

第(七)類 品質改良用、釀造用及食品製造用劑

§ 07001

氯化鈣

Calcium Chloride

別 定	名 義	INS No. 509
化學名稱		Calcium chloride
C.A.S.編號		10043-52-4
分子式		無水: $\text{CaCl}_2$ 二水: $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 六水: $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
分子量		無水: 110.99 二水: 147.02 六水: 219.08
含量		無水: 93%以上 二水: 99.0% -107.0% (以 $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 計) 六水: 98.0%-110%(以 $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ )
外	觀	無水: 白色、具潮解性的塊狀或多孔性片狀 二水: 白色、堅硬、具潮解性的碎片或顆粒狀 六水: 無色, 易潮解的結晶
特	性 別	
	鑑	
	溶解度	無水: 易溶於水和乙醇 二水: 易溶於水, 可溶於乙醇 六水: 極易溶於水與乙醇
	氯離子試驗	通過試驗
	鈣離子試驗	通過試驗
	純 度	
	游離鹼	0.15%以下(以 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 計) 取本品 1 g 溶解於 20 mL 新煮沸且冷卻的水中, 加入兩滴酚酞試液。其溶液如為粉紅色, 則加入 0.02 N 鹽酸溶液 2 mL, 溶液之顏色應消失。
	鹼金屬及鎂	5%以下

分 用	氟	化	物	40 mg/kg以下
	鉛			2 mg/kg 以下
	類	食品添加物第（七）類		
	途	品質改良用、釀造用及食品製造用劑。		

氫氧化鈣  
Calcium Hydroxide

分子式：Ca(OH)<sub>2</sub>

分子量：74.09

1. 含量：95.0 %以上。
2. 外觀及性狀：鹼性之白色粉末，味苦。本品 1 g 可溶於於 25 °C 630 mL 水及 1300 mL 沸水中，亦可溶於甘油及飽合蔗糖溶液中，但不溶於酒精。
3. 鑑別：
  - (1) 將本品與其重量 3~4 倍的水混合，會有泥濘狀的混濁溶液產生。其上清懸浮液以石蕊試紙試之呈鹼性。
  - (2) 將本品 1 g 溶解於 20 mL 水中後，再加入足量的醋酸使溶解，所得之水溶液，其鈣離子試驗呈陽性反應。
4. 鹽酸不溶物：0.5 %以下。
5. 碳酸鹽：本品 2 g 加水 50 mL，充分振盪後，加稀鹽酸試液 25 mL 時，其溶液不得有顯著之氣泡產生。
6. 氟化物：50 ppm 以下。
7. 鹼金屬及鎂：殘渣物在 12 mg 以下。
8. 鋇：300 ppm 以下
9. 鉛：10 ppm 以下。
10. 砷：4 ppm 以下（以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計）。
11. 重金屬：40 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。

§ 07003

硫酸鈣  
Calcium Sulfate

別名	: INS No. 516
定義	
C.A.S.編號	7778-18-9
分子式	無水物： $\text{CaSO}_4$ 二水物： $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
分子量	無水物：136.14 二水物：172.18
含量	: 乾燥後不得少於 99.0%
外觀	: 白色至微黃白色無臭細粉末。
特性	
鑑別	
溶解度	微溶於水，不溶於乙醇
鈣離子	: 通過測試。
硫酸根離子	: 通過測試。
純度	
乾燥減重	無水：1.5%以下 (250°C 至恆重)。 二水：19 ~ 23% (250°C 至恆重)。
氟	: 30 mg/kg 以下
硒	: 30 mg/kg 以下
鉛	: 2 mg/kg 以下
分類	: 食品添加物第 (七) 類。
用途	: 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

葡萄糖酸鈣  
Calcium Gluconate

分子式： $C_{12}H_{22}CaO_{14}\cdot H_2O$

分子量：448.39

1. 含量：98.0 %~104 % (乾燥後以  $C_{12}H_{22}CaO_{14}\cdot H_2O$  計)。
2. 外觀及性狀：白色結晶性或粒狀粉末，無臭，無味，在空氣中穩定。其溶液以石蕊試紙試之呈中性。本品 1 g 可緩慢溶解於 25 °C 的水 30 mL 或 100 °C 的沸水 5 mL，但不溶於酒精或其他有機溶劑。
3. 鑑別：
  - (1) 取葡萄糖酸鈣水溶液 (葡萄糖酸鈣 1 g 溶於水 40 g 中) 1 mL，加入氯化鐵水溶液 (氯化鐵 1 g 溶於水 10 g 中) 1 滴，會有暗黃色產生。
  - (2) 取溫熱的葡萄糖酸鈣水溶液 (葡萄糖酸鈣 1 g 溶於溫水 10 g 中) 5 mL 於試管中，加入冰醋酸 0.7 mL 和新鮮蒸餾的苯脒 1 mL，在蒸汽浴上加熱 30 分鐘後冷卻，以玻棒磨刮試管內壁以引發結晶產生，並以過濾法收集結晶。再將結晶溶解於熱水 10 mL 中，並加入少量活性碳，混合後冷卻，再以相同的方法收集結晶。其晶體之熔點在 192~202 °C 之間。
  - (3) 本品 1 g 溶於水 40 g 中之水溶液其鈣離子試驗呈陽性反應。
4. 溶液性狀：本品 1 g 加水 20 mL 於 60 °C 溶解，其濁度應在「殆澄明」以下。
5. pH 值：6.0~8.0 (本品 1 g 溶於水 20 mL 中)。
6. 氯化物：0.07 % 以下 (以 Cl 計)。
7. 硫酸鹽：0.05 % 以下 (以  $SO_4$  計)。
8. 鉛：10 ppm 以下。
9. 砷：4 ppm 以下 (以  $As_2O_3$  計)。

10. 重 金 屬 : 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
11. 蔗糖及還原糖 : 本品 0.5 g 加熱水 10 mL 及稀鹽酸試液 2 mL, 煮沸約 2 分鐘, 冷卻後加入 5 mL 碳酸鈉試液, 放置 5 分鐘後, 加水使成 20 mL 之水溶液, 過濾並取澄清濾液 5 mL 加斐林試液 2 mL 煮沸 1 分鐘, 不得立即生成橙黃~紅色沉澱。
12. 乾 燥 減 重 : 0.5 % 以下 (80 °C, 2 小時)。
13. 分 類 : 食品添加物第 (七) 類。
14. 用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

§ 07005

檸檬酸鈣

Calcium Citrate

別名	：INS No. 333(iii)
定義	
化學名稱	：Tricalcium citrate, tricalcium salt of 2-hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid, tricalcium salt of β-hydroxy-tricarballic acid
C.A.S.編號	：813-94-5
分子式	：C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> Ca <sub>3</sub> O <sub>14</sub> ·4H <sub>2</sub> O
結構式	： $\left[ \begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-COO}^\ominus \\   \\ \text{HO}-\text{C}-\text{COO}^\ominus \\   \\ \text{CH}_2\text{-COO}^\ominus \end{array} \right]_2 \text{Ca}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
分子量	：570.51
含量	：97.5 %以上 (以乾燥後計)。
外觀	：白色粉末，無臭。
特性	
鑑別	
溶解度	：極微溶於水，不溶於乙醇
檸檬酸鹽	：通過試驗
鈣鹽	：通過試驗
純度	
乾燥減重	：10.0 %~14.0 % 以下 (150°C，4 小時)。
氟化物	：30 mg/kg 以下。
游離酸鹼	：通過試驗
草酸鹽	：取本品 1 g，加溫熱稀鹽酸試液 5 mL，必要時過濾溶液，加醋酸鈉 2 g 並加水稀釋至 10 mL，1 小時內無混濁產生。

鉛 : 2 mg/kg 以下。

分 類 : 食品添加物第(七)類;第(八)類。

用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑;營養添加劑。

§ 07006

§ 08113

磷酸二氫鈣

Calcium Dihydrogen Phosphate

**別名** : Monobasic calcium phosphate, monocalcium orthophosphate, monocalcium phosphate, calcium biphosphate, acid calcium phosphate, INS No. 341(i)

**定義**

**化學名稱** : Calcium dihydrogen phosphate

**C.A.S.編號** : 無水物 : 7758-23-8

一水物 : 10031-30-8

**化學式** : 無水物 :  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

一水物 :  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$

**分子量** : 無水物 : 234.05

一水物 : 252.07

**含量** : 無水物 : 16.8 ~ 18.3% (以 Ca 計)

一水物 : 15.9 ~ 17.7% (以 Ca 計)

**外觀特性** 吸濕性白色晶體或顆粒，或顆粒狀粉末

**鑑別**

**溶解度** : 略溶於水、不溶於乙醇

**鈣鹽試驗** : 通過試驗

**磷酸鹽試驗** : 通過試驗

**驗**

**純度**

**乾燥減重** : 1%以下 (一水物，60°C，3 小時)

**熾灼減重** : 14.0 ~ 15.5% (無水物，800°C，30 分鐘)

**氟化物** : 50 mg/kg 以下

**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。

**用途** : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑；營養添加劑。

§ 07007

磷酸氫鈣

Calcium Phosphate, Dibasic

別名	: INS No. 341(ii); Dibasic calcium phosphate; dicalcium phosphate
定義	
化學名稱	: Calcium monohydrogen phosphate, calcium hydrogen orthophosphate, secondary calcium phosphate
C.A.S.編號	: 7757-93-9
分子式	無水物: $\text{CaHPO}_4$ 二水物: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
分子量	無水: 136.06 二水: 172.09
含量	: 98.0 ~ 102.0%, 乾燥後計
外觀	: 白色結晶或顆粒, 顆粒粉末或粉末。
特性	
鑑別	
溶解度	略溶於水; 不溶於乙醇。
磷酸根離子測試	通過測試。
鈣離子測試	通過測試。
純度	
乾燥減重	無水: 2%以下 (200°C, 3 小時)。 二水: 18% ~ 22% (200°C, 3 小時)。
氟	: 50 mg/kg 以下。
無機砷	: 3 mg/kg 以下。
鉛	: 4 mg/kg 以下。
分類	: 食品添加物第(七)類; 第(八)類。
用途	: 品質改良用、釀造用及食品製造用劑; 營養添加劑。

磷酸鈣

Calcium Phosphate, Tribasic

- 別名：INS No. 341(iii); Tricalcium phosphate; precipitated calcium phosphate
- 定義：由磷酸鈣群所組成的不同混合物，其成分約為  $10 \text{ CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 。
- 含量：燃燒後計， $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  不得少於 90%。
- 外觀：白色粉末，無臭、無味，在空氣中很穩定。
- 特性
- 鑑別
- 溶解度：不溶於乙醇，也幾乎不溶於水，但溶於稀鹽酸及稀硝酸中。
- 磷酸根：通過測試。
- 離子測試
- 鈣離子：通過測試。
- 測試
- 純度
- 熾灼減重：10 % 以下 (825 °C 至恆重)。
- 氟：50 mg/kg 以下。
- 鉛：4 mg/kg 以下。
- 分類：食品添加物第 (七) 類；第 (八) 類。
- 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑；營養添加劑。

酸性焦磷酸鈣

Calcium Dihydrogen Pyrosphate

分子式： $\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$

分子量：216.04

1. 含量：90 %以上。
2. 外觀及性狀：白色結晶或粉末。
3. 鑑別：
  - (1) 本品 0.5 g 加水 10 mL，搖晃均勻，此溶液呈酸性。
  - (2) 本品 0.2 g 加稀硝酸（硝酸 1 mL 溶於水 9 mL）5 mL，加熱溶解後加入鉬酸銨試液 2 mL，再加熱則有黃色沉澱物成。
  - (3) 本品 0.3 g 加水 9 mL 及稀鹽酸（鹽酸 1 mL 加水 3 mL）1 mL，加熱溶解後冷卻過濾。濾液中加草酸銨溶液（草酸銨 1 g 加水 30 mL）3 mL，則有白色沉澱物生成。若再加入稀鹽酸（鹽酸 1 mL 加水 30 mL）5 mL，則沉澱溶解。
4. 鹽酸不溶物：0.4 %以下。
5. 正磷酸鹽：本品粉末 1.0 g 滴加硝酸銀試液（硝酸銀 1 g 加水溶解並配成 50 mL）2~3 滴時，不得呈明亮黃色。
6. 砷：4 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
7. 重金屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
8. 乾燥減重：5 %以下（150 °C，4 小時）。
9. 分類：食品添加物第（七）類。
10. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

