

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> 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。</p> <p> 本標準中華民國一百零九年九月二十九日修正發布之第二條附表一、第三條附表二，自一百十二年一月一日施行。</p> <p> 本標準中華民國一百十年二月二十二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。</p> <p> 本標準中華民國一百十年三月十七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。</p> <p> 本標準中華民國一百十年六月二十三日修正發布之第二條附表一，自一百十三年一月一日施行。</p> <p> 本標準中華民國一百十</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> 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。</p> <p> 本標準中華民國一百零九年九月二十九日修正發布之第二條附表一、第三條附表二，自一百十二年一月一日施行。</p> <p> 本標準中華民國一百十年二月二十二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。</p> <p> 本標準中華民國一百十年三月十七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。</p> <p> 本標準中華民國一百十年六月二十三日修正發布之第二條附表一，自一百十三年一月一日施行。</p> <p> 本標準中華民國一百十</p>	<p>增訂第十項，定明本次修正條文自一百十三年一月一日施行。</p>

一年三月十日修正發布條文，除第二條附表一第(七)類品質改良用、釀造用及食品製造用劑「編號 099 氮氣」、第三條附表二第(七)類品質改良用、釀造用及食品製造用劑「§07099 氮氣」、第(八)類營養添加劑編號「§ 08112 乳鐵蛋白」及第(十六)類乳化劑「§16006 單及雙脂肪酸甘油二乙醯酒石酸酯」自一百十二年一月一日施行外，自發布日施行。

本標準中華民國一百十二年八月十日修正發布之第二條附表一、第三條附表二，自一百十三年一月一日施行。

一年三月十日修正發布條文，除第二條附表一第(七)類品質改良用、釀造用及食品製造用劑「編號 099 氮氣」、第三條附表二第(七)類品質改良用、釀造用及食品製造用劑「§07099 氮氣」、第(八)類營養添加劑編號「§ 08112 乳鐵蛋白」及第(十六)類乳化劑「§16006 單及雙脂肪酸甘油二乙醯酒石酸酯」自一百十二年一月一日施行外，自發布日施行。

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、增列第(七)類品質改良用、釀造用及食品製造用劑活化酸性白土使用範圍及限量。 二、另因 Carnitine 亦翻譯為肉鹼，修正 L-肉酸及 L-酒石酸肉酸中文品名。 三、修正酸性白土(活性白土)之品名及甜菊糖苷英文品名。
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	
069	酸性白土 Acid Clay	本品可使用於油脂之精製；於油脂中之殘留量應在 1.0 g/kg 以下。		069	酸性白土(活性白土) Acid Clay (Active Clay)	本品可使用於油脂之精製；於油脂中之殘留量應在 1.0 g/kg 以下。		
100	活化酸性白土 Activated Acid Clay	本品可使用於油脂之精製；於油脂中之殘留量應在 1.0 g/kg 以下。		第(八)類 營養添加劑				
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	
082	L-肉鹼 (L-肉酸) L-Carnitine	1.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 L-Carnitine 之總含量不得高於 2 g。 2.本品可於特殊營養食品中視實際需要適量使用。	限於補充食品中不足之營養素時使用。	082	L-肉酸 L-Carnitine	1.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 L-Carnitine 之總含量不得高於 2 g。 2.本品可於特殊營養食品中視實際需要適量使用。	限於補充食品中不足之營養素時使用。	
317	L-酒石酸肉鹼(L-肉酸)	本品可於特殊營養食品中視實際	限於補充食品	317	L-酒石酸肉酸 L-Carnitin	本品可於特殊營養食品中視實際需要適量使用。	限於補充食品中不足之營養	

酒石酸 肉酸) L- Carnitine Tartrate	需要適量使用。	中不足 之營養 素時使 用。
---	---------	-------------------------

Tartrate	素時使 用。
----------	-----------

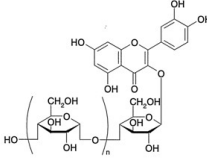
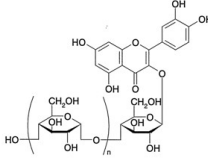
第(十一之一)類 甜味劑

編號	品名	使用食品範圍及限量	使用限制
012	甜菊糖苷 <u>Steviol glycosides</u>	<p>1. 本品可用於瓜子、蜜餞及梅粉中視實際需要適量使用。</p> <p>2. 本品可用於代糖錠劑及其粉末。</p> <p>3. 本品可用於特殊營養食品。</p> <p>4. 本品可用於豆品及乳品飲料、發酵乳及其製品、冰淇淋、糕餅、口香糖、糖果、點心零食及穀類早餐，用量為 0.05% 以下。</p> <p>5. 本品可用於飲料、醬油、調味醬及醃製蔬菜，用量為 0.1% 以下。</p>	<p>使用於特殊營養食品時，必須事先獲得中央主管機關之核准。</p>

第(十一之一)類 甜味劑

編號	品名	使用食品範圍及限量	使用限制
012	甜菊糖苷 (來自 <u>Stevia rebaudiana Bertoni</u>) Steviol glycosides from <u>Stevia rebaudiana Bertoni</u>	<p>1. 本品可用於瓜子、蜜餞及梅粉中視實際需要適量使用。</p> <p>2. 本品可用於代糖錠劑及其粉末。</p> <p>3. 本品可用於特殊營養食品。</p> <p>4. 本品可用於豆品及乳品飲料、發酵乳及其製品、冰淇淋、糕餅、口香糖、糖果、點心零食及穀類早餐，用量為 0.05% 以下。</p> <p>5. 本品可用於飲料、醬油、調味醬及醃製蔬菜，用量為 0.1% 以下。</p>	<p>使用於特殊營養食品時，必須事先獲得中央主管機關之核准。</p>

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
<p>第(三)類 抗氧化劑</p> <p>§ 03026</p> <p style="text-align: center;">α-醣基異槲皮苷</p> <p style="text-align: center;">α-Glycosyl-isoquercitrin</p> <p>別名 : Enzymatically modified isoquercitrin ; isoquercetin ; EMIQ</p> <p style="text-align: right;">分子量：約 800</p> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">The number of glucose units may vary from 1 (n=0) to 11.</p> </div> <p>定義 : 由酵素水解芸香苷 (rutin) 所得異槲皮苷 (isoquercitrin), 混合澱粉或糊精後, 與環狀糊精葡萄糖苷轉移酶 (cyclodextrin glucanotransferase) 反應產生。</p> <p>含量 : 60%以上【乾燥後, 以芸香苷 (rutin, C₂₇H₃₀O₁₆) 計】。</p> <p>外觀 : 黃色至黃橙色粉末、塊狀或糊狀, 略具特殊氣味。</p> <p>鑑別 : (1) 本品 5 mg 溶於水 10 mL, 加入 1~2 滴氯化鐵溶液 (1→50) 後, 呈黑褐色。</p> <p>(2) 本品 5 mg 溶於水 5 mL, 加入鹽酸 2 mL 及鎂粉末 0.05 g 後, 呈橙色至紅色。</p> <p>(3) 本品 0.1 g 溶於 1 N 硫</p>	<p>第(三)類 抗氧化劑</p> <p>§ 03026</p> <p style="text-align: center;">α-醣基異槲皮苷</p> <p style="text-align: center;">α-Glycosyl-isoquercitrin</p> <p>別名 : Enzymatically modified isoquercitrin ; isoquercetin ; EMIQ</p> <p style="text-align: right;">分子量：約 800</p> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">The number of glucose units may vary from 1 (n=0) to 11.</p> </div> <p>1. 定義 : 由酵素水解芸香苷 (rutin) 所得異槲皮苷 (isoquercitrin), 混合澱粉或糊精後, 與環狀糊精葡萄糖苷轉移酶 (cyclodextrin glucanotransferase) 反應產生。</p> <p>2. 含量 : 60%以上【乾燥後, 以芸香苷 (rutin, C₂₇H₃₀O₁₆) 計】。</p> <p>3. 外觀 : 黃色至黃橙色粉末、塊狀或糊狀, 略具特殊氣味。</p> <p>4. 鑑別 : (1) 本品 5 mg 溶於水 10 mL, 加入 1~2 滴氯化鐵溶液 (1→50) 後, 呈黑褐色。</p> <p>(2) 本品 5 mg 溶於水 5 mL, 加入鹽酸 2 mL 及鎂粉末 0.05 g 後,</p>	<p>一、修正 α-醣基異槲皮苷、檸檬酸鈣、酸性白土、食用藍色一號鋁麗基、食用藍色二號鋁麗基、食用黃色四號鋁麗基、食用黃色五號鋁麗基、食用綠色三號鋁麗基、食用紅色七號鋁麗基、食用紅色四十號鋁麗基、L-天門冬酸鈉、L-α-胺基異戊酸、冰</p>

