

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 12828:2019

Xuất bản lần 1

NƯỚC GIẢI KHÁT

Water-based beverages

HÀ NỘI – 2019

Lời nói đầu

TCVN 12828:2019 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F9
Đồ uống biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định,
Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Nước giải khát

Water-based beverages

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu đối với nước giải khát, bao gồm đồ uống hương liệu (kể cả nước uống tăng lực, nước uống thể thao, nước uống điện giải và các đồ uống đặc biệt khác), nước giải khát có chứa cà phê, nước giải khát có chứa chè, đồ uống thảo mộc, nước giải khát có chứa nước trái cây và các loại đồ uống từ ngũ cốc¹⁾.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các sản phẩm sau:

- Sữa và sản phẩm từ sữa;
- Thực phẩm dạng lỏng dùng với mục đích dinh dưỡng;
- Nước khoáng thiên nhiên và nước uống đóng chai;
- Nước rau, quả và nectar rau, quả;
- Sản phẩm từ cacao.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 4594, *Đồ hộp – Phương pháp xác định đường tổng số, đường khử và tinh bột*

TCVN 6958, *Đường tinh luyện*

¹⁾ Sản phẩm thuộc nhóm thực phẩm 14.1.4 nêu trong Phụ lục 4 của Thông tư số 24/2019/TT-BYT ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Bộ Y tế về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm.

TCVN 12828:2019

TCVN 7968 (CODEX STAN 212), *Đường*

TCVN 9723:2013 (ISO 20481), *Cà phê và sản phẩm cà phê – Xác định hàm lượng cafein bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC) – Phương pháp chuẩn*

TCVN 9745-1:2013 (ISO 14502-1:2005), *Chè – Xác định các chất đặc trưng của chè xanh và chè đen – Phần 1: Hàm lượng polyphenol tổng số trong chè – Phương pháp đo màu dùng thuốc thử Folin-Ciocalteu*

TCVN 10911:2015 (EN 15505:2008), *Thực phẩm – Xác định các nguyên tố vết – Xác định natri và magie bằng đo phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa (AAS) sau khi phân hủy bằng vi sóng*

AOAC 950.13, *Alcohol in nonalcoholic beverages (Alcol trong đồ uống không cồn)*

EN 16943:2017, *Foodstuffs – Determination of calcium, copper, iron, magnesium, manganese, phosphorus, potassium, sodium, sulfur and zinc by ICP-OES (Thực phẩm – Xác định canxi, đồng, sắt, magie, mangan, phospho, kali, natri, lưu huỳnh và kẽm bằng ICP-OES)*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

3.1

Nước giải khát (water-based beverages)

Sản phẩm pha sẵn để uống với mục đích giải khát, được chế biến từ nước, có thể chứa đường, phụ gia thực phẩm, hương liệu, có thể bổ sung các thành phần nguyên liệu có nguồn gốc tự nhiên, vitamin và khoáng chất, có ga hoặc không có ga.

3.2

Nước giải khát có ga (carbonated water-based beverages)

Nước giải khát (3.1) được bổ sung khí cacbonic (cacbon dioxit).

3.3

Nước uống tăng lực (energy beverages/ energy drinks)

Nước giải khát (3.1) được bổ sung các thành phần dinh dưỡng thích hợp và/hoặc các thành phần đặc thù khác cung cấp năng lượng hoặc tăng cường tốc độ giải phóng hoặc hấp thu năng lượng.

3.4

Nước uống điện giải (electrolyte beverages/ electrolyte drinks)

Nước giải khát (3.1) được bổ sung các khoáng chất thiết yếu (chất điện giải).

3.5

Nước uống thể thao (sport beverages/ sport drinks)

Nước giải khát (3.1) được bổ sung các chất dinh dưỡng và thích hợp với nhu cầu sinh học của những người tham gia các hoạt động thể chất.

3.6**Nước giải khát có chứa chè (tea beverages)**

Nước giải khát (3.1) có chứa bột chè/trà (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze), chè hòa tan, chất chiết từ chè hoặc dịch cô đặc của chất chiết từ chè.

3.7**Nước giải khát có chứa cà phê (coffee beverages)**

Nước giải khát (3.1) có chứa cà phê bột, cà phê hòa tan, chất chiết từ cà phê hoặc dịch cô đặc của chất chiết từ cà phê.

3.8**Nước giải khát có chứa nước trái cây (fruit beverages)**

Nước giải khát (3.1) có chứa nước trái cây hoặc nước trái cây cô đặc với hàm lượng nước trái cây hoặc nước trái cây cô đặc hoàn nguyên tối thiểu 5,0 % (thể tích).