甘油醇磷酸鈣  
Calcium Glycerophosphate

分子式： $C_3H_7CaO_6P$

分子量：210.14

1. 含量：98.0 %以上。
2. 外觀及性狀：白色粉末，無臭、且幾乎無味或略有苦味，略有吸濕性。在低溫下，較易溶於水且檸檬酸可增加其水溶性，但不溶於酒精。
3. 鑑別：
  - (1) 本品 100 mg 與重硫酸鉀 500 mg 混合加熱時會產生刺激性丙烯醛氣體。
  - (2) 本品 1 g 與 5 °C 或以下溫度冷水 10 mL 混合，振盪均勻後，進行下列測試：
    - (a) 本試液煮沸時，會有白色鱗片狀結晶形成。
    - (b) 本試液 3 mL 加醋酸鉛試液 2~3 滴時，有白色凝乳狀沉澱出現。再加 3 mL 硝酸時則沉澱消失。
    - (c) 本品之飽和溶液，其鈣離子試驗呈陽性反應。
4. 溶液性狀：本品 1 g 加水 50 mL，其濁度應在「略帶微濁」以下。
5. 乙醇可溶物：1 %以下。
6. 游離鹼：本品 1 g 溶於水 60 mL，加酚酞試液 5 滴後以 0.1 N 硫酸液滴定，其滴定值不得超過 1.5 mL。
7. 氯化物：0.07 %以下（以 Cl 計）。
8. 硫酸鹽：0.048 %以下（以  $SO_4$  計）
9. 磷酸鹽：0.04 %以下（以  $PO_4$  計）
10. 砷：4 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）。
11. 重金屬：40 ppm 以下（以 Pb 計）。
12. 鉛：10 ppm 以下。
13. 乾燥減重：13.0 %以下（150 °C，4 小時）。

14. 分 類：食品添加物第（七）類。

15. 用 途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

乳酸鈣  
Calcium Lactate

分子式： $C_6H_{10}CaO_6 \cdot 0 \sim 5H_2O$

分子量：218.22

1. 含量：97.0~101.0 % (乾燥以後以  $C_6H_{10}CaO_6$  計)。
2. 外觀及性狀：白色至乳白色粉末或顆粒，幾乎無臭。最多含有五個結晶水。可溶於水，但不溶於酒精。
3. 鑑別：本品 1 g 溶解於水 20 mL 之水溶液，其鈣離子及乳酸鹽試驗皆呈陽性反應。
4. 溶液性狀：本品 1 g 加水 20 mL 置水浴中加熱溶解時應無色「澄明」。
5. pH 值：本品 1 g 溶於水 20 mL，其水溶液之 pH 值應為 6.0~8.0。
6. 鉛：10 ppm 以下 (以 Pb 計)。
7. 砷：4 ppm 以下 (以  $As_2O_3$  計)。
8. 重金屬：20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
9. 鎂及鹼金屬：總量在 1 % 以下。
10. 揮發性脂肪酸：本品 0.5 g 加硫酸 1 mL，置水浴中加熱時，不得發生似丁酸臭。
11. 酸度：0.55 % 以下 (以乳酸計)。
12. 氟化物：15 ppm 以下。
13. 乾燥減重：30.0 % 以下 (120 °C，4 小時)。
14. 分類：食品添加物第 (七) 類。
15. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

乳酸硬脂酸鈣

Calcium Stearyl 2-Lactylate

1. 外觀及性狀 : 白色至淡黃白色粉末，具特異臭。略溶於水。
2. 鑑別 : (1) 本品 1 g 在 500 °C 下灼燒 1 小時，然後溶於稀鹽酸 (1+3) 5 mL 後，其鈣離子試驗呈陽性反應。  
(2) 本品 2 g 與稀鹽酸 (1+3) 10 mL 混合均勻，在水浴中加熱溶解後，趁熱過濾。將濾紙上之殘留物溶於氫氧化鈉溶液 (1+25) 30 mL 中，再於 95 °C 以上水浴中加熱 30 分鐘。冷卻後，加入稀鹽酸 (1+3) 20 mL，並以醚 30 mL 萃取 2 次。合併 2 次萃取液，先以水 20 mL 沖洗，再以無水硫酸鈉脫水之。過濾後，濾液在水浴中加熱，然後蒸發去除醚。殘留物之熔點應在 54~69 °C。  
(3) 本品之乳酸鹽試驗呈陽性反應。
3. 酸價 : 50~86。
4. 酯價 : 125~164。
5. 砷 : 4 ppm 以下 (以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計)。
6. 重金屬 : 10 ppm 以下 (以 Pb 計)。
7. 總乳酸量 : 32~38 %。
8. 鈣含量 : 4.2~5.2 %
9. 熾灼殘渣 : 14.3~17.7 % (800 °C)。
10. 分類 : 食品添加物第 (七) 類。
11. 用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

碳酸鈣  
Calcium Carbonate

分子式：CaCO<sub>3</sub>

分子量：100.09

1. 含量：98.0 %以上（200 °C乾燥4小時後定量）。
2. 外觀及性狀：白色微細結晶性粉末，無臭、無味，在空氣中穩定。不溶於水及酒精。
3. 鑑別：本品1.0 g加水10 mL及稀醋酸（醋酸1 mL加水3 mL）7mL時起泡溶解，此溶液煮沸後以氫試液中和。此溶液之鈣離子試驗呈陽性反應。
4. 鹽酸不溶物：0.2 %以下。
5. 游離鹼：本品3.0 g加新煮沸冷卻之水30 mL，振盪混合3分鐘後過濾，取濾液20 mL加酚酞試液2滴時，應呈粉紅色，但再加0.1 N鹽酸0.2 mL，其液色應即消失。
6. 重金屬：30 ppm以下（以Pb計）。
7. 鹼金屬及鎂：1 %以下。
8. 鋇：0.03 %以下。
9. 砷：4 ppm以下（以As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>計）。
10. 氟化物：0.005 %以下。
11. 鉛：10 ppm以下。
12. 乾燥減重：2.0 %以下（200 °C，4小時）。
13. 分類：食品添加物第（七）類。
14. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

§ 07015

碳酸銨

Ammonium Carbonate

規格標準同§ 06009

§ 07016

碳酸鉀

Potassium Carbonate

規格標準同§ 06011

碳酸鈉、無水碳酸鈉

Sodium Carbonate ; Sodium Carbonate, Anhydrous

化學名稱 : Sodium carbonate ; sodium salt of carbonic acid  
別名 : Soda ash ; INS No. 500 (i) ; CAS No. 497-19-8 。  
分子式 :  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  (無水) 分子量 : 106.00  
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$  (水合)

1. 含量 : 乾燥後在99.0 %以上。
2. 外觀 : 無色結晶或白色顆粒或結晶粉末，無水型態具吸濕性，水合型態則包括單水及十個水，後者較易粉化。
3. 溶解度 : 易溶於水，不溶於乙醇。
4. 鑑別 : 鈉離子及碳酸根離子試驗皆呈陽性反應。
5. 乾燥減重 : 以70 °C加熱，逐漸提高溫度到250-300 °C乾燥至恆重，其乾燥減重程度為：無水型態在2 %以下，單水型態在15 %以下，十個水型態在55-65 %。
6. 鉛 : 2 mg/kg 以下。
7. 重金屬 : 10 mg/kg以下 (以Pb計)。
8. 分類 : 食品添加物第(七)類；第(十四)類。
9. 用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑；食品工業用化學藥品。

## 碳酸鎂

## Magnesium Carbonate

別名	: INS No. 504(i), Magnesium subcarbonate (light or heavy), hydrated basic magnesium carbonate, magnesium carbonate hydroxide; INS No. 504(ii)
定義	: 鹼性水合碳酸鎂或普通水合碳酸鎂，或兩者之混合物
化學名稱	: Magnesium carbonate, Magnesium carbonate hydroxide hydrated
C.A.S.編號	: 碳酸鎂：546-93-0
含量	: 碳酸鎂 (Magnesium Carbonate)：24.0% ~ 26.4% (以 Mg 計) 氫氧化鎂碳酸鹽 (Magnesium Hydroxide Carbonate)：40.0% ~ 45.0% (以 MgO 計)
外觀	: 無臭、質地輕之易碎白色塊狀物、或厚重白色粉末
特性	
鑑別	
溶解度	: 幾乎不溶於水，不溶於乙醇
碳酸鹽試驗	: 碳酸鎂：通過試驗 氫氧化鎂碳酸鹽：-
鎂鹽試驗	: 通過試驗
鹼度	: 碳酸鎂：- 氫氧化鎂碳酸鹽：漿液有輕微鹼性
純度	
酸不溶物	: 0.05%以下
水溶物	: 碳酸鎂：1%以下 氫氧化鎂碳酸鹽：-
可溶性鹽	: 碳酸鎂：- 氫氧化鎂碳酸鹽：1.0%以下
鈣	: 碳酸鎂：0.4%以下 氫氧化鎂碳酸鹽：1.0%以下

鉛 : 2 mg/kg 以下。  
砷 : 4 mg/kg 以下 (以 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 計)。  
分 類 : 食品添加物第 (七) 類。  
用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

硫酸銨  
Ammonium Sulfate

分子式： $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

分子量：132.14

1. 含 量：99.0 %以上。
2. 外觀及性狀：無臭、無色結晶或白色塊狀，再 280 °C 以上會分解。可溶於水，但不溶於酒精。
3. 鑑 別：本品銨離子及硫酸根離子試驗皆呈陽性反應。
4. 溶液性狀：本品 1 g 溶於水 20 mL 時，其溶液應無色且濁度應在「殆澄明」以下。
5. pH 值：本品 0.1 M 溶液的 pH 值為 4.5 至 6.0。
6. 砷：4 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
7. 重金屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
8. 硒：4 ppm 以下。
9. 熾灼殘渣：0.25 %以下。
10. 分 類：食品添加物第（七）類。
11. 用 途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

硫酸鈉  
Sodium Sulfate

分子式： $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ( $n=10$  或  $0$ )

分子量：322.20 (含 10 分子水)  
142.04 (無水物)

1. 含 量：99.0 %以上 (乾燥後定量)。
2. 外觀及性狀：無色結晶或白色微細結晶性粉末。易溶於水，但不溶於酒精。含結晶水者易解潮。本品水溶液 (本品 1 g 溶於水 20 g) 對石蕊試紙呈中性或弱鹼性。
3. 鑑 別：本品鈉離子及硫酸根離子試驗皆呈陽性反應。
4. 溶液性狀：本品 1 g 溶於水 10 mL 時，其溶液應無色且濁度應在「殆澄明」以下。
5. 氯化物：0.11 %以下 (以 Cl 計)。
6. 重 金 屬：10 ppm 以下 (以 Pb 計)。
7. 砷：4 ppm 以下 (以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計)。
8. 硒：0.003 %以下。
9. 乾 燥 減 重： $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ：51.0~57.0 % (105 °C，4 小時)。  
 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ：5.0 %以下 (105 °C，4 小時)。
10. 分 類：食品添加物第 (七) 類。
11. 用 途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

## 硬脂酸鎂

## Magnesium Stearate

別名	: Magnesium distearate, dibasic magnesium stearate, INS No. 470(iii)
定義	: 本品係來自食用油脂中獲得之脂肪酸鎂鹽混合物。本品主要由不同比例的硬脂酸鎂和棕櫚酸鎂組成。本品透過以下 2 種方法之一製備：a) 直接方法，利用脂肪酸直接與鎂源反應，如氧化鎂，反應形成脂肪酸之鎂鹽；b) 間接方法，利用脂肪酸與氫氧化鈉於水中反應產生鈉皂，並加入鎂鹽後取得沉澱物。
化學名稱	: Magnesium stearate, magnesium octadecanoate, fatty acids C <sub>16</sub> -C <sub>18</sub> magnesium salts
C.A.S.編號	: 557-04-0 (magnesium stearate) 91031-63-9 (fatty acids C <sub>16-18</sub> magnesium salts)
化學式	: Mg(C <sub>18</sub> H <sub>35</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> (magnesium distearate)
分子量	: 591.27 (magnesium distearate)
含量	: 鎂：4.0%以上，5.0%以下 (以乾基計)。 脂肪酸：就脂肪酸部分，硬脂酸 40.0%以上，總硬脂酸及棕櫚酸 90.0%以上。
外觀特性	: 灰白色至白色，極精細之粉末；觸感油膩
鑑別	
溶解度	: 幾乎不溶於水
鎂	: 陽性
脂肪酸組成	: 個別脂肪酸符合定義所述之規格
純度	
乾燥減重	: 6%以下 (105°C，1 g 乾燥至恆重)
酸度或鹼度	: 通過試驗
不皂化物	: 2%以下
鎳	: 1 mg/kg 以下。
鉛	: 2 mg/kg 以下。