<p>酸 100 mL 中，煮沸 2 小時，冷卻後產生黃色析出物。</p> <p>(4) 光譜光度測定：本品 10 mg 溶於磷酸溶液 (1→1,000) 500 mL，在波長 255 nm 及 350 nm 附近有最大吸收值。</p> <p>(5) 薄層色層分析：<u>取檢品溶液與芸香苷對照溶液同時進行薄層色層分析，檢品溶液應觀察到數個褐色斑點，且僅有一個褐色斑點之 Rf 值大於芸香苷對照溶液主要斑點之 Rf 值，其他褐色斑點之 Rf 值小於或等於芸香苷對照溶液主要斑點之 Rf 值。</u></p> <p>槲皮素：1% 以下。 (quercetin)</p> <p>鉛：2 mg/kg 以下。 砷：1.5 mg/kg 以下。 乾燥：50% 以下 (135 °C，2 小 減重 時)。 分類：第 (三) 類。 用途：抗氧化劑。</p>	<p>呈橙色至紅色。</p> <p>(3) 本品 0.1 g 溶於 1 N 硫酸 100 mL 中，煮沸 2 小時，冷卻後產生黃色析出物。</p> <p>(4) 光譜光度測定：本品 10 mg 溶於磷酸溶液 (1→1,000) 500 mL，在波長 255 nm 及 350 nm 附近有最大吸收值。</p> <p>(5) 薄層色層分析：<u>本品展開後，其 Rf 值較定量用芸香苷 (rutin) 大。</u></p> <p>5. 槲皮素：1% 以下。 (quercetin)</p> <p>6. <u>重金</u>：10 mg/kg 以下 (以 Pb 屬計)。</p> <p>7. 鉛：5 mg/kg 以下。</p> <p>8. 砷：2 mg/kg 以下 (以 As₂O₃ 計)。</p> <p>9. 乾燥：50% 以下 (135 °C，2 小 減重 時)。</p> <p>10. 分類：第 (三) 類。</p> <p>11. 用途：抗氧化劑。</p>	<p>醋酸及甜菊糖苷之規格標準。</p> <p>二、新增活化酸性白土及 L- 肉酸規格標準。</p>
--	--	--

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

§ 07005

§ 08137

檸檬酸鈣

Calcium Citrate

別名 : INS No. 333(iii)

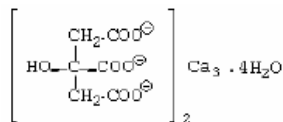
定義

化學名稱 : Tricalcium citrate, tricalcium salt of β-hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid, tricalcium salt of β-hydroxy-tricarballic acid

C.A.S.編號 : 813-94-5

分子式 : $C_{12}H_{10}Ca_3O_{14} \cdot 4H_2O$

結構式 :



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

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

§ 07005

§ 08137

檸檬酸鈣

Calcium Citrate

分子式 : 分子量 :

$C_{12}H_{10}Ca_3O_{14} \cdot 4H_2O$ 570.50

1. 含量 : 97.0%以上 (乾燥後以 $C_{12}H_{10}Ca_3O_{14} \cdot 4H_2O$ 計)。

2. 外觀及性狀 : 白色粉末，無臭。微溶於水，但不溶於酒精。

3. 鑑別 : (1)本品 500 mg 溶於水 10 mL

及稀硝酸 (硝酸 1 mL 加水 9 mL) 2.5

mL，加入硫

酸汞試液 1

mL 加熱至沸

騰。於溶液中

再加入高錳

酸鉀試液，會

有白色沈澱

生成。

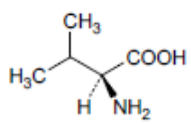
(2)以 300~400 °C

灼燒檸檬酸

<p><u>純度</u></p> <p>乾燥減重 :10.0%~14.0% (150°C , 4 小時)</p> <p>氟化物 : <u>30 mg/kg 以下。</u></p> <p>游離酸鹼 : <u>通過試驗</u></p> <p>草酸鹽 : <u>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。</u></p> <p>鉛 : <u>2 mg/kg 以下。</u></p> <p>分類 : 食品添加物第 (七) 類 ; 第 (八) 類。</p> <p>用途 : 品質改良用、釀造用及食品製造用劑 ; 營養添加劑。</p>	<p><u>鈣 1 小時 , 其殘渣之鈣離子試驗呈陽性反應。</u></p> <p>4. <u>pH 值</u> : <u>本品 1 g 溶於水 20 mL , 其水溶液之 pH 值應為 6.0~8.0。</u></p> <p>5. <u>鹽酸不溶物</u> : <u>本品 5 g 溶解於鹽酸 10 mL 及水 50 mL 中 , 水浴加熱 30 分鐘後加水使成 200 mL 之溶液。以定量分析用濾紙過濾後 , 濾紙上殘渣以熱水充分洗滌至洗液不呈氯化物反映後 , 連同濾紙以 300~400 °C 灼燒 1 小時 , 其殘留量應在 3 mg 以下。</u></p> <p>6. <u>氟化物</u> : <u>0.003% 以下。</u></p> <p>7. <u>氯化物</u> : <u>0.007% 以下 (以 Cl 計)。</u></p> <p>8. <u>硫酸鹽</u> : <u>0.024% 以下 (以 SO₄ 計)。</u></p> <p>9. <u>鉛</u> : <u>10 ppm 以下 (以 Pb 計)。</u></p> <p>10. <u>砷</u> : <u>4 ppm 以下 (以</u></p>	
---	--	--

	<p style="text-align: right;"><u>AS₂O₃ 計</u>)。</p> <p>11. <u>重金屬</u> : <u>20 ppm 以下(以 Pb 計)</u>。</p> <p>12. <u>乾燥減重</u> : <u>10.0~14.0% (150 °C, 4 小時)</u>。</p> <p>13. <u>分類</u> : <u>食品添加物第(八)類</u>。</p> <p>14. <u>用途</u> : <u>營養添加劑</u>。</p>	
<p>第(七)類 品質改良用、釀造用及食品製造用劑</p> <p>§ 07069</p> <p style="text-align: center;">酸性白土 Acid Clay</p> <p><u>定 義</u> : <u>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。</u></p> <p><u>外 觀</u> : <u>灰白色至黃褐色粉末或顆粒。</u></p> <p><u>鑑 別</u> : <u>(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。</u></p> <p><u>(2)取本品 2.0 g 置於 100 mL 量筒中，加水 100 mL，靜</u></p>	<p>第(七)類 品質改良用、釀造用及食品製造用劑</p> <p>§ 07069</p> <p style="text-align: center;">酸性白土 (活性白土) Acid Clay (Active Clay)</p> <p>1. <u>外 觀</u> : <u>白色或類白色粉末。</u></p> <p>2. <u>粒 度</u> : <u>大部分可通過 200 mesh 之篩網，但不可通過傳統之濾布。</u></p> <p>3. <u>水 可 溶 物 及 水 溶 液 性 質</u> : <u>本品 10 g 加水 100 mL，隨時補充蒸發之水量煮沸 2 小時，冷卻後加水使成 100 mL，以玻璃濾器 (3G4) 過濾，其濾液之 pH 值應為 2.5~3.5，又取濾液 50 mL 蒸發乾涸，殘渣於 105 °C 乾燥 2 小時後之重應在 40 mg 以</u></p>	

