

ICS 67.160.20
CCS X 51



中华人民共和国国家标准

GB/T 29602—202×

代替 GB/T 29602—2013

固体饮料质量要求

Quality requirements for solid beverage

202×-××-×× 发布

202×-××-×× 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件规定了食品质量相关技术要求，食品安全相关要求见有关法律法规、政策和食品安全标准等文件。

本文件代替 GB/T 29602—2013《固体饮料》，与 GB/T 29602—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“固体饮料”的术语和定义(见 3.1,2013 年版的 3.1)；
- 删除了“植脂末”的术语和定义(见 2013 年版的 3.2)；
- 更改了产品的分类(见 4.2,2013 年版的 4.1~4.8)；
- 增加了原辅料要求(见 5.1.2)；
- 更改了理化要求(见 5.4,2013 年版的 5.4)；
- 删除了食品安全要求(见 2013 年版的 5.5)；
- 更改了理化指标检验(见 6.2,2013 年版的 6.2)；
- 更改了组批与抽样(见 7.1,2013 年版的 7.1)；
- 更改了出厂检验(见 7.2,2013 年版的 7.2)；
- 更改了标签(见 8.1,2013 年版的 8.1)；
- 更改了包装(见 8.2,2013 年版的 8.2)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国饮料标准化技术委员会(SAC/TC 472)归口。

本文件起草单位：中国饮料工业协会、雀巢(中国)有限公司、杭州娃哈哈集团有限公司、香飘飘食品股份有限公司、河北喜之郎食品有限公司、大闽食品(漳州)有限公司、佳禾食品工业股份有限公司、内蒙古伊利实业集团股份有限公司、湖北香园食品有限公司、上海康识食品科技有限公司。

本文件主要起草人：杨永兰、占茉莉、陈波、鄢杰、孙佳江、邹峰、邢志强、李琴、赵一平、李国华。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2013 年首次发布为 GB/T 29602—2013；
- 本次为第一次修订。

固体饮料质量要求

1 范围

本文件规定了固体饮料的技术要求、检验规则、标签、包装、运输和贮存等，给出了产品分类，描述了相应的试验方法。

本文件适用于固体饮料的生产、检验和销售。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 4789.35 食品安全国家标准 食品微生物学检验 乳酸菌检验

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB 5009.88 食品安全国家标准 食品中膳食纤维的测定

GB 5009.139 食品安全国家标准 饮料中咖啡因的测定

GB/T 10789 饮料通则

GB/T 18455 包装回收标志

GB/T 21733 茶饮料

GB/T 31121 果蔬汁类及其饮料

QB/T 4221 谷物类饮料

QB/T 4791 植脂末

QB/T 5206 植物饮料 凉茶

3 术语和定义

GB/T 10789 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

固体饮料 solid beverage

固体饮品

以一种或几种食用原料为原料，添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂，经加工制成粉末状、颗粒状、块状固态形式，供冲调或冲泡后饮用的饮料。

注：达到乳制品、保健食品、特殊医学用途配方食品、婴幼儿配方食品、婴幼儿辅助食品、其他特殊膳食用食品相应标准要求的产品，不属于本文件定义的固体饮料。

4 产品分类

4.1 分类概述

固体饮料按原料或产品特性进行分类，可分为果蔬（汁）类固体饮料、蛋白固体饮料、茶类固体饮

料、咖啡类固体饮料、植物固体饮料、风味固体饮料和其他固体饮料。

4.2 分类

4.2.1 果蔬(汁)类固体饮料

4.2.1.1 总述

果蔬(汁)类固体饮料是以水果、蔬菜和(或)其制品中的一种或几种为原料,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。可分为果蔬(汁)粉、果蔬(汁)粉固体饮料。

4.2.1.2 果蔬(汁)粉

以水果、蔬菜和(或)其汁液中的一种或几种为原料,不添加其他食品原辅料,可添加食品添加剂,经加工制成的固体饮料。其中以两种或两种以上水果和(或)蔬菜为原料的产品为复合果蔬(汁)粉。

示例:水果(汁)粉、蔬菜(汁)粉、复合果蔬(汁)粉。

4.2.1.3 果蔬(汁)固体饮料

以水果、蔬菜和(或)其制品中的一种或几种为原料,添加一种或几种其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。其中以两种或两种以上水果和(或)蔬菜为原料的产品为复合果蔬(汁)固体饮料。

示例:水果(汁)固体饮料、蔬菜(汁)固体饮料、复合果蔬(汁)固体饮料。

4.2.2 蛋白固体饮料

4.2.2.1 总述

蛋白固体饮料是以乳和(或)乳制品等动物蛋白原料和(或)含一定量蛋白质的可食用植物原料和(或)其制品中的一种或几种为原料,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。可分为乳蛋白固体饮料、植物蛋白固体饮料、复合蛋白固体饮料。