分 鎳 : 3 mg/kg 以下。  
用 類 : 食品添加物第(七)類。  
途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

## 硫酸鎂

## Magnesium Sulfate

別 定	名 義	: Epsom salt (heptahydrate) ; INS No. 518 : 本品自然存在於海水、礦泉水及礦物 (如： 硫酸鎂石、瀉利鹽)。本品可透過硫酸與氧化 鎂反應提煉。本品以一水物或七水物形式存 在；或以二至三水物形式存在。
化學名稱 C.A.S.編號		: Magnesium sulfate : 一水物：14168-73-1 七水物：10034-99-8 二至三水物：15244-36-7
化學式		: 一水物：MgSO <sub>4</sub> · H <sub>2</sub> O 七水物：MgSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O 二至三水物：MgSO <sub>4</sub> · xH <sub>2</sub> O (x 為平均水合 值，介於 2 ~ 3)
分子量		: 一水物：138.38 七水物：246.47
含量 外	觀	: 99.0 ~ 100.5% (以熾灼物計) : 無色結晶、顆粒狀結晶粉末、或白色粉 末。結晶會於溫暖乾燥空氣中風化。
特 性	鑑 別	
	溶 解 度	: 易溶於水，極易溶於沸水，略溶於乙醇。
	鎂 鹽	: 通過試驗
	硫 酸 鹽	: 通過試驗
	純 度	
	熾 灼 減 重	: 一水物：13.0 ~ 16.0% 七水物：40.0 ~ 52.0% 二至三水物：22.0 ~ 32.0% (105°C 乾燥 2 小時，再於 400°C 熾灼至恆重)
	pH	: 5.5 ~ 7.5 (5% 水溶液)

氣	化	物	：0.03%以下
	砷		：3 mg/kg 以下
	鐵		：20 mg/kg 以下
	硒		：30 mg/kg 以下
	鉛		：2 mg/kg 以下
分	類		：食品添加物第（七）類；第（八）類。
用	途		：品質改良用、釀造用及食品製造用劑；營養添加劑。

氯化鎂  
Magnesium chloride

分子式： $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

分子量：203.30

1. 含量：本品含  $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  95.0 % 以上。
2. 外觀及性狀：無色至白色結晶、粉末塊、粒或片狀，無臭。極易溶於水並易溶於酒精。
3. 鑑別：本品鎂離子及氯離子試驗皆呈陽性反應。
4. 溶液性狀：本品 1 g 溶於水 10 mL，其溶液濁度應在「微濁」以下。
5. 重金屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
6. 鋅：0.07 mg/g 以下。
7. 鈣：本品 0.5 g 溶於水使成 50 mL，取其 5 mL 加草酸銨試液（草酸銨 1 g 加水至 25 mL）1 mL，放置 5 分鐘後，其溶液濁度應在「略帶微濁」以下。
8. 砷：4 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
9. 銨鹽：0.005 % 以下。
10. 分類：食品添加物第（七）類。
11. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

磷酸二氫銨

Ammonium Phosphate, Monobasic

分子式： $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$

分子量：115.03

1. 含量：96.0~102.0 %。
2. 外觀及性狀：無色~白色結晶或白色結晶性粉末或顆粒，無臭。易溶於水。
3. 鑑別：本品 1 g 溶於水 20 g 之水溶液，其銨離子及磷酸根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，其溶液應無色且濁度在「殆澄明」以下。
5. pH 值：本品 1.0 g 溶於水 100 mL 之溶液其 pH 值應為 4.1~5.0。
6. 氯化物：0.035 % 以下（以 Cl 計）。
7. 氟化物：10 ppm 以下。
8. 硫酸鹽：0.039 % 以下（以  $\text{SO}_4$  計）。
9. 砷：4 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
10. 重金屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
11. 分類：食品添加物第（七）類。
12. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

磷酸氫二銨

Ammonium Phosphate, Dibasic

分子式： $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$

分子量：132.06

1. 含量：96.0~102.0 %。
2. 外觀及性狀：無色~白色結晶或白色結晶性粉末或顆粒，具氨臭。易溶於水。
3. 鑑別：本品 1 g 溶於水 20 g 之水溶液，其銨離子及磷酸根離子試驗皆呈陽性反應。
4. 溶液性狀：本品 1.0 g 溶於水使成 20 mL，其溶液應無色且濁度在「殆澄明」以下。
5. pH 值：本品 1.0 g 溶於水 100 mL 之溶液其 pH 值應為 7.6~8.4。
6. 氯化物：0.035 % 以下（以 Cl 計）。
7. 氟化物：10 ppm 以下。
8. 硫酸鹽：0.039 % 以下（以  $\text{SO}_4$  計）。
9. 砷：4 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
10. 重金屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
11. 分類：食品添加物第（七）類。
12. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

## 磷酸二氫鉀

## Potassium Dihydrogen Phosphate

別名	名	: Monobasic potassium phosphate, monopotassium monophosphate potassium acid phosphate, potassium biphosphate; INS No. 340(i)
定義	義	: Potassium dihydrogenphosphate, monopotassium dihydrogen orthophosphate, monopotassium dihydrogen monophosphate
化學名稱		
C.A.S.編號		: 7778-77-0
分子式		: $\text{KH}_2\text{PO}_4$
分子量		: 136.09
含量		: 98%以上 (以乾重計)
外特	觀性	: 無臭，無色結晶或白色結晶性粉末或顆粒
鑑別	別度	: 易溶於水，不溶於酒精
溶解	pH	: 4.2 ~ 4.7 (1%溶液)
鉀	鹽	: 通過試驗
磷	鹽	: 通過試驗
正磷酸	鹽	: 取本品水溶液 (1%) 5 mL，加硝酸銀試液，即生黃色沉澱。
純度	度	
乾燥減重	重	: 2%以下 (105°C、4 小時)
水不溶物	物	: 0.2%以下
氟化物	物	: 10 mg/kg 以下
砷		: 3 mg/kg 以下
鉛		: 4 mg/kg 以下
分類	類	: 食品添加物第 (七) 類；第 (八) 類；第 (十三) 類。
用途	途	: 品質改良用、釀造用及食品製造用劑；營養添加劑；結著劑。



磷酸氫二鉀

Potassium Phosphate, Dibasic

分子式： $K_2HPO_4$

分子量：174.18

1. 含量：98.0 %以上（105 °C乾燥4小時後定量）。
2. 外觀及性狀：無色或白色結晶塊、顆粒或粉末，在潮濕空氣中易潮解。本品1 g可溶於水3 mL，但不溶於酒精。
3. 鑑別：本品1 g溶於水20 g之溶液，其鉀離子及磷酸根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，其溶液應無色且濁度在「略帶微濁」以下。
5. pH值：本品1.0 g溶於水100 mL之溶液，其pH值應為8.7~9.3。
6. 氯化物：0.011 %以下（以Cl計）。
7. 氟化物：10 ppm以下。
8. 硫酸鹽：0.019 %以下（以 $SO_4$ 計）。
9. 砷：3 ppm以下（以 $As_2O_3$ 計）。
10. 重金屬：20 ppm以下（以Pb計）。
11. 鉛：5 ppm以下。
12. 水不溶物：0.2 %以下。
13. 乾燥減重：5 %以下（105 °C，4小時）。
14. 分類：食品添加物第（七）類；第（十三）類。
15. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑；結著劑。

磷酸鉀

Potassium Phosphate, Tribasic

分子式： $K_3PO_4 \cdot 0 \sim 3H_2O$

1. 含量：本品含  $K_3PO_4$  97.0 % 以上（熾灼後定量）。
2. 外觀及性狀：無色～白色結晶或塊、或白色粉末，具吸濕性，無臭。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，其鉀離子及磷酸根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，其溶液應無色且濁度在「略帶微濁」以下。
5. pH 值：本品 1.0 g 溶於水 100 mL 之溶液，其 pH 值應為 11.5～12.5。
6. 氯化物：0.011 % 以下（以 Cl 計）。
7. 氟化物：10 ppm 以下。
8. 硫酸鹽：0.019 % 以下（以  $SO_4$  計）。
9. 砷：4 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）。
10. 重金屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
11. 鉛：5 ppm 以下。
12. 水不溶物：0.2 % 以下。
13. 熾灼減重：23.0 % 以下（120 °C 乾燥 2 小時，再於 300～400 °C 熾灼 1 小時）。
14. 分類：食品添加物第（七）類；第（十三）類。
15. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑；結著劑。

## 磷酸二氫鈉

## Sodium Dihydrogen Phosphate

別名	: Monobasic sodium phosphate, monosodium monophosphate sodium 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: $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ 一水: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 二水: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
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	
溶解度	: 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
磷酸鹽	: 通過試驗
正磷酸鹽	: 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。
純度	
乾燥減重	: 無水: 2%以下

	一水： 15%以下
	二水： 25%以下
	(60°C、1 h，然後 105°C，4 h)
游離酸及 磷酸氫二 鈉	：取本品 2.00 g，加水 40 mL 溶解，以甲基 橙試液為指示劑，中和所需 1 N 氫氧化鈉 液或 1 N 硫酸為 0.3 mL 以下。
氟 化 物	：10 mg/kg 以下
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。

磷酸氫二鈉

Sodium Phosphate, Dibasic

分子式： $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2 \sim 12\text{H}_2\text{O}$

1. 含量：乾燥後本品含  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  98.0 % 以上（105 °C 乾燥 4 小時後定量）。
2. 外觀及性狀：白色～無色結晶或顆粒或結晶塊。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 0.5 g 溶於水 20 mL，其溶液應無色且濁度在「殆澄明」以下。
5. 液性：本品 1.0 g 溶於水 100 mL 之溶液，其 pH 值應為 9.0～9.6。
6. 氯化物：0.21 % 以下（以 Cl 計）。
7. 氟化物：0.005 % 以下。
8. 硫酸鹽：0.039 % 以下（以  $\text{SO}_4$  計）。
9. 砷：4 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
10. 重金屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
11. 水不溶物：0.2 % 以下。
12. 乾燥減重：61.0 % 以下。（40 °C 加熱 3 小時，再於 120 °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。

磷酸氫二鈉（無水）

Sodium Phosphate, Dibasic, Anhydrous

分子式： $\text{Na}_2\text{HPO}_4$

分子量：141.96

1. 含量：乾燥後本品含  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  98.0 % 以上（105 °C 乾燥 4 小時後定量）。
2. 外觀及性狀：白色粉末，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 0.5 g 溶於水 20 mL，其溶液應無色且濁度在「殆澄明」以下。
5. 液性：本品 1.0 g 溶於水 100 mL 之溶液，其 pH 值應為 9.0~9.6。
6. 氯化物：0.21 % 以下（以 Cl 計）。
7. 氟化物：0.005 % 以下。
8. 硫酸鹽：0.039 % 以下（以  $\text{SO}_4$  計）。
9. 砷：4 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
10. 重金屬：20 ppm 以下（以 Pb 計）。
11. 水不溶物：0.2 % 以下。
12. 乾燥減重：5.0 % 以下。（120 °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。

## 磷酸鈉

## Trisodium Phosphate

別名	： Tribasic sodium phosphate, sodium phosphate; INS No. 339(iii)
定義	
化學名稱	： Trisodium orthophosphate, trisodium phosphate, trisodium monophosphate
C.A.S.編號	： 7601-54-9
分子式	： 無水物： $\text{Na}_3\text{PO}_4$ 水合物： $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$
分子量	： 163.94 (無水物)
含量	： 無水物、半水物及一水物：97.0%以上 (以乾基計) 十二水物：92.0%以上 (以熾灼基計)
外觀	： 無色~白色無臭結晶、顆粒或結晶狀粉末；水合形式包括半水物、一水物、六水物、八水物、十水物及十二水物；十二水物含有 1/4 mol 的氫氧化鈉。
特性	
鑑別	
溶解度	： 易溶於水，不溶於乙醇
pH	： 11.5 ~ 12.5 (1%溶液)
鈉鹽	： 通過試驗。
磷酸鹽	： 取本品溶液 (1%) 5 mL，加入濃硝酸 1 mL 及鉬酸銨試液 5 mL 並溫熱，生成明亮之淡黃色沉澱物。
正磷酸鹽	： 本品 0.1 g 溶於水 10 mL，以稀醋酸 (1N) 稍微酸化溶液，然後加入硝酸銀溶液 (4.2%, w/v) 1 mL。生成黃色沉澱物。
純度	
熾灼減重	： 無水物：2%以下 一水物：11%以下

