



中华人民共和国国家标准

GB 25534—2010

食品安全国家标准
食品添加剂 红米红

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部发布

前　　言

本标准的附录A为规范性附录。

食品安全国家标准

食品添加剂 红米红

1 范围

本标准适用于以红米 (*Oryza sativa L.*) 为原料, 经提取、精制, 可用糊精稀释的粉末、浸膏或液态的食品添加剂红米红。

2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

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	紫红色至红色	取适量样品置于清洁、干燥的白瓷盘或烧杯中,
组织状态	粉 末、浸膏或液体	在自然光线下, 观察其色泽及组织状态。

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
	粉 末	浸膏、液 体	
色价 $E_{1cm}^{1\%}(535nm \pm 5nm)$ \geq	15.0	8.0	附录 A 中 A.3
灼烧残渣, w/% \leq	8.0	5.0	附录 A 中 A.4
干燥减量, w/% \leq	8.0	—	GB 5009.3-2010 直接干燥法
砷 (As) / (mg/kg) \leq	1	1	GB/T 5009.11
铅 (Pb) / (mg/kg) \leq	2	2	GB 5009.12

附录 A

(规范性附录)

检验方法

A. 1 一般规定

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和GB/T 6682—2008中规定的水。分析中所用标准滴定溶液、杂质测定用标准溶液、制剂及制品，在没有注明其他要求时，均按GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603的规定制备。本试验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

能溶于水和乙醇水溶液，不溶于非极性溶剂。

A. 2. 2 颜色反应

在pH为1~6的溶液中呈红到紫红色；在pH为6~12的溶液中呈紫红到黄褐色。

A. 2. 3 最大吸收峰

取A.3色价测定中的红米红试样液，用分光光度计检测，在波长 $535\text{nm}\pm 5\text{nm}$ 范围内应有一个最大吸收峰。

A. 2. 4 纸层析

A. 2. 4. 1 展层溶液

正丁醇：冰乙酸：水=4：1：5（体积比）。

A. 2. 4. 2 分析步骤

用盐酸甲醇溶液(1+40)提取色素，在水浴上浓缩后点样。将点样后的滤纸放入已被展层溶液饱和的层析缸中展层，待溶剂前沿上升到所要求的高度，即将滤纸取出风干。滤纸呈现紫红色与红色两个斑点，其 R_f 值分别为0.32和0.47。

A. 3 色价的测定

A. 3. 1 试剂和材料

乙醇-盐酸溶液：95%乙醇溶液和0.15 mol/L盐酸溶液的混合液，体积比为85:15。

A. 3. 2 仪器和设备

分光光度计。

A. 3. 3 分析步骤

准确称取 0.15g~0.2 g 试样（精确至 0.000 2 g），用乙醇-盐酸溶液溶解，转移至 100 mL 容量瓶中，加乙醇-盐酸溶液定容至刻度，摇匀。取此试样液置于 1 cm 比色皿中，以乙醇-盐酸溶液做空白对照，用分光光度计在 $535\text{nm} \pm 5\text{nm}$ 范围内的最大吸收波长处测定吸光度（吸光度应控制在 0.3~0.7 之间，否则应调整试样液浓度，再重新测定吸光度）。

A. 3. 4 结果计算

色价按公式 (A.1) 计算:

$$E_{1cm}^{1\%}(535nm \pm 5nm) = \frac{A}{c} \times \frac{1}{100} \dots \dots \dots \quad (A.1)$$

式中：

$E_{1cm}^{1\%}(535nm \pm 5nm)$ ——试样液浓度为 1 %, 用 1cm 比色皿, 在 $535nm \pm 5nm$ 范围内的最大吸收波长处测得的色价;

A ——实际测定试样液的吸光度；

c ——被测试样液的浓度，单位为克每毫升（g/mL）。

实验结果以平行测定结果的算术平均值为准。在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不大于算术平均值的 5 %。

A. 4 灼烧残渣的测定

A. 4. 1 分析步骤

称取2 g试样（精确至0.001 g），置于预先恒重的坩埚内（液体或浸膏产品先蒸干），先用小火缓缓加热至完全炭化，然后小心移入高温炉内于 $600^{\circ}\text{C} \pm 25^{\circ}\text{C}$ 灼烧至恒重。

A. 4. 2 结果计算

灼烧残渣按公式 (A.2) 计算:

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m_3 - m_2} \times 100\% \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (\text{A.2})$$

式中：

X —试样中灼烧残渣的含量, %;

m_1 ——坩埚和灼烧残渣的质量，单位为克(g)；

m_2 ——坩埚的质量，单位为克(g)；

m_3 ——坩埚和试样的质量，单位为克(g)。

实验结果以平行测定结果的算术平均值为准。在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不大于算术平均值的 5%（粉末）或 10%（浸膏或液体）。