

食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第四條及第二條附表一、第三條附表二修正總說明

為加強食品添加物之管理，依據食品安全衛生管理法第十八條第一項規定：「食品添加物之品名、規格及其使用範圍、限量標準，由中央主管機關定之。」，爰修正「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」第四條及第二條附表一、第三條附表二，本次修正重點如下：

- 一、修正及合併磷酸二氫鈉、磷酸二氫鈉(無水)、無水氯化鈣、六水氯化鈣、食用紅色六號、反丁烯二酸一鈉、乳酸鈉及乳酸鈉液品項。(修正第二條附表一)
- 二、修正低亞硫酸鈉、磷酸二氫鈉、磷酸二氫鈉(無水)、無水氯化鈣、食用紅色六號、反丁烯二酸一鈉、乳酸鈉、乳酸鈉液、海藻酸鈉及脂肪酸甘油酯之規格標準。(修正第三條附表二)
- 三、本次修正規定之施行日期。(修正條文第四條)

食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第四條 修正條文對照表

| 修正條文 | 現行條文 | 說明 |
|---|---|--|
| <p>第四條 本標準自發布日施行。</p> <p>本標準中華民國一百零七年六月十九日修正發布之第二條附表一、第三條附表二，自一百零八年七月一日施行。</p> <p>本標準中華民國一百零八年十一月七日修正發布之第二條附表一、第三條附表二，自一百零九年七月一日施行。</p> <p><u>本標準中華民國一百零九年八月十一日修正發布之第二條附表一、第三條附表二，自一百十一年七月一日施行。</u></p> | <p>第四條 本標準自發布日施行。</p> <p>本標準中華民國一百零七年六月十九日修正發布之第二條附表一、第三條附表二，自一百零八年七月一日施行。</p> <p>本標準中華民國一百零八年十一月七日修正發布之第二條附表一、第三條附表二，自一百零九年七月一日施行。</p> | <p>一、增訂第四項，明定本次修正條文之施行日期。</p> <p>二、國產產品之製造日期或進口產品之進口日期在一百十一年七月一日以後者，均適用附表一及附表二此次修正之規定。</p> |

食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第二條 附表一修正對照表

| 修正規定 | | | | 現行規定 | | | | 說明 |
|------------------------|--|--|-----------------|------------------------|---|--|-----------------|---|
| 第(七)類 品質改良用、釀造用及食品製造用劑 | | | | 第(七)類 品質改良用、釀造用及食品製造用劑 | | | | 一、修正磷酸二氫鈉、食用紅色六號、反丁烯二酸一鈉之品名。 二、磷酸二氫鈉與磷酸二氫鈉(無水)整併；無水氯化鈣、六水氯化鈣整併為氯化鈣之品項；乳酸鈉、乳酸鈉液整併為乳酸鈉(溶液)之品項。 |
| 編號 | 品名 | 使用食品範圍及限量 | 使用限制 | 編號 | 品名 | 使用食品範圍及限量 | 使用限制 | |
| 029 | 磷酸二氫鈉 Sodium Dihydrogen Phosphate | 本品可使用於各類食品；用量以 Phosphate 計為 3 g/kg 以下。 | 限於食品製造或加工必須時使用。 | 029 | 磷酸二氫鈉 Sodium Phosphate, Monobasic | 本品可使用於各類食品；用量以 Phosphate 計為 3 g/kg 以下。 | 限於食品製造或加工必須時使用。 | |
| | | | | 030 | 磷酸二氫鈉 (無水) Sodium Phosphate, Monobasic (Anhydrous) | 本品可使用於各類食品；用量以 Phosphate 計為 3 g/kg 以下。 | 限於食品製造或加工必須時使用。 | |
| | | | | 075 | 無水氯化鈣 Calcium Chloride, Anhydrous | 本品可使用於各類食品；用量以 Ca 計為 10 g/kg 以下。 | 限於食品製造或加工必須時使用。 | |

第(八)類 營養添加劑

| 編號 | 品名 | 使用食品範圍及限量 | 使用限制 |
|-----|--|---|-------------------|
| 286 | 磷酸二氫鈉 Sodium Dihydrogen Phosphate | 形態屬膠囊狀、錠狀且標示有每日食用限量之食品，在每日食用量中，其磷之總含量不得高於1200 mg。 | 限於補充食品中不足之營養素時使用。 |

第(八)類 營養添加劑

| 編號 | 品名 | 使用食品範圍及限量 | 使用限制 |
|-----|---|---|-------------------|
| 194 | 無水氯化鈣 Calcium Chloride Dehydrate | 形態屬膠囊狀、錠狀且標示有每日食用限量之食品，在每日食用量中，其鈣之總含量不得高於1800 mg。 | 限於補充食品中不足之營養素時使用。 |
| 195 | 六水氯化鈣 Calcium Chloride Hexahydrate | 形態屬膠囊狀、錠狀且標示有每日食用限量之食品，在每日食用量中，其鈣之總含量不得高於1800 mg。 | 限於補充食品中不足之營養素時使用。 |
| 286 | 磷酸二氫鈉 Sodium Phosphate Monobasic | 形態屬膠囊狀、錠狀且標示有每日食用限量之食品，在每日食用量中，其磷之總含量不得高於1200 mg。 | 限於補充食品中不足之營養素時使用。 |

