

# 食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第三條之 附表二

## 第（九）類 著色劑

§ 09001

食用紅色六號

New Coccin (Food Red No.6)

常用名稱：Cochineal Red A；New Coccin

化學名稱：Trisodium salt of 1-(4'-sulfo-1'-naphthylazo)-2-naphthol-6,8-disulfonic acid

分子式： $C_{20}H_{11}O_{10}N_2S_3Na_3$

分子量：604.54

1. 含量：82 %以上。
2. 外觀：紅～暗紅色粉末或粒，無臭。
3. 溶狀：本品 0.1 g 溶於水 100 mL，其溶液應「澄明」。
4. 水不溶物：0.3 %以下。
5. 氯化物及硫酸：總量在 8 %以下（以 Cl，SO<sub>4</sub> 計）。

鹽

6. 砷：2 ppm 以下（以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計）。
7. 重金屬：鐵 500 ppm 以下。  
鉻 25 ppm 以下。  
鋅 200 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下（以 Pb 計）。
8. 其他色素：3 %以下。
9. 乾燥減重：10 %以下（135 °C，6 小時）。
10. 分類：食品添加物第（九）類。
11. 用途：著色劑。

§ 09002

食用紅色七號

Erythrosine (Food Red No.7)

常用名稱：Erythrosion

化學名稱：Disodium salt of 9- (o- carboxyphenyl)- 6- hydroxy- 2, 4, 5,  
7- tetraiodo- 3- isoxanthone

分子式： $C_{20}H_6O_5I_4Na_2 \cdot H_2O$

分子量：897.91

1. 含 量：85 %以上。
2. 外 觀：紅至褐色粉末或粒，無臭。
3. 溶 狀：本品 0.1 g 溶於水 100 mL，其溶液應「澄明」。
4. 水不溶物：0.3 %以下。
5. 液 性：本品水溶物（1→100）之 pH 值，應為 6.5～10。
6. 氯化物及硫酸：總量在 2 %以下（以 Cl，SO<sub>4</sub> 計）。

鹽

7. 砷：2 ppm 以下（以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計）。
8. 重金屬：鐵 500 ppm 以下。  
鉻 25 ppm 以下。  
鋅 200 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下（以 Pb 計）。
9. 其他色素：3 %以下。
10. 乾燥減重：12 %以下（135 °C，6 小時）。
11. 分 類：食品添加物第（九）類。
12. 用 途：著色劑。

§ 09003

食用紅色七號鋁麗基  
Erythrosine Aluminum Lake

1. 含 量 : Erythrosine 10 %以上。
2. 外 觀 : 紅色粉末，無臭。
3. 鹽酸及氨水不溶 : 0.5 %以下。  
物
4. 水溶性氯化物及水溶性硫 : 總量在 2 %以下 (以 Cl, SO<sub>4</sub> 計)。  
酸 鹽
5. 砷 : 2 ppm 以下 (以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計)。
6. 重 金 屬 : 鋅 200 ppm 以下。  
鐵 500 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
7. 鋇 : 0.05 %以下。
8. 其 他 色 素 : 不得檢出。
9. 乾 燥 減 重 : 30 %以下 (135 °C, 6 小時)。
10. 分 類 : 食品添加物第 (九) 類。
11. 用 途 : 著色劑。

§ 09004

食用黃色四號

Tartrazine (Food Yellow No.4)

常用名稱：Tartrazine

化學名稱：Trisodium salt of 3- carboxy- 5- hydroxy- 1- (p-  
sulfophenyl)- 4- (p- sulfophenylazo)- pyrazole

分子式： $C_{16}H_9O_9N_4S_2Na_3$

分子量：534.38

1. 含量：85 %以上。
2. 外觀：橙黃至橙色粉末或粒，無臭。
3. 溶狀：本品 0.1 g 溶於水 100 mL，其溶液應「澄明」。
4. 水不溶物：0.3 %以下。
5. 氯化物及硫酸：總量在 6 %以下（以 Cl，SO<sub>4</sub> 計）。

鹽

6. 砷：2 ppm 以下（以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計）。
7. 重金屬：鐵 500 ppm 以下。  
鉻 25 ppm 以下。  
鋅 200 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下（以 Pb 計）。
8. 其他色素：3 %以下。
9. 乾燥減重：10 %以下（135 °C，6 小時）。
10. 分類：食品添加物第（九）類。
11. 用途：著色劑。

