



中华人民共和国国家标准

GB 5009.120—2016

食品安全国家标准 食品中丙酸钠、丙酸钙的测定

2016-08-31 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 5009.120—2003《食品中丙酸钠、丙酸钙的测定》、GB/T 23382—2009《食品中丙酸钠、丙酸钙的测定 高效液相色谱法》。

本标准与 GB/T 5009.120—2003 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中丙酸钠、丙酸钙的测定”;
- 增加了液相色谱法;
- 气相色谱柱由填充柱改为毛细管柱,色谱条件也相应变动。

食品安全国家标准

食品中丙酸钠、丙酸钙的测定

1 范围

本标准规定了豆类制品、生湿面制品、面包、糕点、醋、酱油中丙酸钠、丙酸钙的测定方法。
本标准适用于豆类制品、生湿面制品、面包、糕点、醋、酱油中丙酸钠、丙酸钙的测定。

第一法 液相色谱法

2 原理

试样中的丙酸盐通过酸化转化为丙酸,经超声波水浴提取或水蒸汽蒸馏,收集后调 pH,经高效液相色谱测定,外标法定量其中丙酸的含量。样品中的丙酸钠和丙酸钙以丙酸计,必要时可根据相应参数分别计算丙酸钠和丙酸钙的含量。

3 试剂与材料

除非另有说明,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

3.1 试剂

3.1.1 磷酸(H_3PO_4)。

3.1.2 磷酸氢二铵 $[(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4]$ 。

3.1.3 硅油。

3.2 试剂配制

3.2.1 磷酸溶液(1 mol/L):在 50 mL 水中加入 53.5 mL 磷酸,混匀后,加水定容至 1 000 mL。

3.2.2 磷酸氢二铵溶液(1.5 g/L):称取磷酸氢二铵 1.5 g,加水溶解定容至 1 000 mL。

3.3 标准品

3.3.1 丙酸标准品($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$),CAS:79-09-4,纯度 $\geq 97.0\%$ 。

3.3.2 丙酸标准贮备液(10 mg/mL):精确称取 250.0 mg 丙酸标准品于 25 mL 容量瓶中,加水至刻度,4 °C 冰箱中保存,有效期为 6 个月。

4 仪器和设备

4.1 高效液相色谱(HPLC)仪:配有紫外检测器或二极管阵列检测器。

4.2 天平:感量 0.000 1 g 和 0.01 g。

4.3 超声波水浴。