

中华人民共和国国家标准

GB 1886.16—2015

食品安全国家标准 食品添加剂 香兰素

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

前 言

本标准代替 GB 3861—2008《食品添加剂 香兰素》。

本标准与 GB 3861—2008 相比,主要变化如下:

——标准名称修改为“食品安全国家标准 食品添加剂 香兰素”。

食品安全国家标准

食品添加剂 香兰素

1 范围

本标准适用于以愈疮木酚或亚硫酸纸浆废液木质素或对甲酚为原料经化学反应制得的食物添加剂香兰素。

2 化学名称、分子式、结构式和相对分子质量

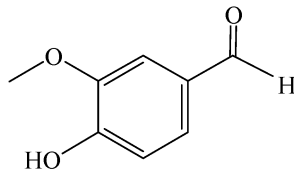
2.1 化学名称

3-甲氧基-4-羟基苯甲醛

2.2 分子式

$C_8H_8O_3$

2.3 结构式



2.4 相对分子质量

152.15(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	白色或微黄色	将试样置于一洁净白纸上,用目测法观察
状态	针状结晶或结晶性粉末	
香气	具有甜香、奶香和香草香气	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 3 mL 70%(体积分数) 或 2 mL 95%(体积分数)乙醇中	GB/T 14455.3
香兰素含量, $w/\%$	\geq 99.5	附录 A
熔点/℃	81.0~83.0	GB/T 14457.3
干燥减量, $w/\%$	\leq 0.5	附录 C
重金属(以 Pb 计)/(mg/kg)	\leq 10.0	GB 5009.74
砷(As)/(mg/kg)	\leq 3.0	GB 5009.11 或 GB 5009.76

附 录 A
香兰素含量的测定

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

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(在 30 min 内使用)。

面积归一化法:按 GB/T 11538—2006 或 GB/T 11539—2008 中 10.4 测定含量。

A.3 重复性及结果表示

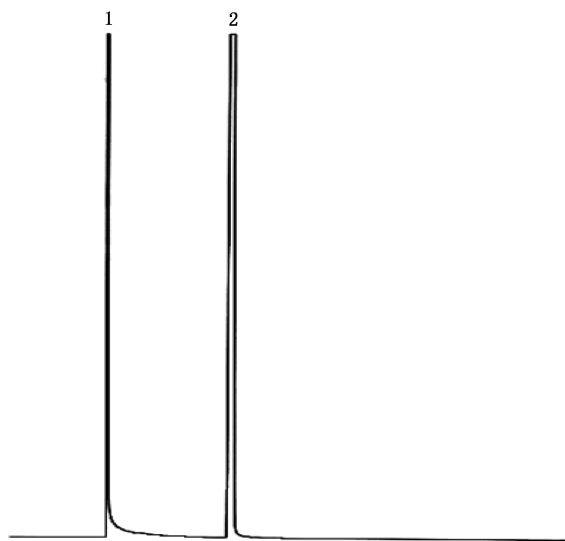
按 GB/T 11538—2006 或 GB/T 11539—2008 中 11.4 规定进行。

食品添加剂香兰素气相色谱图(面积归一化法)参见附录 B。

附 录 B
食品添加剂香兰素气相色谱图
 (面积归一化法)

B.1 食品添加剂香兰素气相色谱图

食品添加剂香兰素气相色谱图见图 B.1。



说明:

- 1——乙醇(溶剂);
 2——香兰素。

图 B.1 食品添加剂香兰素气相色谱图

B.2 操作条件

- B.2.1** 柱:毛细管柱,长 25 m~50 m,内径 0.2 mm。
B.2.2 固定相:100%二甲基聚硅氧烷。
B.2.3 膜厚:0.25 μm 。
B.2.4 色谱炉温度:170 $^{\circ}\text{C}$ 恒温。
B.2.5 进样口温度:240 $^{\circ}\text{C}$ 。
B.2.6 检测器温度:240 $^{\circ}\text{C}$ 。
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 载气流速:1 mL/min。
B.2.10 进样量:约 0.2 μL 。
B.2.11 分流比:100 : 1。

附录 C

干燥减量的测定方法

C.1 仪器和设备

C.1.1 称量瓶：扁形，直径为 4 cm~6 cm。

C.1.2 干燥器：玻璃，直径为 20 cm~24 cm，干燥剂为变色硅胶。

C.2 分析步骤

将变色硅胶在 120 °C 的恒温箱中干燥 4 h，稍冷后移入干燥器内冷却至室温。将称量瓶（瓶及盖分开）置于干燥器内至少干燥 4 h，取出后称重。准确称取试样 2 g~3 g（精确至 0.000 2 g）于称量瓶中，并将试样摊匀，厚度不得超过 10 mm。然后将装有试样的称量瓶及盖分置于干燥器内至少干燥 4 h，取出时应将盖盖好，称重。如此操作至恒重。

C.3 结果计算

干燥减量的质量分数 w ，按式(C.1)计算：

$$w = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (C.1)$$

式中：

m_1 ——干燥前试样和称量瓶的质量，单位为克(g)；

m_2 ——干燥后试样和称量瓶的质量，单位为克(g)；

m ——干燥前试样的质量，单位为克(g)。