

# 中华人民共和国国家标准

GB 28368—2012

---

食品安全国家标准

食品添加剂 2,3-戊二酮

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 2,3-戊二酮

### 1 范围

本标准适用于由羟基丙酮为原料制得的食品添加剂 2,3-戊二酮。

### 2 化学名称、分子式、结构式和相对分子质量

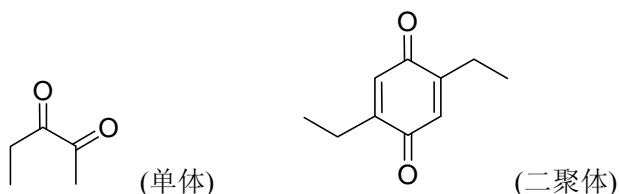
#### 2.1 化学名称

2,3-戊二酮

#### 2.2 分子式

$C_5H_8O_2$

#### 2.3 结构式



#### 2.4 相对分子质量

100.12(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	黄色至绿色	将试样置于比色管内，用目测法观察
状态	液体	
香气	尖锐气息，稀释时带有黄油样香气	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
2,3-戊二酮含量, w /%	93.0 ≤ 含量 <sup>a</sup> < 98.0	含量 ≥ 98.0	附录 A
溶解度(25℃)	1mL 试样全溶于 3mL 50%(体积分数)乙醇中		GB/T 14455.3
折光指数(20℃)	1.402~1.406		GB/T 14454.4
相对密度(25℃/25℃)	0.962~0.985	0.952~0.962	GB/T 11540

<sup>a</sup> 主要杂质为 2,5-二乙基-2,5-环己二烯-1,4-二酮(即 2,3-戊二酮的二聚体)。

## 附 录 A

### 2,3-戊二酮含量的测定

#### 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2,3-戊二酮典型气相色谱图(面积归一化法)参见附录B。

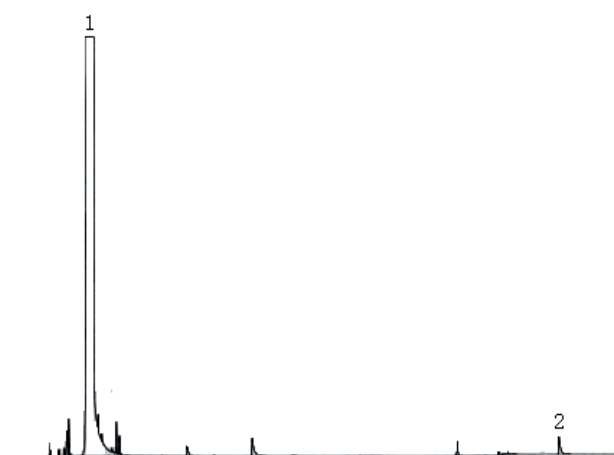
## 附录 B

## 食品添加剂 2,3-戊二酮典型气相色谱图

(面积归一化法)

## B.1 食品添加剂 2,3-戊二酮典型气相色谱图

食品添加剂 2,3-戊二酮典型气相色谱图见图 B.1。



说明:

1——2,3-戊二酮;

2——2,3-戊二酮二聚体。

图 B.1 食品添加剂 2,3-戊二酮典型气相色谱图

## B.2 操作条件

B.2.1 柱: 毛细管柱, 长30m, 内径0.25mm。

B.2.2 固定相: 聚乙二醇。

B.2.3 膜厚: 0.25 $\mu$ m。B.2.4 色谱炉温度: 60 $^{\circ}$ C恒温5min, 然后线性程序升温从60 $^{\circ}$ C~230 $^{\circ}$ C, 速率10 $^{\circ}$ C/min, 230 $^{\circ}$ C恒温20min。B.2.5 进样口温度: 230 $^{\circ}$ C。B.2.6 检测器温度: 250 $^{\circ}$ 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 载气流速: 1.5mL/min。

B.2.10 进样量: 约0.2 $\mu$ L。

B.2.11 分流比: 1/50。