



中华人民共和国国家标准

GB 1886.128—2015

食品安全国家标准

食品添加剂 甲基环戊烯醇酮
(又名 3-甲基-2-羟基-2-环戊烯-1-酮)

2015-09-22 发布

2016-03-22 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 甲基环戊烯醇酮 (又名 3-甲基-2-羟基-2-环戊烯-1-酮)

1 范围

本标准适用于以甲基呋喃与甲醛和二甲胺为原料经化学反应制得的食物添加剂甲基环戊烯醇酮(又名 3-甲基-2-羟基-2-环戊烯-1-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

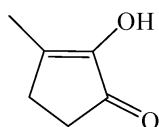
3-甲基-2-羟基-2-环戊烯-1-酮或 3-甲基环戊烷-1,2-二酮

2.2 分子式

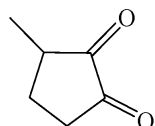
$C_6H_8O_2$

2.3 结构式

2.3.1 3-甲基-2-羟基-2-环戊烯-1-酮



2.3.2 3-甲基环戊烷-1,2-二酮



2.4 相对分子质量

112.13(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	白色	将试样置于一洁净白纸上,用目测法观察
状态	结晶性粉末	
香气	具坚果香,稀释时有枫槭-甘草样香气	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
溶解度(25℃)	1 g 试样全溶于 5 mL 90%(体积分数)乙醇中	GB/T 14455.3
甲基环戊烯醇酮含量, $\omega/\%$	≥ 95.0	附录 A
熔程/℃	104.0~108.0	GB/T 14457.3
重金属(以 Pb 计)/(mg/kg)	≤ 10.0	GB 5009.74
砷(As)/(mg/kg)	≤ 3.0	GB 5009.11 或 GB 5009.76

附 录 A
甲基环戊烯醇酮含量的测定

A.1 仪器和设备

A.1.1 色谱仪:按 GB/T 11538—2006 或 GB/T 11539—2008 中第 5 章的规定。

A.1.2 柱:毛细管柱或填充柱。

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 或 GB/T 11539—2008 中 10.4 测定含量。

试样制备:称取试样 1 g 溶于 10 mL 95%(体积分数)乙醇中,摇匀备用。

A.3 重复性及结果表示

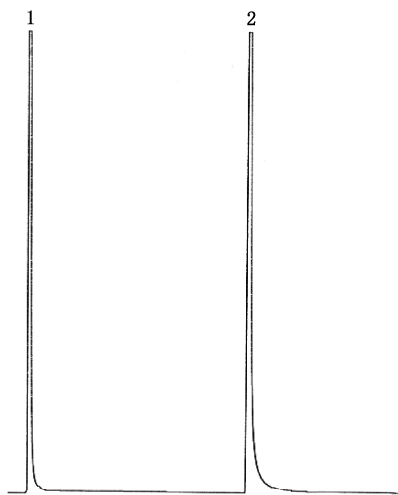
按 GB/T 11538—2006 或 GB/T 11539—2008 中 11.4 规定进行。

食品添加剂甲基环戊烯醇酮气相色谱图(面积归一化法)参见附录 B。

附 录 B
食品添加剂甲基环戊烯醇酮气相色谱图
 (面积归一化法)

B.1 食品添加剂甲基环戊烯醇酮气相色谱图

食品添加剂甲基环戊烯醇酮气相色谱图见图 B.1。



说明:

- 1——乙醇(溶剂);
 2——甲基环戊烯醇酮。

图 B.1 食品添加剂甲基环戊烯醇酮气相色谱图

B.2 操作条件

- B.2.1 柱:**填充柱,长 2 m~3 m,内径 3 mm~4 mm。
B.2.2 固定相:聚乙二醇,5%~10%涂于经酸洗、二甲基二氯硅烷处理的 180 μm~250 μm(60 目~80 目)白色担体上。
B.2.3 色谱炉温度:线性程序升温从 80 °C~200 °C,速率 2 °C/min。
B.2.4 进样口温度:200 °C。
B.2.5 检测器温度:200 °C。
B.2.6 检测器:氢火焰离子化检测器。
B.2.7 载气:氮气。
B.2.8 载气流速:20 mL/min~30 mL/min。
B.2.9 进样量:1 μL。