第(九)類 著色劑

| 編號 | 品名 | 使用食品範圍及限量 | 使用限制 |
|-----|-----------------------------|---------------------|---|
| 001 | 食用紅色六號 <u>Ponceau 4R</u> | 本品可於各類食品中視實際需要適量使用。 | 生鮮肉類、生鮮魚貝類、生鮮豆類、生鮮蔬菜、生鮮水果、味噌、醬油、海帶、海苔等不得使用。 |

第(九)類 著色劑

| 編號 | 品名 | 使用食品範圍及限量 | 使用限制 |
|-----|---|---------------------|---|
| 001 | 食用紅色六號 Cochineal Red A (New Coccin) | 本品可於各類食品中視實際需要適量使用。 | 生鮮肉類、生鮮魚貝類、生鮮豆類、生鮮蔬菜、生鮮水果、味噌、醬油、海帶、海苔等不得使用。 |

第(十一)類 調味劑

| 編號 | 品名 | 使用食品範圍及限量 | 使用限制 |
|-----|-----------------------------------|---------------------|-----------------|
| 005 | 反丁烯二酸一鈉 <u>Sodium Fumarate</u> | 本品可於各類食品中視實際需要適量使用。 | 限於食品製造或加工必須時使用。 |
| 018 | 乳酸鈉 (溶液) <u>Sodium</u> | 本品可於各類食品中視實際需要適量使 | 限於食品製造 |

第(十一)類 調味劑

| 編號 | 品名 | 使用食品範圍及限量 | 使用限制 |
|-----|-----------------------------------|---------------------|-----------------|
| 005 | 反丁烯二酸一鈉 Monosodium Fumarate | 本品可於各類食品中視實際需要適量使用。 | 限於食品製造或加工必須時使用。 |
| 018 | 乳酸鈉 Sodium Lactate | 本品可於各類食品中視實際需要適量使 | 限於食品製造 |

| | | | |
|--|-----------------------|----|-----------------------|
| | Lactate (solution) | 用。 | 或加 工必 須時 使用。 |
|--|-----------------------|----|-----------------------|

| | | | |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------|---|
| | | 用。 | 或加 工必 須時 使用。 |
| 019 | 乳酸鈉液 Sodium Lactate Solution | 本品可於各類 食品中視實際 需要適量使 用。 | 限於 食品 製造 或加 工必 須時 使用。 |

第(十三)類 結著劑

| 編號 | 品名 | 使用食品範圍 及限量 | 使用 限制 |
|-----|--|---|---|
| 009 | 磷酸二氫鈉 Sodium Dihydrogen Phosphate | 本品可使用於 肉製品及魚肉 煉製品;用量以 Phosphate 計為 3 g/kg 以下。 | 食品 製造 或加 工必 須時 始得 使用。 |

第(十三)類 結著劑

| 編號 | 品名 | 使用食品範圍 及限量 | 使用 限制 |
|-----|---|---|---|
| 009 | 磷酸二氫 鈉 Sodium Phosphate , Monobasic | 本品可使用於 肉製品及魚肉 煉製品;用量以 Phosphate 計為 3 g/kg 以下。 | 食品 製造 或加 工必 須時 始得 使用。 |
| 010 | 磷酸二氫 鈉(無水) Sodium Phosphate , Monobasic (Anhydro us) | 本品可使用於 肉製品及魚肉 煉製品;用量以 Phosphate 計為 3 g/kg 以下。 | 食品 製造 或加 工必 須時 始得 使用。 |