§ 09005

食用黃色四號鋁麗基  
Tartrazine Aluminum Lake

1. 含 量 : Tartrazine 10 %以上。
2. 外 觀 : 黃色粉末，無臭。
3. 鹽酸及氨水不溶 : 0.5 %以下。  
物
4. 水溶性氯化物及水溶性硫酸 : 總量在 2 %以下 (以 Cl, SO<sub>4</sub> 計)。  
鹽
5. 砷 : 2 ppm 以下 (以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計)。
6. 重 金 屬 : 鋅 200 ppm 以下。  
鐵 500 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
7. 銀 : 0.05 %以下。
8. 其 他 色 素 : 不得檢出。
9. 乾 燥 減 重 : 30 %以下 (135 °C, 6 小時)。
10. 分 類 : 食品添加物第 (九) 類。
11. 用 途 : 著色劑。

§ 09006

食用黃色五號

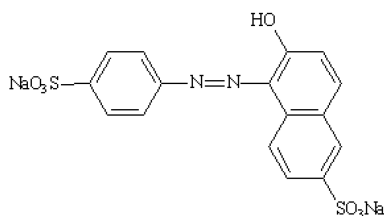
Sunset Yellow FCF ( Food Yellow No.5 )

化學名稱：Disodium

6-hydroxy-5-(4-sulfonatophenylazo)-2-naphthalene-sulfonate

別名：CI Food Yellow 3；FD&C Yellow No. 6；Crelborange S；  
CI (1975) No. 15985；INS No. 110；CAS No. 2783-94-0。

分子式： $C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$  分子量：452.38



1. 定義：由disodium 6-hydroxy-5-(4-sulfonatophenylazo)-2-naphthalene-sulfonate、其他色素，混合非呈色物質氯化鈉及（或）硫酸鈉所組成。
2. 含量：色素總量在85 %以上。
3. 外觀：橙紅色粉末或顆粒。
4. 溶解度：可溶於水，微溶於乙醇。
5. 乾燥減重：15 %以下（135 °C，與氯化物及硫酸鹽之鈉鹽併計）。
6. 水不溶物：0.2 %以下。
7. 其他色素：5 %以下。除trisodium 2-hydroxy-1-(4-sulfonatophenylazo) naphthalene-3,6-disulfonate以外之色素在2 %以下。
8. 色素以外之有機化合物：4-amino-1-benzenesulfonic acid、  
3-hydroxy-2,7-naphthalenedisulfonic acid、  
6-hydroxy-2-naphthalenesulfonic acid、  
7-hydroxy-1,3-naphthalenedisulfonic acid、

4,4'-diazaminodibenzenesulfonic acid及  
6,6'-oxydi-2-naphthalenesulfonic acid 總量  
在0.5 %以下。

9. 未磺酸化一級芳香族 胺：0.01 %以下（以苯胺計）。

胺

10. 醚萃出物：0.2 %以下。

11. 鉛：2 mg/kg 以下。

12. 砷：2 mg/kg以下。

13. 分類：食品添加物第（九）類。

14. 用途：著色劑。

§ 09007

食用黃色五號鋁麗基  
Sunset Yellow FCF Aluminum Lake

1. 含 量 : 含 Sunset Yellow FCF 10 % 以上。
2. 外 觀 : 橙黃色粉末，無臭。
3. 鹽酸及氨水不溶 : 0.5 % 以下。  
物
4. 水溶性氯化物及水溶性硫酸 : 總量在 2 % 以下 ( 以 Cl, SO<sub>4</sub> 計 )。  
鹽
5. 砷 : 2 ppm 以下 ( 以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計 )。
6. 重 金 屬 : 鋅 200 ppm 以下。  
鐵 500 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下 ( 以 Pb 計 )。
7. 銀 : 0.05 % 以下。
8. 其 他 色 素 : 不得檢出。
9. 乾 燥 減 重 : 30 % 以下 ( 135 °C , 6 小時 )。
10. 分 類 : 食品添加物第 ( 九 ) 類。
11. 用 途 : 著色劑。