十二水物：45～58% (120°C乾燥2小時，  
再於800°C熾灼30分鐘)

水不溶物：0.2%以下

氟化物：50 mg/kg 以下

砷：3 mg/kg 以下

鉛：4 mg/kg 以下

分類：食品添加物第(七)類；第(十三)類。

用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑；  
結著劑。

偏磷酸鉀

Potassium Metaphosphate

1. 含量 : 56~80 % (以  $P_2O_5$  計, 110 °C 乾燥 4 小時後定量)。
2. 外觀 : 無色~白色玻璃狀塊或片, 或白色纖維狀結晶或粉末。
3. 溶狀 : 本品 1 g 加水 50 mL 於水浴中加熱, 一面攪拌混合一面徐徐加入氫氧化鈉試液 50 mL, 經 10 分鐘後, 將其溶液冷卻至 35~45 °C 時, 應無色且濁度應在「微濁」以下。
4. 氯化物 : 0.1 % 以下 (以 Cl 計)。
5. 硫酸鹽 : 0.1 % 以下 (以  $SO_4$  計)。
6. 磷酸鹽 : 本品粉末 1 g 加硝酸銀試液 2~3 滴, 不得呈明顯黃色。
7. 碳酸鹽 : 本品 2 g 加水 5 mL 煮沸, 冷後加鹽酸 2 mL 時, 不得顯著產生氣泡。
8. 砷 : 3 ppm 以下 (以  $As_2O_3$  計)。
9. 重金屬 : 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
10. 乾燥減重 : 5 % 以下 (110 °C, 4 小時)。
11. 分類 : 食品添加物第 (七) 類; 第 (十三) 類。
12. 用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑; 結著劑。

偏磷酸鈉

Sodium Metaphosphate

1. 含量 : 65~83 % (以  $P_2O_5$  計, 110 °C 乾燥 4 小時後定量)。
2. 外觀 : 無色~白色玻璃狀塊或片。或白色纖維狀結晶或粉末。
3. 溶狀 : 本品 1 g 溶於水 20 mL, 其溶液應無色且濁度應在「微濁」以下。
4. 氯化物 : 0.2 % 以下 (以 Cl 計)。
5. 硫酸鹽 : 0.03 % 以下 (以  $SO_4$  計)。
6. 磷酸鹽 : 本品粉末 1 g 加硝酸銀試液 2~3 滴, 不得呈明顯黃色。
7. 碳酸鹽 : 本品 2 g 加水 5 mL 煮沸, 冷後加鹽酸 2 mL 時, 不得顯著產生氣泡。
8. 砷 : 3 ppm 以下 (以  $As_2O_3$  計)。
9. 重金屬 : 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
10. 乾燥減重 : 5 % 以下 (110 °C, 4 小時)。
11. 分類 : 食品添加物第 (七) 類; 第 (十三) 類。
12. 用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑; 結著劑。

多磷酸鉀

Potassium Polyphosphate

1. 含量 :  $P_2O_5=43\sim76\%$  (110 °C 乾燥 4 小時後定量)。
2. 外觀 : 無色~白色玻璃塊或片, 或白色纖維狀結晶或粉末。
3. 溶狀 : 本品 1 g 加醋酸鈉 4 g 及水 100 mL 使溶, 其溶液應無色且濁度應在「略帶微濁」以下。
4. 氯化物 : 0.1 % 以下 (以 Cl 計)。
5. 硫酸鹽 : 0.1 % 以下 (以  $SO_4$  計)。
6. 正磷酸鹽 : 本品粉末 1 g 加硝酸銀試液 2~3 滴, 不得呈明顯之黃色。
7. 碳酸鹽 : 本品粉末 2 g 加水 5 mL 煮沸, 冷後加鹽酸 2 mL 時, 不得產生多量氣泡。
8. 砷 : 3 ppm 以下 (以  $As_2O_3$  計)。
9. 重金屬 : 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
10. 乾燥減重 : 5 % 以下 (110 °C, 4 小時)。
11. 分類 : 食品添加物第 (七) 類; 第 (十三) 類。
12. 用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑; 結著劑。

多磷酸鈉

Sodium Polyphosphate

1. 含量 :  $P_2O_5 = 53 \sim 80 \%$  (110 °C 乾燥 4 小時後定量)。
2. 外觀 : 無色~白色玻璃狀塊、片或白色粉末。
3. 溶狀 : 本品 1 g 加水 20 mL 加熱使溶, 其溶液應無色且濁度應在「略帶微濁」以下。
4. 氯化物 : 0.2 % 以下 (以 Cl 計)。
5. 硫酸鹽 : 0.05 % 以下 (以  $SO_4$  計)。
6. 正磷酸鹽 : 本品粉末 1 g 加硝酸銀試液 2~3 滴, 不得呈明顯之黃色。
7. 碳酸鹽 : 本品 2 g 加水 5 mL 煮沸, 冷後加鹽酸 2 mL 時, 不得產生多量氣泡。
8. 砷 : 3 ppm 以下 (以  $As_2O_3$  計)。
9. 重金屬 : 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
10. 乾燥減重 : 5 % 以下 (110 °C, 4 小時)。
11. 分類 : 食品添加物第 (七) 類; 第 (十三) 類。
12. 用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑; 結著劑。

醋酸鈉

Sodium Acetate

分子式： $C_2H_3NaO_2 \cdot 3H_2O$

分子量：136.08

1. 含量：本品應含  $C_2H_3NaO_2$  98.5 % 以上（乾燥後）。
2. 鑑別：
  - (1) 本品 1 g 溶於水 20 mL 之溶液，其鈉離子及醋酸根離子試驗皆呈陽性反應。
  - (2) 本品慢慢加熱，先溶解後被分解，最後有丙酮之氣味產生。而殘留物之水溶液應為鹼性。
3. 外觀及性狀：無色透明結晶或白色結晶性粉末。無臭或淡醋味。在溫暖乾燥空氣中會風化，可溶於水，微溶於酒精中。
4. 溶液性狀：本品 1.0 g 溶於水 20 mL，其溶液應無色且「澄明」。
5. 游離酸及游離鹼：本品 2.0 g 溶於新煮沸冷卻之水 20 mL，加酚酞試液 2 滴並保持於 10 °C，其溶液若無色，加 0.1 N 氫氧化鈉液 0.1 mL 時，應呈紅色。其溶液若呈紅色，加 0.1 N 鹽酸 0.1 mL 時，紅色應即消失。
6. 鹼度：0.05 % 以下（以  $Na_2CO_3$  計）。
7. 砷：4 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）。
8. 重金屬：10 ppm 以下（以 Pb 計）。
9. 鉀鹽：本品澄清飽和溶液 5 mL 與酸性酒石酸氫鈉試液幾滴混合，5 分鐘內不得有混濁現象產生。
10. 乾燥減重：36.0~42.0 %（120 °C，4 小時）。
11. 分類：食品添加物第（七）類。
12. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

醋酸鈉（無水）

Sodium Acetate（Anhydrous）

分子式： $C_2H_3NaO_2$

分子量：82.03

1. 含量：本品應含  $C_2H_3NaO_2$  98.5 % 以上（乾燥後）。
2. 鑑別：
  - (1) 本品 1 g 溶於水 20 mL 之溶液，其鈉離子及醋酸根離子試驗皆呈陽性反應。
  - (2) 本品慢慢加熱，先溶解後被分解，最後有丙酮之氣味產生。而殘留物之水溶液應為鹼性。
3. 外觀及性狀：白色結晶性粉末或塊狀。無臭，具吸濕性，可溶於水。
4. 溶液性狀：本品 1.0 g 溶於水 20 mL，其溶液應無色且「澄明」。
5. 游離酸及游離鹼：本品 1.2 g 溶於新煮沸冷卻之水 20 mL，加酚酞試液 2 滴並保持於 10 °C，其溶液若無色，加 0.1 N 氫氧化鈉液 0.1 mL 時，應呈紅色。其溶液若呈紅色，加 0.1 N 鹽酸 0.1 mL 時，紅色應即消失。
6. 鹼度：0.05 % 以下（以  $Na_2CO_3$  計）。
7. 砷：4 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）。
8. 重金屬：10 ppm 以下（以 Pb 計）。
9. 鉀鹽：本品澄清飽和溶液 5 mL 與酒石酸氫鈉試液幾滴混合，5 分鐘內不得有混濁現象產生。
10. 乾燥減重：2.0 % 以下（120 °C，4 小時）。
11. 分類：食品添加物第（七）類。
12. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

甘油  
Glycerol

分子式： $C_3H_8O_3$

分子量：92.10

1. 含量：95.0 %以上。
2. 鑑別：本品 2~3 滴加入硫酸氫鉀 0.5 g，加熱後則有刺激性的丙烯醛氣味產生。
3. 外觀及性狀：無色澄清黏稠狀液體，無臭或微具特異臭，具甜味。具吸濕性。易與水及酒精相混，但不溶於氯仿、乙醚及油脂。
4. 液性：本品水溶液應為中性。
5. 比重：1.250~1.264。
6. 氯化物：0.003 %以下（以 Cl 計）。
7. 砷：4 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）。
8. 重金屬：5 ppm 以下（以 Pb 計）。
9. 脂肪酸及脂肪酸酯：以 0.1 %為限（以丁酸計）。
10. 丙烯醛、葡萄糖及銨鹽：本品 5mL 及氫氧化鉀試液 5 mL（氫氧化鉀 1 g 溶於水 10 mL）於 60 °C 混合加熱 5 分鐘，不得呈黃色也不得有氨味產生。
11. 熾灼殘渣：0.01 %以下（800±25 °C，至恆重）。
12. 分類：食品添加物第（七）類；第（十五）類。
13. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑；載體。

乳酸硬脂酸鈉

Sodium Stearyl 2-Lactylate

1. 性 狀 : 本品係由硬脂酸及乳酸反應、中和而成，為乳酸硬脂酸鈉鹽與少許其他相關脂肪酸鈉鹽之混合物。本品為乳油色之粉末，稍吸濕，具溫和、似焦糖之氣味，可溶於熱油脂或分散於溫水中。其中所使用之脂肪酸應符合食品添加物規格標準之規定。
2. 鑑 別 : A.取本品 1 g 加入 [ 25 mL 水+5 mL 鹽酸 ] 之混合液中，加熱則釋出脂肪酸，並在液體表面浮現油層。水層之鈉離子試驗呈陽性反應。  
B.取本品 25 g 至三角燒瓶中，加 15 % 氫氧化鉀酒精溶液 50 g，混合之，加熱迴流 1 小時或至皂化反應完成。冷卻後，加入 150 mL 水，混合之。待肥皂完全溶解後，加 60 mL 稀硫酸試液。將此混合液加熱並不斷攪拌，直至脂肪酸完全分離形成透明層。用沸水洗脂肪酸直至洗液無硫酸根反應，用小燒杯收集此脂肪酸，在蒸氣浴上加溫至水與脂肪酸完成分離而脂肪酸呈澄清狀。待脂肪酸冷卻固化後，倒去水層，然後溶解脂肪酸，過濾至乾燒杯中，並於 105 °C 乾燥 20 分鐘。如此得到之脂肪酸，其凝固點應為 54 °C 以上。
3. 酸 價 : 60~80。
4. 酯 價 : 150~190。
5. 鈉 含 量 : 3.5~5.0 %。
6. 乳 酸 總 量 : 31.0~34.0 %。
7. 砷 : 3 ppm 以下 (以 As 計)。
8. 重 金 屬 : 10 ppm 以下 (以 Pb 計)。
9. 分 類 : 食品添加物第 (七) 類。
10. 用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

矽酸鋁

Aluminium silicate

1. 別名：白陶土或高嶺土。
2. 定義：天然的矽酸鋁水合物，利用淘析及乾燥去除不純物。
3. 外觀：軟性、白色不含砂礫之粉末，無臭。
4. 鑑別試驗：

(1) 矽酸試驗：將本品 500 mg 與 200 mg 無水碳酸鈉以及 2 g 無水碳酸鉀混合，置入白金或鎳製成之坩鍋內加熱至完全融化。冷卻後，加入 5 mL 的水，靜置 3 分鐘，溫和的加熱坩鍋底部，當坩鍋內之物品溶化後，以約 50 mL 水將其轉至燒杯中，逐步地加入鹽酸，直到沒有冒泡產生，再加入 10 mL 以上的鹽酸，將此混合物置入蒸氣浴使其蒸發至乾，冷卻後加入 20 mL 水，再煮沸，並以無灰分之濾紙過濾，不溶之矽酸殘留物則會留在濾紙上（濾液留供測試鋁之用）。將膠狀殘留物轉至白金碟子中，小心加入 5 mL 氫氟酸（警告：有毒的，具侵蝕性，不要接觸到皮膚，在抽氣櫃中進行），將沉澱物溶解（如果沉澱物不溶解的話，重覆以氫氟酸蒸發的步驟）。加熱此溶液，並取一根玻璃攪拌棒，使其前端有一滴水，將此攪拌棒置入液體上端的蒸氣中，該水滴會變成混濁。