<p style="text-align: center;"><u>置 24 小時，所形成沉澱物</u> <u>不超過 15 mL。</u></p> <p><u>pH 值</u> : <u>4.0 ~ 10.0</u></p> <p><u>純 度</u></p> <p><u>水可</u> : <u>0.5%以下。</u></p> <p><u>溶物</u></p> <p><u>鉛</u> : <u>40 mg/kg 以下。</u></p> <p><u>砷</u> : <u>3 mg/kg 以下。</u></p> <p><u>熾 灼</u> : <u>35%以下 (110°C 乾燥 3 小</u> <u>減 重</u> <u>時，再於 550°C 熾灼 3 小</u> <u>時)。</u></p> <p><u>分 類</u> : <u>食品添加物第 (七) 類。</u></p> <p><u>用 途</u> : <u>品質改良用、釀造用及食品</u> <u>製造用劑。</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>下。</u></p> <p>4. <u>正己烷可</u> : <u>0.02~0.15 mg / g。</u> <u>溶物 (25</u> <u>°C，2 小</u> <u>時)</u></p> <p>5. <u>酸 度</u> : <u>2.00 mg KOH / g 以</u> <u>下。</u></p> <p>6. <u>砷</u> : <u>4 ppm 以下 (以</u> <u>As₂O₃ 計)。</u></p> <p>7. <u>乾燥減重</u> : <u>10 %以下 (110</u> <u>°C，3 小時)。</u></p> <p>8. <u>熾灼減重</u> : <u>15 %以下 (550 °C</u> <u>至達恆重)。</u></p> <p>9. <u>分 類</u> : <u>食品添加物第 (七)</u> <u>類。</u></p> <p>10. <u>用 途</u> : <u>品質改良用、釀造用</u> <u>及食品製造用劑。</u></p>	
<p>第 (七) 類 品質改良用、釀造用及食品製造 用劑</p> <p>§ 07100</p> <p style="text-align: center;"><u>活化酸性白土</u> <u>Activated Acid Clay</u></p> <p><u>定 義</u> : <u>係以硫酸處理酸性白土而</u> <u>得，主要成分為水合矽酸</u> <u>鋁。</u></p> <p><u>外 觀</u> : <u>白色或灰色粉末或顆粒。</u></p> <p><u>鑑 別</u> : <u>取本品 1.0 g，與碳酸鈉 3.0 g</u> <u>和硼酸 0.4 g 混合後，置於白</u> <u>金或鎳坩堝中，加熱至完全</u></p>		

<p><u>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。</u></p> <p><u>pH 值</u> : 2.0 ~ 6.0</p> <p><u>純 度</u></p> <p><u>水可</u> : 1.6% 以下。</p> <p><u>溶物</u></p> <p><u>鉛</u> : 40 mg/kg 以下。</p> <p><u>砷</u> : 3 mg/kg 以下。</p> <p><u>熾 灼</u> : 35% 以下 (110°C 乾燥 3 小時，再於 550°C 熾灼 3 小時)。</p> <p><u>分 類</u> : 食品添加物第 (七) 類。</p> <p><u>用 途</u> : 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 § 08051</p> <p>L-α-氨基異戊酸 L-Valine</p> <p><u>化學名稱</u> : (2S)-2-Amino-3-methylbutanoic acid</p> <p><u>C.A.S.編號</u> : 72-18-4</p> <p><u>分子式</u> : C₅H₁₁NO₂</p> <p><u>結構式</u> :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><u>分子量</u> : 117.15</p> <p><u>含量</u> : 98.0-102.0% (以乾基</p>	<p>第 (八) 類 營養添加劑 § 08051</p> <p>L-α-氨基異戊酸 L-Valine</p> <p><u>分子式</u> : <u>分子量</u> : 117.15 C₅H₁₁O₂N</p> <p><u>1. 含 量</u> : 98.5 % 以上 (105°C，乾燥 3 小時後定量)。</p> <p><u>2. 外 觀</u> : 白色結晶或結晶性粉末，無臭，略具特異味。</p> <p><u>3. 溶 狀</u> : 本品 0.5 g 溶於水</p>	

<p>外 觀 : 白色結晶或結晶性粉末，無臭，略具特異味道。</p> <p>鑑 別 : 取本品溶液(1→1000) 5 mL，加入茛三酮(ninhydrin)溶液(1→1000) 1 mL，加熱 3 分鐘，出現紫色。</p> <p>比旋光度 : $[\alpha]_D^{20} : +26.5 \sim +29.0$ ° (105 °C 乾燥 3 小時後，取 4 g 溶於 6 N 鹽酸液使成 50 mL)。</p> <p>pH 值 : 5.5~7.0 (本品 0.5 g 溶於水 20 mL)</p> <p>純度試驗</p> <p>溶液狀態 : 本品 0.5 g 溶於水 20 mL，其溶液應無色且「澄明」。</p> <p>氯化物 : 0.021% 以下 (以 Cl 計)。</p> <p>砷 : 2 mg/kg 以下 (以 As₂O₃ 計)。</p> <p>鉛 : 2 mg/kg 以下。</p> <p>乾燥減重 : 0.3% 以下 (105 °C，3 小時)。</p> <p>熾灼殘渣 : 0.1% 以下。</p> <p>分 類 : 食品添加物第 (八) 類。</p> <p>用 途 : 營養添加劑。</p>	<p>20 mL，其溶液應無色「澄明」。</p> <p>4. 溶 性 : 本品水溶液 (1→30) 之 pH 值，應為 5.5~7.0。</p> <p>5. 比旋光度 : $[\alpha]_D^{20} = +26.5 \sim +29.0$ ° (105 °C 乾燥 3 小時後，取 4 g 溶於 6 N 鹽酸液使成 50 mL)。</p> <p>6. 氯化物 : 0.04% 以下 (以 Cl 計)。</p> <p>7. 銨 鹽 : 0.02% 以下 (以 NH₄ 計)。</p> <p>8. 砷 : 2 ppm 以下 (以 As₂O₃ 計)。</p> <p>9. 重金屬 : 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。</p> <p>10. 其他氨基酸 : 準用「L-天門冬酸鈉」之其他氨基酸試驗法。</p> <p>11. 乾燥減重 : 0.3% 以下 (105 °C，3 小時)</p> <p>12. 熾灼殘渣 : 0.1 % 以下。</p> <p>13. 分 類 : 食品添加物第 (八) 類。</p> <p>14. 用 途 : 營養添加劑。</p>	
--	---	--

第(八)類 營養添加劑

§ 08082

L-肉鹼(L-肉酸)

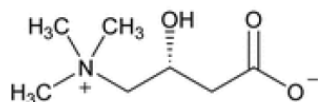
L-Carnitine

化學名稱 : 4-Amino-3-hydroxybutyric
Acid Trimethylbetaine ;
Levocarnitine ; 4-
Trimethylamino-3-
hydroxybutyrate ; (R)-3-
Carboxy-2-hydroxy-N,N,N-
trimethyl-1-propanaminium
Hydroxide, Inner Salt

C.A.S.編號 : 541-15-1

分子式 : C₇H₁₅NO₃

結構式 :



