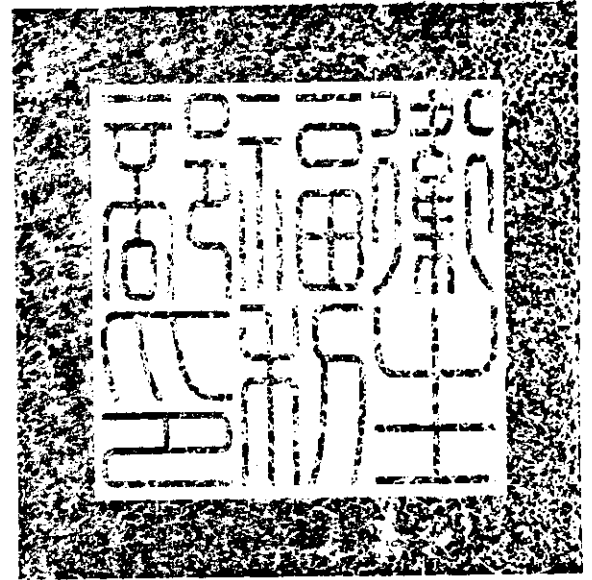


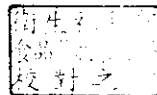
衛生福利部 令

發文日期：中華民國102年11月25日
發文字號：部授食字第1021351259號



修正「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」第二條之附表一、第三條之附表二及「天然食用色素衛生標準」第五條。

附修正「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」第二條之附表一、第三條之附表二及「天然食用色素衛生標準」第五條



部長邱文達

本案依分層負責規定授權署長決行

食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第二條之 附表一修正規定

第(九)類 著色劑

編號	品名	使用食品範圍及限量	使用限制
039	焦糖色素 Caramel Colors	<p>第一類：普通焦糖(Plain caramel)： 可於各類食品中視實際需要適量使用。</p> <p>第二類：亞硫酸鹽焦糖(Sulfite caramel)： 可於各類食品中視實際需要適量使用。</p> <p>第三類：銨鹽焦糖 (Ammonia caramel)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本品可使用於糖漬果實、罐頭水果、油醋鹽浸漬果實、果醬、果凍、果皮凍；用量為 0.2 g/kg 以下。 2. 本品可使用於完全防腐之魚卵製品及油醋鹽浸漬蔬菜；用量為 0.5 g/kg 以下。 3. 本品可使用於奶精、冰品、白醋；用量為 1.0 g/kg 以下。 4. 本品可使用於黃豆製飲料；用量為 1.5 g/kg 以下。 5. 本品可使用於調味乳、發酵乳及布丁、奶酪等乳品甜點；用量為 2.0 g/kg 以下。 6. 本品可使用於飲料、乳酪、奶油、人造奶油及其類似製品；用量為 5.0 g/kg 以下。 7. 本品可使用於水果派餡；用量 	<p>生鮮肉類、生鮮水產品、生鮮豆類、生鮮蔬菜、生鮮水果等不得使用。</p>

		<p>為 7.5 g/kg 以下。</p> <p>8. 本品可使用於烏醋、點心零食、咖啡及其替代品；用量為 10.0 g/kg 以下。</p> <p>9. 本品可使用於未熟成乾酪；用量為 15.0 g/kg 以下。</p> <p>10. 本品可使用於豆皮、豆乾等黃豆製品(不包括醬類及飲料)、釀造醬油、口香糖、特殊營養食品、膳食補充品、味噌；用量為 20.0 g/kg 以下。</p> <p>11. 本品可使用於湯；用量為 25.0 g/kg 以下。</p> <p>12. 本品可使用於水產加工品；用量為 30.0 g/kg 以下。</p> <p>13. 本品可使用於蒸包、蒸糕、糕餅、烘焙食品、穀類、澱粉類點心(如粉圓、西米露、穀類早餐等)、米食加工品(如年糕、麻糬等)、蔬菜、海藻、堅果及種子加工品、巴沙米可醋、非釀造醬油、其他乾酪及其類似製品、穀類早餐(不包括燕麥片)、麵條、餅皮及相關製品、調味料、芥末、糖果、可及巧克力製品、調味糖漿、花生醬及其他調味醬；用量為 50.0 g/kg 以下。</p> <p>14. 本品可使用於濃色醬油；用量為 60.0 g/kg 以下。</p> <p>第四類：亞硫酸-銨鹽焦糖(Sulfite ammonia caramel)：</p> <p>1. 本品可使用於奶精及冰品；用量為 1.0 g/kg 以下。</p> <p>2. 本品可使用於代糖；用量為</p>	
--	--	--	--

