



中华人民共和国国家标准

GB 5009.306—2025

食品安全国家标准 食品中二苯醚的测定

2025-03-16 发布

2025-09-16 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

食品安全国家标准

食品中二苯醚的测定

1 范围

本标准规定了食品中二苯醚的气相色谱和气相色谱-质谱的测定方法。
本标准适用于水果、水果制品、果蔬汁、软糖中二苯醚的测定。

第一法 气相色谱法

2 原理

试样中的二苯醚用正己烷提取,经盐析萃取,萃取液再经 *N*-丙基乙二胺(PSA)固相吸附剂、石墨化碳黑(GCB)固相吸附剂净化,气相色谱仪配备氢火焰离子化检测器检测,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 正己烷(C_6H_{14}):色谱纯。

3.1.2 氯化钠(NaCl)。

3.1.3 无水硫酸镁($MgSO_4$)。

3.1.4 柠檬酸钠($C_6H_5Na_3O_7$)。

3.1.5 柠檬酸氢二钠($C_6H_6Na_2O_7$)。

3.2 标准品

二苯醚(Phenyl ether, $C_{12}H_{10}O$, CAS 号:101-84-8):标准物质纯度 $\geq 99\%$,或经国家认证并授予标准物质证书的标准品。

3.3 标准溶液配制

3.3.1 二苯醚标准储备溶液(1 000 mg/L):准确称取 10 mg(精确至 0.1 mg)二苯醚标准品,用正己烷溶解并定容至 10 mL,于 4℃避光贮存,保存期为 3 个月,或直接购买溯源性符合要求的标准溶液。

3.3.2 二苯醚标准中间溶液(10.0 mg/L):准确吸取二苯醚标准储备溶液 0.25 mL 于 25 mL 容量瓶中,用正己烷定容。于 4℃避光贮存,保存期为 1 周。

3.3.3 标准工作溶液:准确吸取二苯醚标准中间液 0.50 mL、1.00 mL、2.00 mL、5.00 mL 和 10.00 mL,用正己烷定容至 10 mL,配制成质量浓度分别为 0.5 $\mu\text{g/mL}$ 、1.0 $\mu\text{g/mL}$ 、2.0 $\mu\text{g/mL}$ 、5.0 $\mu\text{g/mL}$ 和 10.0 $\mu\text{g/mL}$ 的标准工作溶液。临用现配。