ĐLVN VĂN BẢN KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG VIỆT NAM

ĐLVN 326 : 2015

ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG DẤU ĐỊNH LƯỢNG - QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ

HÀ NỘI - 2014

Lời nói đầu:

ĐLVN 326 : 2015 do Vụ Đo lường biên soạn và đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng ban hành.

Điều kiện sử dụng dấu định lượng - Quy trình đánh giá

1. Phạm vi áp dụng

Văn bản kỹ thuật này quy định phương pháp đánh giá, phương tiện đánh giá và trình tự đánh giá tại cơ sở để làm căn cứ chứng nhận đủ điều kiện sử dụng dấu định lượng trên nhãn hàng đóng gói sẵn.

Phương pháp đánh giá, phương tiện đánh giá và trình tự đánh giá theo yêu đo lường đối với lượng của hàng đóng gói sẵn quy định trong văn bản này được sử dụng trong hoạt động kiểm tra nhà nước về đo lường đối với lượng của hàng đóng gói sẵn (sau đây viết tắt là HĐGS).

2. Thuật ngữ, định nghĩa

2.1 Lô HĐGS (gọi tắt là lô) là tập hợp các đơn vị HĐGS giống nhau được sản xuất (bao gồm một hoặc các hoạt động sản xuất, sang bao hoặc chai, đóng gói), nhập khẩu, lưu thông, buôn bán với cùng một lượng danh định, dưới những điều kiện như nhau mà từ đó HĐGS được lấy ra để tiến hành đánh giá sự phù hợp với yêu cầu kỹ thuật đo lường.

2.2 Cỡ lô (N) là con số chỉ tổng số đơn vị HĐGS trong lô và được xác định theo các yêu cầu sau đây:

- Tại nơi sản xuất, cỡ lô được tính bằng số đơn vị HĐGS được sản xuất trong một giờ;

- Tại nơi nhập khẩu, cỡ lô được tính bằng số đơn vị HĐGS theo từng đợt nhập hàng;

- Tại nơi lưu thông, buôn bán, cỡ lô được tính bằng số đơn vị HĐGS trên phương tiện vận chuyển, tại nơi chứa, tại nơi bán;

- Cỡ lô không quá một trăm nghìn (100 000).

2.3 Các thuật ngữ khác được lấy theo Điều 3 Thông tư số 21/2014/TT-BKHCN.

3. Các bước đánh giá

TT	Tên các bước đánh giá	Theo điều mục của quy trình
1	Đánh giá các biện pháp kiểm soát về đo lường	6.1
2	Đánh giá theo yêu cầu kỹ thuật đo lường	6.2
	- Đánh giá theo yêu cầu kỹ thuật	6.2.2

	- Đánh giá theo yêu cầu đo lường:	6.2.3
	+ Đánh giá theo yêu cầu về giá trị trung bình	6.2.3.1
	+ Đánh giá theo yêu cầu về số đơn vị hàng đóng gói sẵn không phù hợp	6.2.3.2

4. Phương tiện đánh giá

4.1 Phương tiện đo để xác định lượng thực (Q_r)

Phương tiện đo dùng để xác định lượng thực (Q_r) phải bảo đảm các yêu cầu chung sau đây:

- Có phạm vi đo phù hợp với lượng của hàng đóng gói sẵn;
- Có sai số cho phép lớn nhất không quá 1/5 lượng thiếu cho phép T quy định tại Bảng 4, Mục 5.6 của văn bản này.
- Phải được kiểm định hoặc hiệu chuẩn theo quy định về đo lường.

4.2 Phương tiện phụ

Phương tiện phụ phải đảm bảo yêu cầu quy định đối với từng phương pháp xác định lượng thực (Q_r) tại Phụ lục 4 hoặc Phụ lục 5 của văn bản này.

5. Chuẩn bị đánh giá, điều kiện đánh giá

5.1 Trưởng đoàn tổ chức họp đoàn đánh giá, thông qua chương trình đánh giá theo Phụ lục 1 của văn bản này, thống nhất kế hoạch thực hiện việc đánh giá theo tiến độ, nội dung đánh giá quy định trong quyết định thành lập đoàn đánh giá và thông báo cho các bên liên quan.

5.2 Theo nhiệm vụ được phân công, các thành viên thực hiện các công việc sau đây:

- Đề nghị cơ sở cung cấp hồ sơ lưu trữ, tài liệu có liên quan;
- Chuẩn bị phương tiện đánh giá;
- Chuẩn bị phiếu đánh giá về hệ thống quản lý theo Phụ lục 2 của văn bản này hoặc phiếu đánh giá về kỹ thuật đo lường theo Phụ lục 3 của văn bản này.

5.3 Xác định địa điểm để đánh giá HĐGS

Địa điểm để đánh giá đo lường đối với HĐGS được tiến hành tại nơi chứa HĐGS được cơ sở sản xuất, nhập khẩu để đưa vào thị trường.

5.4 Xác định tên HĐGS, lượng danh định (Q_n), lô HĐGS, cỡ lô (N)

Tên HĐGS, lượng danh định (Q_n) và các yêu cầu kỹ thuật của HĐGS được xác định thông qua quan sát bên ngoài bao bì của hàng đóng gói sẵn.

Lô HĐGS, cỡ lô (N) được xác định theo quy định tại Mục 2.1 Mục 2.2 và thực tế tại cơ sở.

