



中华人民共和国国家标准

GB 5009.293—2023

食品安全国家标准 食品中单辛酸甘油酯的测定

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

食品安全国家标准

食品中单辛酸甘油酯的测定

1 范围

本标准规定了食品中单辛酸甘油酯的气相色谱和气相色谱-质谱测定方法。

本标准适用于生湿面制品、糕点、焙烤食品馅料及表面用挂浆(仅限豆馅)、肉灌肠、辣条中单辛酸甘油酯的测定。

第一法 气相色谱法

2 原理

生湿面制品中的单辛酸甘油酯用正己烷饱和乙腈提取,经乙腈饱和正己烷除脂,气相色谱测定,以保留时间定性,外标法定量。

豆馅、糕点、肉灌肠和辣条中的单辛酸甘油酯用正己烷饱和乙腈提取,经凝胶渗透色谱净化,气相色谱测定,以保留时间定性,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色谱纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

3.1 试剂

- 3.1.1 无水乙醇(C_2H_6O),色谱纯。
- 3.1.2 乙腈(CH_3CN),色谱纯。
- 3.1.3 正己烷(C_6H_{14}),色谱纯。
- 3.1.4 乙酸乙酯($CH_3COOC_2H_5$),色谱纯。
- 3.1.5 环己烷(C_6H_{12}),色谱纯。

3.2 试剂配制

3.2.1 正己烷饱和乙腈、乙腈饱和正己烷:量取 100 mL 乙腈(3.1.2)于 250 mL 分液漏斗中,加入 100 mL 正己烷,剧烈振荡数分钟,静置分层后,取下层即得正己烷饱和乙腈溶液,取上层即得乙腈饱和正己烷溶液。

3.2.2 乙酸乙酯-环己烷(1+1):将乙酸乙酯和环己烷按 1:1 的体积比混合均匀。

3.3 标准品

单辛酸甘油酯标准品(capryl monoglyceride, $C_{11}H_{22}O_4$,CAS 号:26402-26-6),纯度 $\geq 98\%$,或经过国家认证并授予标准物质证书的标准品。

3.4 标准溶液配制

3.4.1 单辛酸甘油酯标准储备液(10.0 mg/mL):准确称取 0.1 g(精确至 0.000 1 g)单辛酸甘油酯标准