

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.28—2003
代替 GB/T 5009.28—1996

食品中糖精钠的测定

Determination of sacchar in sodium in foods

2003-08-11 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 5009.28—1996《食品中糖精钠的测定方法》。

本标准与 GB/T 5009.28—1996 相比主要修改如下：

——修改了标准的中文名称，标准中文名称改为《食品中糖精钠的测定》；

——按照 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第4部分：化学分析方法》对原标准的结构进行了修改。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准第一法由天津市食品卫生监督检验所、辽宁省食品卫生监督检验所、武汉市卫生防疫站、浙江省卫生防疫站、四川省卫生防疫站负责起草。

本标准第二法由卫生部食品卫生监督检验所负责起草。

本标准第三法由上海市食品卫生监督检验所、扬州市卫生防疫站、上海市南市区卫生防疫站、广西壮族自治区卫生防疫站、太原市卫生防疫站负责起草。

本标准于 1985 年首次发布，1996 年第一次修订，本次为第二次修订。

食品中糖精钠的测定

1 范围

本标准规定了食品中糖精钠的测定方法。

本标准适用于食品中糖精钠的测定。

本方法检出限:高效液相色谱法为取样量为 10 g,进样量为 10 μ L 时检出量为 1.5 ng。

第一法 高效液相色谱法

2 原理

试样加温除去二氧化碳和乙醇,调 pH 至近中性,过滤后进高效液相色谱仪,经反相色谱分离后,根据保留时间和峰面积进行定性和定量。

3 试剂

3.1 甲醇:经 0.5 μ m 滤膜过滤。

3.2 氨水(1+1):氨水加等体积水混合。

3.3 乙酸铵溶液(0.02 mol/L):称取 1.54 g 乙酸铵,加水至 1 000 mL 溶解,经 0.45 μ m 滤膜过滤。

3.4 糖精钠标准储备溶液:准确称取 0.085 1 g 经 120 $^{\circ}$ C 烘干 4 h 后的糖精钠($C_6H_4CONaSO_2 \cdot 2H_2O$),加水溶解定容至 100 mL。糖精钠含量 1.0 mg/mL,作为储备溶液。

3.5 糖精钠标准使用溶液:吸取糖精钠标准储备液 10 mL 放入 100 mL 容量瓶中,加水至刻度,经 0.45 μ m 滤膜过滤,该溶液每毫升相当于 0.10 mg 的糖精钠。

4 仪器

高效液相色谱仪,紫外检测器。

5 分析步骤

5.1 试样处理

5.1.1 汽水:称取 5.00 g~10.00 g,放入小烧杯中,微温搅拌除去二氧化碳,用氨水(1+1)调 pH 约 7。加水定容至适当的体积,经 0.45 μ m 滤膜过滤。

5.1.2 果汁类:称取 5.00 g~10.00 g,用氨水(1+1)调 pH 约 7,加水定容至适当的体积,离心沉淀,上清液经 0.45 μ m 滤膜过滤。

5.1.3 配制酒类:称取 10.00 g,放小烧杯中,水浴加热除去乙醇,用氨水(1+1)调 pH 约 7,加水定容至 20 mL,经 0.45 μ m 滤膜过滤。

5.2 高效液相色谱参考条件

5.2.1 柱:YWG-C18 4.6 mm \times 250 mm 10 μ m 不锈钢柱。

5.2.2 流动相:甲醇:乙酸铵溶液(0.02 mol/L)(5+95)。

5.2.3 流速:1 mL/min。

5.2.4 检测器:紫外检测器,230 nm 波长,0.2AUFS。

5.3 测定

取处理液和标准使用液各 10 μ L(或相同体积)注入高效液相色谱仪进行分离,以其标准溶液峰的