4 Yêu cầu kỹ thuật**4.1 Nguyên liệu**

- Nước: đáp ứng quy định hiện hành⁽⁴⁾;
- Đường: đáp ứng các yêu cầu quy định trong TCVN 6958 hoặc TCVN 7968 (CODEX STAN 212).
- Các nguyên liệu có nguồn gốc tự nhiên, vitamin, khoáng chất: đáp ứng các yêu cầu để dùng làm thực phẩm.

4.2 Yêu cầu cảm quan

Yêu cầu cảm quan đối với nước giải khát được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Yêu cầu cảm quan

Chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Màu sắc	Đặc trưng cho sản phẩm
2. Mùi, vị	Đặc trưng cho sản phẩm
3. Trạng thái	Dạng lỏng đồng đều, có thể chứa các phần không đồng nhất đặc trưng của nguyên liệu

4.3 Yêu cầu về lý - hóa

Yêu cầu về lý - hóa đối với nước giải khát được quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 – Yêu cầu lý - hóa

Chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Hàm lượng etanol, % thể tích, không lớn hơn	0,5
2. Hàm lượng natri, mg/L + đối với nước uống điện giải, không nhỏ hơn + đối với nước uống thể thao, trong khoảng	230 từ 50 đến 1200
3. Hàm lượng kali đối với nước uống thể thao, mg/L, trong khoảng	từ 50 đến 250
4. Hàm lượng cafein đối với nước uống tăng lực có chứa cafein, mg/L, trong khoảng	từ 145 đến 320
5. Hàm lượng polyphenol đối với nước giải khát có chứa chè, mg/L, không nhỏ hơn	100

5 Phụ gia thực phẩm

Chỉ sử dụng các phụ gia thực phẩm theo quy định hiện hành^[3].

6 Yêu cầu về an toàn thực phẩm

6.1 Giới hạn về kim loại nặng, theo quy định hiện hành^[5].

6.2 Giới hạn vi sinh vật, theo quy định hiện hành^[5].

7 Phương pháp thử

7.1 Xác định các chỉ tiêu cảm quan

Cho 100 ml mẫu thử vào cốc thủy tinh không màu, trong suốt có dung tích 200 ml, quan sát dưới ánh sáng tự nhiên để xác định màu sắc và trạng thái; ngửi để xác định mùi và súc miệng bằng nước ấm rồi nếm để xác định vị của mẫu thử.

7.2 Xác định hàm lượng etanol, theo AOAC 950.13.

7.3 Xác định hàm lượng natri, theo TCVN 10911:2015 (EN 15505:2008).

7.4 Xác định hàm lượng kali, theo EN 16943:2017.

7.5 Xác định hàm lượng cafein trong nước uống tăng lực có chứa cafein, theo TCVN 9723:2013 (ISO 20481).

7.6 Xác định hàm lượng polyphenol, theo TCVN 9745-1:2013 (ISO 14502-1:2005).

7.7 Xác định hàm lượng đường, theo TCVN 4594.

8 Bao gói, ghi nhãn, bảo quản và vận chuyển

8.1 Bao gói

Sản phẩm phải được đóng gói trong bao bì đảm bảo an toàn thực phẩm, không thấm nước và kín khí.

8.2 Ghi nhãn

Việc ghi nhãn sản phẩm phải theo quy định hiện hành và các yêu cầu sau đây:

8.2.1 Tên sản phẩm

Tên sản phẩm cần mô tả được bản chất của sản phẩm mà không lừa dối hoặc gây nhầm lẫn cho người tiêu dùng.

Tên sản phẩm có thể được kèm theo các thuật ngữ mô tả thích hợp (ví dụ "không ga" hoặc "có ga").

8.2.2 Ghi nhãn sản phẩm bao gói sẵn để bán lẻ

Nhãn sản phẩm bao gói sẵn để bán lẻ cần ghi các thông tin sau:

- a) Tên sản phẩm, như nêu trong 8.2.1.
- b) Đối với sản phẩm có chứa đường, phải công bố hàm lượng đường.
- c) Đối với nước uống tăng lực, phải công bố năng lượng tổng số. Ngoài ra, đối với nước uống tăng lực có chứa cafein, phải công bố hàm lượng cafein.
- d) Đối với nước uống điện giải: phải công bố hàm lượng (nồng độ) các chất điện giải.
- e) Khuyến cáo so sánh dinh dưỡng (nếu có) theo Phụ lục A.