4.2.2.2 乳蛋白固体饮料

以乳和(或)乳制品为原料,添加其他食品原辅料,添加或不添加食品添加剂,经加工制成的固体饮料。

4.2.2.3 植物蛋白固体饮料

以含一定量蛋白质的可食用植物原料和(或)其制品中的一种或几种为原料,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。其中以两种或两种以上植物蛋白原料生产的产品称为复合植物蛋白固体饮料。

4.2.2.4 复合蛋白固体饮料

以乳和(或)乳制品等动物蛋白原料,以及含一定量蛋白质的可食用植物原料和(或)其制品为原料,添加其他食品原辅料,添加或不添加食品添加剂,经加工制成的固体饮料。

4.2.3 茶类固体饮料

4.2.3.1 总述

茶类固体饮料是以茶叶、茶鲜叶和(或)茶叶制品(水提取液、茶粉和速溶茶、浓缩液)中的一种或几

种为原料,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。可分为茶粉、速溶茶、水果茶固体饮料、奶茶固体饮料、其他茶固体饮料。

注:茶类固体饮料不包括袋泡茶。

4.2.3.2 茶粉

以茶叶和(或)茶鲜叶为原料,经过干燥、研磨或粉碎等物理方法制得的粉末状固体饮料。

示例:抹茶、超微茶粉。

4.2.3.3 速溶茶

以茶叶、茶鲜叶的水提取液、浓缩液中的一种或几种为原料,不添加其他食品原辅料,可添加食品添加剂,经加工制成的可快速溶解的固体饮料。

4.2.3.4 水果茶固体饮料

以茶叶和(或)茶叶制品(水提取液、茶粉和速溶茶、浓缩液)为原料,加入果汁、浓缩果汁、水果(汁)粉等一种或几种,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。

4.2.3.5 奶茶固体饮料

以茶叶和(或)茶叶制品(水提取液、茶粉和速溶茶、浓缩液)为原料,加入乳和(或)乳制品,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。

4.2.3.6 其他茶固体饮料

以茶叶和(或)茶叶制品(水提取液、茶粉和速溶茶、浓缩液)为原料,添加一种或几种其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。

4.2.4 咖啡类固体饮料

4.2.4.1 总述

咖啡类固体饮料以咖啡豆和(或)咖啡制品(咖啡粉、调味咖啡粉、咖啡豆提取液或其浓缩液、速溶咖啡)为原料,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。可分为咖啡粉、调味咖啡粉、速溶咖啡、咖啡固体饮料。

4.2.4.2 咖啡粉

以咖啡豆为原料,经干燥、焙炒和研磨等工艺制成的粉末状固体饮料,如研磨咖啡(粉)等。

4.2.4.3 调味咖啡粉

以咖啡豆为原料,经干燥、焙炒和研磨等工艺,并添加食用香精香料进行调味制成的粉末状固体饮料。

示例:香草味咖啡粉。

4.2.4.4 速溶咖啡

以咖啡豆和(或)咖啡制品(咖啡粉、调味咖啡粉、咖啡豆提取液或其浓缩液)为原料,不添加其他食品原辅料,添加或不添加食品添加剂,经加工制成的可快速溶解的固体饮料。

4.2.4.5 咖啡固体饮料

以咖啡豆和(或)咖啡制品(咖啡粉、调味咖啡粉、咖啡豆提取液或其浓缩液、速溶咖啡)为原料,添加其他食品原辅料和(或)食品添加剂,经加工制成的固体饮料。

示例:速溶/即溶咖啡固体饮料。

4.2.5 植物固体饮料

4.2.5.1 总述

植物饮料是以国家允许使用的植物和(或)其提取物(植物的水提取液或其浓缩液、粉)为原料,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。可分为可可固体饮料、草本固体饮料(本草固体饮料)、谷物类固体饮料。

注1:国家允许使用的植物见有关部门发布,包括按照传统既是食品又是中药材的物质等。

注2:植物固体饮料不包括果蔬(汁)类固体饮料、茶类固体饮料、咖啡类固体饮料。

4.2.5.2 可可固体饮料

以可可和(或)可可制品为原料,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。

示例:巧克力固体饮料。

4.2.5.3 草本固体饮料(本草固体饮料)

