

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 7054:2014

Xuất bản lần 2

VÀNG THƯƠNG PHẨM - YÊU CẦU KỸ THUẬT

Commercial gold - Technical requirements

HÀ NỘI - 2014

Lời nói đầu

TCVN 7054:2014 thay thế TCVN 7054:2002.

TCVN 7054:2014 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 174, *Đồ trang sức* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Vàng thương phẩm - Yêu cầu kỹ thuật

Commercial gold - Technical requirements

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật và cách ghi nhãn đối với tất cả các loại vàng thương phẩm lưu thông trên thị trường.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho vàng nguyên liệu thô.

2 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này, sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau.

2.1

Vàng thương phẩm (Commercial gold)

Các sản phẩm vàng trang sức, vàng mỹ nghệ, vàng miếng và vàng nguyên liệu lưu thông trên thị trường (trừ vàng nguyên liệu thô).

2.2

Vàng trang sức (Jewelry gold)

Các sản phẩm vàng và hợp kim vàng, có hoặc không gắn đá quý, kim loại quý hoặc vật liệu khác, để phục vụ nhu cầu trang sức của con người như các loại nhẫn, dây, vòng, hoa tai, kim cài, tượng nhỏ và các loại khác.

TCVN 7054:2014

2.3

Vàng mỹ nghệ (Handicraft gold)

Các sản phẩm vàng và hợp kim vàng, các sản phẩm mạ vàng/sản phẩm khảm vàng, có hoặc không gắn đá quý, kim loại quý hoặc vật liệu khác, để phục vụ cho nhu cầu trang trí mỹ nghệ như khung ảnh, tượng và các loại khác.

2.4

Vàng miếng (Bullion gold)

Vàng đã được đúc, dập, cán, thành các hình dạng khác nhau, có đóng chữ và số chỉ khối lượng, chất lượng và ký mã hiệu của nhà sản xuất theo quy định tại Điều 6 của tiêu chuẩn này.

2.5

Vàng nguyên liệu (Materia gold)

Vàng dưới dạng khối, thỏi, lá, hạt, dây bán thành phẩm trang sức và các loại khác (không bao gồm vàng nguyên liệu thô).

2.6

Vàng nguyên liệu thô (Raw materia gold)

Vàng dưới dạng khối, thỏi, lá, hạt, dây..., mới khai thác, chưa tinh luyện; vàng trang sức, vàng mỹ nghệ cũ không còn giá trị trang sức mỹ nghệ; vàng dưới dạng phế liệu như các linh kiện điện tử cũ, sản phẩm nha khoa hỏng...

2.7

Vàng tinh khiết (Fine gold)

Các sản phẩm hoàn toàn tạo nên từ kim loại vàng.

2.8

Hợp kim vàng (Gold alloy/solder)

Một dung dịch rắn giữa vàng và các kim loại khác. Các nguyên tố có thể hợp kim hóa với vàng là bạc, đồng, nickel, sắt, hoặc kẽm, thiếc, mangan, cadmi, platin, paladi.

2.9

Sản phẩm mạ vàng/Sản phẩm khảm vàng (Gold coatings/platings)

Sản phẩm ghép gồm một lớp vàng mỏng (lớp mạ vàng) phủ lên một chất liệu khác, thường là một kim loại kém giá trị hơn vàng. Lớp mạ vàng được tạo thành bằng những cách khác nhau, dưới tác dụng của nhiệt độ và áp suất (lớp mạ vàng) hoặc thông qua quá trình điện phân (mạ vàng điện phân).

2.10

Kara (Karat)

Số phần của vàng (tính theo khối lượng) trong hai mươi bốn (24) phần của hợp kim vàng, được ký hiệu là K.

2.11

Độ tinh khiết (Fineness)

Số phần của kim loại vàng (tính theo khối lượng) trong một nghìn (1000) phần của hợp kim vàng.

CHÚ THÍCH: Theo tập quán của người Việt, nghề kim hoàn có quy ước hàm lượng vàng theo tuổi như sau:

Vàng 24K là vàng 10 tuổi.

Vàng 22K là vàng 9,2 tuổi.

Vàng 20K là vàng 8,33 tuổi.

Vàng 18K là vàng 7,5 tuổi.

Vàng 14K là vàng 5,83 tuổi

3 Phân loại

Vàng thương phẩm được phân loại theo các tiêu chí sau đây:

3.1 Theo mục đích sử dụng

Theo mục đích sử dụng vàng thương phẩm được chia thành:

- Vàng trang sức.
- Vàng mỹ nghệ.
- Vàng miếng.
- Vàng nguyên liệu.