5.5 Xác định cỡ mẫu (n) lấy ra để đánh giá

Xác định cỡ mẫu (n) thông qua cỡ lô (N) và được xác định theo các trường hợp như sau:

5.5.1 Trường hợp lấy mẫu HĐGS định lượng theo đơn vị đo khối lượng, thể tích tại nơi sản xuất, nhập khẩu, hệ số hiệu chỉnh k được chọn theo Bảng 1.

Bảng 1

Cỡ lô (N)	Cỡ mẫu (n)	Hệ số hiệu chỉnh (k)	Số lượng đơn vị HĐGS không phù hợp cho phép (m)
Từ 1 đến 10	N	-	-
Từ 11 đến 50	10	1,028	0
Từ 51 đến 99	13	0,848	1
Từ 100 đến 500	50	0,379	3
Từ 501 đến 3 200	80	0,295	5
Trên 3 200	125	0,234	7

5.5.2 Trường hợp lấy mẫu HĐGS định lượng theo đơn vị đo chiều dài, diện tích hoặc số đếm tại nơi sản xuất, nhập khẩu, hệ số hiệu chỉnh k được chọn theo Bảng 2.

Bảng 2

Cỡ lô (N)	Cỡ mẫu (n)	Hệ số hiệu chỉnh (k)	Số lượng đơn vị HĐGS không phù hợp cho phép (m)
1 đến 25	N	-	-
26 đến 50	3	1,00	0
51 đến 150	5	0,35	0
151 đến 500	8	0,20	1
501 đến 3 200	13	0,15	1
Trên 3 200	20	0,10	1

5.5.3 Trường hợp lấy mẫu HĐGS định lượng theo đơn vị đo khối lượng, thể tích tại nơi nhập khẩu và cần phải phá bao bì của HĐGS đó, hệ số hiệu chỉnh k được chọn theo Bảng 3.

Bảng 3

Cỡ lô (N)	Cỡ mẫu (n)	Hệ số hiệu chỉnh (k)	Số đơn vị HĐGS không phù hợp cho phép (m)
Từ 100 trở lên	20	0,640	1

5.6 Xác định lượng thiếu cho phép (T)

Lượng thiếu cho phép T được xác định theo lượng danh định (Q_n) và theo quy định trong Bảng 4 dưới đây:

Bảng 4

TT	Lượng danh định (Q_n)	Lượng thiếu cho phép T	
1	**theo đơn vị đo khối lượng (hoặc thể tích) g (hoặc mL)**	**T** (1)	
		theo % của Q_n	**theo g (hoặc mL)**
	Lớn hơn 0 đến 5 (2)	-	-
	Trên 5 đến 50	9	-
	Trên 50 đến 100	-	4,5
	Trên 100 đến 200	4,5	-
	Trên 200 đến 300	-	9
	Trên 300 đến 500	3	-
	Trên 500 đến 1 000	-	15
	Trên 1 000 đến 10 000	1,5	-
	Trên 10 000 đến 15 000	-	150
	Trên 15 000	1,0	-
2	**theo đơn vị đo chiều dài (m)**	**theo % của Q_n**	
	$Q_n \leq 5$	Không cho phép có đơn vị HĐGS không phù hợp	
	$Q_n > 5$	2	
3	**theo đơn vị đo diện tích (m^2)**	**theo % của Q_n**	
	Tất cả Q_n	3	
4	**theo số đếm (cái, chiếc...)**	**theo % của Q_n**	
	$Q_n \leq 50$	Không cho phép có đơn vị HĐGS không phù hợp	
	$Q_n > 50$	1 (3)	

Ghi chú:

([1]): Đối với mục 1 trong Bảng nêu trên, T được làm tròn lên đến phần mười tiếp theo của g (hoặc mL) đối với $Q_n \leq 1000$ g (hoặc 1000 mL) và đến hàng đơn vị tiếp theo của g (hoặc mL) đối với $Q_n > 1000$ g (hoặc 1000 mL);

([2]): Chỉ phải thoả mãn yêu cầu về giá trị trung bình X_{tb};

([3]): T được làm tròn lên đến số nguyên tiếp theo.

Ví dụ:

900,26 g được làm tròn là 900,3 g (với $Q_n \leq 1\,000$ g);

1200,26 g được làm tròn là 1200 g (với $Q_n > 1\,000$ g).

6. Tiến hành đánh giá

6.1 Đánh giá các biện pháp kiểm soát về đo lường

6.1.1 Phương pháp đánh giá

Theo từng trường hợp cụ thể (đánh giá tại cơ sở sản xuất, tại cơ sở nhập khẩu), việc đánh giá áp dụng một hoặc toàn bộ các phương pháp sau đây:

- Phỏng vấn trực tiếp người phụ trách, nhân viên kỹ thuật trực tiếp đóng gói, kiểm soát định lượng của cơ sở đề nghị về những thông tin có liên quan;

- Xem xét hồ sơ lưu trữ, các tài liệu có liên quan;

- Quan sát thực tế điều kiện về thiết bị định lượng, phương tiện đo kiểm soát định lượng và nhân viên kỹ thuật thực hiện đóng gói, kiểm soát định lượng của cơ sở đề nghị;

- Đánh giá việc thực hiện, xử lý kết quả tự đánh giá về đo lường đối với lượng của HĐGS do nhân viên kỹ thuật thực hiện.