§ 09008

食用綠色三號

Fast Green FCF (Food Green No.3)

常用名稱：Fast Green FCF

化學名稱：Disodium salt of 4- {[4- (N- ethyl- m- sulfobenzyl- amino)-  
phenyl]- (4- hydroxyl- 2- sulfophenyl)- methylene}- [1-  
(N- ethyl- N- m- sulfoniumbenzyl)- $\Delta^{2,5}$ -  
cyclohexadienimine]

分子式： $C_{37}H_{34}O_{10}N_2S_3Na_2$

分子量：808.88

1. 含 量：85 %以上。
2. 外 觀：金屬光澤性暗綠色粉末或粒狀，無臭。
3. 溶 狀：本品 50 mg 溶於水 100 mL，其溶液應「澄明」。
4. 水不溶物：0.3 %以下。
5. 氯化物及硫酸：總量在 5 %以下（以 Cl，SO<sub>4</sub> 計）。

鹽

6. 砷：2 ppm 以下（以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計）。
7. 重金屬：鐵 500 ppm 以下。  
鉻 50 ppm 以下。  
鋅 200 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下（以 Pb 計）。
8. 其他色素：5 %以下。
9. 乾燥減重：10 %以下（135 °C，6 小時）。
10. 分 類：食品添加物第（九）類。
11. 用 途：著色劑。

§ 09009

食用綠色三號鋁麗基  
Fast Green FCF Aluminum Lake

1. 含 量 : 本品含 Fast Green FCF 10 %以上。
2. 外 觀 : 暗綠藍色微細粉末，無臭。
3. 鹽酸及氨水不溶 : 0.5 %以下。  
物
4. 水溶性氯化物及水溶性硫酸 : 總量在 2 %以下 (以 Cl, SO<sub>4</sub> 計)。  
鹽
5. 砷 : 2 ppm 以下 (以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計)。
6. 重 金 屬 : 鐵 500 ppm 以下。  
鋅 200 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
7. 銀 : 0.05 %以下。
8. 其 他 色 素 : 不得檢出。
9. 乾 燥 減 重 : 30 %以下 (135 °C, 6 小時)。
10. 分 類 : 食品添加物第 (九) 類。
11. 用 途 : 著色劑。

§ 09010

食用藍色一號  
Brilliant Blue FCF

化學名稱：Disodium salt of 4- {[4- (N- ethyl- m- sulfobenzyl- amino)- phenyl]- (2- sulfoniumphenyl)- methylene}- [1- (N- ethyl- N- m- sulfobenzyl)- $\Delta^{2,5}$ - cyclo- hexadienimine]

分子式： $C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$

分子量：792.87

1. 含 量：85 %以上。
2. 外觀：金屬光澤性帶紫紅色粉末或粒狀，無臭。
3. 溶 狀：本品 50 mg 溶於水 100 mL，其溶液應「澄明」。
4. 水不溶物：0.3 %以下。
5. 氯化物及硫酸：總量在 4 %以下。

鹽

6. 砷：2 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）。
7. 重金屬：鐵 500 ppm 以下。  
鉻 50 ppm 以下。  
鋅 200 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下（以 Pb 計）。
8. 其他色素：5 %以下。
9. 乾燥減重：10 %以下（135 °C，6 小時）。
10. 分 類：食品添加物第（九）類。
11. 用 途：著色劑。

§ 09011

食用藍色一號鋁麗基  
Brilliant Blue FCF Aluminum Lake

1. 含 量 : 含 Brilliant Blue FCF 10 %以上。
2. 外 觀 : 藍色微細粉末，無臭。
3. 鹽酸及氨水不溶 : 0.5 %以下。  
物
4. 水溶性氯化物及水溶性硫酸 : 總量在 2 %以下 (以 Cl, SO<sub>4</sub> 計)。  
鹽
5. 砷 : 2 ppm 以下 (以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計)。
6. 重 金 屬 : 鐵 500 ppm 以下。  
鋅 200 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
7. 銀 : 0.05 %以下。
8. 其 他 色 素 : 不得檢出。
9. 乾 燥 減 重 : 30 %以下 (135 °C, 6 小時)。
10. 分 類 : 食品添加物第 (九) 類。
11. 用 途 : 著色劑。