以草本植物和(或)草本植物制品为原料,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。

示例:花卉固体饮料。

4.2.5.4 谷物类固体饮料

以谷物和(或)谷物制品为原料,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。

示例:谷物固体饮料。

4.2.6 风味固体饮料

以一种或几种食用原料为原料,以糖(包括食糖和淀粉糖等)、甜味剂、酸度调节剂、食用香精香料等一种或几种物质作为调整风味主要手段,添加或不添加其他食品原辅料、食品添加剂,经加工制成的固体饮料。

示例:果味固体饮料。

4.2.7 其他固体饮料

4.2.7.1 营养素固体饮料

以一种或几种食用原料为原料,添加食品营养强化剂(如维生素、矿物质、其他营养成分等),添加或不添加其他食品原辅料和(或)食品添加剂,以补充机体营养需要的固体饮料。

4.2.7.2 电解质固体饮料

以机体所需要的钠盐、钾盐等可溶性盐类及其他营养成分为原料,冲调后能为机体补充新陈代谢(如汗液流失等)消耗的体液中的电解质和水分的固体饮料。

4.2.7.3 植脂末

以糖(包括食糖和淀粉糖等)和(或)糖浆、食用油脂等为主要原料,添加或不添加乳和(或)乳制品等其他食品原辅料、食品添加剂,经喷雾干燥等加工工艺制成的粉状产品。

4.2.7.4 活菌型乳酸菌固体饮料

以含有一定量可用于食品并符合相应活菌数要求的乳酸菌菌种为原料,添加或不添加其他食品原辅料和(或)食品添加剂,经加工制成的固体饮料。

5 技术要求

5.1 原辅料要求

5.1.1 应符合相应的食品标准和有关规定。

5.1.2 蛋白固体饮料的原辅料不应使用皮革水解物等非食品原料加工的水解动物蛋白。

5.2 感官要求

应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求
色泽	具有该产品应有的色泽
滋味、气味	具有该产品应有的滋味、气味,无异味、无异嗅
状态	具有该产品应有的状态,无正常视力可见外来异物

5.3 水分要求

应小于或等于 7.0%。

注:对于含椰果、淀粉制品、糖渍豆等调味(辅料)包的组合包装产品,水分要求仅适用于可冲调成液体的固体部分。

5.4 理化要求

按照标签标示的冲调(冲泡)比例或方法稀释后(活菌型乳酸菌固体饮料无须稀释)产品应符合表 2 的要求。

表 2 理化要求

分 类		项 目	指标或要求
果蔬(汁)类 固体饮料	果蔬(汁)粉	果汁(浆)和(或)蔬菜汁(浆)(质量分数) ^a /%	100
	水果(汁)固体饮料	果汁(浆)(质量分数)/%	≥10
	蔬菜(汁)固体饮料	蔬菜汁(浆)(质量分数)/%	≥5
	复合果蔬(汁)固体饮料	果汁(浆)和(或)蔬菜汁(浆)(质量分数)/%	≥10

表 2 理化要求 (续)

分 类		项 目		指标或要求	
蛋白固体 饮料	乳蛋白固体饮料		蛋白质(含量)/(g/100 g)	≥1	
	植物蛋白固体饮料		蛋白质(含量)/(g/100 g)	≥0.5	
	复合蛋白固体饮料		蛋白质(含量)/(g/100 g)	≥1	
			不同来源原料蛋白质贡献比	符合标签标示	
茶类固体 饮料	茶粉、 速溶茶	绿茶	茶多酚/(mg/kg)	≥500	
		乌龙茶		≥400	
		其他		≥300	
		绿茶	咖啡因/(mg/kg)	≥60	
		乌龙茶		≥50	
		其他		≥40	
	水果茶固体饮料、 奶茶固体饮料、 其他茶固体饮料		茶多酚/(mg/kg)		≥200
			果汁(质量分数)/% (仅限于水果茶固体饮料)		≥5
			蛋白质 ^b (含量)/(g/100 g) (仅限于奶茶固体饮料)		≥0.5
			咖啡因 ^c /(mg/kg)		≥35(25)
咖啡类固体 饮料	咖啡粉、 调味咖啡粉、 速溶咖啡		咖啡因 ^d /(mg/kg)	≥200	
			咖啡固形物/(g/kg)	≥10	
	咖啡固体饮料		咖啡因 ^d /(mg/kg)	≥200	
			咖啡固形物/(g/kg)	≥5	
植物固体 饮料 ^e	可可固体饮料		固形物/(g/kg)	≥5	
	草本固体饮料	凉茶	总黄酮/(mg/kg)	≥200	
		花卉	固形物/(g/kg)	≥0.1	
		其他	固形物/(g/kg)	≥0.5	
	谷物类固体饮料		总固形物 ^f /(g/kg)	≥100(60)	
总膳食纤维 ^g /(g/kg)			≥3(1)		