6.1.2 Trình tự đánh giá

6.1.2.1 Đối với cơ sở sản xuất

- Kiểm tra việc ban hành văn bản quy định các biện pháp kiểm soát về đo lường;

- Đánh giá sự phù hợp về số lượng và nội dung của các biện pháp kiểm soát về đo lường đã được ban hành và thực hiện gồm:

+ Cơ cấu tổ chức;

+ Quản lý hồ sơ, tài liệu (số lượng, lập, lưu giữ hồ sơ, tài liệu,…);

+ Quản lý nhân viên kỹ thuật (số lượng, đào tạo, phân công nhiệm vụ,…);

+ Phương pháp kiểm soát về đo lường (tên văn bản, cơ quan, tổ chức ban hành,…);

+ Quản lý thiết bị kiểm soát về đo lường (số lượng, chủng loại phương tiện đo, phương tiện định lượng, các thiết bị phụ trợ khác; việc kiểm định, hiệu chuẩn; chu kỳ kiểm định, hiệu chuẩn,…);

+ Điều kiện môi trường cho việc kiểm soát về đo lường (diện tích mặt bằng đóng gói, kiểm soát,…);

+ Hành động khắc phục và phòng ngừa.

- Đánh giá việc thực hiện và duy trì các biện pháp kiểm soát về đo lường.

6.1.2.2 Đối với cơ sở nhập khẩu

- Kiểm tra việc ban hành văn bản quy định các biện pháp kiểm soát về đo lường;

- Đánh giá sự phù hợp về số lượng và nội dung các biện pháp kiểm soát về đo lường đã được ban hành và thực hiện gồm:

+ Quy định về việc lựa chọn nhà sản xuất HĐGS;

+ Quy định về việc quản lý hồ sơ nhập khẩu HĐGS;

+ Quy định về biện pháp kiểm soát về đo lường của nhà sản xuất nước ngoài để bảo đảm yêu cầu kỹ thuật đo lường đối với lượng của HĐGS.

- Đánh giá việc thực hiện và duy trì các biện pháp kiểm soát về đo lường.

6.1.2.3 Kết quả đánh giá của từng bước nêu trên được ghi vào Phiếu đánh giá các biện pháp kiểm soát về đo lường theo Phụ lục 2 của văn bản này.

6. 2 Đánh giá theo yêu cầu kỹ thuật đo lường

6.2.1 Lấy mẫu đánh giá

- Việc lấy mẫu các đơn vị HĐGS để đánh giá phải bảo đảm nguyên tắc lấy mẫu ngẫu nhiên, đại diện cho lô được đánh giá.

- Số lượng mẫu (n) lấy ra để đánh giá được xác định theo quy định tại Mục 5.5 của văn bản này.

6.2.2 Đánh giá theo yêu cầu kỹ thuật

6.2.2.1 Thực hiện đánh giá theo yêu cầu về ghi lượng của HĐGS trên nhãn hàng hóa theo quy định tại Khoản 1 Điều 4 của Thông tư 21/2014/TT-BKHCN.

6.2.2.2 Thực hiện đánh giá theo yêu cầu về hình dáng, kích thước và các yêu cầu khác của bao HĐGS theo quy định tại Khoản 2 Điều 4 của Thông tư 21/2014/TT-BKHCN.

6.2.2.3 Thực hiện đánh giá theo yêu cầu về dấu định lượng quy định tại Điều 7, Điều 8, Điều 9 của Thông tư 21/2014/TT-BKHCN (không áp dụng đối với trường hợp đánh giá lần đầu).

6.2.2.4 Kết quả đánh giá của từng bước nêu trên được ghi vào Phiếu đánh giá kỹ thuật đo lường tại Phụ lục 3 của văn bản này.

6.2.3 Đánh giá theo yêu cầu đo lường

6.2.3.1 Đánh giá theo yêu cầu về giá trị trung bình (X_{tb})

6.2.3.1.1 Phương tiện đánh giá

Phương tiện đánh giá phải đáp ứng các yêu cầu chung quy định tại Mục 4 và các yêu cầu cụ thể theo từng phương pháp xác định lượng thực (Q_r) quy định tại Phụ lục 4 hoặc Phụ lục 5 của văn bản này.

6.2.3.1.2 Xác định lượng thực (Q_r) của từng đơn vị HĐGS

Căn cứ vào thực tế, địa điểm đánh giá, đặc điểm từng loại HĐGS để quyết định lựa chọn phương pháp xác định lượng thực (Q_r) của HĐGS cho phù hợp và thực hiện việc xác định lượng thực (Q_r) của từng đơn vị HĐGS.

Trường hợp HĐGS định lượng theo đơn vị đo khối lượng, phương pháp xác định lượng thực (Q_r) thực hiện theo Phụ lục 4 của văn bản này.

Trường hợp HĐGS định lượng theo đơn vị đo thể tích, phương pháp xác định lượng thực (Q_r) thực hiện theo Phụ lục 5 của văn bản này.

6.2.3.1.3 Xác định giá trị trung bình (X_{tb})

Căn cứ kết quả xác định lượng thực (Q_r) của từng đơn vị HĐGS trong mẫu đánh giá, tính giá trị trung bình (X_{tb}) theo công thức sau:

$$X_{tb} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Q_r^i}{n}$$

Trong đó: Q_r^i là lượng thực của đơn vị HĐGS thứ i (i = 1… n)

n là cỡ mẫu

6.2.3.1.4 Đánh giá

- Yêu cầu về giá trị trung bình X_{tb}:

+ Trường hợp cỡ mẫu (n) bằng với cỡ lô (N) (n = N), giá trị trung bình (X_{tb}) của lượng thực (Q_r) của các đơn vị HĐGS trong mẫu đánh giá phải thoả mãn yêu cầu theo biểu thức sau:

$$X_{tb} \geq Q_n$$

+ Trường hợp cỡ mẫu (n) nhỏ hơn cỡ lô (N) (n < N), giá trị trung bình (X_{tb}) của lượng thực (Q_r) của các đơn vị HĐGS trong mẫu đánh giá phải thoả mãn yêu cầu theo biểu thức sau:

$$X_{tb} \geq (Q_n - k \cdot s)$$

Với: $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(Q_r^i - X_{tb})^2}{n-1}}$

k là hệ số hiệu chính được xác định theo từng trường hợp cụ thể tại các Bảng 1, 2 hoặc 3 Mục 5.5 của văn bản này.

