



# 中华人民共和国国家标准

GB 28311—2012

---

## 食品安全国家标准 食品添加剂 栀子蓝

2012-04-25 发布

2012-06-25 实施

---

中华人民共和国卫生部 发布

# 食品安全国家标准

## 食品添加剂 栀子蓝

### 1 范围

本标准适用于以栀子（*Gardenia jasminoides* Ellis）的果实为原料，经水或食用乙醇浸提、酶解（ $\beta$ -葡萄糖苷酶）、添加食用氨基酸化合、精制等工艺加工制成的食品添加剂栀子蓝。

### 2 技术要求

2.1 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
气味	略有特殊的芳香性气味	取适量样品置于清洁、干燥的白瓷盘中，在自然光线下，观察其色泽和状态，并嗅其气味
色泽	蓝色至深紫蓝色	
状态	粉末、粒状或液体	

2.2 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、粒状	液体	
色价 $E_{1\text{cm}}^{1\%}(580 \sim 620)\text{nm}$	符合声称		附录 A 中 A.3
干燥减量, w/%	$\leq 7$	—	GB 5009.3 直接干燥法
铅 (Pb) /(mg/kg)	$\leq 3$	3	GB 5009.12
总砷 (以 As 计) /(mg/kg)	$\leq 2$	2	GB/T 5009.11
注：商品化的栀子蓝产品应以符合本标准的栀子蓝为原料，可添加食用糊精和(或)乳糖而制成，其色价符合声称。			

## 附录 A

## 检验方法

## A.1 一般规定

本标准所用试剂和水,在没有注明其它要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。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 试剂和材料

A.2.1.1 0.2 mol/L 磷酸氢二钠溶液:准确称取磷酸氢二钠 ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ) 71.64 g,用水定容至1000 mL。

A.2.1.2 0.1 mol/L 柠檬酸溶液:准确称取柠檬酸 ( $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ) 21.01g,用水定容至1000 mL。

A.2.1.3 pH7.0柠檬酸缓冲液:0.2 mol/L磷酸氢二钠溶液16.47 mL与0.1 mol/L柠檬酸溶液3.53 mL混合。

A.2.1.4 次氯酸钠溶液:有效氯含量在4%以上。

## A.2.2 分析步骤

## A.2.2.1 最大吸收波长

取A.3.2色价测定中的栀子蓝试样液,用分光光度计检测,在波长580 nm~620 nm之间应有最大吸收峰。

## A.2.2.2 颜色反应

用 pH 7.0 柠檬酸缓冲液配制 0.1% 试样液,应呈蓝色。

## A.2.2.3 褪色反应

取0.1%试样液5mL,加盐酸1~2滴,再加含有效氯4%以上的次氯酸钠溶液1~3滴,应褪色。

## A.3 色价的测定

## A.3.1 仪器和设备

分光光度计。

## A.3.2 分析步骤

称取约 0.2 g 试样,精确至 0.0001 g,用水溶解,转移至 100 mL 容量瓶中,加水定容至刻度,摇匀,然后吸取 10 mL,转移至 100 mL 容量瓶中,加水定容至刻度,摇匀。取此试样液置于 1 cm 比色皿中,以水做空白对照,用分光光度计在 580 nm~620 nm 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.3.3 结果计算

色价以被测试样液浓度为 1%、用 1 cm 比色皿、在 580 nm~620 nm 范围内最大吸收波长处测得的吸光度  $E_{1\text{cm}}^{1\%}(580 \sim 620)$  nm 计,按公式 (A.1) 计算:

$$E_{1\text{cm}}^{1\%}(580 \sim 620)\text{nm} = \frac{A}{c} \times \frac{1}{100} \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中：

$A$ ——实测试样液的吸光度；

$c$ ——被测试样液浓度的数值，单位为克每毫升（g/mL）；

100——浓度换算系数。

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得超过 2 %。

---