

ICS 67.050
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 23377—2009

食品中脱氢乙酸的测定 高效液相色谱法

Determination of dehydroacetic acid in food—
High performance liquid chromatography

2009-04-08 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

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由青岛市质量技术监督局提出。

本标准由中国标准化研究院归口。

本标准主要起草单位：青岛市产品质量监督检验所、国家食品质量监督检验中心。

本标准主要起草人：杨红梅、张辉珍、李惠颖、王晓滨、刘艳琴、王浩、李昭勇、谭燕、闫龙宝。

食品中脱氢乙酸的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了黄油、酱菜、发酵豆制品、面包、糕点、焙烤食品馅料、复合调味料、果蔬汁中脱氢乙酸含量的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于黄油、酱菜、发酵豆制品、面包、糕点、焙烤食品馅料、复合调味料、果蔬汁中脱氢乙酸含量的测定,其他食品可参照执行。

本标准定量限为 5 mg/kg。

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

3 原理

用氢氧化钠溶液提取试样中的脱氢乙酸,经脱脂、去蛋白处理后,用高效液相色谱紫外检测器测定,外标法定量。

4 试剂和材料

除另有说明外,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 甲醇:色谱纯。

4.2 正己烷。

4.3 乙酸铵:优级纯。

4.4 甲酸溶液:10%。取 10 mL 甲酸,加水 90 mL,混匀。

4.5 乙酸铵溶液:0.02 mol/L。称取 1.54 g 乙酸铵,用水溶解并定容至 1 L。

4.6 氢氧化钠溶液:20 g/L。称取 20.0 g 氢氧化钠,用水溶解并定容至 1 L。

4.7 硫酸锌溶液:120 g/L。称取 120.0 g 七水硫酸锌,用水溶解并定容至 1 L。

4.8 甲醇溶液:70%。取 70 mL 甲醇(4.1),加 30 mL 水,混匀。

4.9 脱氢乙酸标准样品:纯度 $\geq 98\%$ 。

4.10 脱氢乙酸标准储备液:1 000 mg/L。准确称取 100 mg 脱氢乙酸标准样品,用 10 mL 20 g/L 的氢氧化钠溶液溶解,用水定容至 100 mL,配成 1 000 mg/L 的标准储备液,4 ℃保存,可使用 3 个月。

4.11 脱氢乙酸标准工作液:分别吸取 0.1 mL、1.0 mL、5.0 mL、10.0 mL、20.0 mL 的脱氢乙酸储备液,用水稀释至 100 mL,得到浓度为 1.0 mg/L、10.0 mg/L、50.0 mg/L、100.0 mg/L、200.0 mg/L 的标准工作液,4 ℃保存,可使用 1 个月。

5 仪器和设备

5.1 高效液相色谱仪:配有紫外检测器或二极管阵列检测器。