia cho số lượng các độ lệch:

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

**Phụ lục B**  
(Tham khảo)

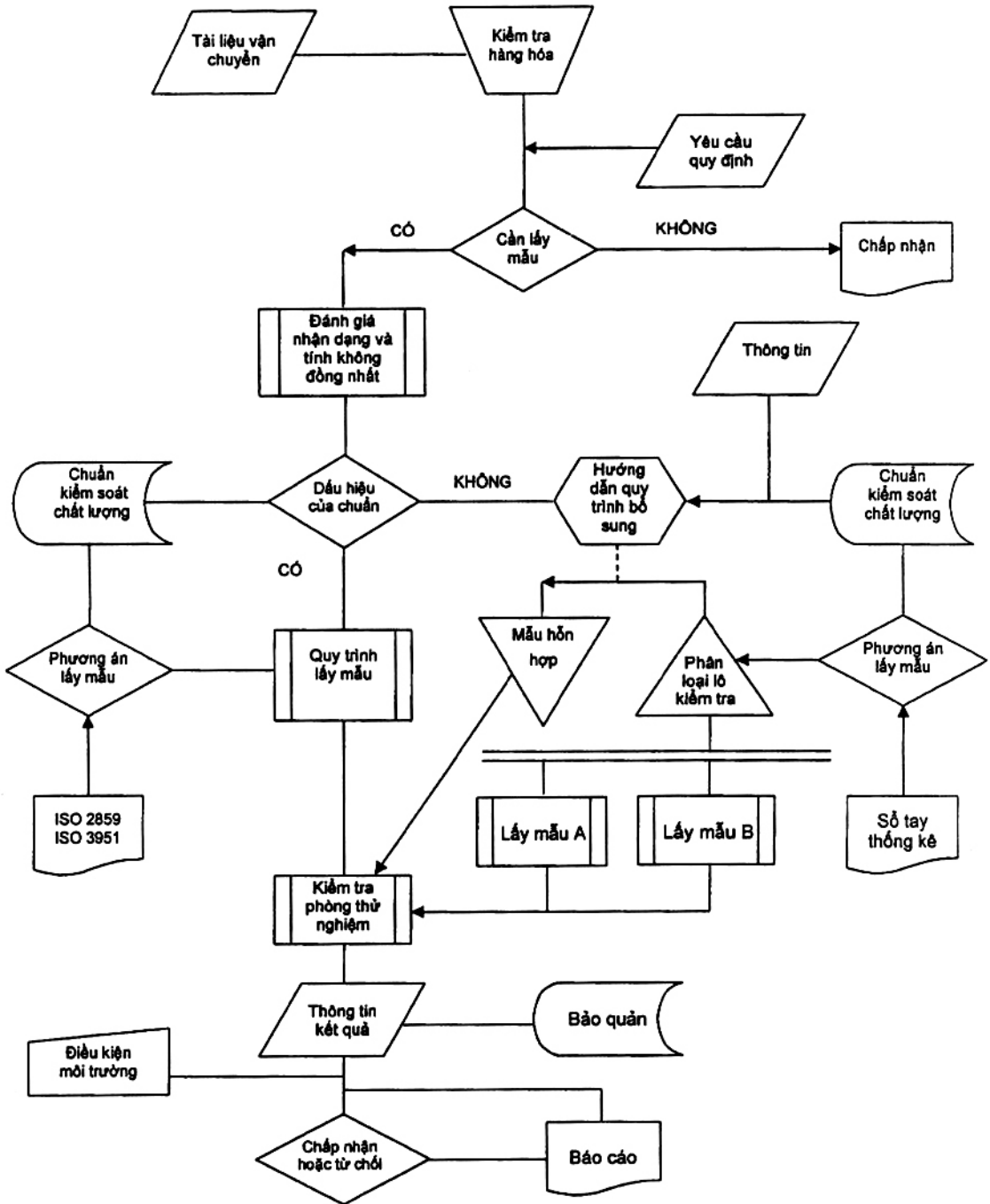
**Danh sách thuật ngữ tương đương**

Biến số	Variable	A.49
Chất lượng bị từ chối	Rejectable quality	A.37
Chất lượng giới hạn	Limiting quality	A.20
Chuyến hàng	Consignment	A.9
Cỡ lô	Lot size	A.22
Cỡ mẫu	Sample size	A.40
Đặc trưng	Characteristic	A.6
Độ biến thiên	Variability	V.48
Độ lệch chuẩn	Standard deviation	A.45
Đường cong đặc trưng, đường OC	Operating characteristic curve; OC-curve	A.27
Khả năng chấp nhận	Probability of acceptance	A.30
Khả năng từ chối	Probability of rejection	A.31
Kiểm soát chất lượng, kiểm tra chất lượng	Quality control; quality inspection	A.33
Kiểm tra	Inspection	A.15
Kiểm tra biến số	Inspection by variables	A.17
Kiểm tra thuộc tính	Inspection by attributes	A.16
Lấy mẫu hệ thống (định kỳ)	(periodic) systematic sampling	A.28
Lấy mẫu liên tục	Continuous sampling	A.11
Lấy mẫu ngẫu nhiên, lấy mẫu ngẫu nhiên đơn giản	Random sampling; simple random sampling	A.34
Lấy mẫu nhiều giai đoạn, lấy mẫu lồng nhau	Multi-stage sampling; nested sampling	A.25
Lấy mẫu nhiều lần	Multiple sampling	A.24
Lấy mẫu phân tầng, lấy mẫu vùng	stratified sampling; zone sampling	A.46
Lấy mẫu theo nhóm đối tượng	Cluster sampling	A.7
Lấy mẫu tiếp theo	Sequential sampling	A.44
Lô hàng, mẻ	Lot; batch	A.21
Mặt hàng khuyết tật	Defective item	A.12
Mẫu (thuật ngữ chung)	Sample (general term)	A.39
Mẫu, cá thể, đơn vị	Item; individual; unit	A.18
Mẫu ban đầu	Primary sample	A.29
Mẫu chuẩn, mẫu trọng tài	Reference [referee] [umpire] sample	A.36
Mẫu chung	Bulk sample	A.5
Mẫu đại diện	Representative sample	A.38
Mẫu đơn	Increment	A.14
Mẫu hỗn hợp	Composite sample	A.8
Mẫu phòng thử nghiệm	Laboratory sample	A.19

## **TCVN 10989:2015**

Mẫu rút gọn	Reduced sample	A.35
Mẫu thử	Test sample	A.47
Mẻ	Batch	A.4
Mức chất lượng chấp nhận AQL	Acceptable quality level; AQL	A.1
Nguy cơ của nhà sản xuất	Producer's risk	A.32
Phân bố chuẩn	Normal distribution	A.26
Phương án lấy mẫu	Sampling plan	A.43
Phương sai	Variance	A.50
Rủi ro của khách hàng	Consumer's risk	A.10
Sai số lấy mẫu	Sampling error	A.42
Số chấp nhận	Acceptance number	A.2
Thuộc tính	Attribute	A.3
Tính đồng nhất	Homogeneity {heterogeneity}	A.13
Trung bình	Mean	A.23

**Phụ lục C**  
(Tham khảo)  
**Sơ đồ kiểm tra lấy mẫu**



CHÚ THÍCH: Về phần giải thích kí hiệu, xem ISO 1028, *Information processing – Flowchart symbols (Xử lý thông tin – Kí hiệu lưu đồ)*.