§ 09012

食用藍色二號

Food Blue No.2

常用名稱：Indigotine (Indigo Carmine)

化學名稱：Disodium salt of 5- 5',- indigotin- disulfonic acid

分子式： $C_{16}H_8O_8N_2S_2Na_2$

分子量：466.37

1. 含量：85 %以上。
2. 外觀：暗紫藍～暗紫褐色粉末或粒狀，無臭。
3. 溶狀：本品 50 mg 溶於水 100 mL，其溶液應「澄明」。
4. 水不溶物：0.3 %以下。
5. 氯化物及硫酸：總量在 7 %以下（以 Cl 及  $SO_4$  計）。

鹽

6. 砷：2 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）。
7. 重金屬：鐵 1,000 ppm 以下。  
鉻 25 ppm 以下。  
鋅 200 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下（以 Pb 計）。
8. 其他色素：3 %以下。
9. 乾燥減重：10 %以下（135 °C，6 小時）。
10. 分類：食品添加物第（九）類。
11. 用途：著色劑。

§ 09013

食用藍色二號鋁麗基  
Indigo Carmine Aluminum Lake

1. 含 量 : 本品含 Indigo carmine 10 %以上。
2. 外 觀 : 帶紫藍色微細粉末，無臭。
3. 鹽酸及氨水不溶 : 0.5 %以下。  
物
4. 水溶性氯化物及水溶性硫酸 : 總量在 2 %以下 (以 Cl, SO<sub>4</sub> 計)。  
鹽
5. 砷 : 2 ppm 以下 (以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計)。
6. 重 金 屬 : 鐵 500 ppm 以下。  
鋅 200 ppm 以下。  
其他 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
7. 鋇 : 0.05 %以下。
8. 其 他 色 素 : 不得檢出。
9. 乾 燥 減 重 : 30 %以下 (135 °C, 6 小時)。
10. 分 類 : 食品添加物第 (九) 類。
11. 用 途 : 著色劑。

§ 09014

$\beta$ -胡蘿蔔素

$\beta$ -Carotene

分子式： $C_{40}H_{56}$

分子量：536.89

1. 含 量：98 %以上（硫酸減壓乾燥器乾燥 4 小時後定量）。
2. 外 觀：紅紫～暗紅色結晶性粉末，略具特異臭及味。
3. 分解溫度：178～183 °C（減壓密封管中測定）。
4. 溶 狀：本品 0.1 g 溶於氯仿 10 mL，其溶液應「澄明」。
5. 砷：2 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）。
6. 重 金 屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
7. 吸 光 度：本品之環己烷溶液（1→30,000）在波長 340 nm 與 362 nm 之吸光度比應為 1 以上。本品之環己烷溶液（1→30,000）在波長 340 nm 之吸光度與本品之環己烷溶液（1→300,000）在波長 455 nm 之吸光度比應為 1.45 以上。本品之環己烷溶液（1→300,000）在波長 434 nm 與 455 nm 之吸光度比應為  $1.40 \pm 0.15$ 、波長 483 nm 與 455 nm 之吸光度比應為  $1.15 \pm 0.10$ 。
8. 乾 燥 減 重：1 %以下（硫酸減壓乾燥器，4 小時）。
9. 熾 灼 殘 渣：0.1 %以下。
10. 分 類：食品添加物第（九）類。
11. 用 途：著色劑。

§ 09015

$\beta$ -衍-8'-胡蘿蔔素醛

$\beta$ -Apo-8'-Carotenal

分子式： $C_{30}H_{40}O$

分子量：416.65

1. 含 量：98 %以上（硫酸減壓乾燥器乾燥 4 小時後定量）。
2. 外 觀：灰紫～紫黑色結晶性粉末，具特異芳香。
3. 溶 狀：本品 0.1 g 溶於氯仿 20 mL，其液應「澄明」。
4. 分解溫度：136～140 °C
5. 吸 光 度：本品環己烷溶液之最大吸光帶在 461 nm 及 488 nm 左右。
6. 砷：2 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）。
7. 重 金 屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
8. 乾燥減重：1 %以下（硫酸減壓乾燥器，4 小時）。
9. 熾灼殘渣：0.1 %以下。
10. 分 類：食品添加物第（九）類。
11. 用 途：著色劑。