表 2 理化要求 (续)

分 类		项 目	指标或要求
其他固体 饮料	植脂末	符合 QB/T 4791 的要求	
	活菌型乳酸菌固体饮料	乳酸菌活菌数 $\geq 10^6$ CFU/g	
风味固体饮料、营养素固体饮料、电解质固体 饮料		—	
<p>注：固形物是指来源于咖啡和(或)制品、可可和(或)制品、花卉和(或)制品等原料的固形物,不包括来源于糊精、食糖、果葡糖浆等辅料的固形物。固形物以原料配比或计算值为准,通过产品进货台账、配料方案及日常在线投料进行计算。</p>			
<p>^a 指除食品添加剂外,产品的果蔬汁含量。 ^b 指来源于乳和(或)乳制品的蛋白质。 ^c 括号中的数值仅限于其他茶固体饮料。 ^d 声称低咖啡因的咖啡类固体饮料,咖啡因含量应≤ 50 mg/kg。 ^e 以有食用量规定的植物为原料,其使用量应严格执行有关规定。 ^f 括号中的数值仅限于谷物固体饮料,低糖和无糖产品对总固形物不作要求。</p>			

6 试验方法

6.1 感官检验

取 5 g 左右的被测样品置于洁净的白色瓷盘中,在自然光线下观察其色泽和外观形态;按标签标示的冲调(冲泡)比例或方法制备样品,倒入无色透明的容器中,在自然光下观察色泽,鉴别气味,检查其有无外来异物;用温开水漱口,品尝滋味。

6.2 水分

按 GB 5009.3 规定的方法进行检验。

6.3 理化指标检验

6.3.1 果蔬汁(质量分数)

按 GB/T 31121 规定的方法进行检验。

注:以原始配料计算。

6.3.2 蛋白质(含量)

按 GB 5009.5 规定的方法进行检验。

6.2.3 蛋白质贡献率

蛋白质贡献率通过进货台账、配料方案以及日常在线投料进行计算,按公式(1):

$$X = (w \times m_1) / m_2 \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

X ——蛋白质贡献率比;

w ——原料的蛋白质质量分数,单位为克每百克(g/100 g);

m_1 ——原料的添加量,单位为克(g);

m_2 ——产品的蛋白质含量,单位为克(g)。

注:其中 w 至少每半年检测一次。

6.3.4 茶多酚

按 GB/T 21733 规定的方法进行检验。

6.3.5 咖啡因

按 GB 5009.139 规定的方法进行检验。

6.3.6 总黄酮

按 QB/T 5206 规定的方法进行检验。

6.3.7 固形物、咖啡固形物、总固形物

6.3.7.1 以原料配比或计算值为准,计算按公式(2):

$$c = (w \times m_3) / m_4 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

c ——固形物含量,单位为克每千克(g/kg);

w ——咖啡和(或)制品、可可和(或)制品、花卉和(或)制品等原料中固形物的质量分数,%;

m_3 ——固体饮料产品使用的原料质量,单位为克(g);

m_4 ——冲调后饮料质量,单位为千克(kg)。

6.3.7.2 谷物类固体饮料的总固形物按 QB/T 4221 规定的方法进行检验。

6.3.8 总膳食纤维

按 GB 5009.88 规定的方法进行检验。

6.3.9 植脂末

按 QB/T 4791 规定的方法进行检验。

6.3.10 乳酸菌

按 GB 4789.35 规定的方法进行检验。

7 检验规则

7.1 组批与抽样

7.1.1 由生产企业按照其相应的规则确定产品的批次,在一般情况下,同一天或同一班组生产的同一产品为一批。

7.1.2 每批产品中随机抽取至少 10 个最小独立包装(总质量不少于 2 kg),大包装固体饮料(≥ 5 kg)可进行分装取样。分别用于感官、理化检验以及留样。

7.2 出厂检验

7.2.1 每批产品出厂时由企业按本文件进行检验,符合本文件要求方可出厂。

7.2.2 每批产品出厂检验项目:感官要求、水分。部分类别产品还应增加以下项目:

- a) 蛋白固体饮料:蛋白质;
- b) 茶类固体饮料:茶多酚;
- c) 谷物类固体饮料:总固形物;
- d) 植脂末:脂肪;
- e) 活菌型乳酸菌固体饮料:乳酸菌活菌数。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目:5.2~5.4 规定的全部项目。

7.3.2 一般情况下,每年需对产品进行一次型式检验。发生下列情况之一,应进行型式检验:

