



中华人民共和国国家标准

GB 1886.34—2015

食品安全国家标准 食品添加剂 辣椒红

2015-11-13 发布

2016-05-13 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 10783—2008《食品添加剂 辣椒红》。

本标准与 GB 10783—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 辣椒红”。

食品安全国家标准

食品添加剂 辣椒红

1 范围

本标准适用于以辣椒(*Capsicum annuum* L.)果皮及其制品为原料,经萃取、过滤、浓缩、脱辣椒素等工艺制成的食品添加剂辣椒红。

2 分子式、结构式和相对分子质量

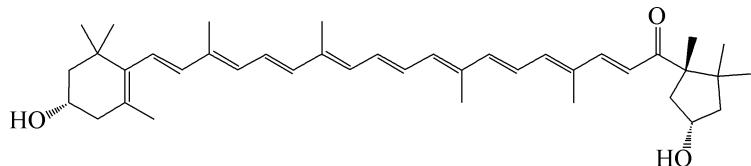
2.1 分子式

辣椒红素 : C₄₀H₅₆O₃

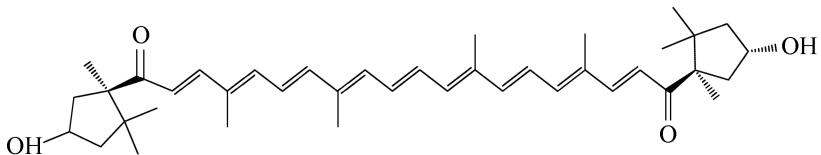
辣椒玉红素 : C₄₀H₅₆O₄

2.2 结构式

辣椒红素 :



辣椒玉红素 :



2.3 相对分子质量

辣椒红素 : 584.87(按 2007 年国际相对原子质量)

辣椒玉红素 : 600.87(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	深红色	
状态	油状液体	取适量试样,置于清洁、干燥的比色管中,在自然光线下,目视观察其色泽和状态

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
吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 460 nm \geqslant	50	附录 A 中 A.3
砷(As)/(mg/kg) \leqslant	3.0	GB 5009.76
铅(Pb)/(mg/kg) \leqslant	2.0	GB 5009.75
己烷残留量/(mg/kg) \leqslant	25	附录 A 中 A.4
总有机溶剂残留量/(mg/kg) \leqslant	50	附录 A 中 A.4
辣椒素, $w/(%)$	符合声称	附录 A 中 A.5

注: 商品化的辣椒红产品应以符合本标准的辣椒红为原料,可添加食用糊精、抗氧化剂等辅料而制成。商品化的辣椒红产品可以添加食用油脂以调整色价。

附录 A 检验方法

A.1 一般规定

本标准所用试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和符合 GB/T 6682 规定的三级水。试验中所用标准溶液、杂质标准溶液、制剂及制品，在没有注明其他要求时，均按 GB/T 601、GB/T 602 和 GB/T 603 的规定配制。试验中所用溶液在未注明用何种溶剂配制时，均指水溶液。

A.2 鉴别试验

A.2.1 溶解性

溶于乙醇，易溶于植物油、丙酮、乙醚、三氯甲烷，几乎不溶于水，不溶于甘油。

A.2.2 显色反应

在 1 滴试样中加 2 滴~3 滴三氯甲烷和 1 滴硫酸，应呈现暗蓝色。

A.2.3 最大吸收峰

样品溶解在正己烷中，在约 470 nm 处有最大吸收峰。

A.3 吸光度的测定

A.3.1 试剂和材料

丙酮。

A.3.2 仪器和设备

分光光度计,附1cm比色皿。

A.3.3 分析步骤

准确称取一定量的试样(视试样色价高低进行适当调整)(精确至0.0002g),用丙酮稀释于100mL容量瓶中,再精确吸取稀溶液10mL,稀释至100mL,用分光光度计在460nm波长处,用丙酮作参比液,于1cm比色皿中测定其吸光度。

注：被测比色液的吸光度范围宜控制在 0.30~0.70 范围内。

A.3.4 结果计算

吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 460 nm, 按式(A.1)计算:

式中：

A ——实测试样溶液的吸光度；

f ——稀释倍数；
 m ——试样质量，单位为克(g)；
 100 ——换算系数。
 试验结果以平行测定结果的算术平均值为准。

A.4 己烷残留量和总有机溶剂残留量的测定

按照 GB/T 5009.37—2003 中 4.8 规定的方法测定。

A.5 辣椒素的测定

A.5.1 试剂和材料

甲醇溶液：7+3。

A.5.2 仪器和设备

A.5.2.1 磨口锥形瓶。

A.5.2.2 漏斗。

A.5.2.3 分光光度计:配备石英比色杯和氘灯。

A.5.3 分析步骤

准确称取约 5.00 g 试样于 300 mL 磨口锥形瓶中, 准确加入 100 mL 甲醇溶液, 振摇 30 min。静置 5 min 后过滤, 过滤时盖住漏斗, 防止蒸发。弃去初滤液 25 mL, 其余滤液混匀后, 按表 A.1 要求制备试液。

表 A.1 试液制备

项目	1# 瓶	2# 瓶	3# 瓶	4# 瓶
滤液/mL	4.00	4.00	—	—
水/mL	17.80	16.80	19.00	18.00
1 mol/L HCl/mL	1.00	—	1.00	—
1 mol/L NaOH/mL	—	2.00	—	2.00
测定值	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄

4个瓶中的试液分别用甲醇定容至100 mL并摇匀,于248 nm和296 nm处分别测定四种溶液的吸光度 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 , A'_1 、 A'_2 、 A'_3 、 A'_4 。

A.5.4 结果计算

A.5.4.1 248 nm 处, 试样中辣椒素的质量分数 w , 按式(A.2)计算:

A.5.4.2 296 nm 处,试样中辣椒素的质量分数 w_1 ,按式(A.3)计算:

式(A.2)和式(A.3)计算结果相差不大于 10%。