§ 09016

$\beta$ -衍-8'-胡蘿蔔酸乙酯  
 $\beta$ -Apo- 8'- Carotenoate, Ethyl

分子式： $C_{32}H_{44}O_2$

分子量：460.70

1. 含 量：98 %以上（硫酸減壓乾燥器乾燥 4 小時後定量）。
2. 外 觀：鋅褐色結晶性粉末。
3. 溶 狀：本品 0.1 g 溶於氯仿 10 mL，其液應「澄明」。
4. 分解溫度：134~138 °C
5. 吸 光 度：本品環己烷溶液之最大吸光帶在 449 nm 及 475 nm 左右。
6. 砷：2 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）。
7. 重 金 屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
8. 乾燥減重：1 %以下（硫酸減壓乾燥器，4 小時）。
9. 熾灼殘渣：0.1 %以下。
10. 分 類：食品添加物第（九）類。
11. 用 途：著色劑。

§ 09017

4, 4-二酮- $\beta$ -胡蘿蔔素

Canthaxanthin

分子式： $C_{40}H_{52}O_2$

分子量：564.86

1. 含 量：98 %以上（硫酸減壓乾燥器乾燥 4 小時後定量）。
2. 外 觀：紫褐色結晶性粉末或結晶，略具芳香。
3. 溶 狀：本品 0.1 g 溶於氯仿 10 mL，其溶液應「澄明」。
4. 分 解 溫 度：210 °C
5. 吸 光 度：本品環己烷溶液之最大吸光帶在 470 nm 左右。
6. 砷：2 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）。
7. 重 金 屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
8. 乾 燥 減 重：1 %以下（硫酸減壓乾燥器，4 小時）。
9. 熾 灼 殘 渣：0.1 %以下。
10. 分 類：食品添加物第（九）類。
11. 用 途：著色劑。

蟲漆酸

Laccaic Acid

1. 外觀：紅色粉末。
2. 溶狀：本品 0.1 g 溶於 1 %碳酸鈉 30 mL，其液應「澄明」。
3. 砷：2 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
4. 重金屬：30 ppm 以下（以 Pb 計）。
5. 乾燥減重：14 %以下（105 °C，3 小時）。
6. 熾灼殘渣：0.8 %以下。
7. 吸光度：本品 50 mg 溶於 1 %碳酸鈉溶液 5~10 mL，加水使成 50 mL，取其 10 mL，加水及稀鹽酸使成 pH 4 及全量 20 mL，於波長 485 nm 測定其吸光度時，其  $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  應為 107.5 以上。

$$E_{1\text{ cm}}^{1\%} = \frac{\text{波長 } 485\text{ nm 測得之吸光度}}{\text{檢體量(g)}} \times 10$$

8. 分類：食品添加物第（九）類。
9. 用途：著色劑。

銅葉綠素  
Copper Chlorophyll

1. 外觀：暗綠色塊、片、粉末或黏稠液，具特異臭。
2. 比吸光度：本品約 10 mg 精確稱定後，溶於乙醚 50 mL，加氫氧化鈉，甲醇溶液（1→100）2 mL 振盪混合後，加迴流冷凝器於水浴上加熱 30 分鐘，冷後每次以水 10 mL 萃取三次，萃取液加磷酸緩衝液（pH 7.5）使成 200 mL，於波長 405 nm 測定吸光度時，其  $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  應為 62 以上。
3. 砷：4 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
4. 鹽基性煤焦色素：本品乙醚溶液（1→200）5 mL，加醋酸 1 mL 及水 5 mL 振盪混合，以水濕潤之濾紙過濾，令乙醚層留存於濾紙上時，其濾液應無色。
5. 酸性煤焦色素，無機鐵鹽及銅鹽色素：準用「銅葉綠素鈉」之「酸性煤焦銅鹽色素」及「無機鐵鹽及銅鹽」項之試驗法，但以本品丙酮溶液（1→300）約 0.01 mL 供試。
6. 乾燥減重：1.5 % 以下（105 °C，2 小時）。
7. 熾灼殘渣：2.2 % 以下（105 °C 乾燥 2 小時後測定）。
8. 分類：食品添加物第（九）類。
9. 用途：著色劑。

