



中华人民共和国国家标准

GB 1886.260—2016

食品安全国家标准 食品添加剂 橙皮素

2016-08-31 发布

2017-01-01 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 橙皮素

1 范围

本标准适用于由橙皮苷为原料制得食品添加剂橙皮素。

2 化学名称、分子式、结构式和相对分子质量

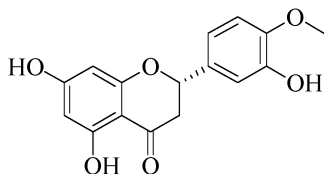
2.1 化学名称

5,7-二羟基-2-(3-羟基-4-甲氧基-苯基)-苯并二氢吡喃-4-酮

2.2 分子式

$C_{16}H_{14}O_6$

2.3 结构式



2.4 相对分子质量

302.28(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	浅黄色或类白色	将试样置于一洁净白纸上,用目测法观察
状态	粉末	
香气	带有微弱油脂气息的香荚兰香气	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
橙皮素含量, $w/\%$	\geq 95	附录 A
熔点/ $^{\circ}\text{C}$	226~228	GB/T 14457.3

附录 A

橙皮素含量的测定

A.1 试剂和材料

- A.1.1 乙腈:色谱纯。
- A.1.2 甲酸:色谱纯。
- A.1.3 橙皮素对照品:纯度至少为 98%。
- A.1.4 水:GB/T 6682 规定的一级水。

A.2 仪器和设备

高效液相色谱仪:按 GB/T 27579—2011 中第 5 章的规定,配备紫外检测器或其他等效的检测器。

A.3 参考色谱条件

- A.3.1 色谱柱: C_{18} 液相色谱柱,长 150 mm,内径 4.6 mm,粒度 $5\ \mu\text{m}$;或其他等效的色谱柱。
- A.3.2 流动相:由体积分数为 40%的乙腈和 60%的甲酸水溶液(体积分数为 0.5%)组成。
- A.3.3 柱温: $30\ ^\circ\text{C}$ 。
- A.3.4 泵:等度泵。
- A.3.5 流速: $1.0\ \text{mL}/\text{min}$ 。
- A.3.6 进样量: $10\ \mu\text{L}$ 。
- A.3.7 检测波长: $285\ \text{nm}$ 。
- A.3.8 运行时间:约为 12 min。

A.4 分析步骤

A.4.1 对照品溶液的制备

准确称取 0.01 g 橙皮素对照品,精确至 0.000 1 g,用流动相溶解,移入 100 mL 容量瓶中,加流动相定容到 100 mL。所得溶液用 $0.45\ \mu\text{m}$ 滤膜过滤,滤液备用。

A.4.2 试样溶液的制备

准确称取 0.01 g 试样,精确至 0.000 1 g,用流动相溶解,移入 100 mL 容量瓶中,加流动相定容到 100 mL。所得溶液用 $0.45\ \mu\text{m}$ 滤膜过滤,滤液备用。

A.4.3 测定

在 A.3 参考色谱条件下,分别对对照品溶液和试样溶液进行测定,记录其主峰面积。

A.5 结果计算

橙皮素含量的质量分数 w_1 ,按式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{A_1 \times m_2 \times w_2}{A_2 \times m_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

A_1 ——试样溶液色谱图中主峰的峰面积值；

m_2 ——对照品的质量，单位为克(g)；

w_2 ——对照品中橙皮素含量的质量分数，%；

A_2 ——对照品溶液色谱图中主峰的峰面积值；

m_1 ——试样的质量，单位为克(g)。