



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12143—2008

代替 GB/T 12143.1~12143.3—1989、GB/T 12143.4~12143.5—1992、GB/T 16771—1997

---

## 饮料通用分析方法

General analytical methods for beverage

2008-12-31 发布

2009-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 总则 .....	1
4 饮料中可溶性固形物的测定方法(折光计法) .....	1
5 果蔬汁饮料中氨基态氮的测定方法(甲醛值法) .....	2
6 果蔬汁饮料中 L-抗坏血酸的测定方法(乙醚萃取法) .....	3
7 碳酸饮料中二氧化碳的测定方法(蒸馏滴定法) .....	6
8 浓缩果汁中乙醇的测定方法 .....	9
9 橙、柑、桔汁及其饮料中果汁含量的测定 .....	12
附录 A(资料性附录) 20 ℃时折光率与可溶性固形物含量换算表 .....	14
附录 B(资料性附录) 20 ℃时可溶性固形物含量对温度的校正表 .....	15
附录 C(规范性附录) 钾的测定 .....	16
附录 D(规范性附录) 总磷的测定 .....	18
附录 E(规范性附录) L-脯氨酸的测定 .....	20
附录 F(规范性附录) 总 D-异柠檬酸的测定 .....	22
附录 G(规范性附录) 总黄酮的测定 .....	26

## 前 言

本标准代替 GB/T 12143.1—1989《软饮料中可溶性固形物的测定方法 折光计法》、GB/T 12143.2—1989《果蔬汁饮料中氨基态氮的测定方法 甲醛值法》、GB/T 12143.3—1989《果蔬汁饮料中 L-抗坏血酸的测定方法 乙醚萃取法》、GB/T 12143.4—1992《碳酸饮料中二氧化碳的测定方法》、GB/T 12143.5—1992《浓缩果汁中乙醇的测定方法》、GB/T 16771—1997《橙、柑、桔汁及其饮料中果汁含量的测定》。

本标准与 GB/T 12143.1~12143.3—1989、GB/T 12143.4~12143.5—1992、GB/T 16771—1997 相比主要变化如下：将 GB/T 12143.1~12143.3—1989、GB/T 12143.4~12143.5—1992、GB/T 16771—1997 六项标准整合为一项标准。

本标准的附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 和附录 G 为规范性附录，附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由全国食品工业标准化技术委员会提出。

本标准由全国饮料标准化技术委员会归口。

本标准中“饮料中可溶性固形物的测定方法(折光计法)”、“果蔬汁饮料中氨基态氮的测定方法(甲醛值法)”和“碳酸饮料中二氧化碳的测定方法(蒸馏滴定法)”主要起草单位：中国食品发酵工业研究院；主要起草人：徐清渠、龚玲娣。

本标准中“果蔬汁饮料中 L-抗坏血酸的测定方法(乙醚萃取法)”和“浓缩果汁中乙醇的测定方法”主要起草单位：中国食品发酵工业研究院；主要起草人：龚玲娣、徐清渠。

本标准中“橙、柑、桔汁及其饮料中果汁含量的测定方法”负责起草单位：全国食品工业标准化技术委员会、中国食品发酵工业研究院、中国农业大学、浙江省轻工业研究所、四川省轻工业研究所、湖南省食品质量监督检验所、河北省衡水市卫生防疫站，参加起草单位：广东健力宝集团有限公司、海口罐头厂、杭州娃哈哈集团公司、浙江圣达保健品有限公司；主要起草人：徐清渠、郝煜、任一平、张永顺、徐德忠、冯敏、吴卫华、杨代明、元晓梅、陈青俊、霍秀岩。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12143.1—1989；
- GB/T 12143.2—1989；
- GB/T 12143.3—1989；
- GB/T 12143.4—1992；
- GB/T 12143.5—1992；
- GB/T 16771—1997。

# 饮料通用分析方法

## 1 范围

本标准规定了饮料通用分析方法的总则和具体分析方法。  
本标准适用于饮料中特定组分的分析。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB 10789 饮料通则

## 3 总则

- 3.1 本标准中所采用的名词术语、计量单位应符合国家相关标准的规定。
- 3.2 本标准中的“仪器”为分析中所必备的仪器,一般实验室常用仪器、设备等不逐项列出。
- 3.3 本标准中所用的水,在未注明其他要求时,应符合 GB/T 6682 中三级以上(含三级)水的规格。所用试剂,在未注明其他规格时,均指分析纯。
- 3.4 本标准中的“溶液”,除另有说明外,均指水溶液。

## 4 饮料中可溶性固形物的测定方法(折光计法)

### 4.1 方法适用范围

本方法适用于透明液体、半粘稠、含悬浮物的饮料制品。

### 4.2 方法原理

在 20℃用折光计测量待测样液的折光率,并用表 A.1 查得或从折光计上直接读出可溶性固形物含量。

### 4.3 仪器

实验室常用仪器以及下列仪器:

- 4.3.1 阿贝折光计或其他折光计:测量范围 0%~80%,精确度±0.1%。
- 4.3.2 组织捣碎机。

### 4.4 试液的制备

#### 4.4.1 透明液体制品

将试样充分混匀,直接测定。

#### 4.4.2 半粘稠制品(果浆、菜浆类)

将试样充分混匀,用四层纱布挤出滤液,弃去最初几滴,收集滤液供测试用。

#### 4.4.3 含悬浮物制品(果粒果汁类饮料)

将待测样品置于组织捣碎机中捣碎,用四层纱布挤出滤液,弃去最初几滴,收集滤液供测试用。

### 4.5 分析步骤

- 4.5.1 测定前按说明书校正折光计,以阿贝折光计为例,其他折光计按说明书操作。