分子量 : 161.20

含量 : 97.0% ~ 103.0% (以無水狀
態計算)。

外觀 : L-肉鹼(L-肉酸)以白色晶體
或白色結晶具吸濕性粉末
形式存在。

鑑別 : 取本品 1 g, 加水 10 mL 及
1 N 鹽酸 10 mL 溶解, 再
加四苯硼鈉試液 5 mL, 應
生成白色沉澱。

溶解度 : 本品易溶於水、乙醇、鹼
性溶液及稀無機酸, 不溶
於丙酮及乙酸乙酯中。本
品約於 185°C~195°C 分
解。

比旋光度 : [α]_D²⁰ : -29.0 ~ -32.0 (以
無水狀態計算)。

<p>pH 值 : 5.5 ~ 9.5</p> <p>氯化物 : 0.4% 以下。</p> <p>水分含量 : 4.0% 以下</p> <p>鉛 : 1 mg/kg 以下</p> <p>鉀 : 0.2% 以下。</p> <p>鈉 : 0.1% 以下</p> <p>熾灼殘渣 : 0.5% 以下</p> <p>分 類 : 食品添加物第 (八) 類。</p> <p>用 途 : 營養添加劑。</p>		
<p>第 (八) 類 營養添加劑</p> <p>§ 08317</p> <p>L-酒石酸肉鹼(L-酒石酸肉酸)</p> <p>L-Carnitine Tartrate</p> <p>別名 : L-carnitine-L-tartrate (2:1);</p> <p>Vitamin BT-L-tartrate</p> <p>CAS No. 36687-82-8</p> <p>分 子 式 : 分子量: 472.49</p> <p>C₁₈H₃₆N₂O₁₂</p> <p>含 量 : 67.2~69.2% (以</p> <p>L-carnitine 計)</p> <p>30.8~32.8% (以</p> <p>L-tartaric acid 計)</p> <p>外 觀 : 白色結晶性粉末。</p> <p>水 分 含 量 : 0.5%以下。</p> <p>溶 解 度 : 可溶於水, 1000 g/L</p> <p>以上(20°C 水)。</p> <p>比 旋 光 度 : [α]_{20 D} = -11.0</p> <p>~-9.5°。</p> <p>鑑 別 : 本品可完全溶於水,</p>	<p>第 (八) 類 營養添加劑</p> <p>§ 08317</p> <p>L-酒石酸肉酸</p> <p>L-Carnitine Tartrate</p> <p>別名 : L-carnitine-L-tartrate</p> <p>(2:1); Vitamin BT-L-</p> <p>tartrate</p> <p>CAS No. 36687-82-8</p> <p>分 子 式 : 分子量: 472.49</p> <p>C₁₈H₃₆N₂O₁₂</p> <p>1. 含 量 : 67.2~69.2%</p> <p>(以 L-carnitine</p> <p>計)</p> <p>30.8~32.8%</p> <p>(以 L-tartaric</p> <p>acid 計)</p> <p>2. 外 觀 : 白色結晶性粉</p> <p>末。</p> <p>3. 水 分 含 量 : 0.5%以下。</p> <p>4. 溶 解 度 : 可溶於水,</p>	

<p>故可藉由定量 L-carnitine 及 L-tartaric acid 測得。</p> <p>鉛：<u>1 mg/kg</u> 以下。</p> <p>重金屬：<u>10 mg/kg</u> 以下 (以 Pb 計)。</p> <p>熾灼殘渣：<u>0.1%</u>以下 (600°C，2 小時)。</p> <p>分類：食品添加物第 (八) 類。</p> <p>用途：營養添加劑。</p>	<p>1000 g/L 以上 (20°C 水)。</p> <p>5. 比旋光度：$[\alpha]_{20 D} = -11.0 \sim -9.5^\circ$。</p> <p>6. 鑑別：本品可完全溶於水，故可藉由定量 L-carnitine 及 L-tartaric acid 測得。</p> <p>7. 鉛：<u>1 ppm</u> 以下。</p> <p>8. 重金屬：<u>10 ppm</u> 以下 (以 Pb 計)。</p> <p>9. 熾灼殘渣：<u>0.1%</u>以下 (600°C，2 小時)。</p> <p>10. 分類：食品添加物第 (八) 類。</p> <p>11. 用途：營養添加劑。</p>	
<p>第 (九) 類 著色劑</p> <p>§ 09003</p> <p>食用紅色七號鋁麗基 Erythrosine Aluminum Lake</p> <p><u>定義</u>：鋁麗基係在水性條件下，利用氧化鋁與符合規格標準中純度規定之色素反應製得，未乾燥的礬土(氧化鋁)通常由硫酸鋁(或氧化鋁)與碳酸鈉(或碳酸氫鈉或氨水)製得，所形成之鋁麗基</p>	<p>第 (九) 類 著色劑</p> <p>§ 09003</p> <p>食用紅色七號鋁麗基 Erythrosine Aluminum Lake</p> <p>1. 含量：Erythrosine 10 % 以上。</p> <p>2. 外觀：<u>紅色粉末，無臭。</u></p> <p>3. <u>鹽酸及氨水不溶物</u>：0.5 % 以下。</p> <p>4. 水溶性氯化物及水溶性硫酸鹽：<u>總量在 2 % 以下 (以 Cl, SO₄ 計)。</u></p> <p>5. 砷：<u>2 ppm</u> 以下 (以</p>	

<p><u>產物經過濾、水洗並乾燥。未反應之氧化鋁可能存在於終產品中。</u></p> <p>含量：<u>本品含食用紅色七號(Erythrosine) 10%以上。</u></p> <p>特性</p> <p><u>鑑別</u></p> <p><u>溶解度</u>：<u>不溶於水。</u></p> <p><u>純度</u></p> <p><u>水溶性氯化物與水溶性硫酸鹽</u>：<u>2.0% 以下(以鈉鹽計)。</u></p> <p><u>鹽酸不溶物</u>：<u>0.5% 以下。</u></p> <p><u>醚萃取物</u>：<u>0.2% 以下。</u></p> <p><u>砷</u>：<u>3 mg/kg 以下。</u></p> <p><u>鉛</u>：<u>5 mg/kg 以下。</u></p> <p>分類：<u>食品添加物第(九)類。</u></p> <p>用途：<u>著色劑。</u></p>	<p><u>As₂O₃計)。</u></p> <p>6. <u>重金屬</u>：<u>鋅 200 ppm 以下。</u> <u>鐵 500 ppm 以下。</u> <u>其他 20 ppm 以下(以 Pb 計)。</u></p> <p>7. <u>鉍</u>：<u>0.05 %以下。</u></p> <p>8. <u>其他色素</u>：<u>不得檢出。</u></p> <p>9. <u>乾燥減重</u>：<u>30 %以下(135 °C，6 小時)。</u></p> <p>10. <u>分類</u>：<u>食品添加物第(九)類。</u></p> <p>11. <u>用途</u>：<u>著色劑。</u></p>	
<p>第(九)類 著色劑 § 09005</p> <p>食用黃色四號鋁麗基 Tartrazine Aluminum Lake</p> <p>定義：<u>鋁麗基係在水性條件下，利用氧化鋁與符合規格標準中純度規定之色素反應製得，未乾燥的礬土(氧化鋁)通常由硫酸鋁(或氯化鋁)與碳</u></p>	<p>第(九)類 著色劑 § 09005</p> <p>食用黃色四號鋁麗基 Tartrazine Aluminum Lake</p> <p>1. <u>含量</u>：<u>Tartrazine 10 %以上。</u></p> <p>2. <u>外觀</u>：<u>黃色粉末，無臭。</u></p> <p>3. <u>鹽酸及氨水不溶物</u>：<u>0.5 %以下。</u></p> <p>4. <u>水溶性氯化物</u>：<u>總量在 2 %以</u></p>	

<p><u>酸鈉(或碳酸氫鈉或氨水)製得，所形成之鋁麗基產物經過濾、水洗並乾燥。未反應之氧化鋁可能存在於終產品中。</u></p> <p>含 量：<u>本品含食用黃色四號(Tartrazine) 10%以上。</u></p> <p>特 性</p> <p>鑑別</p> <p>溶解度：<u>不溶於水。</u></p> <p>純度</p> <p>水溶性氯化物與水溶性硫酸鹽：<u>2.0% 以下(以鈉鹽計)。</u></p> <p>鹽酸不溶物：<u>0.5% 以下。</u></p> <p>醚萃 取 物：<u>0.2% 以下。</u></p> <p>砷：<u>3 mg/kg 以下。</u></p> <p>鉛：<u>5 mg/kg 以下。</u></p> <p>分 類：<u>食品添加物第(九)類。</u></p> <p>用 途：<u>著色劑。</u></p>	<p>及水溶性硫酸鹽下(以 Cl, SO₄ 計)。</p> <p>5. 砷：<u>2 ppm 以下(以 As₂O₃ 計)。</u></p> <p>6. 重金屬：<u>鋅 200 ppm 以下。鐵 500 ppm 以下。其他 20 ppm 以下(以 Pb 計)。</u></p> <p>7. 鉍：<u>0.05 % 以下。</u></p> <p>8. 其他色素：<u>不得檢出。</u></p> <p>9. 乾燥減重：<u>30 % 以下(135 °C, 6 小時)。</u></p> <p>10. 分 類：<u>食品添加物第(九)類。</u></p> <p>11. 用 途：<u>著色劑。</u></p>	
<p>第(九)類 著色劑 § 09007</p> <p>食用黃色五號鋁麗基 Sunset Yellow FCF Aluminum Lake</p> <p>定 義：<u>鋁麗基係在水性條件下，利用氧化鋁與符合規格標準中純度規定之色素反應製得，未乾燥的礬土(氧化鋁)通常由</u></p>	<p>第(九)類 著色劑 § 09007</p> <p>食用黃色五號鋁麗基 Sunset Yellow FCF Aluminum Lake</p> <p>1. 含 量：<u>含 Sunset Yellow FCF 10 % 以上。</u></p> <p>2. 外 觀：<u>橙黃色粉末，無臭。</u></p>	