食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第三條

附表二修正對照表

| 修正規定 | 現行規定 | 說明 |
|--|--|---|
| 第(三)類 抗氧化劑 第(四)類 漂白劑 § 03022 § 04005 <p style="text-align: center;">低亞硫酸鈉 Sodium Hydrosulfite</p> 分子式：Na ₂ S ₂ O ₄ 分子量：174.11 1. 含量：85.0%以上。 2. 外觀及性狀：白色或灰白色結晶性粉末，無臭或略具二氧化硫之臭味。 3. 鑑別：(1) 本品水溶液（本品 1 g 溶於水 100 mL）10 mL 加入硫酸銅溶液（硫酸銅 1 g 溶於水 20 mL）2 mL，則溶液呈灰黑色。 (2) 本品水溶液（本品 1 g 溶於水 100 mL）10 mL 加入高錳酸鉀試液（高錳酸鉀 1 g 溶於水 300 mL）1 mL，則溶液之顏色立即消失。 (3) 本品之鈉離子試驗呈陽性反應。 4. 溶液性狀：甲醛液 10 mL 加水 10 mL，以氫氧化鈉水溶液（氫氧化鈉 1 g 溶於水使成 25 mL）中和後，取其 10 mL 加入 | 第(三)類 抗氧化劑 第(四)類 漂白劑 § 03022 § 04005 <p style="text-align: center;">低亞硫酸鈉 Sodium Hydrosulfite</p> 分子式：Na ₂ S ₂ O ₄ 分子量：174.11 1. 含量：85.0%以上。 2. 外觀及性狀：白色或灰白色結晶性粉末，無臭或略具二氧化硫之臭味。 3. 鑑別：(1) 本品水溶液（本品 1 g 溶於水 100 mL）10 mL 加入硫酸銅溶液（硫酸銅 1 g 溶於水 20 mL）2 mL，則溶液呈灰黑色。 (2) 本品水溶液（本品 1 g 溶於水 100 mL）10 mL 加入高錳酸鉀試液（高錳酸鉀 1 g 溶於水 300 mL）1 mL，則溶液之顏色立即消失。 (3) 本品之鈉離子試驗呈陽性反應。 4. 溶液性狀：甲醛液 10 mL 加水 10 mL，以氫氧化鈉水溶液（氫氧化鈉 1 g 溶於水使成 25 mL）中和後，取其 10 mL 加入 | 一、修正低亞硫酸鈉、磷酸二氫鈉、食用紅色六號、反丁烯二酸一鈉、海藻酸鈉、脂肪酸甘油酯之規格標準。 二、磷酸二氫鈉修正納入無水磷酸二氫鈉規格標準，爰刪除磷酸二氫鈉（無水）之項目，以臻明確。 三、本署業於一百零六年十一月一日於衛授食字第一〇六一三〇二八四三號修正氯化鈣規格標準，其中業已納入無水氯化鈣，爰刪除無水氯化鈣項目，以臻明確，並與國際 |

| | | |
|---|--|--|
| <p>本品 0.5 g 溶解，而後放置 5 分鐘，其濁度應在「微濁」以下。</p> <p>5. 雙胺基乙 烯醋酸鈉 : 本品 0.5 g 溶於水 5 mL，加鉻酸鉀溶液 (鉻酸鉀溶液 1 g 溶於水 200 mL) 2 mL 及亞砷酸試液 2 mL，置於水浴中加熱 2 分鐘後，不呈紫色。</p> <p>6. 甲 醛 : 0.05% 以下 (以 HCHO 鹽 計)。</p> <p>7. 鋅 : 80 ppm 以下。</p> <p>8. 砷 : 4 ppm 以下 (以 As₂O₃ 計)。</p> <p>9. 重 金 屬 : 10 ppm 以下 (以 Pb 計)。</p> <p>10. 分 類 : 食品添加物 <u>第(三)類</u>、<u>第(四)類</u>。</p> <p>11. 用 途 : <u>抗氧化劑</u>、<u>漂白劑</u>。</p> <p>第(七)類 品質改良用、釀造用及食品製造用劑</p> <p>第(八)類 營養添加劑</p> <p>第(十三)類 結著劑</p> <p>§ 07029</p> <p>§ 08286</p> <p>§ 13009</p> <p style="text-align: center;">磷酸二氫鈉</p> <p style="text-align: center;"><u>Sodium Dihydrogen Phosphate</u></p> <p><u>別 名</u> : <u>Monobasic sodium phosphate, monosodium monophosphate sodium</u></p> | <p>本品 0.5 g 溶解，而後放置 5 分鐘，其濁度應在「微濁」以下。</p> <p>5. 雙胺基乙 烯醋酸鈉 : 本品 0.5 g 溶於水 5 mL，加鉻酸鉀溶液 (鉻酸鉀溶液 1 g 溶於水 200 mL) 2 mL 及亞砷酸試液 2 mL，置於水浴中加熱 2 分鐘後，不呈紫色。</p> <p>6. 甲 醛 : 0.05% 以下 (以 HCHO 鹽 計)。</p> <p>7. 鋅 : 80 ppm 以下。</p> <p>8. 砷 : 4 ppm 以下 (以 As₂O₃ 計)。</p> <p>9. 重 金 屬 : 10 ppm 以下 (以 Pb 計)。</p> <p>10. 分 類 : 食品添加物第(四)類。</p> <p>11. 用 途 : 漂白劑。</p> <p>第(七)類 品質改良用、釀造用及食品製造用劑</p> <p>第(八)類 營養添加劑</p> <p>第(十三)類 結著劑</p> <p>§ 07029</p> <p>§ 08286</p> <p>§ 13009</p> <p style="text-align: center;">磷酸二氫鈉</p> <p style="text-align: center;">Sodium Phosphate, Monobasic</p> <p>分子式: NaH₂PO₄·nH₂O (n=1 或 2)</p> <p>1. 含 量 : 乾燥後本品含 NaH₂PO₄ 98.0~103.0% (105°C 乾燥</p> | <p>規範調和。</p> <p>四、乳酸鈉修正納入乳酸鈉液規格標準，爰刪除乳酸鈉液之項目，以臻明確。</p> |
|---|--|--|

acid phosphate, sodium
biphosphate; INS No.
339(i)