		<p>1.2 g/kg 以下。</p> <p>3. 本品可使用於果醬、果凍、果皮凍；用量為 1.5 g/kg 以下。</p> <p>4. 本品可使用於調味乳、發酵乳及布丁、奶酪等乳品甜點；用量為 2.0 g/kg 以下。</p> <p>5. 本品可使用於穀類、澱粉類點心(如西米露、穀類早餐等)及米食加工品(如年糕、麻糬等)；用量為 2.5 g/kg 以下。</p> <p>6. 本品可使用於乳酪、奶油、人造奶油及其類似製品；用量為 5.0 g/kg 以下。</p> <p>7. 本品可使用於水果派餡、油醋鹽浸漬果實、糖漬果實類及罐頭水果；用量為 7.5 g/kg 以下。</p> <p>8. 本品可使用於調味料、點心零食、咖啡及其替代品；用量為 10.0 g/kg 以下。</p> <p>9. 本品可使用於豆皮、豆乾等黃豆製品(不包括醬類及飲料)、粉圓、蛋製品、特殊營養食品、口香糖、膳食補充品；用量為 20.0 g/kg 以下。</p> <p>10.本品可使用於湯；用量為 25.0 g/kg 以下。</p> <p>11.本品可使用於魚卵及魚肉煉製品；用量為 30.0 g/kg 以下。</p> <p>12.本品可使用於乾酪及其類似製品、蔬菜、海藻、堅果及種子加工品、麵條、蒸包、蒸糕烘焙食品、糕餅、可及巧克力製品、飲料、醋、糖果、調味糖漿、芥末、花生醬、味噌及其他調味醬；用量為 50.0</p>	
--	--	---	--

		g/kg 以下。 13.本品可使用於醬油；用量為 60.0 g/kg 以下。	
--	--	--	--

食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第三條之 附表二修正規定

第(九)類 著色劑

§ 09039

焦糖色素

Caramel Colors

別名：焦糖色素共分為四大類，各類別之別名如下：

第一類：普通焦糖 (Plain caramel) INS No. 150a

第二類：亞硫酸鹽焦糖 (Sulfite caramel) INS No. 150b

第三類：銨鹽焦糖 (Ammonia caramel) INS No. 150c

第四類：亞硫酸-銨鹽焦糖 (Sulfite ammonia caramel) INS No. 150d

定義：焦糖色素係為複雜混合物，其中某些為膠狀聚合物。焦糖色素之製程，可單純由碳水化合物加熱產生，或與酸、鹼及鹽類等反應製得，依其製程中使用之反應物可分為以下四大類：

第一類：普通焦糖：由碳水化合物在有無酸或鹼之存在下加熱製取；未使用銨鹽或亞硫酸鹽化合物。

第二類：亞硫酸鹽焦糖：由碳水化合物與亞硫酸鹽化合物在有無酸或鹼之存在下加熱製取；未使用銨鹽化合物。

第三類：銨鹽焦糖：由碳水化合物與銨鹽化合物在有無酸或鹼之存在下加熱製取；未使用亞硫酸鹽化合物。

第四類：亞硫酸-銨鹽焦糖：由碳水化合物與亞硫酸鹽及銨鹽化合物在有無酸或鹼之存在下加熱製取。

前述碳水化合物之原料需為食品等級之糖類如葡萄糖、果糖或其多醣；使用之酸、鹼化合物亦須為食品等級如硫酸、檸檬酸、氫氧化鈉、氫氧化鉀、氫氧化鈣或其混合物等。

可使用之銨鹽化合物：氫氧化銨、碳酸銨、碳酸氫銨、磷酸銨、硫酸銨、亞硫酸銨、亞硫酸氫銨。

可使用之亞硫酸鹽化合物：亞硫酸、亞硫酸之鉀鹽、鈉鹽、

銨鹽及亞硫酸氫鉀鹽、鈉鹽、銨鹽。

製程中可使用食品等級之消泡劑。

1. 外觀：深棕色至黑色之液體或固體，具有焦糖氣味。
2. 溶解度：可與水互溶。
3. 分類鑑別：第一類：50%以下之本色素與 DEAE 纖維素結合，50%以下之本色素與磷酸纖維素(Phosphoryl Cellulose)結合。
第二類：大於 50%之本色素與 DEAE 纖維素結合，且其吸光值(Absorbance Ratio)大於 50。
第三類：50%以下之本色素與 DEAE 纖維素結合，大於 50%之本色素與磷酸纖維素(Phosphoryl Cellulose)結合。
第四類：大於 50%之本色素與 DEAE 纖維素結合，且其吸光值(Absorbance Ratio)小於 50。
4. 固形物含量：第一類：62-77%
第二類：65-72%
第三類：53-83%
第四類：40-75%
5. 色彩強度：0.1% (w/v)之焦糖色素水溶液在 1 公分比色管中，以 610 nm 測定吸光值。
第一類：0.01-0.12
第二類：0.06-0.10
第三類：0.08-0.36
第四類：0.10-0.60

6. 總 氮 含 量 : 以 Kjeldahl Method 檢測
第一類：最高 0.1% 以下
第二類：最高 0.2% 以下
第三類：1.3-6.8%
第四類：0.5-7.5%
7. 總 硫 含 量 : 第一類：最高 0.3% 以下
第二類：1.3-2.5%
第三類：最高 0.3% 以下
第四類：1.4-10.0%
8. 二 氧 化 硫 : 第一類：-
第二類：最高 0.2% 以下
第三類：-
第四類：最高 0.5% 以下
9. 鉍 鹽 氮 : 第一類：-
第二類：-
第三類：最高 0.4% 以下
第四類：最高 2.8% 以下
10. 4 - 甲 基 咪 唑 : 第一類：-
(4-Methylimidazole,4-MEI) 第二類：-
第三類：以顏色當量(Equivalent color basis)計，最高 200 mg/kg 以下
第四類：以顏色當量(Equivalent color basis)計，最高 250 mg/kg 以下
顏色當量：色彩強度以 0.1 為吸光單位表示

11. 2-Acetyl-4-tetrahydroxy-butyl imidazole (THI) : 第一類：-
 第二類：-
 第三類：以顏色當量(Equivalent color basis)計，最高 25 mg/kg 以下
 第四類：-
 顏色當量：色彩強度以 0.1 吸光單位表示
12. 砷 : 1 mg/kg 以下。
13. 鉛 : 2 mg/kg 以下。
14. 分類 : 食品添加物第（九）類。
15. 用途 : 著色劑。

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

為加強食品添加物之管理，並依據食品衛生管理法第十八條規定：「食品添加物之品名、規格及其使用範圍、限量標準，由中央主管機關定之。」爰修正「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」第二條之附表一、第三條之附表二，增列著色劑焦糖色素之使用範圍及限量暨規格標準，以供遵循。

天然食用色素衛生標準第五條修正總說明

為配合焦糖色素移列「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」第(九)類著色劑中，改以食品添加物管理，爰修正「天然食用色素衛生標準」第五條，刪除「Caramel 焦糖色素」品項。

食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第二條

之附表一修正對照表

修正規定				現行規定	說明
第(九)類 著色劑				第(九)類 著色劑	增列著色劑焦糖素之使用範圍及限量。
編號	品名	使用食品範圍及限量	使用限制		
039	焦糖色素 Caramel Colors	<p>第一類：普通焦糖 (Plain caramel)： 可於各類食品中視實際需要適量使用。</p> <p>第二類：亞硫酸鹽焦糖 (Sulfite caramel)： 可於各類食品中視實際需要適量使用。</p> <p>第三類：銨鹽焦糖 (Ammonia caramel)：</p> <p>1. 本品可使用於糖漬果實、罐頭水果、油醋鹽浸漬果實、果醬、果凍、果皮凍；用量為 0.2 g/kg 以下。</p> <p>2. 本品可使用於完全防腐之魚卵製品及油醋鹽浸漬蔬菜；用量為 0.5 g/kg 以</p>	<p>生鮮肉類、生鮮水產品、生鮮豆類、生鮮蔬菜、生鮮水果等不得使用。</p>		

	<p>下。</p> <p>3. 本品可使用於奶精、冰品、白醋；用量為 1.0 g/kg 以下。</p> <p>4. 本品可使用於黃豆製飲料；用量為 1.5 g/kg 以下。</p> <p>5. 本品可使用於調味乳、發酵乳及布丁、奶酪等乳品甜點；用量為 2.0 g/kg 以下。</p> <p>6. 本品可使用於飲料、乳酪、奶油、人造奶油及其類似製品；用量為 5.0 g/kg 以下。</p> <p>7. 本品可使用於水果派餡；用量為 7.5 g/kg 以下。</p> <p>8. 本品可使用於烏醋、點心零食、咖啡及其替代品；用量為 10.0 g/kg 以下。</p> <p>9. 本品可使用於未熟成乾酪；用量為 15.0 g/kg 以下。</p>		
--	---	--	--

	<p>10. 本品可使用於豆皮、豆乾等黃豆製品(不包括醬類及飲料)、釀造醬油、口香糖、特殊營養食品、膳食補充品、味噌；用量為 20.0 g/kg 以下。</p> <p>11. 本品可使用於湯；用量為 25.0 g/kg 以下。</p> <p>12. 本品可使用於水產加工品；用量為 30.0 g/kg 以下。</p> <p>13. 本品可使用於蒸包、蒸糕、糕餅、烘焙食品、穀類、澱粉類點心(如粉圓、西米露、穀類早餐等)、米食加工品(如年糕、麻糬等)、蔬菜、海藻、堅果及種子加工品、巴沙米可醋、非釀造醬油、其他乾酪及其類似製品、穀類早餐(不包括燕麥片)、麵條、餅</p>			
--	--	--	--	--

	<p>皮及相關製品、調味料、芥末、糖果、可可及巧克力製品、調味糖漿、花生醬及其他調味醬；用量為 50.0 g/kg 以下。</p> <p>14. 本品可使用於濃色醬油；用量為 60.0 g/kg 以下。</p> <p>第四類：亞硫酸-銨鹽焦糖(Sulfite ammonia caramel)：</p> <p>1. 本品可使用於奶精及冰品；用量為 1.0 g/kg 以下。</p> <p>2. 本品可使用於代糖；用量為 1.2 g/kg 以下。</p> <p>3. 本品可使用於果醬、果凍、果皮凍；用量為 1.5 g/kg 以下。</p> <p>4. 本品可使用於調味乳、發酵乳及布丁、奶酪等乳品甜點；用量為 2.0 g/kg 以下。</p> <p>5. 本品可使用於</p>			
--	---	--	--	--

	<p>穀類、澱粉類點心(如西米露、穀類早餐等)及米食加工品(如年糕、麻糬等);用量為 2.5 g/kg 以下。</p> <p>6. 本品可使用於乳酪、奶油、人造奶油及其類似製品;用量為 5.0 g/kg 以下。</p> <p>7. 本品可使用於水果派餡、油醋鹽浸漬果實、糖漬果實類及罐頭水果;用量為 7.5 g/kg 以下。</p> <p>8. 本品可使用於調味料、點心零食、咖啡及其替代品;用量為 10.0 g/kg 以下。</p> <p>9. 本品可使用於豆皮、豆乾等黃豆製品(不包括醬類及飲料)、粉圓、蛋製品、特殊營養食品、口香糖、膳食補充品;用量為 20.0 g/kg 以下。</p> <p>10. 本品可使用於</p>			
--	--	--	--	--

		<p>湯類產品；用量為 25.0 g/kg 以下。</p> <p>11. 本品可使用於魚卵及魚肉煉製品；用量為 30.0 g/kg 以下。</p> <p>12. 本品可使用於乾酪及其類似製品、蔬菜、海藻、堅果及種子加工品、麵條、蒸包、蒸糕烘焙食品、糕餅、可及巧克力製品、飲料、醋、糖果、調味糖漿、芥末、花生醬、味噌及其他調味醬；用量為 50.0 g/kg 以下。</p> <p>13. 本品可使用於醬油；用量為 60.0 g/kg 以下。</p>			
--	--	---	--	--	--

食品添加物使用範圍及限量暨規格標準第三條之

附表二修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>第(九)類 著色劑 § 09039</p> <p style="text-align: center;"><u>焦糖色素</u> <u>Caramel Colors</u></p> <p><u>別名</u>：焦糖色素共分為四大類，各類別之別名如下：</p> <p><u>第一類：普通焦糖 (Plain caramel)</u> <u>INS No. 150a</u></p> <p><u>第二類：亞硫酸鹽焦糖 (Sulfite caramel) INS No. 150b</u></p> <p><u>第三類：銨鹽焦糖 (Ammonia caramel) INS No. 150c</u></p> <p><u>第四類：亞硫酸-銨鹽焦糖 (Sulfite ammonia caramel) INS No. 150d</u></p> <p><u>定義</u>：焦糖色素係為複雜混合物，其中某些為膠狀聚合物。焦糖色素之製程，可單純由碳水化合物加熱產生，或與酸、鹼及鹽類等反應製得，依其製程中使用之反應物可分為以下四大類：</p> <p><u>第一類：普通焦糖：由碳水化合物在有無酸或鹼之存在下加熱製取；未使用銨鹽或亞硫酸鹽化合物。</u></p> <p><u>第二類：亞硫酸鹽焦糖：由碳水化合物與亞硫酸鹽化合物在有無酸或鹼之存在下加熱製取；未使用銨鹽化合物。</u></p> <p><u>第三類：銨鹽焦糖：由碳水化合物與銨鹽化合物在有無酸或鹼之存在下加熱製取；未使用亞硫酸鹽化合物。</u></p> <p><u>第四類：亞硫酸-銨鹽焦糖：由碳水</u></p>	<p>第(九)類 著色劑</p>	<p>增列焦糖色素之規格標準</p>

化合物與亞硫酸鹽及銨鹽化合物在有無酸或鹼之存在下加熱製取。
前述碳水化合物之原料需為食品等級之糖類如葡萄糖、果糖或其多醣；使用之酸、鹼化合物亦須為食品等級如硫酸、檸檬酸、氫氧化鈉、氫氧化鉀、氫氧化鈣或其混合物等。
可使用之銨鹽化合物：氫氧化銨、碳酸銨、碳酸氫銨、磷酸銨、硫酸銨、亞硫酸銨、亞硫酸氫銨。
可使用之亞硫酸鹽化合物：亞硫酸、亞硫酸之鉀鹽、鈉鹽、銨鹽及亞硫酸氫鉀鹽、鈉鹽、銨鹽。
製程中可使用食品等級之消泡劑。

1. 外觀：深棕色至黑色之液體或固體，具有焦糖氣味。
2. 溶解度：可與水互溶。
3. 分類鑑別：第一類：50%以下之本色素與 DEAE 纖維素結合，50%以下之本色素與磷酸纖維素(Phosphoryl Cellulose)結合。
第二類：大於 50%之本色素與 DEAE 纖維素結合，且其吸光值(Absorbance Ratio)大於 50。
第三類：50%以下之本色素與 DEAE 纖維素結合，大於 50%之本色素與磷酸纖維素(Phosphoryl Cellulose)結合。
第四類：大於 50%之本色素與 DEAE 纖維素結合，且其吸光值(Absorbance Ratio)小於 50。

4. <u>固形物含量</u>	<u>: 第一類：62-77%</u> <u>第二類：65-72%</u> <u>第三類：53-83%</u> <u>第四類：40-75%</u>		
5. <u>色彩強度</u>	<u>: 0.1% (w/v)之焦糖色素水</u> <u>溶液在 1 公分比色管</u> <u>中，以 610 nm 測定吸光</u> <u>值。</u> <u>第一類：0.01-0.12</u> <u>第二類：0.06-0.10</u> <u>第三類：0.08-0.36</u> <u>第四類：0.10-0.60</u>		
6. <u>總氮含量</u>	<u>: 以 Kjeldahl Method 檢測</u> <u>第一類：最高 0.1% 以下</u> <u>第二類：最高 0.2% 以下</u> <u>第三類：1.3-6.8%</u> <u>第四類：0.5-7.5%</u>		
7. <u>總硫含量</u>	<u>: 第一類：最高 0.3% 以下</u> <u>第二類：1.3-2.5%</u> <u>第三類：最高 0.3% 以下</u> <u>第四類：1.4-10.0%</u>		
8. <u>二氧化硫</u>	<u>: 第一類：-</u> <u>第二類：最高 0.2% 以下</u> <u>第三類：-</u> <u>第四類：最高 0.5% 以下</u>		
9. <u>銨鹽氮</u>	<u>: 第一類：-</u> <u>第二類：-</u> <u>第三類：最高 0.4% 以下</u> <u>第四類：最高 2.8% 以下</u>		
10. <u>4-甲基咪唑(4-Methylimidazole, 4-MEI)</u>	<u>: 第一類：-</u> <u>第二類：-</u> <u>第三類：以顏色當量</u> <u>(Equivalent color basis)</u> <u>計，最高 200 mg/kg 以下</u> <u>第四類：以顏色當量</u> <u>(Equivalent color basis)</u> <u>計，最高 250 mg/kg 以下</u> <u>顏色當量：色彩強度以</u>		

<p>11. <u>2-Acetyl-4-hydroxybutylimitiazole</u> (THI) : <u>第一類</u> :- <u>第二類</u> :- <u>第三類</u> : <u>以顏色當量</u> <u>(Equivalent color basis)</u> <u>計，最高 25 mg/kg 以下</u> <u>第四類</u> :- <u>顏色當量</u> : <u>色彩強度以</u> <u>0.1 吸光單位表示</u></p> <p>12. <u>砷</u> : <u>1 mg/kg 以下。</u></p> <p>13. <u>鉛</u> : <u>2 mg/kg 以下。</u></p> <p>14. <u>分類</u> : <u>食品添加物第 (九) 類。</u></p> <p>15. <u>用途</u> : <u>著色劑。</u></p>		
--	--	--