<p><u>硫酸鋁(或氯化鋁)與碳酸鈉(或碳酸氫鈉或氨水)製得，所形成之鋁麗基產物經過濾、水洗並乾燥。未反應之氧化鋁可能存在於終產品中。</u></p> <p>含 量：<u>本品含食用黃色五號(Sunset Yellow FCF) 10%以上。</u></p> <p>特 性</p> <p><u>鑑別</u></p> <p><u>溶解度</u>：<u>不溶於水。</u></p> <p><u>純度</u></p> <p><u>水溶性氯化物與</u>：<u>2.0 % 以下(以鈉水溶性硫酸鹽 鹽計)。</u></p> <p><u>鹽酸不溶物</u>：<u>0.5% 以下。</u></p> <p><u>醚萃取物</u>：<u>0.2% 以下。</u></p> <p><u>砷</u>：<u>3 mg/kg 以下</u></p> <p><u>鉛</u>：<u>5 mg/kg 以下</u></p> <p>分 類：<u>食品添加物第(九)類。</u></p> <p>用 途：<u>著色劑。</u></p>	<p>3. <u>鹽酸及氨水不溶物</u>：<u>0.5 % 以下。</u></p> <p>4. <u>水溶性氯化物</u>：<u>總量在 2 % 及水溶性硫酸鹽</u> 以下(以 <u>Cl</u>，<u>SO₄</u> 計)。</p> <p>5. <u>砷</u>：<u>2 ppm 以下(以 As₂O₃ 計)。</u></p> <p>6. <u>重金屬</u>：<u>鋅 200 ppm 以下。鐵 500 ppm 以下。其他 20 ppm 以下(以 Pb 計)。</u></p> <p>7. <u>鉍</u>：<u>0.05 % 以下。</u></p> <p>8. <u>其他色素</u>：<u>不得檢出。</u></p> <p>9. <u>乾燥減重</u>：<u>30 % 以下(135 °C，6 小時)。</u></p> <p>10. <u>分 類</u>：<u>食品添加物第(九)類。</u></p> <p>11. <u>用 途</u>：<u>著色劑。</u></p>	
<p>第(九)類 著色劑 § 09009</p> <p>食用綠色三號鋁麗基 Fast Green FCF Aluminum Lake</p> <p>定 義：<u>鋁麗基係在水性條件下，利用氧化鋁與符合規格標準中純度規</u></p>	<p>第(九)類 著色劑 § 09009</p> <p>食用綠色三號鋁麗基 Fast Green FCF Aluminum Lake</p> <p>1. <u>含 量</u>：<u>本品含 Fast Green FCF 10 % 以上。</u></p> <p>2. <u>外 觀</u>：<u>暗綠藍色微細粉</u></p>	

<p><u>定之色素反應製得，未乾燥的礬土(氧化鋁)通常由硫酸鋁(或氯化鋁)與碳酸鈉(或碳酸氫鈉或氨水)製得，所形成之鋁麗基產物經過濾、水洗並乾燥。未反應之氧化鋁可能存在於終產品中。</u></p> <p>含 量：本品含<u>食用綠色三號(Fast Green FCF) 10% 以上。</u></p> <p>特 性</p> <p><u>鑑別</u></p> <p><u>溶解度</u>：不溶於水。</p> <p><u>純度</u></p> <p>水溶性氯化物與：<u>2.0% 以下(以鈉水溶性硫酸鹽 鹽計)。</u></p> <p>鹽酸不溶物：<u>0.5% 以下。</u></p> <p><u>醚萃 取 物</u>：<u>0.2% 以下。</u></p> <p> <u>砷</u>：<u>3 mg/kg 以下</u></p> <p> <u>鉛</u>：<u>5 mg/kg 以下</u></p> <p>分 類：食品添加物第(九)類。</p> <p>用 途：著色劑。</p>	<p><u>末，無臭。</u></p> <p>3. <u>鹽酸及氨水不溶物</u>：<u>0.5 % 以下。</u></p> <p>4. <u>水溶性氯化物及水溶性硫酸鹽</u>：<u>總量在 2 % 以下 (以 Cl，SO₄ 計)。</u></p> <p>5. <u>砷</u>：<u>2 ppm 以下 (以 As₂O₃ 計)。</u></p> <p>6. <u>重金屬</u>：<u>鐵 500 ppm 以下。 鋅 200 ppm 以下 其他 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。</u></p> <p>7. <u>鋇</u>：<u>0.05 % 以下。</u></p> <p>8. <u>其他色素</u>：<u>不得檢出。</u></p> <p>9. <u>乾燥減重</u>：<u>30 % 以下 (135 °C，6 小時)。</u></p> <p>10. <u>分 類</u>：<u>食品添加物 (九) 類。</u></p> <p>11. <u>用 途</u>：<u>著色劑。</u></p>	
<p>第(九)類 著色劑 § 09011</p> <p>食用藍色一號鋁麗基 Brilliant Blue FCF Aluminum Lake</p> <p>定 義：鋁麗基係在水性條件</p>	<p>第(九)類 著色劑 § 09011</p> <p>食用藍色一號鋁麗基 Brilliant Blue FCF Aluminum Lake</p> <p>1. 含 量：含 Brilliant Blue</p>	

下，利用氧化鋁與符合規格標準中純度規定之色素反應製得，未乾燥的礬土(氧化鋁)通常由硫酸鋁(或氯化鋁)與碳酸鈉(或碳酸氫鈉或氨水)製得，所形成之鋁麗基產物經過濾、水洗並乾燥。未反應之氧化鋁可能存在於終產品中。

含量：本品含食用藍色一號 (Brilliant Blue FCF) 10%以上。

特性

鑑別

溶解度：不溶於水。

純度

水溶性氯化物與：2.0% 以下(以鈉

水溶性硫酸鹽 鹽計)。

鹽酸不溶物：0.5% 以下。

醚萃取物：0.2% 以下。

砷：3 mg/kg 以下

鉛：5 mg/kg 以下

分類：食品添加物第(九)類。

用途：著色劑。

FCF 10 %以上。

2. **外觀**：藍色微細粉末，無臭。

3. **鹽酸及氨水不溶物**：0.5 %以下。

4. **水溶性氯化物**：總量在 2 % 以及水溶性硫酸鹽 (以 Cl, SO₄ 計)。

5. **砷**：2 ppm 以下 (以 As₂O₃ 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。

第(九)類 著色劑

§ 09013

食用藍色二號鋁麗基

Indigo Carmine Aluminum Lake

定義：鋁麗基係在水性條件下，利用氧化鋁與符合規格標準中純度規定之色素反應製得，未乾燥的礬土(氧化鋁)通常由硫酸鋁(或氯化鋁)與碳酸鈉(或碳酸氫鈉或氨水)製得，所形成之鋁麗基產物經過濾、水洗並乾燥。未反應之氧化鋁可能存在於終產品中。

含量：本品含食用藍色二號(Indigo carmine)10%以上。

特性

鑑別

溶解度：不溶於水。

純度

水溶性氯化物與水溶性硫酸鹽：2.0% 以下(以鈉鹽計)。

鹽酸不溶物：0.5% 以下。

醚萃取物：0.2% 以下。

砷：3 mg/kg 以下

鉛：5 mg/kg 以下

分類：食品添加物第(九)

第(九)類 著色劑

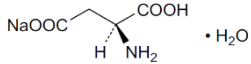
§ 09013

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. 鹽酸及氨水不溶物：0.5 % 以下。
4. 水溶性氯化物及水溶性硫酸鹽：總量在 2 % 以下(以 Cl⁻，SO₄²⁻ 計)。
5. 砷：2 ppm 以下(以 As₂O₃ 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. 鉍：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。

