

中华人民共和国国家标准

GB 29952—2013

食品安全国家标准

食品添加剂 γ -辛内酯

2013-11-29 发布

2014-06-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

食品安全国家标准

食品添加剂 γ -辛内酯

1 范围

本标准适用于由正戊醇和丙烯酸(丙烯酸甲酯)或由己醛和丙二酸为原料制得的食品添加剂 γ -辛内酯。

2 化学名称、分子式、结构式和相对分子质量

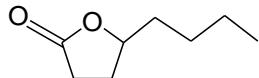
2.1 化学名称

5-丁基二氢-2(3H)-呋喃酮

2.2 分子式

C₈H₁₄O₂

2.3 结构式



2.4 相对分子质量

142.20 (按 2007 年国际相对原子质量)

3 技术要求

3.1 感官要求

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	无色至微黄色	将试样置于比色管内, 用目测法观察
状 态	液 体	
香 气	甜香、椰子香、果香	GB/T 14454.2

3.2 理化指标

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
γ -辛内酯含量, w/% \geqslant	98.0	附录 A
酸值(以 KOH 计)/(mg/g) \leqslant	6.0	GB/T 14455.5
折光指数(20 °C)	1.443~1.447	GB/T 14454.4
相对密度(25 °C/25 °C)	0.970~0.980	GB/T 11540

附录 A

γ -辛内酯含量的测定

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 规定进行，应符合要求。

食品添加剂 γ -辛内酯气相色谱图(面积归一化法)参见附录 B。

附录 B

食品添加剂 γ -辛内酯气相色谱图

(面积归一化法)

B. 1 食品添加剂 γ -辛内酯气相色谱图

见图B. 1。



图 B. 1 食品添加剂 γ -辛内酯气相色谱图

B. 2 操作条件

B. 2. 1 柱：毛细管柱，长30 m，内径0.32 mm。

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：100 $^{\circ}\text{C}$ 恒温4 min；然后线性程序升温从100 $^{\circ}\text{C}$ ~190 $^{\circ}\text{C}$ ，速率10 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ；最后在190 $^{\circ}\text{C}$ 恒温15 min。

B. 2. 5 进样口温度：250 $^{\circ}\text{C}$ 。

B. 2. 6 检测器温度：250 $^{\circ}\text{C}$ 。

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：34.45 kPa。

B. 2. 10 进样量：0.2 μL 。

B. 2. 11 分流比：100：1。