- Căn cứ kết quả xác định giá trị trung bình (X_{tb}) của các đơn vị HĐGS trong cỡ mẫu (n) và yêu cầu về giá trị trung bình X_{tb} tại các biểu thức nêu trên để kết luận: Lô HĐGS đạt (hoặc không đạt) yêu cầu về giá trị trung bình của lượng của HĐGS.

6.2.3.2 Đánh giá theo yêu cầu về số lượng đơn vị HĐGS không phù hợp

- Đơn vị HĐGS không phù hợp là đơn vị HĐGS có lượng thực (Q_r) nhỏ hơn lượng tối thiểu cho phép Q_{min}: ($Q_r < Q_{min}$) *(theo một cách khác, đơn vị HĐGS không phù hợp là đơn vị HĐGS có lượng thiếu ($Q_n - Q_r^i$) lớn hơn lượng thiếu cho phép T: ($Q_n - Q_r^i > T$))*.

- Số lượng đơn vị HĐGS không phù hợp cho phép (m) được xác định cho các trường hợp cụ thể quy định tại các Bảng 1, 2 hoặc 3 Mục 5.5 của văn bản này.

- Yêu cầu về số lượng đơn vị HĐGS không phù hợp bao gồm:

+ Số lượng đơn vị HĐGS không phù hợp trong mẫu đánh giá phải bảo đảm không được lớn hơn số lượng đơn vị HĐGS không phù hợp cho phép (m);

+ Không được có đơn vị HĐGS không phù hợp có lượng thiếu lớn hơn 2 lần lượng thiếu cho phép T: ($Q_n - Q_r^i > 2T$).

- Căn cứ kết quả xác định lượng thực (Q_r) của từng đơn vị HĐGS trong các mẫu đánh giá và yêu cầu về số lượng đơn vị HĐGS không phù hợp để kết luận: Lô HĐGS đạt (hoặc không đạt) yêu cầu về số lượng đơn vị HĐGS không phù hợp.

6.2.3.3 Kết quả đánh giá được ghi vào Phiếu đánh giá yêu cầu kỹ thuật đo lường theo Phụ lục 3 của văn bản này.

7. Xử lý chung

Lập Biên bản tổng hợp kết quả đánh giá theo Phụ lục 6 của văn bản này./.

PHỤ LỤC 1

TÊN CƠ QUAN ĐÁNH GIÁ
ĐOÀN ĐÁNH GIÁ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

..., ngày ... tháng .... năm 20...

CHƯƠNG TRÌNH ĐÁNH GIÁ

Kính gửi:
- Tên cơ sở đề nghị
- Các thành viên đoàn đánh giá

1. Quyết định thành lập số: ....

2. Cơ sở đề nghị: .....(tên cơ sở).....

- Địa chỉ trụ sở chính: .....
- Điện thoại: .....Fax: ..... Email:.....

3. Nội dung, phân công và tiến độ thực hiện:

TT	Nội dung đánh giá	Thành viên chịu trách nhiệm đánh giá	Tiến độ	
			Thời gian bắt đầu	Thời gian nộp phiếu đánh giá

4. Thời gian họp đoàn đánh giá để triển khai thực hiện chương trình: . . . . .

5. Thời gian họp đoàn đánh giá để thông qua báo cáo tổng hợp: . . . . . .

Trưởng đoàn
(Ký, ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC 2

TÊN CƠ QUAN ĐÁNH GIÁ
ĐOÀN ĐÁNH GIÁ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

...., ngày ... tháng ... năm 20...

PHIẾU ĐÁNH GIÁ CÁC BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT VỀ ĐO LƯỜNG

I. Tên cơ sở đề nghị:

II. Họ và tên thành viên:

III. Quyết định thành lập số:

IV. Kết quả đánh giá:

TT	Nội dung đánh giá	Đánh giá của thành viên (Đạt/không đạt)
1	Kiểm tra việc ban hành văn bản quy định các biện pháp kiểm soát về đo lường	
2	**Sự phù hợp về số lượng và nội dung các biện pháp kiểm soát về đo lường đã được ban hành và thực hiện (áp dụng cho cơ sở sản xuất)**	
2.1	Cơ cấu tổ chức: *Nhận xét* (1)*:*	
2.2	Quản lý hồ sơ, tài liệu (số lượng, lập, lưu giữ hồ sơ, tài liệu…):	
	Nhận xét (1)*:*	
2.3	Đào tạo và quản lý nhân viên kỹ thuật (số lượng, đào tạo, phân công nhiệm vụ…): *Nhận xét* (1)*:*	
2.4	Phương pháp kiểm soát về đo lường (tên văn bản, cơ quan, tổ chức ban hành…): *Nhận xét* (1)*:*	
2.5	Quản lý thiết bị kiểm soát về đo lường (số lượng, chủng loại phương tiện đo, phương tiện định lượng, các thiết bị phụ trợ khác, việc kiểm định, hiệu chuẩn, chu kỳ kiểm định, hiệu chuẩn…); *Nhận xét* (1)*:*	
2.6	Điều kiện môi trường cho việc kiểm soát về đo lường (diện tích mặt bằng đóng gói, kiểm soát…); *Nhận xét* (2)*:*	
2.7	Hành động khắc phục và phòng ngừa:	