銅葉綠素鈉

Sodium Copper Chlorophyllin

1. 外觀：藍黑色粉末，無臭或略具特異臭。
2. 液性：本品水溶液（1→100）之 pH 值應為 9.5～10.7。
3. 比吸光度：本品於 105 °C 乾燥 1 小時後，精確稱取約 0.1 g 溶於水使成 1000 mL，取其 10 mL 加磷酸緩衝液（pH 7.5）使成 100 mL，於波長 405 nm 測定吸光度時，其  $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  應為 508～568。
4. 砷：4 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
5. 鹽基性煤焦色素：本品水溶液（1→200）5 mL，加氫氧化鈉液（1→50）1 mL 及乙醚 50 mL，振盪混合除去水層後，乙醚層以氫氧化鈉液（1→50）15 mL 洗滌 2 次後，加醋酸液（1→10）5 mL 振盪混合時其水層應無色。
6. 酸性煤焦色素：本品水溶液（1→300）約 0.01 mL 以濾紙層析法第二法檢驗，用 No. 1 濾紙，展開液用正丁醇，冰醋酸及水之混合液（4：1：2），展開至距中心點 5 cm，取出濾紙風乾後，於自然光下觀察時，除單一圓形色帶外，不得有其他斑點。
7. 無機鐵鹽及銅鹽：「酸性煤焦色素」項下試驗所得展開風乾後之濾紙，以亞鐵氰化鉀溶液（1→1,000）及二乙基二硫胺基甲酸鈉溶液〔Sodium diethyldithiocarbamate solution〕（1→1,000）噴霧時，不得生成藍或淡褐色斑點。
8. 乾燥減重：5 % 以下（105 °C，2 小時）。
9. 熾灼殘渣：37 % 以下（105 °C 乾燥 1 小時後測定）。
10. 分類：食品添加物第（九）類。
11. 用途：著色劑。

鐵葉綠素鈉

Sodium Iron Chlorophyllin

1. 外觀：墨綠色結晶性粉末，無臭或略具特異臭。
2. 液性：本品水溶液（1→100）之 pH 值應為 9.6～10.0。
3. 比吸光度：本品 0.1 g 溶於水使成 1,000 mL，取其 10 mL 加磷酸緩衝液（pH 7.5）使成 100 mL，以波長 398 nm 附近之最大吸收帶測定其吸光度時，其  $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  應為 400～465。
4. 砷：2 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
5. 鹽基性煤焦色素：準用「銅葉綠素鈉」之「鹽基性煤焦色素」項之試驗法。
6. 酸性煤焦色素：準用「銅葉綠素鈉」之「酸性煤焦色素」項之試驗法。
7. 無機鐵鹽及銅鹽：準用「銅葉綠素鈉」之「無機鐵鹽及銅鹽」項之試驗法。
8. 乾燥減重：5 % 以下（105 °C，2 小時）。
9. 熾灼殘渣：30 % 以下（105 °C 乾燥 1 小時後熾灼）。
10. 分類：食品添加物第（九）類。
11. 用途：著色劑。

氧化鐵  
Iron Oxides

分子式：	$\text{FeO}(\text{OH}) \cdot x\text{H}_2\text{O}$	顏色：	黃色	分子量：	88.85 (以無水物計)
	$\text{Fe}_2\text{O}_3$		紅～紅褐		
	$\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$	色		159.70	
		黑色		231.55	

1. 含量：60 %以上 (以 Fe 計)。
2. 外觀及性狀：本品為氧化鐵之無水物或水合物，為黃、紅、棕、或黑色粉末。不溶於水及有機溶劑，可溶於濃縮之無機酸。
3. 水可溶物：1.0 %以下。
4. 砷：3 ppm 以下 (以 As 計)。
5. 鉛：10 ppm 以下。
6. 汞：1 ppm 以下。
7. 鋇：50 ppm 以下。
8. 鎘：10 ppm 以下。
9. 鉻：100 ppm 以下。
10. 銅：50 ppm 以下。
11. 鎳：100 ppm 以下。
12. 鋅：100 ppm 以下。
13. 分類：食品添加物第 (九) 類。
14. 用途：著色劑。

