



# 中华人民共和国国家标准

GB 1886.309—2020

---

## 食品安全国家标准 食品添加剂 藻蓝

2020-09-11 发布

2021-03-11 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会  
国家市场监督管理总局 发布

# 食品安全国家标准

## 食品添加剂 藻蓝

### 1 范围

本标准适用于以淡水或海水养殖的螺旋藻(*Spirulina*)为原材料,经水抽提、纯化等工艺制得的食品添加剂藻蓝。

### 2 技术要求

#### 2.1 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	蓝色	取适量试样置于清洁、干燥的白瓷盘中,在自然光线下观察其色泽和状态,嗅其气味
气味	略有腥味,无异味	
状态	粉末或液体,无肉眼可见外来杂质	

#### 2.2 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
色价 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (620±5) nm	符合声称	附录 A 中 A.3
水分 <sup>a</sup> , $\omega/\%$	≤ 8.0	GB 5009.3—2016 第一法
砷(以 As 计)/(mg/kg)	≤ 2.0	GB 5009.11
铅(Pb)/(mg/kg)	≤ 2.0	GB 5009.12
汞(以 Hg 计)/(mg/kg)	≤ 1.0	GB 5009.17
注:商品化的藻蓝产品应以符合本标准的藻蓝为原料,可适当加入食品原料和/或符合食品添加剂质量规格要求的 GB 2760 规定的乳化剂、抗氧化剂、酸度调节剂等辅料而制成。商品化的藻蓝按本标准执行。		
<sup>a</sup> 水分不适用于液体产品。		

## 附录 A 检验方法

### A.1 一般规定

本标准所用试剂和水,在没有标明其他要求时,均指分析纯试剂和符合 GB/T 6682 规定的三级水。试验中所用溶液在未注明何种溶剂配制时,均指水溶液。

### A.2 鉴别试验

#### A.2.1 溶解性

易溶于水,呈蓝色澄清液,不溶于无水乙醇、乙醚、石油醚等有机溶剂。称取藻蓝试样适量(粉末产品 0.05 g,液体产品 0.3 g),溶于 10 mL 水中,缓慢加入 4.5 g 硫酸铵固体粉末,混匀至完全溶解,静置生成蓝色沉淀。

#### A.2.2 稳定性

用磷酸盐缓冲液(pH 6.8)配制的 0.5 % 试样液,应呈蓝色,并伴随着红色荧光发生,经 90 °C 加热处理 30 min 后,荧光消失。

#### A.2.3 最大吸收波长

##### A.2.3.1 试剂和材料

磷酸盐缓冲液:0.1 mol/L, pH 6.8。按下列方法进行配制:

- A 液(0.2 mol/L 磷酸二氢钠水溶液):  $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  31.20 g,加水溶解并定容至 1 000 mL;
- B 液(0.2 mol/L 磷酸氢二钠水溶液):  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  53.61 g (或  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$  71.63 g 或  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  35.61 g),加水溶解并定容至 1 000 mL;
- 取 51.0 mL A 液与 49.0 mL B 液混合摇匀,加入水定容至 200 mL,得到 0.1 mol/L 磷酸盐缓冲液(pH 6.8)。

##### A.2.3.2 仪器和设备

紫外可见光分光光度计。

##### A.2.3.3 分析步骤

称取试样适量(粉末产品 0.03 g,液体产品 0.2 g),以磷酸盐缓冲液溶解并定容于 100 mL 容量瓶中,充分溶解或用磷酸盐缓冲液适当稀释后,使吸光值在 0.3~0.7(检测范围),用分光光度计扫描测定,该试样溶液在波长(620±5)nm 有最大吸收峰(参见附录 B)。

### A.3 色价的测定

#### A.3.1 试剂和材料

磷酸盐缓冲液:pH 6.8。

### A.3.2 仪器设备

紫外可见光分光光度计。

### A.3.3 分析步骤

称取试样适量(粉末产品 0.03 g~0.1 g,液体产品 0.2 g~0.6 g),精确至 0.000 1 g,以磷酸盐缓冲液(pH 6.8)溶解,并定容于 100 mL 容量瓶中,摇匀。若溶液颜色太深,可用磷酸盐缓冲液适当稀释并定容,使溶液吸光度达到 0.3~0.7,此溶液为待测试样液。以磷酸盐缓冲液作空白对照,于 1 cm 比色皿,在试样最大吸收波长(620±5)nm 处测定试样液的吸光度(A)。

### A.3.4 结果计算

色价  $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  (620±5) nm 按式(A.1)计算:

$$E_{1\text{ cm}}^{1\%} (620 \pm 5) \text{ nm} = \frac{A \times f}{m} \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

$A$  ——待测试样液的吸光度读数,要求在 0.3~0.7;

$f$  ——称取试样定容 100 mL 之后的稀释倍数;

$m$  ——试样的质量,单位为克(g)。

测定结果以平行测定结果的算术平均值为准。

附录 B  
藻蓝紫外-可见光吸收光谱图

藻蓝紫外-可见光吸收光谱图见图 B.1。

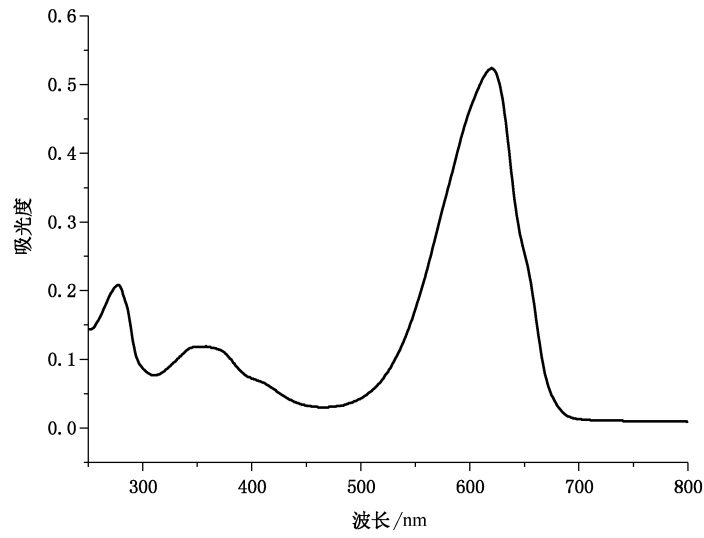


图 B.1 藻蓝紫外-可见光吸收光谱图