



中华人民共和国国家标准

GB 28321—2012

食品安全国家标准

食品添加剂 十二酸乙酯(月桂酸乙酯)

2012-04-25 发布

2012-06-25 实施

中华人民共和国卫生部发布

食品安全国家标准

食品添加剂 十二酸乙酯(月桂酸乙酯)

1 范围

本标准适用于由十二酸和乙醇为原料制得的食品添加剂十二酸乙酯(月桂酸乙酯)。

2 化学名称、分子式、结构式和相对分子质量

2.1 化学名称

十二酸乙酯

2.2 分子式

$C_{14}H_{28}O_2$

2.3 结构式

$CH_3(CH_2)_{10}COOCH_2CH_3$

2.4 相对分子质量

228.38(按 2007 年国际相对原子质量)

3 技术要求

3.1 感官要求：应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
色 泽	无色	
组织状态	油状液体	将试样置于比色管内，用目测法观察。
香 气	果香、花香	GB/T 14454.2

3.2 理化指标：应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
溶解度(25℃)	1mL 试样全溶于 9mL 80%(体积分数)乙醇中	GB/T 14455.3
十二酸乙酯含量, w/%	≥ 98.0	附录 A
酸值(以 KOH 计)/(mg/g)	≤ 1.0	GB/T 14455.5
折光指数(20℃)	1.430~1.434	GB/T 14454.4
相对密度(25℃/25℃)	0.858~0.863	GB/T 11540

附录 A

十二酸乙酯含量的测定

A.1 仪器和设备

A.1.1 色谱仪：按GB/T 11538—2006中第5章的规定。

A.1.2 柱：毛细管柱。

A.1.3 检测器：氢火焰离子化检测器。

A.2 测定方法

面积归一化法：按GB/T 11538—2006中10.4测定含量。

A.3 重复性及结果表示

按GB/T 11538—2006中11.4规定执行。

食品添加剂十二酸乙酯典型气相色谱图(面积归一化法)参见附录B。

附录 B

食品添加剂十二酸乙酯典型气相色谱图
(面积归一化法)

B. 1 食品添加剂十二酸乙酯典型气相色谱图

食品添加剂十二酸乙酯典型气相色谱图见图B.1。

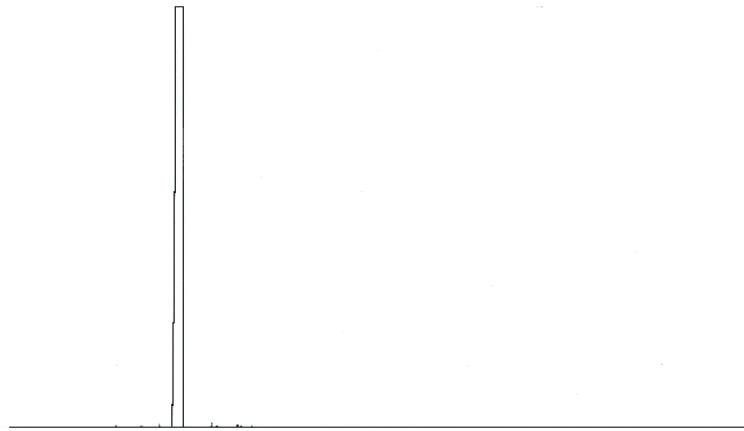


图 B. 1 食品添加剂十二酸乙酯典型气相色谱图

B. 2 操作条件

- B. 2. 1 柱：毛细管柱，长30m，内径0.32mm。
- B. 2. 2 固定相：(5%苯基)甲基聚硅氧烷。
- B. 2. 3 膜厚：0.25 μm 。
- B. 2. 4 色谱炉温度：180°C恒温3min，然后线性程序升温从180°C~260°C，速率8°C/min，最后在260°C恒温10min。
- B. 2. 5 进样口温度：250°C。
- B. 2. 6 检测器温度：300°C。
- B. 2. 7 检测器：氢火焰离子化检测器。
- B. 2. 8 载气：氮气。
- B. 2. 9 柱前压：90kPa。
- B. 2. 10 进样量：0.2 μL 。
- B. 2. 11 分流比：1/50。