3.2 Theo thành phần

Theo thành phần, vàng thương phẩm được chia thành:

- Vàng tinh khiết.
- Vàng hợp kim.

3.3 Theo màu sắc

Vàng tinh khiết có màu vàng. Khi hàm lượng của vàng giảm xuống và tùy thuộc vào thành phần và hàm lượng của các kim loại hợp kim với vàng, vàng thương phẩm sẽ có màu vàng nhạt hơn hoặc có các màu khác (Bảng 1).

Bảng 1 - Màu của vàng thương phẩm

Màu (hoặc sắc màu)	Nguyên tố hợp kim	Ghi chú
Vàng	Bạc và đồng	Hàm lượng đồng càng nhiều thì màu vàng càng đậm
Trắng	Màu trắng của vàng thương phẩm có thể do: - hợp kim với nickel, cộng với kẽm, đồng, thiếc, nhưng không có bạc. - hợp kim với paladi, cộng với bạc, đồng. - hợp kim với đồng thời cả nickel và paladi, cộng với bạc, kẽm.	Có tên gọi là "vàng trắng", tương ứng sẽ có vàng trắng nickel, vàng trắng paladi và vàng trắng hỗn hợp nickel-paladi.
Đỏ (hoặc hồng)	Đồng	Có tên gọi là "vàng đỏ", thường nhanh bị mất màu
Xanh lục (lá cây)	Bạc, có thể có vết của cadmi và kẽm	Chỉ có loại 18K
Xanh lam (da trời)	Sắt	

4 Yêu cầu kỹ thuật

4.1 Chất lượng

Chất lượng của vàng thương phẩm, còn gọi là tuổi vàng, được đánh giá chủ yếu theo hàm lượng của kim loại vàng trong sản phẩm đó. Hàm lượng của vàng được đo bằng các đơn vị sau:

- Kara (xem 3.10) ký hiệu là K. Ví dụ, vàng tinh khiết là vàng 24K; vàng 18K là loại vàng thương phẩm chứa 18 phần kim loại vàng và 6 phần kim loại khác; vàng 12K là sản phẩm chứa 12 phần kim loại vàng và 12 phần kim loại khác...
- Độ tinh khiết (xem 3.11). Ví dụ, vàng 750 là sản phẩm chứa 750 (75%) kim loại vàng và 250 (25%) phần kim loại khác.

Các đơn vị trên được quy đổi như trên Bảng 2. Để thuận tiện cho sử dụng, trong bảng có đưa ra cả đơn vị phần trăm hàm lượng vàng.

Bảng 2 – Bảng quy đổi các đơn vị đo chất lượng của vàng thương phẩm

Kara (phần/24)	Độ tinh khiết, ‰ Không nhỏ hơn	Hàm lượng vàng, % Không nhỏ hơn
24K	999	99,9
23K	958	95,8
22K	916	91,6
21K	875	87,5
20K	833	83,3
19K	791	79,1
18K	750	75,0
17K	708	70,8
16K	667	66,6
15K	625	62,5
14K	585	58,3
13K	541	54,1
12K	500	50,0
11K	458	45,8
10K	416	41,6
9K	375	37,5
8K	333	33,3

4.2 Thành phần hoá học của vàng thương phẩm

Vàng trang sức thường có thành phần hoá học như Bảng 3. Thành phần của các loại vàng thương phẩm khác chưa được quy định.

5 Ghi nhãn

Mọi sản phẩm làm từ vàng hoặc hợp kim vàng từ 8K trở lên (hoặc hàm lượng vàng từ 33,3% trở lên) lưu thông trên thị trường, đều phải được đóng ký hiệu độ tinh khiết (đóng nhãn) trực tiếp trên sản phẩm.

TCVN 7054:2014

5.1 Ký hiệu độ tinh khiết (nhãn)

Ký hiệu độ tinh khiết được quy định đóng trên sản phẩm như sau:

- Bảng số Ả rập chỉ số kara kèm chữ cái K, hoặc
- Bảng số Ả rập chỉ số phần vàng trên một nghìn (1000) phần khối lượng của sản phẩm.

Kích cỡ các chữ cái và chữ số trong ký hiệu độ tinh khiết vàng phải bằng hoặc lớn hơn 0,5 mm².