TT	Nội dung đánh giá	Đánh giá của thành viên (Đạt/không đạt)
	Nhận xét [1]*:*	
3	**Sự phù hợp về số lượng và nội dung các biện pháp kiểm soát về đo lường đã được ban hành và thực hiện (áp dụng cho cơ sở nhập khẩu)**	
3.1	Quy định về việc lựa chọn nhà sản xuất HĐGS *Nhận xét* [1]*:*	
3.2	Quy định về việc quản lý hồ sơ nhập khẩu HĐGS *Nhận xét* [1]*:*	
3.3	Quy định về biện pháp kiểm soát về đo lường của nhà sản xuất nước ngoài để bảo đảm yêu cầu kỹ thuật đo lường đối với lượng của HĐGS *Nhận xét* [1]*:*	
4	**Việc thực hiện và duy trì các biện pháp kiểm soát về đo lường** [2]*:* *Nhận xét* [1]*:*	

[1]*: Nêu những tồn tại, lý do khi đánh giá không đạt yêu cầu.*
[2]*: Không áp dụng khi đánh giá lần đầu.*

V. Kết luận: (Ghi rõ đạt yêu cầu/không đạt yêu cầu)

..., ngày...tháng ... năm 20...
Thành viên đánh giá
(Ký, ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC 3

PHIẾU ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG

Tên HĐGS: ...
Của: ...(*cơ sở đề nghị*)....
Nơi đánh giá: ...
Phương tiện đánh giá: ...

- N = … ; Lượng danh định Q_n =…;
- Cỡ mẫu n = …;
- Số lượng đơn vị HĐGS không phù hợp cho phép (m): …;
- Hệ số hiệu chính k = … ;
- Lượng thiếu cho phép T: ...;

1. Đánh giá về kỹ thuật:

1.1 Tiến hành đánh giá

TT	Nội dung đánh giá	đạt /không đạt	Ghi chú
1	Yêu cầu về ghi lượng của HĐGS trên nhãn hàng hóa - Yêu cầu về ghi Q_n của HĐGS trên nhãn hàng hóa - Yêu cầu về cách thể hiện Q_n (theo quy định tại các Điểm b, c, d Khoản 1 Điều 4 của Thông tư 21/2014/TT-BKHCN) - Yêu cầu về thể hiện Q_n theo đơn vị đo pháp định - Yêu cầu về ghi Q_n đối với các trường hợp cụ thể quy định tại Điểm i, Điểm k Khoản 1 Điều 4 của Thông tư 21/2014/TT-BKHCN. - Yêu cầu về chiều cao tối thiểu của chữ và số thể hiện Q_n - Yêu cầu về ghi lượng ráo nước và khối lượng tổng của HĐGS (đối với trường hợp HĐGS chứa trong dung môi lỏng)		
2	Yêu cầu về hình dáng, kích thước và các yêu cầu khác của bao HĐGS theo quy định tại Khoản 2 Điều 4 của Thông tư 21/2014/TT-BKHCN.		
3	Yêu cầu về dấu định lượng theo quy định tại Cương III của Thông tư 21/2014/TT-BKHCN. *(không áp dụng khi đánh giá lần đầu)*		

1.2 Kết luận: *(Ghi rõ đạt / không đạt yêu cầu về kỹ thuật)*

2. Đánh giá đo lường:

2.1 Tiến hành đánh giá

TT	Q_r^i	$Q_n - Q_r^i$	TT	Q_r^i	$Q_n - Q_r^i$	TT	Q_r^i	$Q_n - Q_r^i$
1			43			85		
2			44			86		
3			45			87		
4			46			88		
5			47			89		
6			48			90		
7			49			91		
8			50			92		
9			51			93		
10			52			94		
11			53			95		
12			54			96		
13			55			97		
14			56			98		
15			57			99		
16			58			100		
17			59			101		
18			60			102		
19			61			103		
20			62			104		
21			63			105		
22			64			106		
23			65			107		
24			66			108		
25			67			109		
26			68			110		
27			69			111		
28			70			112		
29			71			113		
30			72			114		
31			73			115		
32			74			116		
33			75			117		
34			76			118		
35			77			119		
36			78			120		
37			79			121		
38			80			122		
39			81			123		
40			82			124		
41			83			125		
42			84					

2.2. Xử lý:

Giá trị trung bình $X_{tb} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Q_r^i}{n} = \ldots$;

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(Q_r^i - X_{tb})^2}{n-1}} = \ldots$$

Yêu cầu về giá trị trung bình Đạt ☐ ; Không đạt ☐

Yêu cầu về số lượng đơn vị HĐGS không phù hợp:

+ $(Q_n - Q_r^i) > T$: Đạt ☐ ; Không đạt ☐

+ $(Q_n - Q_r^i) > 2.T$: Đạt ☐ ; Không đạt ☐

2.3. Kết luận: *(Ghi rõ đạt/không đạt yêu cầu về đo lường)*

3. Kết luận chung: *(Ghi rõ đạt/không đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường)*

... , ngày ... tháng ... năm 20...