定 義

化學名稱 : Sodium
dihydrogenphosphate,
monosodium
dihydrogenortho-
phosphate, monosodium
dihydrogen
monophosphate

C.A.S.編號 : 7558-80-7

分子式 : 無水：NaH₂PO₄
一水：NaH₂PO₄·H₂O
二水：NaH₂PO₄·2H₂O

分子量 : 無水：119.98
一水：138.00
二水：156.01

含量 : 97%以上 (乾燥後)

外 觀 : 白色結晶性粉末或顆
粒，無臭，略具吸濕性

特 性

鑑 別

溶 解 : 易溶於水，不溶於酒
精、乙醚、氯仿

pH 值 : 4.2~4.6 (1%溶液)

鈉 鹽 : 通過試驗

磷 酸 : 通過試驗

鹽

正 磷 : 取本品水溶液 (1%)，加
硝酸銀試液，即生黃色
沉澱，此沉澱可溶於稀
硝酸 (10%) 中。

4 小時後定量)。

2. 外 觀 及 : 無色~白色結晶或
性 狀 顆粒或白色結晶性
粉末，無臭，且略
具吸濕性。易溶於
水，但不溶於酒
精。

3. 鑑 別 : 本品 1 g 溶於水 20 g
之溶液，其鈉離子
及磷酸根離子試驗
皆呈陽性反應。

4. 溶 液 性 : 本品 2.0 g 溶於水 20
狀 mL，其溶液應無色
且濁度在「略帶微
濁」以下。

5. 液 性 : 本品 1.0 g 溶於水
100 mL 之溶液，其
pH 值應為 4.3~4.9。

6. 氯 化 物 : 0.11% 以下 (以 Cl
計)。

7. 氟 化 物 : 0.005% 以下。

8. 硫 酸 鹽 : 0.048% 以下 (以
SO₄ 計)。

9. 砷 : 4 ppm 以下 (以
As₂O₃ 計)。

10. 重 金 屬 : 20 ppm 以下 (以 Pb
計)。

11. 水 不 溶 : 0.2% 以下。
物

純 度

乾 燥 : 無水 : 2%以下

減 重 一水 : 15%以下

二水 : 25%以下

(60°C、1 h, 然後
105°C, 4 h)

游 離 : 取本品 2.00 g, 加水 40 mL

酸 及 溶解, 以甲基橙試液為指

磷 酸 示劑, 中和所需 1 N 氫氧

氫 二 化鈉液或 1 N 硫酸為 0.3

鈉 mL 以下。

氟 化 : 10 mg/kg 以下

物

砷 : 3 mg/kg 以下

鉛 : 4 mg/kg 以下

分 類 : 食品添加物第 (七)
類; 第 (八) 類; 第
(十三) 類。

用 途 : 品質改良用、釀造用及
食品製造用劑; 營養添
加劑; 結著劑。

(刪除)

12. 乾 燥 減 : $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$: 10~
重 15%

$\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: 20
~25%

(60°C 乾燥 1 小時,
再於 105°C 乾燥 4 小
時)。

13. 分 類 : 食品添加物第
(七) 類; 第 (十
三) 類。

14. 用 途 : 品質改良用、釀造
用及食品製造用
劑; 結著劑。

第 (七) 類 品質改良用、釀造用及食
品製造用劑

第 (十三) 類結著劑

§ 07030

磷酸二氫鈉 (無水)

Sodium Phosphate, Monobasic,
Anhydrous

分子式: NaH_2PO_4 分子量: 119.98

1. 含 量 : 乾燥後本品含

NaH_2PO_4 98.0~

- 103.0% (105°C 乾燥 4 小時後定
量)。
2. 外觀及性狀：白色結晶性粉末或
顆粒，無臭，且略
具吸濕性。易溶於
水，但不溶於酒
精。
3. 鑑別：本品 1 g 溶於水 20
g 之溶液，其鈉離
子及磷酸根離子試
驗皆呈陽性反應。
4. 溶液性狀：本品 2.0 g 溶於水
20 mL，其溶液應
無色且濁度在「略
帶微濁」以下。
5. 液性：本品 1.0 g 溶於水
100 mL 之溶液，
其 pH 值應為 4.3~
4.9。
6. 氯化物：0.11% 以下 (以 Cl
計)。
7. 氟化物：0.005% 以下。
8. 硫酸鹽：0.048% 以下 (以
SO₄ 計)。
9. 砷：4 ppm 以下 (以
As₂O₃ 計)。
10. 重金屬：20 ppm 以下 (以
Pb 計)。