(2) 鋁試驗：將（1）得到的濾液加入氨試液，白色膠狀沉澱物會產生，該沉澱物不溶於大量的氨水，但溶解於氫氧化鈉試液中。
5. 溶解度：不溶於水、乙醇、無機酸。
6. 可塑性：本品 8 g 加水 5 mL 混合均勻，此混合物具可塑性。
7. 水可溶物：0.3 % 以下。
8. 酸可溶物：2 % 以下。

- 9. 石 棉 : 無。
- 10. 鉛 : 5 mg/kg 以下。
- 11. 分 類 : 食品添加物第(七)類。
- 12. 用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

矽藻土

Diatomaceous Earth

1. 鑑別：(1) 本品 0.2 g 置於白金坩堝中，加入 5 mL 氫氟酸，溶解並加熱之，幾乎完全蒸發乾。  
(2) 在顯微鏡下放大 100~200 倍觀察，可見多孔狀矽藻類架構。
2. 外觀及性狀：白色、淡灰色或赤褐色粉末。不溶於水，酸（氟氫酸除外）及稀鹼液中。
3. 水可溶物及液性：本品 10 g 加水 100 mL，在水浴槽上時時振搖，加熱 2 小時，並隨時補充蒸發之水量，冷後以裝有濾膜（孔徑：0.45  $\mu\text{m}$ ，直徑：47 mm）之濾器抽氣過濾，濾液混濁時以同一濾器重複過濾，以水洗滌容器及濾膜上之殘渣，洗液與濾液合併，加水使成 100 mL，此濾液之 pH 值應為 5.0~11.0。又取此濾液 50 mL 蒸發乾涸，殘渣於 105  $^{\circ}\text{C}$  乾燥 2 小時，其量應在 25 mg 以下。
4. 鹽酸可溶物：3 % 以下。
5. 砷：4 ppm 以下（以 As 計）。
6. 重金屬：50 ppm 以下（以 Pb 計）。
7. 鉛：10 ppm 以下。
8. 氫氟酸蒸發殘渣：25 % 以下。
9. 乾燥減重：10 % 下（105  $^{\circ}\text{C}$ ，2 小時）。
10. 熾灼減重：7.0 % 下（以乾物計）（1000  $^{\circ}\text{C}$ ，30 分鐘）。
11. 分類：食品添加物第（七）類；第（十七）類。
12. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑；其他。

滑石粉

Talc

1. 鑑別：本品 0.2 g 與無水碳酸鈉 0.9 g 及無水碳酸鉀 1.3 g 混合後，置於白金或鎳坩堝，加熱使完全溶化。冷卻後，以約 5 mL 之熱水洗入燒杯中，加入鹽酸，直至不再冒泡為止。再多加入 10 mL 鹽酸後，於水浴槽上使之蒸乾。冷卻後，加入水 20 mL，沸騰後過濾時有凝膠狀物質殘留，而濾液之鎂離子試驗呈陽性反應。
2. 外觀及性狀：白色～灰白色微細結晶性粉末，觸感滑膩，無臭、無味。不溶於水及鹼金屬氫氧化物溶液，但略溶於稀無機酸。
3. 水可溶物及液性：本品 10 g 加水 100 mL，在水浴槽上時時振搖，加熱 2 小時，並隨時補充蒸發之水量，冷後以裝有濾膜（孔徑：0.45  $\mu\text{m}$ ，直徑：47 mm）之濾器抽氣過濾，濾液混濁時以同一濾器重複過濾，以水洗滌容器及濾膜上之殘渣，洗液與濾液合併，加水使成 100 mL，此濾液之 pH 值應為 6.0～8.0。又取此濾液 50 mL 蒸發乾涸，殘渣於 105  $^{\circ}\text{C}$  乾燥 2 小時，其量應在 10 mg 以下（0.2 % 以下）。
4. 鹽酸可溶物：2.5 % 以下（以  $\text{SO}_4$  計）。
5. 砷：4 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
6. 重金屬：40 ppm 以下（以 Pb 計）。
7. 鉛：10 ppm 以下。
8. 游離鹼：1 % 以下（以 NaOH 計）。
9. 可萃出氟量：0.002 % 以下。
10. 水溶性鐵鹽：取「3.水可溶物及液性」項下之濾液 20 mL，以鹽酸使成弱酸性後加新配製之亞鐵氰化鉀試液（亞鐵氰化鉀 1 g 加水至 10 mL）1 滴時，不得呈藍色。

11. 可溶性鹽類 : 0.2 %以下。
12. 乾燥減重 : 0.5 %下 (105 °C, 1 小時)。
13. 熾灼減重 : 6.0 %下 (550 °C, 至恆重)。
14. 分 類 : 食品添加物第 (七) 類。
15. 用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

§ 07047

L-半胱氨酸鹽酸鹽  
L-Cystein Monohydrochloride

規格標準同§ 03012。

亞鐵氰化鈉  
Sodium Ferrocyanide

化學名稱：Sodium ferrocyanide,  
Sodium hexacyanoferrate (II)  
別名：Yellow prussiate of soda; hexacyanoferrate of sodium; INS No.  
535; CAS No. 13601-19-9  
分子式： $\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  分子量：484.1

1. 含量：99.0 %以上。
2. 外觀：黃色結晶性粉末。
3. 溶解度：可溶於水，不溶於乙醇。
4. 鑑別：  
(1) 亞鐵氰化物：本品 1 %溶液 10 mL 加入氯化鐵試液 1 mL，生成深藍色沉澱。  
(2) 鈉離子試驗呈陽性反應。
5. 氰化物：不得檢出。
6. 鐵氰化物：不得檢出。
7. 砷：3 mg/kg 以下。
8. 鉛：5 mg/kg 以下。
9. 分類：食品添加物第（七）類。
10. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

§ 07051

乙烯二胺四醋酸二鈉

Disodium Ethylenediaminetetraacetate (EDTA Na<sub>2</sub>)

規格標準同§ 03017。

§ 07051

乙烯二胺四醋酸二鈉鈣

Calcium Disodium Ethylenediaminetetraacetate (EDTA CaNa<sub>2</sub>)

規格標準同§ 03017。

二氧化矽（合成無定形二氧化矽）  
Silicom Dioxide（Synthetic Amorphous Silica）

分子式：SiO<sub>2</sub>

分子量：60.08

1. 性 狀：食品用二氧化矽為一無定形物質，當以 X-光繞射檢視時，呈無結晶型式。本品可由氣相水解合成法或濕式合成法製得；其經氣相水解合成法製得者為燻製（或膠體）二氧化矽〔fumed（or colloidal）silica〕，其以濕式合成法製得者為沈降二氧化矽（precipitated silica），矽膠（silica gel）或水合二氧化矽（hydrous silica）。其中燻製二氧化矽本質上係一種無水物，而以濕式合成法製得之二氧化矽則為水合物或含有表面吸附水者。
- 燻製二氧化矽為具潮解性之白色絨毛狀粉末，粒徑極細；以濕式合成法製得之二氧化矽則為白色之絨毛狀粉末或白色之微細珠粒體或顆粒，具潮解性或能自空氣中吸附不等量之水分。所有二氧化矽製品均不溶於水及有機溶劑中，但可溶於氫氟酸及高濃度之熱鹼液中。
2. 鑑 別：甲、取本品約 5 mg 至鉑坩堝中與 200 mg 無水碳酸鉀混合，於燃燒器上熾灼至紅熱約 10 分鐘，冷卻，將此熔融物以新製之蒸餾水 2 mL 溶解（必要時加熱），然後緩緩加入 2 mL 鉬酸銨試液，則呈現深黃色。
- 乙、取本鑑明試驗甲之溶液 1 滴滴於濾紙上，蒸發除去溶劑後加 1 滴鄰聯甲苯胺（o-tolidone）/ 冰醋酸飽和溶液，然後將濾紙置強氨水試液上，則呈現藍綠色斑點。
3. 含 量：燻製二氧化矽，熾灼後應含 SiO<sub>2</sub> 99.0 % 以上；沈降二氧化矽、矽膠與水合二氧化矽，熾灼後應含 SiO<sub>2</sub> 94.0 % 以上。

4. 砷 : 3 ppm 以下 (以 As 計)。
5. 鉛 : 10 ppm 以下。
6. 重金屬 : 0.003 % 以下 (以 Pb 計)。
7. 乾燥減重 : 燻製二氧化矽, 2.5 % 以下; 沈降二氧化矽與矽膠, 7 % 以下; 水合二氧化矽, 70 % 以下。
8. 熾灼減重 : 燻製二氧化矽, 2 % 以下 (乾燥後計); 矽膠、水合二氧化矽與沈降二氧化矽, 8.5 % 以下 (乾燥後計)。
9. 可溶性之可解離鹽類 : 沈降二氧化矽、矽膠與水合二氧化矽, 5 % 以下 (以  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  計)。
10. 分類 : 食品添加物第 (七) 類。
11. 用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

氧化鈣  
Calcium Oxide

分子式：CaO

分子量：56.08

1. 性 狀：本品呈白色或灰白色之塊狀或顆粒狀，或呈白～灰白色之粉末，無臭。本品 1 g 可溶於 25 °C 水約 840 mL，沸水約 1740 mL 中；可溶於甘油但不溶於酒精中。
2. 鑑 別：取本品 1 g 於 20 mL 水中震搖，並加入醋酸直至溶解，此溶液之鈣離子試驗呈陽性反應。
3. 含 量：熾灼後 CaO 含量應在 95.0 % 以上。
4. 酸 不 溶 物：1 % 以下。
5. 鹼金屬或鎂：3.6 % 以下。
6. 氟 化 物：0.005 % 以下。
7. 砷：3 ppm 以下（以 As 計）。
8. 鉛：10 ppm 以下（以 Pb 計）。
9. 重 金 屬：0.004 % 以下。
10. 熾 灼 減 重：10 % 以下。
11. 分 類：食品添加物第（七）類；第（八）類。
12. 用 途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑；營養添加劑。

碳酸氫鉀

Potassium Bicarbonate

分子式：KHCO<sub>3</sub>

分子量：100.12

1. 性 狀：本品為無色、透明之單斜晶稜柱或白色之粒狀粉末，無臭且在空氣中穩定。其水溶液對酚酞試液呈中性或鹼性反應。本品 1 g 可溶於水 2.8 mL 中而殆不溶於酒精中。
2. 鑑 別：本品之 (1→10) 水溶液之「鉀」及「碳酸氫鹽」試驗均呈陽性反應。
3. 含 量：以乾重計，KHCO<sub>3</sub> 之含量應為 99.0 %~101.0 %。
4. 正 碳 酸 鹽：適。
5. 砷：3 ppm 以下 (以 As 計)。
6. 重 金 屬：10 ppm 以下 (以 Pb 計)。
7. 乾 燥 減 重：0.25 % 以下。
8. 分 類：食品添加物第 (七) 類。
9. 用 途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

木松香甘油酯

Glycerol Ester of Wood Rosin

1. 性 狀 : 本品係將木松香 ( wood rosin ) 以食品級甘油酯化後，再以蒸汽提餾 ( 作為口香糖及泡泡糖基劑時 ) 或蒸汽對流蒸餾法 ( 作為飲料安定劑時 ) 純化而得；外觀呈淡琥珀色 ( 若以 ASTM 指定 D 509 測定，其色度為 N 或稍淡 ) 之硬質樹脂；可溶於丙酮及苯，而不溶於水。
2. 鑑 定 : 本品熔化後，在溴化銫板 ( cesium bromide plate ) 上調製供分析；以其紅外線吸收光譜與標準圖譜比較。
3. 酸 價 : 3~9。
4. 軟化溫度 ( Drop Softening Point ) : 88~96 °C。
5. 砷 : 3 ppm 以下 ( 以 As 計 )。
6. 鉛 : 3 ppm 以下。
7. 重 金 屬 : 0.004 % 以下 ( 以 Pb 計 )。
8. 分 類 : 食品添加物第 ( 七 ) 類。
9. 用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