Người đánh giá

(Ký, ghi rõ họ tên)

PHƯƠNG PHÁP VÀ PHƯƠNG TIỆN XÁC ĐỊNH LƯỢNG THỰC (Q_r) CỦA HĐGS ĐỊNH LƯỢNG THEO ĐƠN VỊ ĐO KHỐI LƯỢNG

1. Công thức xác định lượng thực (Q_r)

Lượng thực của từng đơn vị HĐGS được xác định theo công thức sau:

$$Q_r^i = G_i - B_i$$

Trong đó:

G_i là khối lượng cả bao bì của đơn vị HĐGS thứ *i*.

B_i là khối lượng bao bì của đơn vị HĐGS thứ *i*.

2. Yêu cầu về phương tiện đánh giá

Cân dùng để xác định lượng thực (Q_r) của HĐGS định lượng theo đơn vị đo khối lượng phải có mức cân phù hợp với lượng của HĐGS và phải có giá trị độ chia (d) đáp ứng yêu cầu sau đây:

Mức cân (g)	Giá trị độ chia (d) của cân không lớn hơn (g)
< 25	0,01
Từ 25 đến < 1 000	0,1
Từ 1 000 đến < 5 000	1,0
Từ 5 000 đến < 10 000	2,0
Từ 10 000 đến < 50 000	5,0
≥ 50 000	10,0

3. Trình tự xác định lượng thực (Q_r) của từng đơn vị HĐGS theo khối lượng bao bì của lô HĐGS

Bước 1. Tiến hành xác định khối lượng cả bao bì của từng đơn vị HĐGS (G_i).

Bước 2. Xác định khối lượng bao bì trung bình (B_{tb})

- Chọn ngẫu nhiên 10 mẫu bao bì từ lô HĐGS hoặc từ một lô bao bì tại địa điểm đóng gói theo một (01) trong hai (02) cách sau đây:

+ Xác định khối lượng tổng của cả 10 bao bì trong 1 phép cân và chia cho 10 ta sẽ được khối lượng bì trung bình B_{tb};

+ Xác định khối lượng của từng bao bì và ghi lại số liệu B_1, B_2, ... , B_{10}.

- Tính khối lượng bao bì trung bình theo công thức:

$$B_{tb} = \frac{\sum_{i=1}^{10} B_i}{10}$$

Bước 3. Xác định lượng thực của từng đơn vị HĐGS (Q_r^i)

- Trường hợp $B_{tb} \leq (10\ \% \cdot Q_n)$, lượng thực Q_r^i của từng đơn vị HĐGS (i) được tính theo công thức:

$$Q_r^i = G_i - B_{tb}$$

- Trường hợp $B_{tb} > (10\ \% \cdot Q_n)$, tiến hành tính độ lệch bình phương trung bình (s)của B_{tb} theo công thức:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{10}(B_i - B_{tb})^2}{9}}$$

+ Nếu $s \leq (0{,}25 \cdot T)$, phải tiến hành chọn lại lô 25 mẫu bao bì mới và thực hiện việc xác định khối lượng bao bì trung bình B_{tb2} của lô mới này như hướng dẫn tại bước 2. Lượng thực (Q_r^i) của từng đơn vị HĐGS (i) được tính theo công thức:

$$Q_r^i = G_i - B_{tb2}$$

+ Nếu $s > (0{,}25 \cdot T)$, không được sử dụng khối lượng bao bì trung bình (B_{tb}). Lượng thực (Q_r^i) của từng đơn vị HĐGS (i) được tính theo công thức:

$$Q_r^i = G_i - B_i$$

4. Xác định lượng ráo nước của HĐGS trong dung môi lỏng

4.1 Yêu cầu về phương tiện đánh giá

- Cân có mức cân và độ chính xác phù hợp yêu cầu quy định tại Mục 2 của Phụ lục này;- Rây sàng đường kính (20 ÷ 30) cm tùy theo lượng HĐGS, mắt vuông có cạnh (2 ÷ 3) mm làm từ sợi thép không rỉ hoặc đồng có đường kính xấp xỉ 1 mm.

4.2 Chuẩn bị đánh giá và điều kiện đánh giá

Các đơn vị HĐGS trong dung môi lỏng đưa vào kiểm tra đo lường phải bảo đảm đã ở trạng thái sẵn sàng để bán hoặc 30 ngày sau khi tiệt trùng hoặc quá trình tương tự. Trước khi tiến hành kiểm tra đo lường, phải bảo quản đơn vị HĐGS ở nhiệt độ theo quy định của nhà sản xuất hoặc (20 ÷ 24) °C trong khoảng thời gian 12 giờ.

4.3 Trình tự thực hiện

- Để rây sàng nghiêng một góc từ 17° đến 20°, đổ hoặc gắp nhẹ nhàng HĐGS lên rây sàng, để 2 phút cho ráo nước;

- Xác định khối lượng của rây sàng có HĐGS, được kết quả P_2.

- Xác định khối lượng của rây sàng (bì), được kết quả P_1.

- Lượng ráo nước của HĐGS trong dung môi lỏng được tính theo công thức sau:

$$Q_r^i = P_2 - P_1$$

5. Xác định lượng thực của HĐGS đông lạnh

5.1 Yêu cầu về phương tiện đánh giá:

- Cân có mức cân và độ chính xác phù hợp yêu cầu quy định tại Mục 2 của Phụ lục này;

- Rây sàng đường kính (20 ÷ 30) cm tùy theo lượng HĐGS, mắt vuông có cạnh (2 ÷ 3) mm làm từ sợi thép không rỉ hoặc đồng có đường kính xấp xỉ 1 mm.

