



中华人民共和国国家标准

GB 5009.97—2023

食品安全国家标准

食品中环己基氨基磺酸盐的测定

2023-09-06 发布

2024-03-06 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家市场监督管理总局 发布

前 言

本标准代替 GB 5009.97—2016《食品安全国家标准 食品中环己基氨基磺酸钠的测定》。

本标准与 GB 5009.97—2016 相比,主要变化如下:

- 将标准名称改为《食品安全国家标准 食品中环己基氨基磺酸盐的测定》;
- 修改了适用范围;
- 修改了前处理方法;
- 修改了仪器条件及参数;
- 修改了第三法液相色谱-质谱/质谱法的定量方式为内标法。

食品安全国家标准

食品中环己基氨基磺酸盐的测定

1 范围

本标准规定了食品中环己基氨基磺酸盐的测定方法。

第一法气相色谱法适用于食品(蒸馏酒、发酵酒、配制酒、料酒及其他含乙醇的食品除外)中环己基氨基磺酸盐的测定。

第二法液相色谱法适用于食品中环己基氨基磺酸盐的测定。

第三法液相色谱-质谱/质谱法适用于食品中环己基氨基磺酸盐的测定。

第一法 气相色谱法

2 原理

试样中的环己基氨基磺酸盐经水提取,在硫酸介质中与亚硝酸钠反应,生成环己醇亚硝酸酯和环己醇,用正庚烷萃取后,用气相色谱-氢火焰离子化检测器测定,外标法定量。

3 试剂和材料

除非另有说明,本方法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 正庚烷 [$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{CH}_3$]:色谱纯。

3.1.2 石油醚:沸程为 $30\text{ }^\circ\text{C}\sim 60\text{ }^\circ\text{C}$ 。

3.1.3 硫酸(H_2SO_4),95.0%~98.0%(质量分数),密度:1.84 g/mL。

3.1.4 亚硝酸钠(NaNO_2)。

3.1.5 淀粉酶:酶活力 $\geq 1\ 500\ \text{U/g}$ 。

3.1.6 无水乙醇($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$)。

3.2 试剂配制

3.2.1 亚硝酸钠溶液(50 g/L):称取 50 g 亚硝酸钠,溶于水并稀释至 1 000 mL,混匀。

3.2.2 硫酸溶液(200 g/L):量取 108 mL 硫酸,缓慢加入 800 mL 水中,不断搅拌避免局部过热,冷却后加水稀释至 1 000 mL,混匀。

3.3 标准品

环己基氨基磺酸钠标准品($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{NSO}_3\text{Na}$):纯度 $\geq 99\%$,或经国家认证并授予标准物质证书的标准品。