石油蠟（包括精製石蠟及微晶石蠟）

Patroleum Wax (Refined Paraffin Wax, Microcrystalline Wax)

1. 性 狀：本品係由精製而得之石蠟質（paraffin）固態烴類混合物，包括精製石蠟與微晶石蠟二種。精製石蠟通常得自石油中低分子量之部分，其分子量、燃點及熔點均較微晶石蠟低，且熔化後黏度亦較小。  
本品外觀呈琥珀～白色、半透明、無味、無臭之蠟狀物，熔點介於 48～93 °C（120～200 °F），商業上並以熔點及顏色作為分級之依據。  
本品可略溶於有機溶劑中，並以在芳香烴類中之溶解度為最高，而最不易溶於酮類、酯類及醇類。
2. 鑑 別：將本品熔化後，在溴化銫板（cesium bromide plate）上調製供分析；以其紅外線吸收光譜與標準圖譜比較。
3. 紫外線吸收度：280～289 nm, 0.15 以下。  
290～299 nm, 0.12 以下。  
300～359 nm, 0.08 以下。  
360～400 nm, 0.02 以下。
4. 砷：3 ppm 以下（以 As 計）。
5. 鉛：3 ppm 以下。
6. 重金屬：0.002 %以下（以 Pb 計）。
7. 顏色、熔點及氣味：應符合賣主自訂之規格。
8. 分 類：食品添加物第（七）類；第（十七）類。
9. 用 途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑；其他。

米糠蠟

Rice Bran Wax

1. 性 狀 : 本品係由米糠中所得之精製蠟，外觀呈黃褐～淡褐色，具微結晶而質硬；可溶於氯仿及苯，而不溶於水。
2. 鑑 別 : 本品熔化後，在溴化銫板（cesium bromide plate）上調製供分析；以其紅外線吸收光譜與標準圖譜比較。
3. 游離脂肪酸 : 10 %以下。
4. 碘 價 : 20 以下。
5. 皂 化 價 : 75～120。
6. 熔 融 範 圍 : 75～80 °C。
7. 砷 : 3 ppm（以 As 計）。
8. 鉛 : 3 ppm 以下。
9. 重 金 屬 : 0.004 %以下（以 Pb 計）。
10. 分 類 : 食品添加物第（七）類。
11. 用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

硬脂酸 (十八烷酸)  
Stearic Acid (Octadecanoic Acid)

分子式： $C_{18}H_{36}O_2$

分子量：284.48

1. 性 狀：本品係從脂肪中所得之固態有機酸混合物，主含硬脂酸 ( $C_{18}H_{36}O_2$ ) 及棕櫚酸 ( $C_{16}H_{32}O_2$ )。本品外觀呈白色或微黃色，質硬而略光滑之結晶固體或粉末，並微具牛油般之特異氣味。本品不溶於水，1 g 可溶於約 20 mL 乙醇，2 mL 之氯仿或 3 mL 之醚中。
2. 酸 價：196~211。
3. 碘 價：7 以下。
4. 皂 化 價：197~212。
5. 非 皂 化 物：1.5 % 以下。
6. 水 分：0.2 % 以下。
7. 固化溫度 (Titer)：54.5~69 °C。
8. 砷：3 ppm (以 As 計)。
9. 重 金 屬：10 ppm 以下 (以 Pb 計)。
10. 熾 灼 殘 渣：0.1 % 以下。
11. 分 類：食品添加物第 (七) 類。
12. 用 途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

己二酸

Adipic Acid

(Hexanedioic Acid ; 1,4-Butanedicarboxylic Acid)



分子式： $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$

分子量：146.14

1. 性 狀：本品為不潮解之白色結晶或結晶性粉末；略溶於水，可溶於丙酮而極易溶於乙醇。
2. 含 量： $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$  99.6~101.0 %。
3. 水分含量：0.2 %以下。
4. 熔融範圍：151.5~154.0 °C。
5. 砷：3 ppm (以 As 計)。
6. 重金屬：10 ppm 以下 (以 Pb 計)。
7. 熾灼殘渣：0.002 %以下。
8. 分 類：第(七)類。
9. 用 途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

硫酸鋁  
Aluminum Sulfate

分子式： $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$

分子量（無水物）：342.14

1. 性 狀：本品為無臭、具甜味、略具澀味、呈白色粉末或閃亮之片狀或結晶形碎片。分子結構為無水物或含 18 分子之結晶水，其水合物因風化之故，分子式可能為  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 14\text{H}_2\text{O}$ 。1 g 水合物溶於約 2 mL 水中，無水物之溶解度與水合物相近，但溶解速率較慢，致開始時彷彿不溶於水。本品（1→20）水溶液之 pH 值為 2.9 或更高。
2. 鑑 別：本品（1→10）水溶液之鋁離子及硫酸根離子試驗呈陽性反應。
3. 含 量： $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ （無水物）—99.5 % 以上（熾灼後計）。  
 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$ （水合物）—99.5~114.0 %，如以  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 14\text{H}_2\text{O}$  計，其上限大致相當於 101.7 %。
4. 鹼金族及鹼土族金屬：適。
5. 銨 鹽：適。
6. 氟 離 子：0.003 % 以下。
7. 砒：0.003 % 以下。
8. 砷：3 ppm（以 As 計）。
9. 鉛：10 ppm 以下。
10. 重 金 屬：0.004 % 以下（以 Pb 計）。
11. 熾灼減重  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ （無水物）：5 % 以下。  
〔註：此規格不適用於  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$ 〕
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。

珍珠岩粉（膨脹珍珠岩）

Perlite（Expanded Perlite）

1. 性 狀：天然之珍珠岩為灰～棕色、厚實、玻璃狀之火成岩石，主成分為矽酸鋁鉀鈉（sodium potassium aluminum silicate），含水 3～5 %。碎裂後並加熱至 900～1100 °C 高溫時，會像玉米花似地爆開（因內有吸著水之故），體積膨脹 20 倍以上。本品即為此膨脹物質經壓碎而得之白色、不吸濕粉末〔總體密度（bulk density）為 32～400 kg / m<sup>3</sup>（2～25 lb/ft<sup>3</sup>），粒徑大小範圍為小於 1 μm 至數百 μm〕，在食品加工過程中作為助濾劑，微溶於水而幾乎不溶於稀酸及稀鹼中。
2. 鑑 別：甲、取本品約 1 g 置燒杯中，加 25 mL 稀鹽酸試液混合均勻後，以錶玻璃覆蓋杯口，在蒸汽浴中加熱 15 分鐘，冷卻之。過濾後，以氨試液將濾液中和至對石蕊試紙呈中性為止。中和後之濾液，其鋁離子、鉀離子及鈉離子均呈陽性反應。  
乙、置些許磷酸銨鈉晶體於白金環上，以火焰溶解成珠狀物，將此熱且透明之珠狀物與本品接觸並再次以火焰加熱使之溶解。此時砂土會浮在珠狀物內，冷卻後則得具網狀結構、不透明之珠狀物。
3. pH 值：5～9（自 10 % 懸浮液所得之濾液）。
4. 砷：3 ppm 以下（以 As 計）。
5. 鉛：10 ppm 以下。
6. 乾燥減重：3 % 以下（粉末狀）。
7. 熾灼減重：7 % 以下（玻璃狀）。
8. 分 類：食品添加物第（七）類。
9. 用 途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

羥丙基纖維素  
Hydroxypropyl Cellulose

1. 性 狀 : 本品係含有羥丙基之纖維素醚化合物，為白色粉末，可溶於水及某些有機溶劑，並可能含適當之抗黏結劑。
2. 鑑 別 : A、本品製備成 0.1 % 溶液，振盪後出現一層泡沫（可與羧甲基纖維素鈉區別）。  
B、取本品適量製備成 0.5 % 之水溶液，取 5 mL，加 5 % 硫酸銅或硫酸鋁溶液 5 mL，不產生沉澱（可與羧甲基纖維素鈉區別）。
3. 含 量 : 乾燥後，羥丙基 ( $-OCH_2CHOHCH_3$ ) 含量應為 80.5 % 以下；相當於 4.6 羥丙基 / 無水葡萄糖單位以下。
4. 1 % 溶液之 pH 值 : 5.0~8.0。
5. 10 % 溶液之黏度 : 145 centipoises 以上。
6. 砷 : 3 ppm 以下（以 As 計）。
7. 鉛 : 10 ppm 以下。
8. 重 金 屬 : 0.004 % 以下（以 Pb 計）。
9. 乾 燥 減 重 : 5 % 以下（105 °C，3 小時）。
10. 熾 灼 殘 渣 : 0.5 % 以下。
11. 分 類 : 食品添加物第（七）類；第（十二）類；第（十六）類。
12. 用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑；粘稠劑（糊料）；乳化劑。

羥丙基甲基纖維素  
Hydroxypropyl Methylcellulose  
(Propylene Glycol Ether of Methylcellulose)

1. 性 狀 : 本品為甲基纖維素之丙二醇醚，其中羥丙基及甲基均以醚鍵結方式接於纖維素之無水葡萄糖環上。因甲氧基及羥丙氧基含量及組合之不同而有數種產品型態。本品為白~灰色之纖維狀粉末或顆粒，可溶於水及某些有機溶劑，其水溶液具表面活性，乾燥時可形成薄膜，加熱及冷卻時能進行膠溶體與膠凝體之互變。
2. 鑑 別 : A、取本品 1 g 加入 100 mL 水中，則吸水膨脹散開而形成澄清至乳白色之黏質溶液（依其固有黏度而定），可與大多數之電解質穩定共存。  
B、本品 1 g 加入 100 mL 沸水中，攪拌後呈泥漿狀，當冷卻至 20 °C 時，則溶解而形成澄清或乳白色之黏質溶液。  
C、取前項鑑別試驗 B 中所製備之溶液數毫升倒至玻璃板上，使其水分蒸發，則可呈具有維持性（self-sustaining）之薄膜。
3. 含 量 : 羥丙氧基（ $-\text{OCH}_2\text{CHOHCH}_2$ ）含量應為 3.0~12.0 %；  
甲氧基（ $-\text{OCH}_3$ ）含量應為 19.0~30.0 %。
4. 粘 度 : 粘度標示值為 100 centipoises 或以下之產品，取 2 g 溶解成 100 g 溶液時，其粘度應在標示值之 80~120 % 之間；標示值大於 100 centipoises 者，上述溶液之黏度應在標示值之 75~140 % 之間。
5. 砷 : 3 ppm 以下（以 As 計）。
6. 重 金 屬 : 10 ppm 以下（以 Pb 計）。
7. 乾 燥 減 重 : 5 % 以下（105 °C，2 小時）。
8. 熾 灼 殘 渣 : 粘度為 50 centipoises 或以上之產品，應為 1.5 % 以下；

粘度為 50 centipoises 以下之產品，則應為 3.0 % 以下。

9. 分類：食品添加物第（七）類；第（十二）類；第（十六）類。

10. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑；粘稠劑（糊料）；  
乳化劑。

聚糊精

Polydextrose

1. 性 狀 : 本品係由約 89 %D-葡萄糖, 10 %山梨醇及 1 %檸檬酸經溶解、濃縮而成之聚合物, 為白~淡褐色, 無臭, 稍具酸味, 易溶於水但稍溶或不溶於大部分有機溶劑之粉末。
2. 高分子量聚合物 (大於 : 無。  
22,000)
3. 砷 : 3 ppm 以下 (以 As 計)。
4. 重金屬 : 10 ppm 以下 (以 Pb 計)。
5. 熾灼殘渣 : 0.3 %以下。
6. 分 類 : 食品添加物第 (七) 類, 第 (十二) 類。
7. 用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑; 粘稠劑 (糊料)。

食用石膏  
Food Gypsum

分子式： $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

分子量：172.18

1. 含量：93 %以上（以乾基計）。
2. 性狀：本品係採用苦澗為原料加工製成，外觀為白色粉末。
3. 溶狀：本品 0.2 g 加稀鹽酸 10 mL 加熱溶解，其濁度應在「殆澄明」以下。
4. 游離鹼：本品 0.5 g 加新煮沸冷卻之水 100 mL，振盪混合後過濾，取其 10 mL 加酚酞試液 1 滴時，不得呈紅色。
5. 氯化物：3 %以下（計 Cl 計）。
6. 碳酸鹽：本品 0.5 g 加稀鹽酸 5 mL 時，不得產生氣泡。
7. 砷：1 ppm 以下（以 As 計）。
8. 重金屬：10 ppm 以下（以 Pb 計）。
9. 熾灼減重：40 %以下。
10. 分類：食品添加物第（七）類。
11. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