(刪除)

11. 水不溶物 : 0.2%以下。
12. 乾燥減重 : 2.0%以下。(60°C 乾燥 1 小時，再於 105°C 乾燥 4 小時)。
13. 分類 : 食品添加物第 (七) 類；第 (十三) 類。
14. 用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑；結著劑。

第(七)類 品質改良用、釀造用及食品製造用劑

第(八)類 營養添加劑

§ 07075

無水氯化鈣

Calcium Chloride Anhydrous

分子式：CaCl₂ 分子量：110.99

1. 含量 : 93.0%以上。
2. 外觀及性狀 : 白色結晶、粒、塊、片或粉末，無臭，具潮解性，易溶於水及酒精。
3. 鑑別 : 本品水溶液（本品 1 g 溶於水 20 mL）之鈣離子及氯離子試驗，皆呈陽性反應。
4. 溶液性狀 : 本品 1.0 g 溶於水 20 mL 之水溶液，其濁度應僅「略帶為濁」。

5. pH 值 : 4.5~8.5 (本品 1 g 溶於水 20 mL)。
6. 游離酸及游離鹼 : 本品 1 g 溶於新煮沸且冷卻之水 20 mL，加入酚酞試液 2 滴，其溶液如無色，加入 2.0 mL 0.02 N 氫氧化鈉溶液後，呈粉紅色，其溶液如為粉紅色，加入 2.0 mL 0.02 N 鹽酸後，其顏色應立即消失。
7. 氟化物 : 40 ppm 以下。
8. 鹼金屬及鎂 : 殘渣物應再 25 mg 以下
9. 鉛 : 10 ppm 以下。
10. 砷 : 4 ppm 以下 (以 As_2O_3 計)。
11. 重金屬 : 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
12. 分類 : 食品添加物第 (七) 類。
13. 用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

第 (九) 類 著色劑

§ 09001

食用紅色六號
Ponceau 4R

別 名 : CI Food Red 7;
Cochineal Red A; New
Coccine; Brilliant
Scarlet; CI (1975) No.

第 (九) 類 著色劑

§ 09001

食用紅色六號
New Coccin (Food Red No.6)

分子式 : $C_{20}H_{11}O_{10}N_2S_3Na_3$
分子量 : 604.54
常用名稱 Cochineal Red A ; New
Coccin

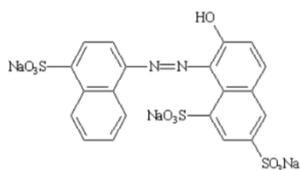
定義 : 由 trisodium 2-hydroxy-1-(4-sulfonato-1-naphthylazo)-6,8-naphthalenedisulfonate , 和衍生色素成分組成, 包含氯化鈉及(或) 硫酸鈉等非呈色成分。
亦可轉換為相同成分的鋁麗基。

化學名稱 : Trisodium-2-hydroxy-1-(4-sulfonato-1-naphthylazo)-6,8-naphthalenedisulfonate

C.A.S.編號 : 2611-82-7

分子式 : $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$

結構式 :



分子量 : 604.48

含量 : 色素總量在 80%以上

外觀 : 暗紅色粉末或顆粒

特性

鑑別

溶解度 : 可溶於水, 略溶於乙醇

光譜分析 : 本品溶於 0.02 M 醋酸銨溶液, 最大吸收波長於 505-510 nm 之間。

純度

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

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. 氯化物及硫酸鹽 : 總量在 8%以下 (以 Cl, SO₄ 計)。
6. 砷 : 2 ppm 以下 (以 As₂O₃ 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。

乾燥減重 : 135°C, 20%以下 (包
含氯化物及硫酸鹽,
以鈉鹽計)

水不溶物 : 0.2%以下

其他色素 : 1%以下

色素以外 : 4-amino-1-
之有機化 naphthalenesulfonic
合 物 acid、7-hydroxy-1,3-
naphthalenedisulfonic
acid、3-hydroxy-2,7-
naphthalenedisulfonic
acid、6-hydroxy-2-
naphthalenesulfonic
acid、7-hydroxy-1,3,6-
naphthalenetrisulfonic
acid之總量應在0.5%
以下。

未磺酸化 : 0.01%以下 (以苯胺計)
初級芳香
胺

乙醚萃取 : 0.2%以下
物

鉛 : 2 mg/kg 以下

分 類 : 食品添加物第(九)
類。

用 途 : 著色劑。

第(十一)類 調味劑

§ 11005

反丁烯二酸一鈉

Sodium Fumarate

別 名 : Monosodium fumarate;
INS No. 365

定 義

第(十一)類 調味劑

§ 11005

反丁烯二酸一鈉

Monosodium Fumarate

分子式 : C₄H₃O₄Na

分子量 : 138.06

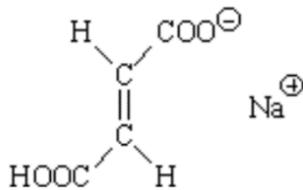
1. 含 量 : 98~102% (120°C乾
燥4小時後定量)。

化學名稱 : Monosodium fumarate, monosodium trans-butenedioic acid, monosodium trans-1,2-ethylenedicarboxylate; monosodium trans-1,2-ethylenedicarboxylic acid