5.2 Chuẩn bị đánh giá và điều kiện đánh giá

Bước 1. Rã đông

- Với HĐGS là rau quả đông lạnh: Ngâm HĐGS trong dòng nước chảy liên tục ở nhiệt độ (20 ± 1) °C để tan hết băng (chú ý không khuấy trộn làm nát HĐGS).

- Với HĐGS là hải sản đông lạnh: Lấy HĐGS khỏi bao và xả nước nhẹ cho tan lớp nước lót.

- Với HĐGS là tôm, cua đông lạnh: Để HĐGS trong rổ, ngâm trong chậu nước nhiệt độ (26 ± 1) °C cho tan băng.

Bước 2. Làm ráo nước

Đặt HĐGS lên rây sàng, nghiêng một góc từ 17° đến 20°, để 2 phút cho ráo nước.

5.3 Xác định lượng thực

- Xác định khối lượng P_2 của rây sàng có HĐGS;

- Xác định khối lượng P_1 của rây sàng không có HĐGS;

- Lượng thực của HĐGS được tính theo công thức: $Q_r^i = P_2 - P_1$.

PHƯƠNG PHÁP VÀ PHƯƠNG TIỆN XÁC ĐỊNH LƯỢNG THỰC (Q_r) CỦA ĐƠN VỊ HĐGS ĐỊNH LƯỢNG THEO ĐƠN VỊ ĐO THỂ TÍCH (*)

1. Xác định Q_r theo phương pháp đo trực tiếp

1.1 Phương pháp đo

So sánh trực tiếp thể tích của lượng của HĐGS với dung tích đã biết của phương tiện đánh giá.

1.2 Phạm vi áp dụng

Phương pháp đo trực tiếp được áp dụng đối với HĐGS được đóng gói có áp suất bằng áp suất khí quyển và phải phá mẫu để xác định Q_r.

1.3 Yêu cầu đối với phương tiện đánh giá

- Chuẩn dung tích hạng 2, sai số 0,1%, có dung tích phù hợp với thể tích lượng chất lỏng cần xác định (Q_n của HĐGS)

- Bình định mức cấp A, có dung tích phù hợp với thể tích lượng chất lỏng cần xác định (Q_n của HĐGS)

- Ống đong các loại khắc độ theo đơn vị đo thể tích với giá trị độ chia và phạm vi đo thích hợp, có sai số $\leq$ 1/5 lượng thiếu cho phép T của thể tích lượng chất lỏng cần xác định (Q_n của HĐGS).

1.4 Thực hiện phép đo

Sử dụng phương tiện đánh giá phù hợp tiến hành đo và xác định thể tích của lượng của HĐGS.

Lưu ý: Áp dụng phương pháp này phải lưu ý tính dính ướt của chất lỏng để loại trừ sai số hệ thống nhằm bảo đảm độ chính xác của phép đo.

2. Xác định Q_r theo phương pháp gián tiếp

2.1 Phương pháp xác định

Xác định thể tích thực của lượng của HĐGS thông qua xác định khối lượng thực (m) và khối lượng riêng (ρ) của HĐGS theo công thức sau đây:

$$V = m/\rho$$

Trong đó:

m: là khối lượng (kg; g) của HĐGS (được xác định theo phương pháp xác định lượng thực (Q_r) tại Phụ lục 4 của văn bản này).

ρ: là khối lượng riêng (theo kg/m^3; g/cm^3) của HĐGS (xác định theo phương pháp xác định khối lượng riêng phù hợp cho từng loại HĐGS cụ thể tại Mục 2.2 của Phụ lục này).

2.2 Phương pháp xác định khối lượng riêng của HĐGS

2.2.1 Việc lựa chọn phương pháp xác định khối lượng riêng đối với một số loại HĐGS định lượng theo đơn vị đo thể tích thực hiện như sau:

TT	Loại HĐGS	Phương pháp xác định
1	Chất lỏng không chứa cùng CO_2 hoặc khí nén khác	- Vật choán chỗ - Bình tỷ trọng - Tỷ trọng kế
2	Chất lỏng có CO_2 hoặc khí nén khác chứa trong chai trong suốt, không móp, méo.	Vạch dấu chai
3	Chất tẩy, mỹ phẩm	- Bình tỷ trọng - Vật choán chỗ
4	Chất sệt, kem	
5	Sơn, lacquer	

2.2.2. Phương pháp dùng bình tỷ trọng (Pycnometer)

- Phương tiện xác định: Bình tỷ trọng (là bình chứa làm bằng thủy tinh hoặc kim loại có nút (hoặc nắp đậy), có dung tích (V) đã được xác định trước)

- Trình tự thực hiện:

+ Làm sạch bình tỷ trọng bằng nước hoặc cồn;

+ Cân bình tỷ trọng có cả nút sau khi đã làm khô, ghi kết quả m_0 (g);

+ Đổ HĐGS vào bình tỷ trọng đến mức dung tích đã xác định, đậy nút và bảo đảm không có lẫn bọt khí;

+ Sau (20 - 30) phút, lau khô bên ngoài và cân toàn bộ bình tỷ trọng có chứa HĐGS, được kết quả m_p (g);

+ Khối lượng riêng được tính theo công thức sau:

$$\rho = ((0.99985\ (m_p - m_0)/V\ ) + 0{,}0012) \quad (g/cm^3)$$

Trong đó:

V là dung tích đã xác định của Pycnometer (mL; cm^3).