酸性白土

Acid Clay

定	義	：將黏土(例如：蒙脫石黏土、膨潤土等)純化而得，主要成分為水合矽酸鋁。
外	觀	：灰白色至黃褐色粉末或顆粒。
鑑	別	：(1)取本品 1.0 g，與碳酸鈉 3.0 g 和硼酸 0.4 g 混合後，置於白金或鎳坩堝中，加熱至完全熔化。冷卻後，加入鹽酸至無氣泡產生，再加入鹽酸 10 mL，於水浴加熱下形成膠狀物質，冷卻後過濾，其濾液之鋁離子試驗呈陽性反應。 (2)取本品 2.0 g 置於 100 mL 量筒中，加水 100 mL，靜置 24 小時，所形成沉澱物不超過 15 mL。
	pH 值	：4.0 ~ 10.0
純	度	
	水可溶物	：0.5%以下。
	鉛	：40 mg/kg 以下。
	砷	：3 mg/kg 以下。
	熾灼減重	：35 %以下 (110°C 乾燥 3 小時，再於 550°C 熾灼 3 小時)。
分	類	：食品添加物第(七)類。
用	途	：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

酸性焦磷酸鈉

Disodium Dihydrogen Pyrophosphate

分子式： $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$

分子量：221.95

1. 含量：95 %以上（110 °C，乾燥4小時後定量）。
2. 外觀：白色結晶性粉末。
3. 水不溶物：本品5 g溶於水100 mL，時時振盪混合放置一小時後，以玻璃過濾器（1G4）過濾，殘渣以水30 mL洗滌後，在110 °C乾燥2小時，其重量應在40 mg以下。
4. 水溶液pH值：本品1.0 g溶於水100 mL之水溶液，pH值為3.8~4.5。
5. 氯化物：0.057 %以下（以Cl計）。
6. 硫酸鹽：0.038 %以下（以 $\text{SO}_4$ 計）。
7. 正磷酸鹽：本品粉末1 g加2 %硝酸銀試液2~3滴時，不得呈明顯黃色。
8. 砷：4 ppm以下（以 $\text{As}_2\text{O}_3$ 計）。
9. 重金屬：20 ppm以下（以Pb計）。
10. 乾燥減重：5 %以下（110 °C，4小時）。
11. 分類：食品添加物第（七）類。
12. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

棕櫚蠟  
Carnauba Wax

1. 性 狀 : 本品係由巴西棕櫚樹 *Copernicia cereferia* (Arruda) Mart 之葉及芽中所得之純化蠟質。質硬，易碎，具有樹脂狀之裂縫。外觀呈淡褐～淡黃色，比重約為 0.997。可溶於氯仿及乙醚，半溶於沸騰之乙醇，不溶於水。
2. 酸 價 : 2~7。
3. 砷 : 3 ppm 以下 (以 As 計)。
4. 酯 化 價 : 75~85。
5. 重 金 屬 : 40 ppm 以下 (以 Pb 計)。
6. 鉛 : 10 ppm 以下。
7. 溶 點 : 82~86 °C。
8. 非 皂 化 物 : 50~55 %。
9. 分 類 : 食品添加物第 (七) 類。
10. 用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

三偏磷酸鈉

Sodium Trimetaphosphate

分子式： $(\text{NaPO}_3)_3$

分子量：305.92

1. 含量：68.0~70.0 % (以  $\text{P}_2\text{O}_5$  計)。
2. 外觀及性狀：白色結晶或白色結晶性粉末，可完全溶於水。本品 1 g 溶於水 100 mL 之水溶液，pH 值約為 6.0。
3. 鑑別：
  - (1) 本品 1 g 溶於水 20 mL 之水溶液，其鈉離子試驗呈陽性反應。
  - (2) 本品 100 mg 溶於熱稀硝酸試液 5 mL，以蒸汽浴加熱 10 分鐘後冷卻，加入氫氧化鈉試液中和使其以石蕊試紙試之呈中性反應，再加入硝酸銀試液，有黃色沉澱產生，此沉澱物可溶解於稀硝酸試液。
4. 氟化物：0.005 % 以下。
5. 砷：3 ppm 以下 (以 As 計)。
6. 重金屬：10 ppm 以下 (以 Pb 計)。
7. 不溶物：0.1 % 以下。
8. 分類：食品添加物第 (七) 類。
9. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

偶氮二甲醯胺  
Azodicarbonamide

分子式： $C_2H_4N_4O_2$

分子量：116.08

1. 含量：乾燥後  $C_2H_4N_4O_2$  含量 98.6 % 以上。
2. 外觀及性狀：黃～橘紅色，無臭，結晶性粉末。不溶於水及大多數有機溶劑，微溶於 dimethyl sulfoxide (二甲亞砜)。本品在 180 °C 以上會融熔並分解。
3. 鑑別：本品 35 mg 溶於水 1000 mL 之水溶液，其紫外光最大吸收波長為 245 nm。
4. 砷：3 ppm 以下 (以 As 計)。
5. 重金屬：0.003 % 以下 (以 Pb 計)。
6. 鉛：10 ppm 以下。
7. 乾燥減重：0.5 % 以下。
8. 氮：47.2 % ~ 48.7 %。
9. pH 值：含本品 2 % 之水懸浮液，其 pH 值不低於 5.0。
10. 熾灼殘渣：0.15 % 以下。
11. 分類：食品添加物第 (七) 類。
12. 用途：麵粉之品質改良用劑。

§ 04009

§ 07079

過氧化苯甲醯  
Benzoyl Peroxide

分子式： $C_{14}H_{10}O_4$

分子量：242.23

1. 含量：96.0 %以上。
2. 外觀及性狀：無色結晶固體，具些許苯甲醛之氣味。不溶於水，微溶於酒精，可溶於苯、氯仿及乙醚。本品 1 g 可溶解於 40 mL 之二硫化碳。在 103 °C 至 106 °C 之間熔化，並伴隨分解反應。（注意：本品，尤其在乾燥型態下，係危險、高活性、具氧化力之物質，可能會產生自發生性爆炸。使用前應閱讀包裝上註明之安全須知。）
3. 鑑別：在本品試樣 500 mg 中加入 50 mL 0.5 N 氫氧化鉀的乙醇溶液，緩慢加熱至沸騰後，持續沸騰 15 分鐘。冷卻後，加水稀釋至 200 mL，加入 0.5 N 鹽酸，使溶液呈強酸性。加入乙醚萃取，萃取液以無水硫酸鈉乾燥後，於蒸氣浴上揮發至乾，所得之苯甲酸殘渣熔點在 121~123 °C 之間。
4. 砷：3 ppm 以下（以 As 計）。
5. 重金屬：0.004 % 以下（以 Pb 計）。
6. 鉛：10 ppm 以下。
7. 分類：食品添加物第（四）類；第（七）類。
8. 用途：漂白劑；品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

交聯羧甲基纖維素鈉

Cross-Linked Sodium Carboxymethyl Cellulose

同義字：Cross-linked sodium CMC, croscarmellose sodium, INS No.468

分子式： $-\left[ C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3) \right]_n-$

$R_1, R_2, R_3$  分別表示  $-H, -CH_2COONa, -CH_2COOH$  基，以各種比例組成。

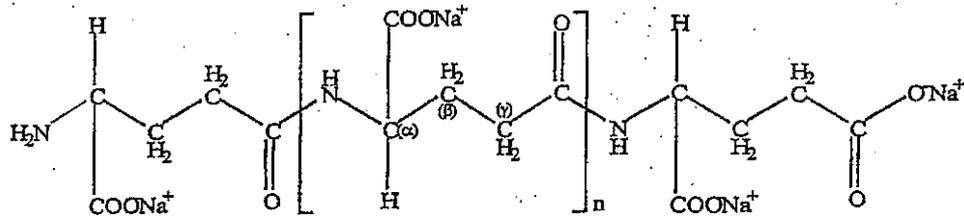
1. 定義：本品係以加熱方式致使交聯化之部分 O-羧甲基化纖維素之鈉鹽。由羧甲基化纖維素鈉 (sodium carboxymethyl cellulose) 懸浮水溶液以酸化後加熱處理達到交聯化 (cross-linking) 所製得，亦可在羧甲基纖維素鈉製造過程中藉由降低 pH 值及加熱以達到交聯化而製成。
2. 描述：略吸濕性，白~灰白之臭粉末。
3. 鑑別：
  - (1) 溶解度：幾乎不溶於丙酮、乙醇、甲苯。
  - (2) 呈色試驗：本品粉末 0.5 g 加水 50 mL，攪拌均勻，取該混合物 1 mL 置入小試管中，加水 1 mL 稀釋後，加 5 滴 1-naphthol 試液。將試管傾斜，沿管壁緩緩加入硫酸，使之位於下層，在分層界面應呈紫紅色。
  - (3) 沉澱試驗：取本品粉末 1 g，與甲基藍水溶液 (濃度 4 mg/kg) 100 mL 混合後靜置，應形成大量藍色纖維狀物質。
  - (4) 鈉：通過試驗。
4. pH 值：5.0~7.0 (1→100 水懸浮液)。
5. 乾燥減重：6 % 以下 (105 °C, 3 小時)。
6. 硫酸化灰分：14.0 %~ 28.0 % (以乾重計, 2 g 樣品)。
7. 水可溶物：10 % 以下。
8. 取代程度：每個無水葡萄糖 (anhydroglucose) 單位 0.2~1.5 羧甲基

( $-\text{CH}_2\text{COOH}$ )，以乾重計。

9. 氯化鈉與乙醇酸鈉 (sodium glycolate) 總和 : 0.5 % 以下 (以乾重計)。
10. 鉛 : 2 mg/kg 以下。
11. 分類 : 食品添加物第 (七) 類。
12. 用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

聚麩胺酸鈉  
Sodium  $\gamma$ -Polyglutamate

分子式： $(C_5H_6NNaO_3)_n$



1. 聚合程度：約為 100~20,000 個麩胺酸分子所構成。
2. 含量：70 % 以上 [ 乾燥後以  $(C_5H_7NO_3)_n$  計 ]。
3. 外觀及性狀：白色或灰白色顆粒狀或粉末，無臭、無味，可溶於水，不溶於酒精或其他有機溶劑。本品 1 g 可溶解於 5 mL 的水中。
4. 鑑別：
  - (1) 取聚麩胺酸鈉水溶液（聚麩胺酸鈉 1 g 溶於水 200 mL）5 mL，加入 6 mol/L 鹽酸，以 110 °C 加熱 24 小時進行酸水解後，以 NaOH 調整至中性。取 5 mL 樣品溶液加入 1 mL ninhydrin 試藥（ninhydrin 1 g 加水溶解並定量至 1000 mL）加熱 5 分鐘後溶液呈青紫色。
  - (2) 取聚麩胺酸鈉 1~2 mg 以 FT-IR 分析，在 1600  $cm^{-1}$  附近有一弱吸收，在 1410  $cm^{-1}$  附近有一強吸收。
5. pH 值：4.0~7.0。
6. 重金屬：15 ppm 以下（以 Pb 計）。
7. 砷：2 ppm 以下（以  $As_2O_3$  計）
8. 乾燥減重：5 % 以下（紅外線水分測定儀 105 °C，恆重）。
9. 灰分：30 % 以下（2~3 g 樣品，650 °C）。
10. 分類：食品添加物第（七）類。
11. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。



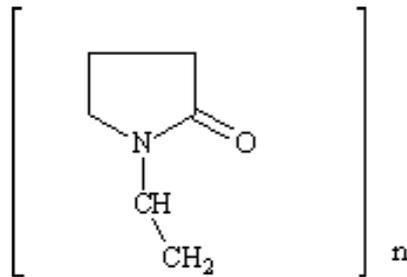
聚乙烯吡咯烷酮  
Polyvinylpyrrolidone

常用名稱：Povidone, PVP

化學名稱：Polyvinylpyrrolidone, poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidiny1)-ethylene]