C.A.S.編號 : 7704-73-6

分子式 : $C_4H_3NaO_4$

結構式



分子量 : 138.06

含量 : 98.0% ~ 102.0% (以乾重計)

外觀 : 無臭, 白色結晶性粉末

特性
鑑別

溶解度 : 可溶於水

pH : 3 ~ 4 (30 倍稀釋水溶液)

1,2-二羧酸 : 取本品 50 mg 置於試管中, 加間苯二酚 2 ~ 3 mg 及硫酸 1 mL, 振盪混和, 於 130°C 加熱 5 分鐘後冷卻, 以水稀釋至 5 mL, 並以 40% 氫氧化鈉溶液調整至鹼性, 冷卻後以水稀釋至

2. 外觀 : 白色結晶性粉末, 無臭, 具特異酸味。

3. 溶 狀 : 本品 0.5 g 加水 10 mL, 加熱至 40°C 振盪混合 10 分鐘使溶, 其溶液應無色「澄明」。

4. 液 性 : 本品水溶液 (1→30) 之 pH 值應為 3~4。

5. 硫酸鹽 : 0.01% 以下 (以 SO₄ 計)。

6. 砷 : 2 ppm 以下 (以 As₂O₃ 計)。

7. 重金屬 : 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。

8. 乾燥減重 : 0.5% 以下 (120 °C, 4 小時)。

9. 熾灼殘渣 : 50.5~52.5% (120°C 乾燥 4 小時後測定)。

10. 分 類 : 食品添加物第 (十 一) 類。

11. 用 途 : 調味劑。

10 mL。於紫外燈照射下可觀察到藍綠色螢光。

雙鍵試驗：取本品 0.5 g，加水 10 mL，煮沸使其溶解。趁熱加溴試液 2 或 3 滴，溴試液顏色消失。

鈉鹽：通過試驗

純度

乾燥減重：0.5%以下 (120°C，4 小時)

硫酸鹽：0.01%以下

順式丁烯二酸：0.05%以下

鉛：2 mg/kg 以下

分類：食品添加物第 (十一) 類。

用途：調味劑。

第 (十一) 類 調味劑

§ 11018

乳酸鈉 (溶液)

Sodium Lactate (solution)

別名：INS No. 325

定義

化學名稱：Sodium lactate, sodium 2-hydroxypropanoate

C.A.S.編號：72-17-3

分子式： $C_3H_5NaO_3$

第 (十一) 類 調味劑

§ 11018

乳酸鈉

Sodium Lactate

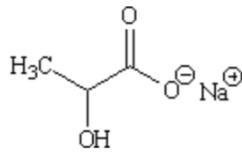
分子式： $C_3H_5O_3Na$

分子量：112.06

1. 含量：98%以上。
2. 外觀：無色~殆無色粘稠液，無臭。

3. 液性：本品水溶液 (1→10) 之 pH 值

結構式：



分子量：112.06 (無水)
含量：標示含量之 95%~110%，本規格以 60% w/w C₃H₅NaO₃ 水溶液為基準。

外觀：無色透明液體、無味或有輕微特殊味

特性

鑑別

燒灼：燒灼成灰後，加入酸時，會發生起泡現象

呈色反應：取本品 2 mL 置於含 1% 鄰苯二酚之硫酸溶液 5 mL 之上層，兩液接觸區呈深紅色反應

乳酸鹽：通過試驗

鈉離子：通過試驗

純度

酸度：以酚酞試液為指示劑，中和本品 1 g，所使用之 0.1 N 氫氧化鈉溶液為 0.5 mL 以下

pH：6.5~7.5 (20%溶液)

鉛：2 mg/kg 以下

分類：食品添加物第 (十一) 類。

用途：調味劑。

應為 6.5~7.5。

4. 氯化物：70 ppm 以下 (以 Cl 計)。
5. 硫酸鹽：0.012% 以下 (以 SO₄ 計)。
6. 蘋果酸鹽、酒石酸鹽及檸檬酸鹽：本品 1 mL 加水至 50 mL，取其 5 mL 加醋酸鉛試液 3~5 滴時，其濁度應在「微濁」以下。
7. 砷：2 ppm 以下 (以 As₂O₃ 計)。
8. 重金屬：20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
9. 鐵：10 ppm 以下。
10. 揮發性脂肪酸鹽：本品 5 mL 加稀硫酸 2 mL 於水浴上加熱時，不得發生強烈脂肪酸臭。
11. 甲醇：0.2% 以下。
12. 分類：食品添加物第 (十一) 類。
13. 用途：調味劑。