<p>類。</p> <p>用 途：著色劑。</p>		
<p>第(九)類 著色劑</p> <p>§ 09031</p> <p>食用紅色四十號鋁麗基</p> <p>Allura Red AC Aluminum Lake</p> <p>定 義：鋁麗基係在水性條件下，利用氧化鋁與符合規格標準中純度規定之色素反應製得，未乾燥的礬土(氧化鋁)通常由硫酸鋁(或氯化鋁)與碳酸鈉(或碳酸氫鈉或氨水)製得，所形成之鋁麗基產物經過濾、水洗並乾燥。未反應之氧化鋁可能存在於終產品中。</p> <p>含 量：本品含食用紅色四十號(Allura Red AC) 10% 以上。</p> <p>特 性</p> <p>鑑別</p> <p>溶解度：不溶於水。</p> <p>純度</p> <p>水溶性氯化物與：2.0% 以下(以鈉鹽水溶性硫酸鹽計)。</p> <p>鹽酸不溶物：0.5% 以下。</p> <p>醚萃取物：0.2% 以下。</p>	<p>第(九)類 著色劑</p> <p>§ 09031</p> <p>食用紅色四十號鋁麗基</p> <p>Allura Red AC Aluminum Lake</p> <p>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。</p> <p>2. 醚萃出物：0.2 % 以下。</p> <p>3. 鹽酸不溶物：0.5 % 以下。</p> <p>4. 水溶性氯化物及水溶性硫酸鹽：2.0 % 以下(以鈉鹽計)。</p> <p>5. 鉛：10 ppm 以下。</p> <p>6. 砷：3 ppm 以下(以 As 計)。</p> <p>7. 分 類：食品添加物第(九)類。</p>	

<p>砷 : 3 <u>mg/kg</u> 以下。</p> <p>鉛 : 5 <u>mg/kg</u> 以下。</p> <p>分類 : 食品添加物第 (九) 類。</p> <p>用途 : 著色劑。</p>	<p>8. 用途 : 著色劑。</p>	
<p>第 (十一) 類 調味劑</p> <p>§ 11003</p> <p>L - 天門冬酸鈉</p> <p>Monosodium L-Aspartate</p> <p>化學名稱 : <u>Monosodium (2S)-2-aminobutanedioate monohydrate</u></p> <p>C.A.S.編號 : <u>3792-50-5</u></p> <p>分子式 : $C_4H_6NNaO_4 \cdot H_2O$</p> <p>結構式</p>  <p>分子量 : <u>173.10</u></p> <p>含量 : 98%以上 (以乾基計)</p> <p>外觀 : 無色~白色柱狀結晶或白色結晶性粉末，具特異味道。</p> <p>鑑別 : (1)本品水溶液(1→1000) 5 mL，加入<u>茚三酮(ninhydrin) 溶液(1→1000) 1 mL</u>，加熱 3 分鐘，應呈紫色。</p> <p>(2)本品之鈉離子試驗呈現陽性反應。</p> <p>比旋光度 : $[\alpha]_D^{20} : +18 \sim +21^\circ$。</p>	<p>第 (十一) 類 調味劑</p> <p>§ 11003</p> <p>L - 天門冬酸鈉</p> <p>Monosodium L-Aspartate</p> <p>分子式 : 分子量 : 173.11</p> <p>$C_4H_6O_4NNa \cdot H_2O$</p> <p>1. 含量 : 98 %以上 (硫酸減壓乾燥器乾燥 5 小時後定量)。</p> <p>2. 外觀 : 無色~白色柱狀結晶或白色結晶性粉末，具特異味。</p> <p>3. 溶 狀 : 本品 1 g 溶於水 10 mL，其溶液應無色「澄明」。</p> <p>4. 液 性 : 本品水溶液 (1→10) 之 pH 值應為 <u>6.0~7.5</u>。</p> <p>5. 比旋光度 : $[\alpha]_D^{20} = +18 \sim +21^\circ$ (硫酸減壓乾燥器乾燥 5 小時，取 4 g 溶於 6 N 鹽酸液使成 <u>50 mL</u>)。</p>	

pH 值	: 6.0~7.5 (本品 1 g 溶於水 20 mL)	6. 氯化物	: 0.041 % 以下 (以 Cl 計)。
<u>純度試驗</u>		7. 銨鹽	: 0.04 % 以下 (以 NH ₄ 計)。
<u>溶液狀態</u>	: 本品 1 g 溶於水 10 mL, 其溶液應無色「澄明」。	8. 砷	: 2 ppm 以下 (以 As ₂ O ₃ 計)。
氯化物	: 0.041% 以下 (以 Cl 計)。	9. 重金屬	: 20 ppm 以下 (以 Pb 計)。
砷	: 2 mg/kg 以下 (以 As ₂ O ₃ 計)。	10. 乾燥減重	: 0.3 % 以下 (硫酸減壓乾燥器乾燥 5 小時)。
鉛	: 2 mg/kg 以下。	11. 其他氨基酸	: 本品 0.1 g 溶於水使成 50 mL, 取其 5 μl 以濾紙層析法檢查, 於展開液由原點上昇達約 30 cm 時停止展開, 風乾濾紙後, 在 100 °C 乾燥 20 分鐘, 將呈色液噴霧於濾紙上, 且在 100 °C 乾燥 5 分鐘時, 應僅有一個紅色或紫紅色之斑點。
乾燥減重	: 0.3 % 以下。	<u>展開液</u>	: 正丁醇、冰醋酸及水之混合液 (5 : 1 : 2)
分類	: 食品添加物第 (十一) 類。	<u>呈色液</u>	: 茛菪三酮 1 g 溶於以水飽和之正丁醇 500 mL 中。
用途	: 調味劑。		

	<p><u>濾紙</u>：層析用濾紙2號。</p> <p>12. <u>分類</u>：食品添加物第(十一)類。</p> <p>13. <u>用途</u>：調味劑。</p>	
<p>第(十一)類 調味劑 § 11021</p> <p style="text-align: center;">冰醋酸 Acetic Acid, Glacial</p> <p><u>別名</u>：INS No. 260</p> <p><u>定義</u>：醋酸是由脂肪族化合物的 C5-C6 部分於空氣中氧化，經蒸餾分離各種酸而製得；亦可經由乙醛、甲醇與丁烷氧化生成；或為甲醇與二氧化碳的反應產物。</p> <p><u>化學名稱</u>：Acetic acid, ethanoic acid</p> <p><u>C.A.S.編號</u>：64-19-7</p> <p><u>分子式</u>：CH₃COOH</p> <p><u>結構式</u>：</p> $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \quad \text{OH} \\ \quad \quad \diagdown \quad / \\ \quad \quad \text{C} \\ \quad \quad \\ \quad \quad \text{O} \end{array}$ <p><u>分子量</u>：60.05</p> <p><u>含量</u>：99.5% 以上</p> <p><u>外觀</u>：無色透明液，具特異刺激氣味。</p> <p><u>特性</u></p> <p><u>鑑別</u></p> <p><u>溶解度</u>：可與水、乙醇、甘油及乙醚互溶。</p> <p><u>酸性試驗</u>：本品之水溶液(1→3)呈酸性。</p>	<p>第(十一)類 調味劑 § 11021</p> <p style="text-align: center;">冰醋酸 Acetic Acid, Glacial</p> <p>分子式：CH₃COOH 分子量：60.05</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>含量</u>：99 %以上。 2. <u>外觀</u>：無色透明液或結晶塊，具特異刺激臭。 3. <u>凝固溫度</u>：14.5 °C 以上。 4. <u>氯化物</u>：3.6 ppm 以下(以 Cl 計)。 5. <u>硫酸鹽</u>：19.6 ppm 以下(以 SO₄ 計)。 6. <u>砷</u>：3 ppm 以下(以 As₂O₃ 計)。 7. <u>重金屬</u>：10 ppm 以下(以 Pb 計)。 8. <u>易氧化物</u>：本品 2 g 溶於水 10 mL，加 0.1 N 高錳酸鉀液 0.1 mL 時，其液色不得於 30 分鐘內消失。 9. <u>蒸發殘渣</u>：0.01 % 以下。 10. <u>甲醛</u>：30 ppm 以下。 11. <u>分類</u>：食品添加物第(十一)類。 	