5.2 Sản phẩm có độ tinh khiết khác nhau

- a) Khi một sản phẩm gồm nhiều phần làm từ vàng hoặc hợp kim vàng có độ tinh khiết khác nhau thì mỗi phần phải được đóng ký hiệu độ tinh khiết như một sản phẩm riêng biệt hoặc cả sản phẩm được đóng chung một nhãn có độ tinh khiết là độ tinh khiết trung bình của các phần đó.
- b) Khi một sản phẩm gồm nhiều phần khác nhau, trong đó một hoặc vài phần làm từ vàng hoặc hợp kim vàng, còn các phần khác làm từ kim loại khác thì những phần làm từ vàng hoặc hợp kim vàng sẽ được đóng như ở 5.1, những phần khác thì phải mô tả trong hoá đơn hoặc chứng từ kèm theo.
- c) Các sản phẩm mạ vàng/sản phẩm khảm vàng phải được ghi rõ trong hoá đơn chứng từ kèm theo.

5.3 Những trường hợp không cần đóng ký hiệu độ tinh khiết

Những sản phẩm sau đây không cần đóng ký hiệu độ tinh khiết:

- a) Đồng tiền vàng;
- b) Những sản phẩm hoặc một phần sản phẩm nhỏ hoặc mảnh đến mức việc đóng ký hiệu độ tinh khiết không thể thực hiện được và có khối lượng dưới 1 g.

Bảng 3 - Thành phần hoá học của vàng trang sức

STT	Mác	Thành phần hoá học, %		
		Au	Ag	Các nguyên tố khác
1	Au 100	100	-	-
2	AuAg 99-1	99,0±0,2	1,0±0,2	Có thể có song không gây ảnh hưởng đến chất lượng vàng
3	AuAg 98-2	98,0±0,2	2,0±0,2	
4	AuAg 97-3	97,0±0,2	3,0±0,2	
5	AuAg 96-4	96,0±0,2	4,0±0,2	
6	AuAg 95-5	95,0±0,2	5,0±0,2	
7	AuAg 94-6	94,0±0,2	6,0±0,2	
8	AuAg 92-8	92,0±0,2	8,0±0,2	
9	AuAg 90-10	90,0±0,2	10,0±0,2	
10	AuAg 88-12	88,0±0,2	12,0±0,2	
11	AuAg 58,3-40	58,3±0,2	40,0-41,5	
12	AuAg 58,3-30	58,3±0,2	30,0-34,0	Còn lại
13	AuAg 58,3-20	58,3±0,2	20,0-28,5	Còn lại
14	AuAg 58,3-8	58,3±0,2	8,0-9,0	Còn lại
15	AuAg 75-15	75,0±0,2	15,0-16,0	Còn lại
16	AuAg 75-12	75,0±0,2	12,0-13,0	Còn lại
17	AuAg 75-8,5	75,0±0,2	8,5-9,5	Còn lại
18	AuAg 75-4,5	75,0±0,2	4,5-5,5	Còn lại

CHÚ THÍCH: Có thể sản xuất vàng có thành phần khác nhưng những loại trên đây là thông dụng nhất.

Phụ lục A

(Tham khảo)

Các đơn vị đo khối lượng của vàng

Đơn vị đo quốc tế dùng để đo khối lượng vàng thương phẩm là gam hoặc kilogam. Trên thực tế, khối lượng của vàng còn thường được đo bằng:

a) Các đơn vị truyền thống Châu Âu:

- Aoxơ troy (ounce troy), ký hiệu là oz t:

$$1 \text{ oz t} = 31,1030 \text{ g}$$

- Aoxơ avoirdupois (ounce avoir), ký hiệu là oz av:

$$1 \text{ oz av} = 28,3945 \text{ g}$$

- Pennyweight, ký hiệu là dwt:

$$1 \text{ dwt} = 1,5550 \text{ g}$$

b) Các đơn vị truyền thống Châu Á:

- Chỉ (momme):

$$1 \text{ chỉ} = 3,75 \text{ g}$$

- Các đơn vị thứ cấp:

+ Lạng (tael), còn gọi là lượng hoặc cây

+ Phân

+ Li (lai)

$$1 \text{ lượng} = 37,5 \text{ g} = 10 \text{ chỉ} = 100 \text{ phân} = 1000 \text{ li (lai)}$$

c) Sự liên hệ giữa các đơn vị trên như sau:

$$1 \text{ g} = 0,0032 \text{ oz t} = 0,0350 \text{ oz av} = 0,6430 \text{ dwt} = 0,0026 \text{ lượng}$$

$$1 \text{ oz t} = 31,1030 \text{ g} = 1,0970 \text{ oz av} = 20 \text{ dwt} = 0,8294 \text{ lượng}$$

$$1 \text{ oz av} = 28,3945 \text{ g} = 0,9110 \text{ oz t} = 18,2290 \text{ dwt} = 0,7560 \text{ lượng}$$

$$1 \text{ lượng} = 37,5000 \text{ g} = 10 \text{ chỉ} = 1,2056 \text{ oz t} = 13,2270 \text{ oz av} = 24,1157 \text{ dwt}$$