(刪除)

第(十一)類 調味劑

§ 11019

乳酸鈉液

Sodium Lactate Solution

主成分分子式： 主成分分子量：

$C_3H_5O_3Na$ 112.06

1. 含量 : 50~60% (以 $C_6H_5O_3Na$ 計)。
2. 外觀 : 無色透明糖漿狀液體，無臭，或略具特異臭。
3. 比重 : 1.26~1.32。
4. 液性 : 本品之水溶液(1→5)之pH值應為6.5~7.5。
5. 氯化 : 70 ppm 以下(以 Cl 計)。
物
6. 硫酸 : 0.012% 以下(以 SO_4
鹽 計)。
7. 蘋果酸鹽、酒石酸鹽及檸檬酸鹽 : 取本品 1 mL 加水使成 50 mL，取其 5 mL 加醋酸鉛試液 3~5 滴時，其濁度應在「微濁」以下。
8. 砷 : 2 ppm 以下(以 As_2O_3 計)。
9. 重金屬 : 20 ppm 以下(以 Pb 計)。
屬
10. 鐵 : 10 ppm 以下。
11. 揮發性脂肪酸鹽 : 本品 5 mL 加稀硫酸 2 mL，於水浴上加熱時，不得發出顯著脂肪酸臭。
12. 甲醇 : 0.2% 以下。
13. 分類 : 食品添加物第(十一)類。
14. 用途 : 調味劑。

第(十二)類 黏稠劑(糊料)

§ 12001

海藻酸鈉

Sodium Alginate

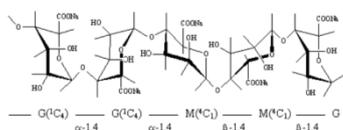
別名：INS No. 401

定義：海藻酸鈉鹽

C.A.S.編號：9005-38-3

分子式： $(C_6H_7NaO_6)_n$

結構式：



天然存在的海藻酸鈉是依甘露糖醛酸和葡萄糖醛酸單元的數目與總量不同組成。上述結構式中，未包括海藻酸鹽分子伴隨的水分子。

分子量：Structural unit : 198.11 (理論值)，222 (平均實際值)；

Macromolecule :

10,000~600,000 (典型平均值)

含量：二氧化碳 (CO₂) 生成量 18~21% (以乾重計)；相當於 90.8%~106.0% 海藻酸鈉。

外觀：白~帶黃白色粉末或顆粒

特性
鑑別

溶解度：緩慢溶於水中，形成

第(十二)類 黏稠劑(糊料)

§ 12001

海藻酸鈉

Sodium Alginate

1. 外觀：白~帶黃白色粉末，殆無臭，無味。

2. 液性：本品 2 g 徐徐加入，並攪拌混合溶於水 200 mL 中，一面在 60~70°C 加熱一面攪拌，經 20 分鐘使成均勻溶液，冷卻後測定其 pH 值應在 6.0~8.0。

3. 硫酸鹽：2.8% 以下 (以 Na₂SO₄ 計)。

4. 砷：2 ppm 以下 (以 As₂O₃ 計)。

5. 重金屬：20 ppm 以下 (以 Pb 計)。

6. 澱粉：取〔2.液性〕項下溶液 5 mL，加碘試液 1 滴時，不得呈藍色~紫紅色。

7. 明膠：取〔2.液性〕項下溶液 5 mL，加鉬酸鉍試液 1 (1→20) 1 mL 攪拌混合，在 5 分鐘內，不得生成沉澱。

黏稠溶液；不溶於酒精和乙醚

氯化鈣：本品以氫氧化鈉試液

沉澱試驗：溶解所得之溶液
(0.5%)，加入其體積
1/5 之 2.5%氯化鈣溶
液，有大量凝膠沉澱物
形成。

硫酸銨：本品以氫氧化鈉試液

沉澱試驗：溶解所得之溶液
(0.5%)，加入其體積
1/2 之飽和硫酸銨溶
液，無沉澱物形成。

海藻酸：通過試驗

鹽

鈉鹽：通過試驗

純度

乾燥減重：15%以下 (105°C、4
小時)

水不溶物：2%以下 (以乾重計)

砷：3 mg/kg 以下

鉛：5 mg/kg 以下

微生物：總生菌數 5,000 CFU/g

規範：以下。
黴菌與酵母菌：500
CFU/g 以下
大腸桿菌群：陰性
沙門氏桿菌：陰性

分類：食品添加物第 (十
二) 類。

用途：黏稠劑 (糊料)。

8. 乾燥減重：15%以下 (105°C，4
小時)。

9. 熾灼殘渣：33~37% (105°C乾燥
4 小時後測定)。

10. 分類：食品添加物第 (十
二) 類。

11. 用途：黏稠劑 (糊料)。

第(十六)類 乳化劑

§ 16001

脂肪酸甘油酯

Glycerin Fatty Acid Ester

別 名：脂肪酸甘油酯：
Glycerin fatty acid ester
(mono- and
diglycerides), glyceryl
monostearate, glyceryl
monopalmitate,
glyceryl monooleate,
etc; monostearin,
monopalmitin,
monoolein, etc.; GMS
(for glyceryl
monostearate); INS No.
471
醋酸甘油酯：Acetic
and fatty acid esters of
glycerol, acetic acid
esters of mono- and
diglycerides,
acetoglycerides,
acetylated mono- and
diglycerides, INS
No.472a