分子式： $(C_6H_9NO)_n$

分子量：低分子量產品約 40,000，  
高分子量產品約 360,000。



1. 分析：乾重之含氮量介於 12.2~13.0 % 之間。
2. 外觀：白色至棕褐色粉末。
3. 溶解度：可溶於水、酒精及氯仿；不溶於乙醚。
4. pH 值：3.0-7.0 (5 % 水溶液)。
5. 沉澱物形態：
  - (1) 本品水溶液 5 mL (本品 1 g 溶於 50 mL 水)，加入 5 mL 稀鹽酸試液、5 mL 水及 2 mL 重鉻酸鉀水溶液 (1 g 重鉻酸鉀溶於 10 mL 水) 後，生成黃色沉澱物。
  - (2) 本品水溶液 5 mL (本品 1 g 溶於 50 mL 水)，加入 2 mL 硝酸鈷及硫氰化銨水溶液 (將 75 mg 硝酸鈷及 0.3 g 硫氰化銨溶解於 2 mL 水中)，混合後，加入稀鹽酸試液使其酸化，生成淺藍色沉澱。
  - (3) 本品水溶液 5 mL (本品 1 g 溶於 50 mL 水)，加入 1 mL 之 25 % 鹽酸，5 mL 之 5 % 氯化銻水溶液及 1 mL 之 5 % 磷銻酸水溶液後，膨鬆的白色沉澱形成，在日光的照射下漸漸變成藍色。〔這種照光會變成藍色的特性，可作為與聚環氧乙烯

(polyethylene oxide) 區別之依據，後者經相同處理出現之沉澱物遇光是白色]。

6. 水份 : 5 % 以下 [ 卡氏 (Karl Fischer) 方法 ]。
7. 相對黏稠度 : 低分子量產品為 1.188-1.325 ; 高分子量產品為 3.225-5.662 ( 以 Cannon-Fenske 毛細管黏度計測 )。
8. 總灰分 : 0.02 % 以下 ( 檢測 10 g 本品 )。
9. 醛類 : 0.2 % 以下 ( 以乙醛計 )。
10. 單體含量 : 1 % 以下 [ 以 2-吡咯烷酮 (vinylpyrrolidone) 計 ]。
11. 聯氨 (Hydrazine) : 1 mg/kg 以下。
12. 鉛 : 2 mg/kg 以下 ( 以原子吸收光譜測試 )。
13. 分類 : 食品添加物第 ( 七 ) 類。
14. 用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

硬脂酸鈣  
Calcium Stearate

1. 含 量 : 含量在 95 % 以上 ( 乾重計 ) 。
2. 性 狀 : 白色或白黃色，微帶光澤之結晶狀固體或半固體或粉末。
3. 溶 解 度 : 不溶於水、乙醇及乙醚。
4. 鑑 別 : 陽離子試驗與脂肪酸試驗皆呈陽性反應。
5. 游離脂肪酸 : 在 3 % 以下。
6. 不皂化物 : 在 2 % 以下。
7. 鉛 : 在 2 mg/kg 以下。
8. 乾 燥 減 重 : 4.0 % 以下 ( 105 °C 乾燥至恆重後，繼續加熱 2 小時 ) 。
9. 分 類 : 食品添加物第 ( 七 ) 類。
10. 用 途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

亞鐵氰化鉀  
Potassium Ferrocyanide

化學名稱：Potassium ferrocyanide,  
Potassium hexacyanoferrate (II)

別名：Yellow prussiate of potash; hexacyanoferrate of potassium; INS No. 536; CAS No. 13943-58-3

分子式： $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$  分子量：422.4

1. 含量：99.0 %以上。
2. 外觀：黃色結晶性粉末。
3. 溶解度：可溶於水，不溶於乙醇。
4. 鑑別：  
(1) 亞鐵氰化物：本品1 %溶液10 mL加入氯化鐵試液1 mL，生成深藍色沉澱。  
(2) 鉀離子試驗呈陽性反應。
5. 氰化物：不得檢出。
6. 鐵氰化物：不得檢出。
7. 砷：3 mg/kg 以下。
8. 鉛：5 mg/kg 以下。
9. 分類：食品添加物第(七)類。
10. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

亞鐵氰化鈣  
Calcium Ferrocyanide

化學名稱：Calcium ferrocyanide,  
Calcium hexacyanoferrate (II)

別名：Yellow prussiate of lime; hexacyanoferrate of calcium; INS No.  
538; CAS No. 1327-39-5

分子式： $\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$  分子量：508.3

1. 含量：99.0 %以上。
2. 外觀：黃色結晶性粉末。
3. 溶解度：可溶於水。
4. 鑑別：  
(1) 亞鐵氰化物：本品1 %溶液10 mL加入氯化鐵試液  
1 mL，生成深藍色沉澱。  
(2) 鈣離子試驗呈陽性反應。
5. 氰化物：不得檢出。
6. 鐵氰化物：不得檢出。
7. 砷：3 mg/kg 以下。
8. 鉛：5 mg/kg 以下。
9. 分類：食品添加物第(七)類。
10. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

§ 07087  
§ 11-1-001

D-山梨醇  
D-Sorbitol

別	名	INS No. 420(i); D-Glucitol, D-sorbitol, sorbit, sorbol
定	義	
化	稱	D-Sorbitol
學	名	
C . A . S . 編	號	50-70-4
化	式	$C_6H_{14}O_6$
分	量	182.17
含	量	97.0%以上 (以總醛糖醇 $C_6H_{14}O_6$ 計)。 91.0%以上 (以無水 D-山梨醇計)。 糖醇之分子式為 $CH_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$ ， 其中 n 為小於等於 4 之整數。
外	觀	白色易吸濕性粉末，結晶性粉末、薄片狀或 或顆粒。
特	性	
鑑	別	
溶	度	極易溶於水；微溶於乙醇。
溶	點	88~102°C
薄	法	通過試驗。
層	析	
純	度	
水	分	1%以下 (費氏水分測定法)。
硫	化	0.1%以下。
酸	灰	
氯	物	50 mg/kg 以下。
硫	鹽	100 mg/kg 以下。
		2 mg/kg 以下。
還	糖	0.3%以下。
糖	類	1%以下 (以葡萄糖計)。
		1 mg/kg 以下。
分	類	食品添加物第 (十一) 之一類、第 (七) 類。
用	途	甜味劑、品質改良用、釀造用及食品製造用 劑。

§ 07089

木糖醇  
Xylitol

規格標準同§ 11-1-003

§ 07090

D - 甘露醇  
D-Mannitol

規格標準同§ 11-1-006

§ 07091

麥芽糖醇  
Maltitol

規格標準同§ 11-1-017

§ 07092

麥芽糖醇糖漿

Maltitol Syrup

規格標準同§ 11-1-018

§ 07093

異麥芽酮糖醇（巴糖醇）  
Isomalt（Hydrogenated Palatinose）

規格標準同§ 11-1-019

§ 07094

乳糖醇  
Lactitol

規格標準同§ 11-1-020

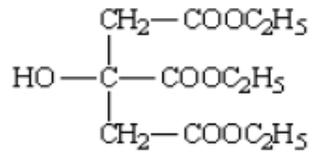
§ 07095

赤藻糖醇  
Erythritol

規格標準同§ 11-1-023

檸檬酸三乙酯

Triethyl citrate



別名：Ethyl citrate；

INS No. 1505；

CAS No 77-93-0

化學名稱 Triethyl 2-hydroxypropan-1,2,3-tricarboxylate

分子式：C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>7</sub>

分子量：276.29

1. 性狀：無味且幾乎無色之油狀液體，微溶於水，可溶於乙醇及乙醚。
2. 含量：高於 99% w/w。
3. 折光率： $n_D^{20} = 1.439-1.441$ 。
4. 比重：1.135-1.139。
5. 水分：0.25% 以下（費氏法）。
6. 酸度：0.02% 以下（以檸檬酸計）。
7. 鉛：2 mg/kg 以下。
8. 分類：食品添加物第（七）類。
9. 用途：品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

一氧化二氮  
Nitrous oxide

別 定	名 義	Dinitrogen oxide; Dinitrogen monoxide; INS No. 942 一氧化二氮為無色、不可燃之氣體，俗稱笑氣 (laughing gas)，本品可由加熱分解硝酸銨 (Ammonium nitrate) 而得。經加熱分解之高溫具腐蝕性之混合氣體，可經冷卻及過濾移除較高級之氮氧化物，及/或三階段鹼洗、酸洗及鹼洗。一氧化二氮如含有不純物，可以硫酸亞鐵 (Ferrous sulfate) 螯合、鐵金屬還原，或以鹼為高級氧化物 (higher oxide) 吸附等方式去除。
	化 學 名 稱	: Nitrous oxide
	C . A . S . 編 號	: 10024-97-2
	化 學 式	: N <sub>2</sub> O
	分 子 量	: 44.01
	含 量	: 99%以上 (v/v)
外 特 鑑 溶	觀 性 別 度	無色無味氣體 : 本品 1 體積可溶於 1.4 體積水中 (20°C，760 mm Hg)；易溶於乙醇；可溶於乙醚及油。
	紅外線吸收或層析	: 應與一氧化二氮標準品相符
	純 度	
	二 氧 化 碳	: 0.03 % (v/v) 以下
	一 氧 化 碳	: 10 µL/L 以下
	一 氧 化 氮	: 1 µL/L 以下
	二 氧 化 氮	: 1 µL/L 以下
	鹵 素 ( 以 氯 計 )	: 5 µL/L 以下
	氨	: 25 µL/L 以下
分 用	類 途	: 食品添加物第(七)類 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

二氧化碳  
Carbon Dioxide

<b>別 定</b>	<b>名 義</b>	INS No. 290
化學名稱		: Carbon dioxide
C.A.S.編號		: 124-38-9
化學式		: CO <sub>2</sub>
分子量		: 44.01
含量		: 99.5%以上 (v/v)
<b>外 特</b>	<b>觀 性</b>	本品為無色、無臭氣體，在 0°C，760 mm Hg 下，密度約為 1.98 g/L。在 59 大氣壓力下為液態，其中一部分快速蒸發為白色固體(即乾冰)。固態二氧化碳暴露於空氣時，直接昇華為氣態。 下列規格項目適用於氣態二氧化碳，包括自液態及固態二氧化碳產生之氣態二氧化碳。
<b>鑑 別</b>	<b>別</b>	
沉澱試驗		: 本品加入氫氧化鋇試液，產生白色沉澱；取此沉澱加入醋酸則沉澱溶解，產生氣泡。
二氧化碳偵測管		: 通過試驗。
<b>純 度</b>	<b>度</b>	
酸度		: 取經煮沸後冷卻之水 50 mL，於 Nessler 試管中，經由出口內徑 1 mm 之導管，通入本品 1,000 mL 至試管底部 2 mm 高度處，再加入甲基橙溶液 0.1 mL，則呈現之紅色比對照液(以 0.01 N 鹽酸 1 mL 取代本品)之紅色淺。
磷化氫、硫化氫及還原性有機物		: 取硝酸銀銨試液 25 mL 及氨試液 3 mL 於 Nessler 試管中，依上項所述方法在遮光處通入本品 1,000 mL，則溶液不呈現褐色。
一氧化碳		: 10 µL/L 以下
非揮發性碳氫化合物		: 10 mg/kg 以下
揮發性碳氫化合物		: 50 µL/L 以下

分  
用

合物  
水分

類 : 通過試驗

類 : 食品添加物第(七)類

途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑

§ 07099

氮氣

Nitrogen

別	名	INS No. 941
定	義	
化 學 名 稱		Nitrogen
C . A . S . 編 號		7727-37-9
化 學 式		N <sub>2</sub>
分 子 量		28.0
含 量		99.0 % (v/v)以上
外 觀	特 性	: 無色，無味氣體或液體。
鑑 別		
火 焰 試 驗		: 火焰於樣品氣體中熄滅。
純 度		
氧 氣		: 1 % (v/v)以下
一 氧 化 碳		: 10 μL/L 以下
分 類		: 食品添加物第（七）類。
用 途		: 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。

§ 07100

活化酸性白土  
Activated Acid Clay

- 定 義** : 係以硫酸處理酸性白土而得，主要成分為水合矽酸鋁。
- 外 觀** : 白色或灰色粉末或顆粒。
- 鑑 別** : 取本品 1.0 g，與碳酸鈉 3.0 g 和硼酸 0.4 g 混合後，置於白金或鎳坩堝中，加熱至完全熔化。冷卻後，加入鹽酸至無氣泡產生，再加入鹽酸 10 mL，於水浴加熱下形成膠狀物質，冷卻後過濾，其濾液之鋁離子試驗呈陽性反應。
- pH 值** : 2.0 ~ 6.0
- 純 度**
- 水可溶物** : 1.6% 以下。
- 鉛** : 40 mg/kg 以下。
- 砷** : 3 mg/kg 以下。
- 熾灼減重** : 35 % 以下 (110°C 乾燥 3 小時，再於 550°C 熾灼 3 小時)
- 分 類** : 食品添加物第 (七) 類。
- 用 途** : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑。