

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。

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，自一百一十二年一月一日施行。

本標準中華民國一百一十年二月二十二日修正發布之第二條附表一、第三條附表二，自一百一十一年七月一日施行。

本標準中華民國一百一十年三月十七日修正發布之第二條附表一、第三條附表二，自一百一十一年七月一日施行。

本標準中華民國一百一十年六月二十三日修正發布之第二條附表一，自一百一十三年一月一日施行。

本標準中華民國一百一十一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」自一百一十二年一月一日施行外，自發布日施行。

本標準中華民國一百一十二年八月十日修正發布之第二條附表一、第三條附表二，自一百一十三年一月一日施行。

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
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。	
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

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。
317	L-酒石酸肉鹼(L-酒石酸肉酸) L-Carnitine Tartrate	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。

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 Steviol glycosides	1. 本品可使用於瓜子、蜜餞及梅粉中視實際需要適量使用。 2. 本品可使用於代糖錠	使用於特殊營養食品時，必須事先獲得中央

		<p>劑及其粉末。</p> <p>3. 本品可使用於特殊營養食品。</p> <p>4. 本品可使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. 本品可使用於飲料、醬油、調味醬及醃製蔬菜，用量為0.1%以下。</p>	主管機關之核准。
--	--	---	----------

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

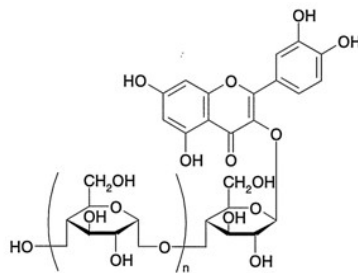
§ 03026

α -醣基異槲皮苷

α -Glycosyl-isoquercitrin

別名：Enzymatically modified isoquercitrin；isoquercetin；
EMIQ

分子量：約 800



The number of glucose units may vary from 1 (n=0) to 11.

- 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。
- 含量：60 %以上【乾燥後，以芸香苷（rutin， $C_{27}H_{30}O_{16}$ ）計】。
- 外觀：黃色至黃橙色粉末、塊狀或糊狀，略具特殊氣味。
- 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。
（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。
（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。
（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。
（5）薄層色層分析：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。

- 槲皮素 (quercetin) : 1 % 以下。
- 鉛 : 2 mg/kg 以下。
- 砷 : 1.5 mg/kg 以下。
- 乾燥減重 : 50 % 以下 (135 °C, 2 小時)。
- 分類 : 第 (三) 類。
- 用途 : 抗氧化劑。

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

§ 07005

§ 08137

檸檬酸鈣

Calcium Citrate

別名 : INS No. 333(iii)

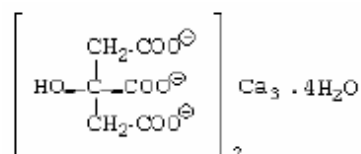
定義

化學名稱 : Tricalcium citrate, tricalcium salt of 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 : $C_{12}H_{10}Ca_3O_{14} \cdot 4H_2O$

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

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。

第(七)類 品質改良用、釀造用及食品製造用劑

§ 07069

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。

第（七）類 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。

第(八)類 營養添加劑

§ 08051

L- α -氨基異戊酸

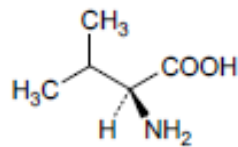
L-Valine

化學名稱 : (2S)-2-Amino-3-methylbutanoic acid

C.A.S.編號 : 72-18-4

分子式 : C₅H₁₁NO₂

結構式 :



分子量 : 117.15

含量 : 98.0–102.0 % (以乾基計)。

外觀 : 白色結晶或結晶性粉末，無臭，略具特異味道。

鑑別 : 取本品溶液(1→1000) 5 mL，加入茚三酮(ninhydrin)溶液(1→1000) 1 mL，加熱 3 分鐘，出現紫色。

比旋光度 : $[\alpha]_D^{20}$: +26.5~+29.0° (105 °C 乾燥 3 小時後，取 4 g 溶於 6 N 鹽酸液使成 50 mL)。

pH 值 : 5.5~7.0 (本品 0.5 g 溶於水 20 mL)。

純度試驗

溶液狀態 : 本品 0.5 g 溶於水 20 mL，其溶液應無色「澄明」。

氯化物 : 0.021 % 以下 (以 Cl 計)。

砷 : 2 mg/kg 以下 (以 As₂O₃ 計)。

鉛 : 2 mg/kg 以下。

乾燥減重 : 0.3 % 以下 (105 °C，3 小時)。

熾灼殘渣 : 0.1 %以下。

分 類 : 食品添加物第(八)類。

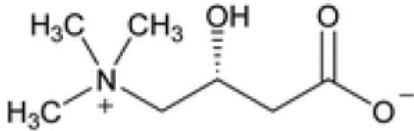
用 途 : 營養添加劑。

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 : $C_7H_{15}NO_3$
- 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 : $[\alpha]_D^{20}$: -29.0 ~ -32.0(以無水狀態計算)。
- pH 值 : 5.5 ~ 9.5
- 氯化物 : 0.4 % 以下。
- 水分含量 : 4.0 % 以下。

鉛 : 1 mg/kg 以下。
鉀 : 0.2 % 以下。
鈉 : 0.1 % 以下。
熾灼殘渣 : 0.5 % 以下。
分 類 : 食品添加物第 (八) 類。
用 途 : 營養添加劑。

第(八)類 營養添加劑

§ 08317

L-酒石酸肉鹼 (L-酒石酸肉酸)

L-Carnitine Tartrate

別名 : L-carnitine-L-tartrate (2:1) ; Vitamin BT-L-tartrate

CAS No. 36687-82-8

分子式 : $C_{18}H_{36}N_2O_{12}$

分子量 : 472.49

含 量 : 67.2~69.2% (以 L-carnitine 計)
30.8~32.8% (以 L-tartaric acid 計)

外 觀 : 白色結晶性粉末。

水 分 含 量 : 0.5% 以下。

溶 解 度 : 可溶於水, 1000 g/L 以上(20°C 水)。

比 旋 光 度 : $[\alpha]_{20 D} = -11.0 \sim -9.5^\circ$ 。

鑑 別 : 本品可完全溶於水, 故可藉由定量 L-carnitine 及
L-tartaric acid 測得。

鉛 : 1 mg/kg 以下。

重 金 屬 : 10 mg/kg 以下 (以 Pb 計)。

熾 灼 殘 渣 : 0.1% 以下 (600°C, 2 小時)。

分 類 : 食品添加物第(八)類。

用 途 : 營養添加劑。

第(九)類 著色劑

§ 09003

食用紅色七號鋁麗基

Erythrosine 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 : 本品含食用紅色七號(Erythrosine) 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(以鈉鹽計)。

水溶性硫酸鹽

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。

第(九)類 著色劑

§ 09005

食用黃色四號鋁麗基

Tartrazine 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：本品含食用黃色四號(Tartrazine) 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(以鈉鹽計)。

水溶性硫酸鹽

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。

第(九)類 著色劑

§ 09007

食用黃色五號鋁麗基
Sunset Yellow FCF 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 : 本品含食用黃色五號(Sunset Yellow 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(以鈉鹽計)。

水溶性硫酸鹽

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。

第(九)類 著色劑

§ 09009

食用綠色三號鋁麗基

Fast Green FCF 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：本品含食用綠色三號(Fast Green 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(以鈉鹽計)。

水溶性硫酸鹽

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。

第(九)類 著色劑

§ 09011

食用藍色一號鋁麗基
Brilliant Blue FCF 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(以鈉鹽計)。
- 水溶性硫酸鹽**
- 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。

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** : 2.0% 以下(以鈉鹽計)。
- 水溶性硫酸鹽**
- 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。

第(九)類 著色劑

§ 09031

食用紅色四十號鋁麗基

Allura Red AC 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：本品含食用紅色四十號(Allura Red AC) 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(以鈉鹽計)。

水溶性硫酸鹽

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。

第(十一)類 調味劑

§ 11003

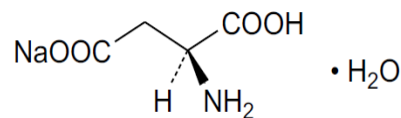
L-天門冬酸鈉
Monosodium L-Aspartate

化學名稱 : Monosodium (2*S*)-2-aminobutanedioate
monohydrate

C.A.S.編號 : 3792-50-5

分子式 : $C_4H_6O_4NNa \cdot H_2O$

結構式 :



分子量 : 173.10

含量 : 98%以上 (以乾基計)。

外觀 : 無色~白色柱狀結晶或白色結晶性粉末，具特異味道。

鑑別 : (1)本品水溶液(1→1000) 5 mL，加入茚三酮(ninhydrin)溶液(1→1000) 1 mL，加熱3分鐘，應呈紫色。

(2)本品之鈉離子試驗呈現陽性反應。

比旋光度 : $[\alpha]_D^{20} : +18 \sim +21^\circ$ 。

pH值 : 6.0~7.5 (本品 1 g 溶於水 20 mL)。

純度試驗

溶液狀態 : 本品 1 g 溶於水 10 mL，其溶液應無色「澄明」。

氯化物 : 0.041 %以下 (以 Cl 計)。

砷 : 2 mg/kg 以下 (以 As_2O_3 計)。

鉛 : 2 mg/kg 以下。

乾燥減重 : 0.3 %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

§ 11021

冰醋酸

Acetic Acid, Glacial

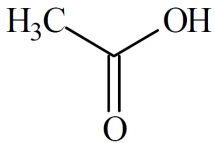
別名 : INS NO. 260
定義 : 醋酸是由脂肪族化合物的 C5-C6 部分於空氣中氧化，經蒸餾分離各種酸而製得；亦可經由乙醛、甲醇與丁烷氧化生成；或為甲醇與二氧化碳的反應產物。

化學名稱 : Acetic acid, ethanoic acid

C.A.S.編號 : 64-19-7

分子式 : CH₃COOH

結構式 :



分子量 : 60.05

含量 : 99.5 %以上

外觀 : 無色透明液，具特異刺激氣味。

特性

鑑別

溶解度 : 可與水、乙醇、甘油及乙醚互溶。

酸性試驗 : 本品之水溶液(1→3)呈酸性。

醋酸鹽 : 通過試驗。

純度

凝固溫度 : 15.6 °C 以上。

不揮發性殘渣 : 0.01 %以下(取本品 20 g，於 100 °C 下揮發 2 小時)。

易氧化物 : 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。

鉛 : 0.5 mg/kg 以下。
分 類 : 食品添加物第 (十一) 類。
用 途 : 調味劑。

第(十一之一)類 甜味劑

§ 11-1-012

甜菊糖苷

Steviol glycosides

別 名 :

熱水萃取法製得 : INS No. 960a

酵素修飾法製得 : 尚無

定 義 :

本品來自甜菊(*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。

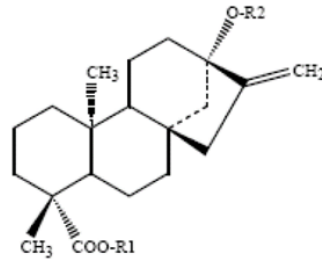
熱水萃取法製得 : 本品以熱水萃取甜菊葉片，萃取液以樹脂吸附並濃縮其中甜菊糖苷。以乙醇溶劑清洗脫附，獲得甜菊糖苷粗產品。粗產品再以甲醇或乙醇水溶液重新結晶，亦可使用離子交換樹脂純化。終產品可經由噴霧乾燥獲得。

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 thaliana*、*Solanum tuberosum*、*Stevia rebaudiana* Bertoni)。

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)。

外 特 鑑	含量 觀 性 別	: 總含量在 95% 以上。以乾重計。 : 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。
	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 層析圖形	: 與標準品相符
	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
用

類：食品添加物第（十一之一）類。

途：甜味劑。

《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 Purkayastha & Kwok (2020)]

#	Common Name	CAS Number	Trivial Formula	Mol. Wt	Steviol Equivalent	R1	R2	Reference
1. Steviol + Glucose (SvGn)								
1.01	Steviolmonoside		SvG1	481	0.66	H	Glcβ1-	Ohta et al. (2010)
1.02	Steviolmonoside A		SvG1	481	0.66	Glcβ1-	H	Gardana et al. (2010)
1.03	Rubusoside	64849-39-4	SvG2	643	0.49	Glcβ1-	Glcβ1-	Ohta et al. (2010)
1.04	Steviolbioside	41093-60-1	SvG2	643	0.49	H	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Kohda et al. (1976)
1.05	Stevioside	57817-89-7	SvG3	805	0.40	Glcβ1-	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Bridel and Lavielle (1931)
1.06	Stevioside A		SvG3	805	0.40	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Glcβ1-	Wu et al. (2012)
1.07	Rebaudioside B	58543-17-2	SvG3	805	0.4	H	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Kohda et al. (1976)
1.08	Rebaudioside G		SvG3	805	0.4	Glcβ1-	Glcβ(1-3)Glcβ1-	Ohta et al. (2010)
1.09	Stevioside B		SvG3	805	0.4	Glcβ(1-3)Glcβ1-	Glcβ1-	Chaturvedula and Zamora (2014)
1.10	Rebaudioside E	63279-14-1	SvG4	967	0.33	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Sakamoto et al. (1977a)
1.11	Rebaudioside A	58543-16-1	SvG4	967	0.33	Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Kohda et al. (1976)
1.12	Rebaudioside A2		SvG4	967	0.33	Glcβ1-	Glcβ(1-6)Glcβ(1-2)Glcβ1-	Chaturvedula and Prakash (2011a)
1.13	Rebaudioside D	63279-13-0	SvG5	1129	0.28	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Sakamoto et al. (1977a)
1.14	Rebaudioside I		SvG5	1129	0.28	Glcβ(1-3)Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Ohta et al. (2010)
1.15	Rebaudioside L		SvG5	1129	0.28	Glcβ1-	Glcβ(1-6)Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Ohta et al. (2010)
1.16	Rebaudioside Q2		SvG5	1129	0.28	Glcα(1-2)Glcα(1-4)Glcβ1-	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Chaturvedula and Prakash (2011b)
1.17	Rebaudioside Q		SvG5	1129	0.28	Glcβ1-	Glcα(1-4)Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]	-

<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 Purkayastha & Kwok (2020)]

										Glcβ1-	
1.18	Rebaudioside I2		SvG5	1129	0.28		Glcβ1-		Glcα(1-3)Glcβ(1-2)][Glcβ(1-3)]	Glcβ1-	Chaturvedula et al. (2011a)
1.19	Rebaudioside Q3		SvG5	1129	0.28		Glcβ1-		Glcα(1-4)Glcβ(1-3)][Glcβ(1-2)]	Glcβ1-	Chaturvedula et al. (2011a)
1.20	Rebaudioside I3		SvG5	1129	0.28		Glcβ(1-2)[Glcβ(1-6)] Glcβ1-		Glcβ(1-2)Glcβ1-	Glcβ1-	Chaturvedula et al. (2011a)
1.21	Rebaudioside AM	2222580-26-7	SvG5	1129	0.28		Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)] Glcβ1-		Glcβ(1-2)Glcβ1-	Glcβ1-	Prakash and Ma (2018)
1.22	Rebaudioside M	1220616-44-3	SvG6	1291	0.25		Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)] Glcβ1-		Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ1-	Ohta et al. (2010)
1.23	Rebaudioside 1h		SvG7	1453	0.22		Glcβ(1-3)Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-		Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ1-	Prakash and Ma (2018)
1.24	Rebaudioside IX		SvG9	1778	0.18		Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)] Glcβ1-		Glcβ(1-3){Glcβ(1-3) [Glcβ(1-2)] Glcα(1-6)Glcβ(1-2)} Glcβ1-	Glcβ1-	Prakash and Ma (2018)
2. Steviol + Rhamnose + Glucose (SvR1Gn)											
2.01	Dulcoside A	64432-06-0	SvR1G2	789	0.40		Glcβ1-		Rhaα(1-2)Glcβ1-	Glcβ1-	Kobayashi et al. (1977)
2.02	Dulcoside B		SvR1G2	789	0.40		H		Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ1-	Ohta et al. (2010)
2.03	Rebaudioside C	63550-99-2	SvR1G3	951	0.33		Glcβ1-		Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ1-	Sakamoto et al. (1977b)
2.04	Rebaudioside C2		SvR1G3	951	0.33		Rhaα(1-2)Glcβ1-		Glcβ(1-2)Glcβ1-	Glcβ1-	Purkayastha et al. (2019)
2.05	Rebaudioside S		SvR1G3	951	0.33		Rhaα(1-2)Glcβ1-		Glcα(1-2)Glcβ1-	Glcβ1-	Ibrahim et al. (2016)
2.06	Rebaudioside H		SvR1G4	1113	0.29		Glcβ1-		Glcβ(1-3)Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]	Glcβ1-	Ohta et al. (2010)
2.07	Rebaudioside K		SvR1G4	1113	0.29		Glcβ(1-2)Glcβ1-		Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ1-	Ohta et al. (2010)
2.08	Rebaudioside K2		SvR1G4	1113	0.29		Glcβ(1-6)Glcβ1-		Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ1-	Purkayastha et al. (2019)
2.09	Rebaudioside J		SvR1G4	1113	0.29		Rhaα(1-2)Glcβ1-		Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ1-	Ohta et al. (2010)
2.10	Rebaudioside N	1220616-	SvR1G5	1275	0.25		Rhaα(1-2)[Glcβ(1-		Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ1-	Ohta et al. (2010)

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

		46-5						3) Glcβ1-		
2.11	Rebaudioside N2		SVR1G5	1275	0.25		Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-3) Glcβ1-	Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Prakash and Ma (2018)	
2.12	Rebaudioside N6		SVR1G5	1275	0.25		Glcβ(1-3)Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Prakash and Ma (2018)	
2.13	Rebaudioside O	1220616-48-7	SVR1G6	1437	0.22		Glcβ(1-3)Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Ohta et al. (2010)	
2.14	Rebaudioside O2		SVR1G6	1437	0.22		Glcβ(1-4)Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Purkayastha (2016)	
2.15	Rebaudioside O5		SVR1G6	1437	0.22		Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-3) Glcβ1-	Glcβ(1-3)Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Prakash and Ma (2018)	
2.16	Rebaudioside O6		SVR1G7	1600	0.20		Glcβ(1-3)Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ(1-6)Glcβ(1-3)[Glcβ(1-2)]Glcβ1-	Prakash and Ma (2018)	
2.17	Rebaudioside O7		SVR2G6	1584	0.20		Glcβ(1-3)Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ(1-3)Rhaα(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Prakash and Ma (2018)	
3. Steviol + Xylose + Glucose (SvX1Gn)										
3.01	Stevioside F		SvX1G2	775	0.41		Glcβ1-	Xylβ(1-2)Glcβ1-	Chaturvedula and Prakash (2011c)	
3.02	Rebaudioside F	438045-89-7	SvX1G3	937	0.34		Glcβ1-	Xylβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1	Starratt et al. (2002)	
3.03	Rebaudioside F2		SvX1G3	937	0.34		Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Xylβ(1-3)]Glcβ1-	Chaturvedula and Prakash (2011c)	
3.04	Rebaudioside F3		SvX1G3	937	0.34		Xylβ(1-6)Glcβ1-	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Chaturvedula et al. (2011b)	
3.05	Rebaudioside R		SvX1G3	937	0.34		Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)] Xylβ1-	Ibrahim et al. (2016)	
3.06	Rebaudioside U		SvX1G4	1099	0.29		Xylβ(1-2)Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Purkayastha et al. (2019)	
3.07	Rebaudioside U2		SvX1G4	1099	0.29		Xylβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Purkayastha (2016)	

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

3.08	Rebaudioside U3	SvX1G4	1099	0.29	Xylβ(1-2)[Glcβ(1-4)] Glcβ1-	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Purkayastha et al. (2019)
3.09	Rebaudioside V	SvX1G5	1261	0.25	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)] Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Xylβ(1-3)]Glcβ1-	Purkayastha et al. (2019)
3.10	Rebaudioside V2	SvX1G5	1261	0.25	Xylβ(1-2)[Glcβ(1-3)] Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Prakash and Chaturvedula (2013)
4. Steviol + Arabinose + Glucose (SvA1Gn)							
4.01	Rebaudioside W	SvA1G4	1098	0.29	Glcβ(1-2)[Araβ(1-3*)] Glcβ1	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Purkayastha (2016)
4.02	Rebaudioside W2	SvA1G4	1098	0.29	Araβ(1-2*)Glcβ1	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Purkayastha (2016)
4.03	Rebaudioside W3	SvA1G4	1098	0.29	Araβ(1-6)Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Purkayastha et al. (2019)
4.04	Rebaudioside Y	SvA1G5	1260	0.25	Glcβ(1-2)[Araβ(1-3*)] Glcβ1	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Purkayastha et al. (2019)
5. Steviol + Fructose + Glucose (SvF1Gn)							
5.01	Rebaudioside A3	SvF1G3	967	0.33	Glcβ1-	Glcβ(1-2)[Fruβ(1-3)]Glcβ1-	Chaturvedula et al. (2011c)
6. Steviol + Galactose + Glucose (SvGa1Gn)							
6.01	Rebaudioside T	SvGa1G4	1129	0.28	Glcβ(1-2)Glcβ1-	Galβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Purkayastha (2016)
7. Steviol + Deoxyglucose + Glucose (SvdG1Gn)							
7.01	Stevioside D	SvdG1G2	789	0.40	Glcβ1-	6-deoxyGlcβ(1-2)Glcβ1-	Chaturvedula and Prakash (2011d)
7.02	Stevioside E	SvdG1G3	951	0.33	Glcβ1-	6-deoxyGlcβ(1-2)[Glcβ(1-3)] Glcβ1-	Chaturvedula and Prakash (2011d)
7.03	Stevioside E2	SvdG1G3	951	0.33	6-deoxyGlcβ1-	Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-	Chaturvedula et al. (2011d)