- a) 原辅料有较大变化时;
- b) 更改关键工艺或设备时;
- c) 新试制的产品或正常生产的产品停产 6 个月后,重新恢复生产时;
- d) 出厂检验与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 国家质量监督检验机构按有关规定需要抽检时。

7.4 判定规则

7.4.1 抽取样品经检验,所检项目全部合格,则判定该批产品符合本文件。

7.4.2 若有不超过两项(含两项)不合格时,可在该批产品中加倍抽样进行复检,以复检结果为准。若复检结果仍有一项以上(含一项)不合格时,则判定该批产品不符合本文件。若有三项以上(含三项)不合格时,直接判定该批产品不符合本文件。

8 标签、包装、运输和贮存

8.1 标签

8.1.1 固体饮料产品名称不应与已经批准发布的特殊食品名称相同;不应使用颗粒、剂、散等易与药品名称相混淆的名称。

注:与已经批准发布的特殊食品名称相同一般指商品名称和通用名称全部相同。

8.1.2 应在产品标签上醒目标示反映食品真实属性的专用名称“固体饮料”,字号不应小于同一展示版面其他文字(包括商标、图案等所含文字)。

注:同一展示版面一般为主要展示版面。

8.1.3 直接提供给消费者的蛋白固体饮料、植物固体饮料、营养素固体饮料、电解质固体饮料、风味固体饮料以及活菌型乳酸菌固体饮料最小销售单元,应在同一展示版面标示“本产品不能代替特殊医学用途配方食品、婴幼儿配方食品、保健食品等特殊食品”作为警示信息,所占面积不应小于其所在面的 20%。警示信息文字应当使用黑体字体印刷,并与警示信息区域背景有明显色差。警示信息文字字高应便于消费者辨认和识读。

注:警示信息面积包括警示信息文字及其背景的区域面积,按照呈现形式进行计算。呈现形式包括实线、虚线等划定的区域,或者颜色对比形成的专门区域,区域内标示警示信息文字等。

8.1.4 固体饮料标签、说明书及宣传资料不应使用文字或者图案进行明示、暗示或者强调产品适用于未成年人、老人、孕产妇、病人、存在营养风险或营养不良人群等特定人群;不应使用生产工艺、原料名称等明示、暗示涉及疾病预防、治疗功能、保健功能以及满足特定疾病人群的特殊需要等。

8.1.5 如添加了列入保健食品原料目录的原料的产品,不应进行相应的保健功能声称。

8.1.6 不应标示“代餐”字样。

8.1.7 直接提供给消费者的固体饮料应标注产品的冲调(冲泡)比例或方法。

8.1.8 果蔬(汁)类固体饮料应标注冲调(冲泡)后果汁和(或)蔬菜汁的含量,复合果蔬(汁)粉和复合果蔬(汁)固体饮料应标注不同果汁和(或)蔬菜汁的混合比例。

8.1.9 蛋白固体饮料应标示蛋白质含量;复合蛋白固体饮料应标注不同来源原料的蛋白质贡献比例。乳蛋白固体饮料不应命名为“乳清蛋白粉固体饮料、乳粉固体饮料、分离乳清蛋白粉固体饮料”等易与饮料之外的食品类别混淆的名称。

8.1.10 茶类固体饮料命名时可附加原料茶叶名称。其中以单一茶叶名称命名时,名称中茶叶原料和(或)其制品的用量应占茶叶原料和(或)其制品总量的80%以上。

8.1.11 水果茶固体饮料应标示冲调(冲泡)后的果汁含量。

8.1.12 咖啡类固体饮料应标示冲调(冲泡)后的咖啡因含量,当某品种或某产地咖啡使用量占咖啡原料总量的比例大于50%时,可声称使用某种或某产地的咖啡原料。

8.1.13 活菌型乳酸菌固体饮料应标示乳酸菌活菌数。

8.1.14 产品的标签和(或)包装上宜参照GB/T 18455标示回收标志。

8.2 包装

8.2.1 产品包装应符合相关标准和有关规定的要求。

8.2.2 不应使用过多的防护隔板,减少塑料对环境的污染。必须使用防护隔板时,宜使用环保材料,不宜使用塑料泡沫材料。

8.2.3 产品包装可采用组合包装形式,即同一包装容器内可以有多种包装形式,既可有固体性状的包装食品,也可有液体性状的包装食品。

示例:椰果、淀粉制品、糖渍豆等包装食品。

8.3 运输和贮存

8.3.1 产品在运输过程中应避免暴晒、雨淋、重压;需冷链运输和贮存的产品,应同时符合产品标示的贮运条件。

8.3.2 不应与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀的物品混装、运输和贮存。

8.3.3 应在清洁、避光、干燥、通风、无虫害、无鼠害的仓库内贮存。