2.2.3 Phương pháp dùng tỷ trọng kế

- Phương tiện xác định:

+ Tỷ trọng kế có dải đo và độ chính xác phù hợp;

+ Ống đo (chứa sản phẩm) có chiều cao, kích thước phù hợp tỷ trọng kế;

- Trình tự thực hiện:

+ Làm sạch ống đo và tỷ trọng kế;

+ Đổ HĐGS cần xác định vào ống đo;

+ Đặt tỷ trọng kế vào ống đo sao cho tỷ trọng kế nổi tự do trong chất lỏng (không chạm đáy và thành ống);

+ Sau khi tỷ trọng kế đứng yên, quan sát mặt khum của HĐGS theo thang đo để đọc kết quả và nhiệt độ đi kèm (nếu có).

- Khối lượng riêng của HĐGS cần xác định là:

$$\rho = \text{Kết quả đọc} + \text{Số hiệu chính}$$

Trong đó:

Số hiệu chính được xác định cụ thể cho từng tỷ trọng kế riêng biệt và được ghi trong giấy chứng nhận hiệu chuẩn.

2.2.4 Phương pháp dùng vật choán chỗ

- Phương tiện xác định:

+ Quả cầu (vật choán chỗ) có thể tích (V) biết trước (100 mL hoặc 10 mL), có khối lượng thích hợp để nổi tự do trong lòng HĐGS cần xác định;

+ Bình chứa có dung tích đủ lớn để chứa lượng HĐGS cần xác định;

+ Cân có mức cân và độ chính xác phù hợp yêu cầu quy định tại Mục 2 Phụ lục 4 của văn bản này;

- Trình tự thực hiện:

+ Làm sạch vật choán chỗ và bình chứa HĐGS cần xác định;

+ Đổ sản phẩm đo vào bình chứa;

+ Cân bằng nhiệt bình chứa và vật choán chỗ trong khoảng thời gian (20 - 30) phút, sau đó lau khô bên ngoài bình chứa và vật choán chỗ;

+ Cân bình chứa có chứa HĐGS, được kết quả m_2 (g);

+ Cho vật choán chỗ vào HĐGS (bảo đảm không chạm đáy, thành bình) và cân tổng khối lượng của bình chứa sản phẩm và vật choán chỗ, được kết quả m_1 (g);

+ Khối lượng riêng của HĐGS được tính theo công thức sau:

$$\rho = ((0{,}99985 \cdot (m_1 - m_2)/V) + 0{,}0012) \ (g/cm^3)$$

2.2.5. Phương pháp xác định theo vạch dấu của chai (bình chứa HĐGS)

- Chai chứa HĐGS phải đáp ứng các yêu cầu: Phải thẳng đứng, không bị móp, méo; trong suốt ở vị trí xác định mức chứa của chai; đường kính tiết diện ngang ở vị trí xác định mức chứa không lớn hơn 35 mm.

- Phương tiện xác định:

+ Cân có mức cân và độ chính xác phù hợp yêu cầu quy định tại Mục 2 Phụ lục 4 của văn bản này;

+ Nước tinh khiết bảo đảm đủ về lượng để thực hiện

- Trình tự thực hiện:

+ Cân bằng nhiệt chai chứa HĐGS;

+ Đặt chai lên mặt phẳng nằm ngang;

+ Đánh dấu mức chứa (chiều cao mức chứa) lên vỏ cổ chai;

+ Cân chai chứa HĐGS và ghi kết quả m_1 (g);

+ Đổ hết HĐGS ra và làm khô chai, rồi cân chai rỗng bao gồm cả nút được kết quả m_0 (g);

+ Đổ nước tinh khiết vào chai đến đúng vạch mức đã đánh dấu và cân cả chai cùng với nút được kết quả m_w (g);

+ Khối lượng riêng của HĐGS được tính theo công thức:

$$\rho = ((0{,}9970 \cdot (m_1 - m_0)/(m_w - m_0) + 0{,}0012) \ (g/cm^3)$$

(*) Chú ý về nhiệt độ để xác định Q_r

Lượng thực (Q_r) của HĐGS định lượng theo đơn vị thể tích được xác định tại hoặc quy đổi về 20 °C (trừ HĐGS phải bảo quản lạnh, HĐGS đông lạnh).

Trường hợp cơ sở sản xuất, nhập khẩu HĐGS công bố lượng danh định của HĐGS tại nhiệt độ khác với 20 °C thì Q_r được xác định tại hoặc quy đổi về nhiệt độ công bố.

TÊN CƠ QUAN ĐÁNH GIÁ
ĐOÀN ĐÁNH GIÁ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

....., ngày ..... tháng ..... năm 20....

BIÊN BẢN TỔNG HỢP KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ

Kính gửi: .....

1. Cơ sở đề nghị chứng nhận:..... *(tên cơ sở đề nghị)*.....
- Địa chỉ trụ sở chính: .....
- Điện thoại: .....Fax: ..... Email:.....

2. Thời gian đánh giá:

3. Kết quả đánh giá:

a) Phạm vi đánh giá đạt yêu cầu:

TT	Tên hàng đóng gói sẵn	Lượng danh định (Qn)	Khối lượng bao bì	Ghi chú

b) Phạm vi đánh giá không đạt yêu cầu:

TT	Tên hàng đóng gói sẵn	Lượng danh định (Qn)	Khối lượng bao bì	Ghi chú

4. Đề xuất, kiến nghị:

..., ngày... tháng ... năm ...

Người đứng đầu cơ sở đề nghị
(Họ tên, chữ ký, đóng dấu)

Trưởng đoàn
(Ký, ghi rõ họ tên)