8.2.3 Ghi nhãn bao gói không dùng để bán lẻ

Tên sản phẩm, dấu hiệu nhận biết lô hàng, tên và địa chỉ của nhà sản xuất hoặc nhà đóng gói, nhà phân phối hoặc nhà nhập khẩu và hướng dẫn bảo quản phải được ghi trên nhãn; các thông tin nêu trong 8.2.2 phải ghi trên nhãn hoặc trong các tài liệu kèm theo. Tuy nhiên, dấu hiệu nhận biết lô hàng, tên và địa chỉ nhà sản xuất hoặc nhà đóng gói, nhà phân phối hoặc nhà nhập khẩu có thể thay bằng ký hiệu nhận biết, với điều kiện là ký hiệu đó có thể dễ dàng nhận biết cùng với các tài liệu kèm theo.

8.3 Bảo quản

Sản phẩm được bảo quản ở nơi khô, sạch, đảm bảo an toàn thực phẩm.

8.4 Vận chuyển

Sản phẩm được vận chuyển bằng các phương tiện đảm bảo an toàn thực phẩm và không ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.

Phụ lục A

(Tham khảo)

Một số nội dung có thể được sử dụng để công bố hàm lượng dinh dưỡng trên nhãn

Bảng A.1 – Một số nội dung có thể được sử dụng để công bố hàm lượng dinh dưỡng trên nhãn

Thành phần	Nội dung công bố	Điều kiện
1. Năng lượng	Năng lượng thấp	Không lớn hơn 20 kcal/100 ml (80 kJ/100 ml)
	Không năng lượng	Không lớn hơn 4 kcal/100 ml
2. Đường	Không có đường (Không chứa đường)	Không lớn hơn 0,5 g/100 ml
3. Natri	Hàm lượng natri thấp	Không lớn hơn 0,12 g/100 ml
	Hàm lượng natri rất thấp	Không lớn hơn 0,04 g/100 ml
	Không chứa natri (Không có natri)	Không lớn hơn 0,005 g/100 ml
4. Vitamin và chất khoáng	Là nguồn bổ sung vitamin và chất khoáng	Cung cấp không nhỏ hơn 7,5 % giá trị nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị (NRV) trong 100 ml hoặc không nhỏ hơn 5 % NRV trong 100 kcal (12 % NRV/MJ)
	Hàm lượng vitamin và chất khoáng cao	Cung cấp không nhỏ hơn 15 % NRV trong 100 ml hoặc không nhỏ hơn 10 % NRV trong 100 kcal (24 % NRV/MJ)
5. Chất xơ	Là nguồn bổ sung chất xơ	Không nhỏ hơn 3 g/100 ml hoặc 1,5 g/100 kcal
	Hàm lượng chất xơ cao	Không nhỏ hơn 6 g/100 ml hoặc 3 g/100 kcal

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14/4/2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa
 - [2] Thông tư số 05/2019/TT-BKHHCN ngày 26/6/2019 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 43/2017/NĐ-CP
 - [3] Thông tư số 24/2019/TT-BYT ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế quy định về quản lý và sử dụng phụ gia thực phẩm
 - [4] QCVN 01-1:2018/BYT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt*
 - [5] QCVN 6-2:2010/BYT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với các sản phẩm đồ uống không cồn*
 - [6] QCVN 12-1:2011/BYT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm bằng nhựa tổng hợp*
 - [7] QCVN 12-4:2015/BYT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vệ sinh an toàn đối với bao bì, dụng cụ làm bằng thủy tinh, gốm, sứ và tráng men tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm*
 - [8] CODEX STAN 192-1995, Revived 2019, *General standard for food additives*
 - [9] CAC/GL 23-1997, Amended 2013, *Guidelines for use of nutrition and health claims*
 - [10] ANZ Standard 2.6.2 (2015) *Non-alcoholic beverages and brewed soft drinks* (Food Standards Australia New Zealand)
 - [11] ANZ Standard 2.6.4 (2015) *Formulated caffeinated beverages*
 - [12] GB 7101-2015 *National food safety standards. Beverages*
 - [13] GB/T 10789-2015 *National food safety standards. General standard for beverage*
 - [14] GB/T 10792-2008 *Carbonated beverages*
 - [15] GB 15266-2009 *National food safety standards. Sports beverage*
 - [16] GB/T 21733-2008 *National food safety standards. Tea beverage*
 - [17] Taiwan ROC, *Sanitation standard for beverage* (Amended on 2013)
 - [18] Notification of Ministry of Public Health (No. 356) B.E. 2556 (2013), *Beverages in sealed container* (Thailand)
-