§ 09024

三氧化二鐵  
Iron Sesquioxide

分子式： $\text{Fe}_2\text{O}_3$

分子量：159.69

1. 含 量：98 %以上。
2. 外 觀：紅～紅褐色粉末。
3. 水可溶物：0.75 %以下。
4. 砷：2 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
5. 重 金 屬：30 ppm 以下（以 Pb 計）。
6. 分 類：食品添加物第（九）類。
7. 用 途：著色劑。



§ 09027

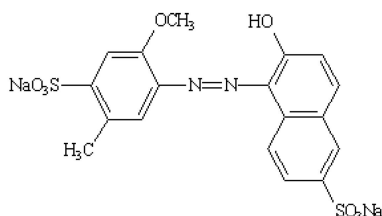
食用紅色四十號

Allura Red AC ( Food Red No. 40 )

化學名稱：Disodium 6-hydroxy-5-(2-methoxy-5-methyl-4-sulfonato-phenylazo)-2-naphthalenesulfonate

別名：CI Food Red 17；FD&C Red No.40；CI (1975) No.16035；INS No. 129；CAS No. 25956-17-6。

分子式： $C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$  分子量：496.43



1. 定義：由disodium 6-hydroxy-5-(2-methoxy-5-methyl-4-sulfonato-phenylazo)-2-naphthalene-sulfonate、其他色素，混合非呈色物質氯化鈉及（或）硫酸鈉所組成。
2. 含量：色素總量在85 %以上。
3. 外觀：暗紅色粉末或顆粒。
4. 溶解度：可溶於水，不溶於乙醇。
5. 乾燥減重：15 %以下（135 °C，與氯化物及硫酸鹽之鈉鹽併計）。
6. 水不溶物：0.2 %以下。
7. 其他色素：3 %以下。
8. 色素以外之有機化合物：sodium 6-hydroxy-2-naphtalene sulfonate在0.3 %以下；4-amino-5-methoxy-2-methyl-benzene-sulfonic acid在0.2 %以下；disodium 6,6'-oxybis(2-naphthalene-sulfonate)在1.0 %以下
9. 未磺酸化一級芳香族：0.01 %以下（以苯胺計）。

胺

- 10. 醚萃出物 : 0.2 %以下。
- 11. 鉛 : 2 mg/kg 以下。
- 12. 砷 : 3 mg/kg以下。
- 13. 分類 : 食品添加物第（九）類。
- 14. 用途 : 著色劑。

§ 09028

核黃素（維生素 B2）  
Riboflavin（Vitamin B2）

規格標準同§ 08008

§ 09029

核黃素磷酸鈉

Riboflavin Phosphate Sodium

規格標準同§ 08009

§ 09030

二氧化鈦  
Titanium Dioxide

別 名：Titania；CI Pigment white 6；CI (1975) No.77891；INS No. 171；CAS No. 13463-67-7。

分 子 式：TiO<sub>2</sub> 分子量：79.88

1. 定 義：本品可經「硫酸鹽」或「氯化物」兩種製程產之，不同製程之條件決定最終晶體為銳鈦石（anatase）或金紅石（rutile）。採硫酸鹽製程，係利用硫酸消化鈦鐵礦（FeTiO<sub>3</sub>）或鈦礦渣後，經一系列純化步驟分離出二氧化鈦，再經水洗、煅燒及微粉化。採氯化物製程，係利用氯氣與含鈦礦物經還原反應生成無水四氯化鈦後，直接加熱氧化或與蒸氣反應純化二氧化鈦，或者利用濃鹽酸與含鈦礦物反應生成四氯化鈦溶液，經水解純化成二氧化鈦，再經過濾、沖洗及煅燒。為改善產品特性，二氧化鈦可能包覆著少量的鋁或矽。
2. 含 量：99.0 %以上（以乾重計，氧化鋁及二氧化矽不予計入）。
3. 外 觀：白色至微帶色澤粉末。
4. 溶 解 度：不溶於水、鹽酸、稀硫酸及有機溶劑。在氫氟酸及熱的濃硫酸中可緩慢溶解。
5. 鑑 別：本品0.5 g 加入硫酸5 mL，緩慢加熱直到硫酸冒煙後冷卻。小心地加水稀釋至100 mL並過濾，取濾液5 mL 加數滴過氧化氫試劑，立即呈現橙紅色。
6. 乾 燥 減 重：0.5 %以下（105 °C，3小時）。
7. 熾 灼 減 重：1.0 %以下（800 °C，以乾重計）。
8. 氧化鋁或二氧化：2 %以下（單一或共存）。

