

# 食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第四條 修正條文

第四條 本標準自發布日施行。

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。

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。

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，自一百一十一年七月一日施行。

## 食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第二條 附表一修正規定

### 第(七)類品質改良用、釀造用及食品製造用劑

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。

### 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(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 Ponceau 4R	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、茶等不得使用。

### 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 Sodium 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 (溶液) 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。

# 食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第三條 附表二修正規定

第(三)類 抗氧化劑

第(四)類 漂白劑

§ 03022

§ 04005

## 低亞硫酸鈉

### Sodium Hydrosulfite

分子式： $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$

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 加入本品 0.5 g 溶解，而後放置 5 分鐘，其濁度應在「微濁」以下。
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。
6. 甲酸鹽：0.05% 以下（以 HCHO 計）。
7. 鋅：80 ppm 以下。
8. 砷：4 ppm 以下（以  $\text{As}_2\text{O}_3$  計）。
9. 重金屬：10 ppm 以下（以 Pb 計）。
10. 分類：食品添加物第(三)類、第(四)類。
11. 用途：抗氧化劑、漂白劑。

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

第(十三)類 結著劑

§ 07029

§ 08286

§ 13009

### 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

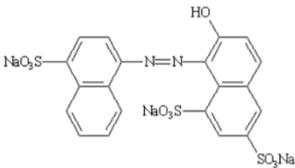
鉛：4 mg/kg 以下

**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。

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. 16255; INS No. 124
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	觀性: 暗紅色粉末或顆粒
鑑別	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	度
乾燥減重	: 135°C, 20%以下 (包含氯化物及硫酸鹽,

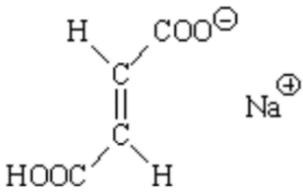
		以鈉鹽計)
水不溶物	:	0.2%以下
其他色素	:	1%以下
色素以外之有機化合物	:	4-amino-1-naphthalenesulfonic acid、7-hydroxy-1,3-naphthalenedisulfonic acid、3-hydroxy-2,7-naphthalenedisulfonic acid、6-hydroxy-2-naphthalenesulfonic acid、7-hydroxy-1,3,6-naphthalenetrisulfonic acid 之總量應在 0.5%以下。
未磺酸化初級芳香胺	:	0.01%以下 (以苯胺計)
乙醚萃取物	:	0.2%以下
鉛	:	2 mg/kg 以下
分用	類途	: 食品添加物第 (九) 類。 : 著色劑。

第(十一)類 調味劑

§ 11005

反丁烯二酸一鈉

Sodium Fumarate

別名	名義	: Monosodium fumarate; INS No. 365
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	觀性	: 無臭，白色結晶性粉末
鑑別	別	
溶解度	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 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。

純度 鹽度 : 通過試驗

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)

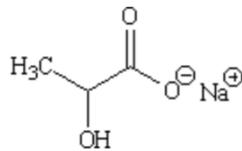
別名 : INS No. 325  
定義

化學名稱 : Sodium lactate, sodium 2-hydroxypropanoate

C.A.S.編號 : 72-17-3

分子式 :  $C_3H_5NaO_3$

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  $C_3H_5NaO_3$  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。

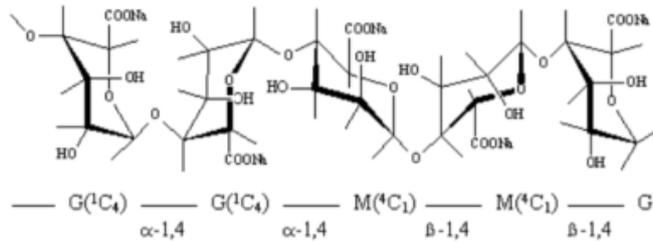
第(十二)類 黏稠劑(糊料)

§ 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 (CO<sub>2</sub>) 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

鑑別 : 緩慢溶於水中，形成黏稠溶液；不溶於酒精和乙醚

試驗 : 本品以氫氧化鈉試液溶解所得之溶液 (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。

硫酸銨沉澱試驗：本品以氫氧化鈉試液溶解所得之溶液(0.5%)，加入其體積 1/2 之飽和硫酸銨溶液，無沉澱物形成。

海藻酸鹽：通過試驗

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

微生物規範：總生菌數 5,000 CFU/g 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)。

第(十六)類 乳化劑

§ 16001

脂肪酸甘油酯

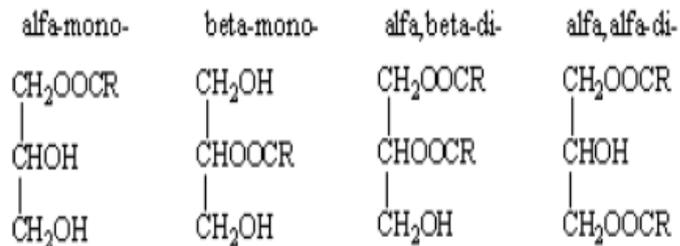
Glycerin Fatty Acid Ester

**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。

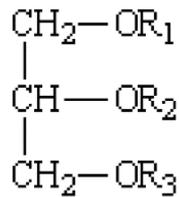
醋酸甘油酯：醋酸甘油酯及食品脂肪酸混合物。含有乙醯化單及雙脂肪酸甘油酯；亦可能含有游離甘油及游離脂肪酸。

**結構式**：脂肪酸甘油酯：



-OCR 為脂肪酸

醋酸甘油酯：



R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> 及 R<sub>3</sub> 可為脂肪酸、-COCH<sub>3</sub> 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，如藍色重現則持續滴定。每 mL 之 0.1 N 鹽酸液相當於 0.0304 g  $C_{18}H_{33}O_2Na$ 。  
醋酸甘油酯：-

鉛：2 mg/kg 以下

分類：食品添加物第 (十六) 類。  
用途：乳化劑。