<p><u>醋酸鹽</u> : <u>通過試驗。</u></p> <p><u>純 度</u></p> <p>凝固溫度 : <u>15.6 °C以上。</u></p> <p><u>不揮發性殘渣</u> : <u>0.01% 以下(取本品 20 g, 於 100 °C 下揮發 2 小時)</u></p> <p>易 氧 化 物 : <u>取本品 2 mL 置於玻璃器皿(含上蓋)中, 加水 10 mL 稀釋後, 再加入 0.1 N 高錳酸鉀液 0.1 mL, 其粉紅液色不得於 30 分鐘內消失。</u></p> <p><u>鉛</u> : <u>0.5 mg/kg 以下。</u></p> <p><u>分 類</u> : <u>食品添加物第 (十一) 類。</u></p> <p><u>用 途</u> : <u>調味劑。</u></p>	<p><u>12. 用 途</u> : <u>調味劑。</u></p>	
<p>第 (十一之一) 類 甜味劑</p> <p>§ 11-1-012</p> <p>甜菊糖苷</p> <p><u>Steviol glycosides</u></p> <p>別 名 :</p> <p><u>熱水萃取法</u> : <u>INS No. 960a</u></p> <p><u>製得</u></p> <p><u>酵素修飾法</u> : <u>尚無</u></p> <p><u>製得</u></p> <p>定 義 : 本品來自 <u>甜菊 (Stevia rebaudiana Bertoni) 葉片, 以甜菊醇 (steviol) 為骨幹, 並與任意數量或組合之醣類(葡萄糖、鼠李糖、木糖、果糖、阿拉伯糖、半乳糖和去氧葡萄糖)形成以共價鍵與醣基結合之結構。</u></p>	<p>第 (十一之一) 類 甜味劑</p> <p>§ 11-1-012</p> <p>甜菊糖苷 (來自 <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i>)</p> <p><u>Steviol glycosides from <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i></u></p> <p>別 名 : <u>INS No. 960</u></p> <p>定 義 : <u>本品來自 <i>Stevia rebaudiana Bertoni</i> 葉片, 以甜菊醇 (steviol) 為主鏈, 並與任意數量糖為主 (葡萄糖、鼠李糖、木糖、果糖、阿拉伯糖、半乳糖和去氧葡萄糖) 之共軛或化合結構。</u></p> <p>本品以熱水萃取甜菊</p>	

熱水萃取法
製得

：本品以熱水萃取甜菊葉片，萃取液以樹脂吸附並濃縮其中甜菊糖苷。以乙醇溶劑清洗脫附，獲得甜菊糖苷粗產品。粗產品再以甲醇或乙醇水溶液重新結晶，亦可使用離子交換樹脂純化。終產品可經由噴霧乾燥獲得。

酵素修飾法
製得

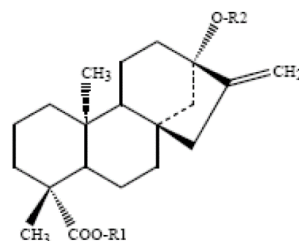
：本品以經基因轉殖之非產毒及非病原性微生物 (*Pichia pastoris* 及 *Escherichia coli*) 生產之酵素(葡萄糖基轉移酶 glucosyltransferase 及蔗糖合成酶 sucrose synthase) 處理由甜菊葉片萃取純化之甜菊糖苷，再經加熱使酵素失去活性並過濾去除，獲得酵素修飾之甜菊糖苷粗產品。粗產品經樹脂吸附/脫附或固/液相過濾等濃縮步驟，再經由脫色、結晶化及噴霧乾燥進行純化製得。

酵素生產使用之基因轉殖微生物:

1. *Pichia pastoris* (基因來源包含 *Horedum vulgare* L、*Stevia rebaudiana* Bertoni、*Vigna radiate*)。
2. *Escherichia coli* (基因來源包含 *Acidithiobacillus caldus*、*Arapidopsis*

葉片，透過其水相萃取物通過吸附樹脂後濃縮並獲得甜菊糖苷成分。樹脂藉由酒精溶劑清洗以釋放糖苷類，產品再與甲醇或乙醇水溶液重新結晶。離子交換樹脂可用於製造過程的純化。最終的產物可能經由噴霧乾燥。

化學名稱：另列於《附加規定》
C.A.S.編號：另列於《附加規定》
化學式：另列於《附加規定》
結構式



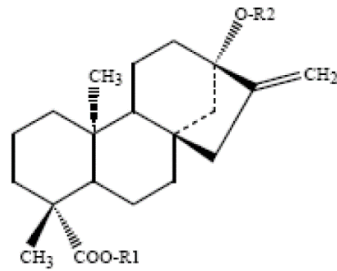
甜菊醇 (R1 = R2 = H) 為甜菊糖苷之糖苷配基。

Glc、Rha、Fru、deoxyGlc、Gal、Ara 及 Xyl 依序代表葡萄糖 (glucose)、鼠李糖 (rhamnose)、果糖 (fructose)、去氧葡萄糖木糖 (deoxyglucose xylose)、半乳糖 (galactose)、阿拉伯糖 (arabinose) 及木糖 (xylose)。

含量：總含量在 95% 以上。以乾基計，測定所有來自 *Stevia rebaudiana* Bertoni 葉片生成之甜菊糖苷，

thaliana、Solanum tuberosum、Stevia rebaudiana Bertonii)。

化學名稱：另列於《附加規定》
C.A.S.編號：另列於《附加規定》
化學式：另列於《附加規定》
結構式：



甜菊醇 (R1 = R2 = H) 為甜菊糖苷之糖苷配基。Glc、Rha、Fru、deoxyGlc、Gal、Ara 及 Xyl 依序代表葡萄糖 (glucose)、鼠李糖 (rhamnose)、果糖 (fructose)、去氧葡萄糖 (deoxyglucose)、半乳糖 (galactose)、阿拉伯糖 (arabinose) 及木糖 (xylose)。

含量：總含量在 95% 以上。以乾重計。

外觀：白至淡黃色粉末，無臭或輕微特殊氣味。甜度約為蔗糖之 200 ~ 300 倍。

特性

鑑別

溶解度：極微溶到易溶於水；微溶到易溶於乙醇水溶液 (50:50, v/v)

HPLC：與標準品相符

包含所有甜菊醇主鏈，及其共軛、化合或固定之醣類 (Glc、Rha、Fru、deoxyGlc、Gal、Ara 及 Xyl)。

外觀：白至淡黃色粉末，無臭或輕微特殊氣味。甜度約為蔗糖之 200 ~ 300 倍。

特性

鑑別

溶解度：易溶於酒精水溶液 (50:50)

HPLC 層析圖形：與標準品相符

pH：4.5 ~ 7.0 (1% 溶液)

純度

灰分：1% 以下

乾燥減重：6% 以下 (105°C, 2 小時)

殘留溶劑：甲醇在 200 mg/kg 以下

乙醇在 5000 mg/kg 以下

砷：1 mg/kg 以下

鉛：1 mg/kg 以下

微生物：總生菌數：1000

規 範 CFU/g 以下

酵母菌及黴菌：200

CFU/g 以下

大腸桿菌：陰性

沙門氏桿菌：陰性

分類：食品添加物第 (十一

層析圖形

pH 值 : 4.5 ~ 7.0 (1%溶液)

純度

灰分 : 1%以下

乾燥減重 : 6%以下 (105°C, 2小時)

殘留溶劑 : 甲醇在 200 mg/kg 以下
乙醇在 5000 mg/kg 以下

砷 : 1 mg/kg 以下

鉛 : 1 mg/kg 以下

微生物規 範 : 總生菌數 : 1000 CFU/g 以下
酵母菌及黴菌 : 200 CFU/g 以下

大腸桿菌 : 陰性/1g

沙門氏桿菌 : 陰性/25g

分 類 : 食品添加物第 (十一之 一) 類。

用 途 : 甜味劑。

《附加規定》

《附加規定》
Summary of Formula, Molecular weight, steviol equivalent and sugar moieties in Identified Steviol Glycosides from the Leaves of Stevia rebaudiana Bertoni.
[Adapted from Parkashtha & Eick (2020)]

Table with 10 columns: #, Common Name, CAS Number, Trivial Formula, Mol. Wt, Steviol Equivalent, R1, R2, Reference. Rows include Steviolmonoside, Rubusoside, Stevioloside, Rebaudioside A-Z, and Steviolside B.