定 義：脂肪酸甘油酯：本品來自食品之飽和及不飽和脂肪酸，為長鏈之單及雙甘油酯混合物；其α-單酸甘油酯為30%以上，除含有二酸甘油酯和三酸甘油酯、游離甘油、游離脂肪酸，皂化物和水分外，亦可能含有其他異構單酸甘油酯；本品通常將食用脂肪及油脂甘油分解所製得，或以脂肪酸及

第(十六)類 乳化劑

§ 16001

脂肪酸甘油酯

Glycerin Fatty Acid Ester

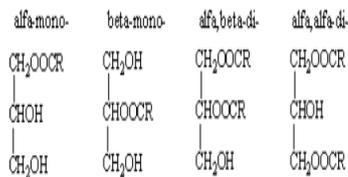
1. **外 觀**：白～淡黃白色粉末、蠟狀塊、薄片、半流動體，或粘稠液體，無味，無臭或具特異臭氣。
2. **酸 價**：6 以下。
3. **砷**：2 ppm 以下（以 As₂O₃ 計）。
4. **重 金 屬**：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
5. **聚氧乙烯**：準用「脂肪酸山梨糖酯」之「5.聚氧乙
烯」項之試驗法。
6. **熾灼殘渣**：1.5%以下。
7. **分 類**：食品添加物第（十
六）類。
8. **用 途**：乳化劑。

甘油酯化後經過或不經過分子蒸餾製得。

醋酸甘油酯：醋酸甘油酯及食品脂肪酸混合物。含有乙醯化單及雙脂肪酸甘油酯；亦可能含有游離甘油及游離脂肪酸。

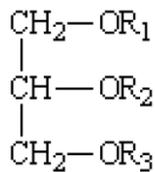
結構式

：脂肪酸甘油酯：



-OCR 為脂肪酸

醋酸甘油酯：



R₁, R₂ 及 R₃ 可為脂肪酸、-COCH₃ 或 H

分子量

：脂肪酸甘油酯：

甘油單硬脂酸酯：
358.6

甘油雙硬脂酸酯：
625.0

此為商業產品之兩項
主要成分

醋酸甘油酯：-

外

觀

：脂肪酸甘油酯：白~淡

黃白色之蠟狀塊、粉
狀、薄片、或黏滯液
體。

醋酸甘油酯：白~淡黃
色濃稠狀液體~固態，
並可能帶有醋酸氣
味。商業化產品可能
透過皂化價、酸價、
游離脂肪酸含量、游
離脂肪酸凝固點、
Reichert-Meissl 值、碘

價及游離甘油含量鑑別。

特 性

鑑 別

溶解度：脂肪酸甘油酯：不溶於水；可溶於乙醇、氯仿和苯

醋酸甘油酯：不溶於水；可溶於乙醇

紅外線吸收光譜分析：脂肪酸甘油酯：本品紅外光譜具有部分多元醇脂肪酸酯特徵

醋酸甘油酯：-

脂肪酸試驗：通過試驗

甘油試驗：通過試驗

純 度

水分：脂肪酸甘油酯：2.0%以下 (Karl Fischer 法)

醋酸甘油酯：-

酸 價：脂肪酸甘油酯：6 以下

醋酸甘油酯：-

游離甘油：脂肪酸甘油酯：7%以下

醋酸甘油酯：-

皂化物：脂肪酸甘油酯：6%以下，以油酸鈉計。

取本品 10.00 g 加入預先以 0.1 N 鹽酸或 0.1 N 氫氧化鈉溶液中和之丙酮 60 mL 及溴酚藍溶液 (0.5%) 0.15 mL 混合溶液，以水浴緩緩溫熱溶解，並以 0.1 N 鹽酸液滴定至藍色消退，靜置 20 分鐘，再次溫熱溶液至固形物回溶，如藍色

| | | |
|-----|---|--|
| | <u>重現則持續滴定。每</u> <u>mL 之 0.1 N 鹽酸液相</u> <u>當於 0.0304 g</u> <u>C₁₈H₃₃O₂Na。</u> <u>醋酸甘油酯：-</u> | |
| 鉛 | ： <u>2 mg/kg 以下</u> | |
| 分 類 | ：食品添加物第（十 六）類。 | |
| 用 途 | ：乳化劑。 | |