矽

- 9. 酸可溶物 : 0.5 %以下 ; 若含鋁或矽則在1.5 %以下。
- 10. 水可溶物 : 0.5 %以下。
- 11. 0.5 N鹽酸可溶 :

物

- (1) 銻 : 2 mg/kg以下。
  - (2) 砷 : 1 mg/kg以下。
  - (3) 鎘 : 1 mg/kg以下。
  - (4) 鉛 : 10 mg/kg以下。
- 12. 汞 : 1 mg/kg以下。
  - 13. 分 類 : 食品添加物第 ( 九 ) 類。
  - 14. 用 途 : 著色劑。

§ 09031

食用紅色四十號鋁麗基  
Allura Red AC Aluminum Lake

1. 性 狀：鋁麗基是以純度及規格合乎標準之色素與礬土（氧化鋁）作用而成。礬土經常是由硫化鋁或氯化鋁與碳酸鈉、酸式碳酸鈉或氨反應而成的新鮮、未乾燥的物質。礬土再經過濾，並以水清洗、乾燥後即成鋁麗基。本品不溶於水。
2. 醚萃出物：0.2 %以下。
3. 鹽酸不溶物：0.5 %以下。
4. 水溶性氯化物及水溶性硫酸鹽：2.0 %以下（以鈉鹽計）。
5. 鉛：10 ppm 以下。
6. 砷：3 ppm 以下（以 As 計）。
7. 分類：食品添加物第（九）類。
8. 用途：著色劑。

§ 09032

金

Gold (Metallic)

同義字 : Pigment Metal 3, Aurum, Au, INS No. 175, Colour Index No.  
77480

原子量 : 197.0。

1. 含 量 : 90 %以上。
2. 描 述 : 金色粉末或微小薄片。
3. 含 銀 量 : 7.0 %以下 (完全溶解後測定)。
4. 含 銅 量 : 4.0 %以下 (完全溶解後測定)。
5. 分 類 : 食品添加物第 (九) 類。
6. 用 途 : 著色劑。



§ 09033

葉黃素

Lutein

規格標準同§ 08133

§ 09034

合成番茄紅素  
Synthetic Lycopene

規格標準同§ 08139

矽酸鋁鉀珠光色素

Potassium aluminum silicate-based pearlescent pigments

- |       |        |  |
|-------|--------|--|
| 別     | 名      | : Mica-based pearlescent pigments                                  |
| 1. 性  | 狀      | : 矽酸鋁鉀珠光色素係指雲母與鈦鹽於高溫下反應，於雲母上產生二氧化鈦而得。可藉由不同粒徑大小及與二氧化鈦之組合，產生不同之珠光色彩。 |
| 2.    | 二氧化鈦含量 | : 10~65 % (重量百分比)。   |
| 3.    | 矽酸鋁鉀含量 | : 35~90 % (重量百分比)。   |
| 4. 粒  | 徑      | : 3~82 $\mu$ m。  |
| 5. 乾  | 燥 減 重  | : 0.5 %以下 (105°C，2 小時)。  |
| 6.    | pH     | : 4-11。  |
| 7.    | 銻      | : 3 mg/kg 以下。  |
| 8.    | 鋅      | : 25 mg/kg 以下。   |
| 9.    | 鋇      | : 25 mg/kg 以下。   |
| 10.   | 鉻      | : 100 mg/kg 以下。  |
| 11.   | 銅      | : 25 mg/kg 以下。   |
| 12.   | 鎳      | : 50 mg/kg 以下。   |
| 13.   | 砷      | : 3 mg/kg 以下。  |
| 14.   | 汞      | : 1 mg/kg 以下。  |
| 15.   | 鎘      | : 1 mg/kg 以下。  |
| 16.   | 鉛      | : 4 mg/kg 以下。  |
| 17. 分 | 類      | : 食品添加物第（九）類。  |
| 18. 用 | 途      | : 著色劑。   |