《附加規定》
Summary of Formula, Molecular weight, steviol equivalent and sugar moieties in Identified Steviol Glycosides from the Leaves of Stevia rebaudiana Bertoni.
[Adapted from Parkashtha & Eick (2020)]

Table with 10 columns: #, Common Name, CAS Number, Trivial Formula, Mol. Wt, Steviol Equivalent, R1, R2, Reference. Rows include Rebaudioside T-Z, Steviolside A, Steviolside B, and Steviolside C.

之一) 類。

用 途 : 甜味劑。

《附加規定》

Table with 7 columns: Common Name, Trivial Name, R1, R2, Chemical Name, CAS Number, Chemical Formula, Formula Weight. Rows include Steviolmonoside, Rubusoside, Stevioloside, Steviolside A, B, and Rebaudioside B.

Table with 7 columns: Common Name, Trivial Name, R1, R2, Chemical Name, CAS Number, Chemical Formula, Formula Weight. Rows include Rebaudioside G, E, A, AZ, D, and L.

Table with 7 columns: Common Name, Trivial Name, R1, R2, Chemical Name, CAS Number, Chemical Formula, Formula Weight. Rows include Steviolmonoside, Rubusoside, Stevioloside, Steviolside A, B, and Rebaudioside B.

(Table 2)

Summary of Formula, Molecular weight, stereo equivalent and sugar moieties in Identified Stereoid Glycosides from the Leaves of *Stevia rebaudiana* Bertoni. [Adapted from Purkayastha & Iyengar (2020)]

Table with 8 columns: ID, Name, CAS No., MW, Stereo, Sugar, Linkage, Chemical Name, Ref. Includes rows for Rebaudioside N2, NG, O, G2, G5, G6, G7, and groups like Stevioside F, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

(Table 3)

Summary of Formula, Molecular weight, stereo equivalent and sugar moieties in Identified Stereoid Glycosides from the Leaves of *Stevia rebaudiana* Bertoni. [Adapted from Purkayastha & Iyengar (2020)]

Table with 8 columns: ID, Name, CAS No., MW, Stereo, Sugar, Linkage, Chemical Name, Ref. Includes rows for Rebaudioside U3, V, V2, and groups like Steviol + Arabinos + Glucose, Steviol + Fructose + Glucose, Steviol + Galactose + Glucose, Steviol + Deoxyglucose + Glucose, and Steviol + Xylose + Glucose.

Table with 8 columns: Common Name, Trivial Name, R1, R2, Chemical Name, CAS Number, Chemical Formula, Formula Weight. Includes rows for Rebaudioside I, I2, I3, Q, Q2, Q3.

Table with 8 columns: Common Name, Trivial Name, R1, R2, Chemical Name, CAS Number, Chemical Formula, Formula Weight. Includes rows for Rebaudioside M, Related SvGr#1-5, Group 2: Steviol + Rhamnose + Glucose, Dulcoside A, C, Rebaudioside C, and Group 3: Steviol + Xylose + Glucose.

Table with 8 columns: Common Name, Trivial Name, R1, R2, Chemical Name, CAS Number, Chemical Formula, Formula Weight. Includes rows for Rebaudioside C2, N, O, O2, and Group 3: Steviol + Xylose + Glucose.

Table with 8 columns: Common Name, Trivial Name, R1, R2, Chemical Name, CAS Number, Chemical Formula, Formula Weight. Includes rows for Rebaudioside K, S, K2, H, J, and Group 3: Steviol + Xylose + Glucose.

Table with 8 columns: Common Name, Trivial Name, R1, R2, Chemical Name, CAS Number, Chemical Formula, Formula Weight. Includes rows for Rebaudioside F, F2, F3, R, U2, T, V2.

Common Name	Trivial Name	R ₁	R ₂	Chemical Name	CAS Number	Chemical Formula	Formula Weight
Rebaudioside V	SvX1G5	Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	Xylβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	13-[(2-O-β-D-xylopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl)-β-D-glucopyranosyl]oxy]kaur-16-en-18- <i>oic acid</i> , 2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl-β-D-glucopyranosyl ester	-	C ₄₁ H ₇₀ O ₁₇	1261
Group 4: Steviol + Arabinose + Glucose (SvA1Gn)							
Rebaudioside U	SvA1G4	Arab(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl)-β-D-glucopyranosyl]oxy]kaur-16-en-18- <i>oic acid</i> , 6-O-β-D-arabinopyranosyl-β-D-glucopyranosyl ester	-	C ₄₁ H ₇₀ O ₁₇	1098
Rebaudioside W	SvA1G4	Glcβ(1-2)(Arab(1-3))Glcβ(1-3)	Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl)-β-D-glucopyranosyl]oxy]kaur-16-en-18- <i>oic acid</i> , 2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-arabinopyranosyl-β-D-glucopyranosyl ester	-	C ₄₁ H ₇₀ O ₁₇	1098
Rebaudioside W2	SvA1G4	Arab(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl)-β-D-glucopyranosyl]oxy]kaur-16-en-18- <i>oic acid</i> , 2-O-β-D-arabinopyranosyl-β-D-glucopyranosyl ester	-	C ₄₁ H ₇₀ O ₁₇	1098
Rebaudioside W3	SvA1G4	Arab(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl)-β-D-glucopyranosyl]oxy]kaur-16-en-18- <i>oic acid</i> , 6-O-β-D-arabinopyranosyl-β-D-glucopyranosyl ester	-	C ₄₁ H ₇₀ O ₁₇	1098
Rebaudioside YSvA1G5	SvA1G5	Glcβ(1-2)(Arab(1-3))Glcβ(1-3)	Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl)-β-D-glucopyranosyl]oxy]kaur-16-en-18- <i>oic acid</i> , 2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-arabinopyranosyl-β-D-glucopyranosyl ester	-	C ₄₁ H ₇₀ O ₁₇	1260

Common Name	Trivial Name	R ₁	R ₂	Chemical Name	CAS Number	Chemical Formula	Formula Weight
Group 5: Steviol + Galactose + Glucose (SvGa1Gn)							
Rebaudioside T1	SvGa1G4	Galβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl)-β-D-glucopyranosyl]oxy]kaur-16-en-18- <i>oic acid</i> , 2-O-β-D-galactopyranosyl-β-D-glucopyranosyl ester	-	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	1128
Group 6: Steviol + Fructose + Glucose (SvFu1Gn)							
Rebaudioside A3	SvF1G3	Glcβ(1-2)(Fruct(1-3))Glcβ(1-3)	Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-fructofuranosyl)-β-D-glucopyranosyl]oxy]kaur-16-en-18- <i>oic acid</i> , β-D-glucopyranosyl ester	-	C ₄₁ H ₇₀ O ₁₇	951
Group 7: Steviol + -de-oxy glucose + Glucose (SvD1Gn)							
Stevioside D	SvD1G2	Glcβ(1-2)Glcβ(1-3)	6-deoxy Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	13-[(2-O-β-D-6-deoxyglucopyranosyl)-β-D-glucopyranosyl]oxy]kaur-16-en-18- <i>oic acid</i> , β-D-glucopyranosyl ester	-	C ₄₁ H ₆₈ O ₁₇	789
Stevioside E	SvD1G3	Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	6-deoxy Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	13-[(2-O-β-D-6-deoxyglucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl)-β-D-glucopyranosyl]oxy]kaur-16-en-18- <i>oic acid</i> , β-D-glucopyranosyl ester	-	C ₄₁ H ₆₈ O ₁₇	951
Stevioside E2	SvD1G3	Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	6-deoxy Glcβ(1-2)(Glcβ(1-3))Glcβ(1-3)	13-[(2-O-β-D-glucopyranosyl-3-O-β-D-glucopyranosyl)-β-D-glucopyranosyl]oxy]kaur-16-en-18- <i>oic acid</i> , β-D-6-deoxyglucopyranosyl ester	-	C ₄₁ H ₆₈ O ₁₇	951

Steviol (R₁ = R₂) is the aglycone of the steviol glycosides.
 Glc, Fru, deoxyGlc, Gal, Ara and Xyl represent, respectively, glucose, fructose, deoxyglucose, galactose, arabinose and xylose sugar moieties.

Note: This list is not exhaustive. More steviol glycosides may have been identified in stevia leaf extracts in the literature.

