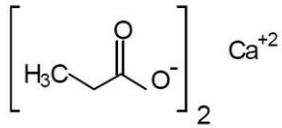
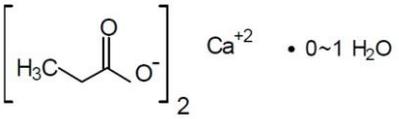


食品添加物規格檢驗方法－丙酸鈣修正總說明

為加強食品添加物規格之管理，並依據食品安全衛生管理法第三十八條規定：「各級主管機關執行食品、食品添加物、食品器具、食品容器或包裝及食品用洗潔劑之檢驗，其檢驗方法，經食品檢驗方法諮議會諮議，由中央主管機關定之」，並配合丙酸鈣之規格標準修正，爰擬具「食品添加物規格檢驗方法－丙酸鈣」，其修正要點如下：

- 一、修正「結構式」、「分子式」、「分子量」、「含量」、「外觀」、「鑑別」、「水不溶物」、「乾燥減重」及「含量測定」。
- 二、刪除「游離酸及游離鹼」、「砷」及「重金屬」。
- 三、增列「pH值」、「氟化物」、「鐵」、「鉛」及「參考文獻」。
- 四、增修訂部分文字。

食品添加物規格檢驗方法－丙酸鈣修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>§01004</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分子式：C₆H₁₀CaO₄ 分子量：186.22</p> <p>1.含量：本品所含C₆H₁₀CaO₄按乾品計算，應在98.0%以上。</p> <p>2.外觀：本品為略帶有丙酸臭味的白色結晶、粉末或是顆粒。</p> <p>3.鑑別：</p> <p>(1)溶解度：本品易溶於水，可溶於乙醇。</p> <p>(2)鈣鹽：本品應呈現一般鑑別試驗法(附錄A-17)中鈣鹽之反應。</p> <p>(3)丙酸鹽：以硫酸溫熱本品，應有丙酸氣味產生。</p> <p>(4)有機酸鹼性鹽：本品於較低溫下熾灼，其鹼性殘留物加酸應產生氣泡。</p> <p>4.乾燥減重：本品於105°C乾燥2小時，其減失重量不得超過4%(附錄A-3)。</p> <p>5. pH值：本品水溶液(1→10)之pH值應為7.5~10.5。</p> <p>6.水不溶物：取本品5 g，置於燒杯中，加水50 mL，攪拌溶解後，以已知重量之古氏坩堝過濾，燒杯以水20 mL洗滌，洗液一併過濾，不溶物連同古氏坩堝於60°C乾燥至恆重，其量應在0.3%以下。</p> <p>7.氟化物：取本品5 g，按照氟化物檢查法第I法或第III法(附錄A-34)檢查之，其量應在30 mg/kg以下。</p> <p>8.鐵：取本品0.5 g，按照衛生福利部公告「重金屬檢驗方法總則」進行分析，其所含鐵(Fe)應在50 mg/kg以下。</p> <p>9.鉛：取本品0.5 g，按照衛生福利部公告「重金屬檢驗方法總則」</p>	<p>§01004</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分子式：C₆H₁₀O₄Ca · 0~1H₂O 分子量(無水物)：186.22</p> <p>1.含量：本品所含C₆H₁₀O₄Ca按乾品計算，應在98.0%以上。</p> <p>2.外觀：本品為白色結晶，顆粒或粉末，無臭或略具特異臭。</p> <p>3.鑑別：</p> <p>(1)本品之水溶液(本品1 g溶於水10 mL) 5 mL，加入稀硫酸(1→10) 5 mL，加熱，應放出特有臭氣。</p> <p>(2)本品應呈現一般鑑別試驗法(附錄A-17)中鈣鹽之反應。</p> <p>4.水不溶物：本品10 g加水100 mL，時時振搖下放置1小時，按照不溶物檢查法(附錄A-25)檢查之，其量應在0.3%以下。</p> <p>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滴及0.1N鹽酸液0.3 mL，溶液呈無色，但再加0.1N氫氧化鈉液0.6 mL時，溶液呈紅色。</p> <p>6.砷：取本品0.25 g，按砷檢查第I-1法(附錄A-8)檢查之，其所含砷(以As₂O₃計)應在4 ppm以下。</p> <p>7.重金屬：取本品2.0 g按照重金屬檢查第I法(附錄A-7)檢查之，其所含重金屬(以Pb計)應在10 ppm以下。</p> <p>8.乾燥減重：本品於120°C乾燥2小時，其減失重量應不得超過9.5%(附錄A-3)。</p> <p>9.含量測定：取本品約1 g，精確稱定，加水溶解並定容至100 mL，量取此液25 mL加水75 mL及10%氫氧化鈉溶液15 mL放置1分鐘後，以2-羥-1-(2'-羥-4'-磺酸-1'-萘重氮)-3-萘酸試藥0.1 g為指示</p>	<p>一、修正「結構式」、「分子式」、「分子量」、「含量」、「外觀」、「鑑別」、「水不溶物」、「乾燥減重」及「含量測定」。</p> <p>二、刪除「游離酸及游離鹼」、「砷」及「重金屬」。</p> <p>三、增列「pH值」、「氟化物」、「鐵」、「鉛」及「參考文獻」。</p> <p>四、增修訂部分文字。</p>

進行分析，其所含鉛(Pb)應在5 mg/kg以下。

10.含量測定：取本品約2.5 g，精確稱定，以熱稀鹽酸(10%) 5 mL溶解，冷卻後加水定容至250 mL，取此液50 mL，加水100 mL及氫氧化鈉試液(1 N) 25 mL，以羥基萘酚藍(hydroxynaphthol blue) 0.25 g為指示劑，用0.05 M乙烯二胺四醋酸二鈉液滴定至液色呈深藍色為止。每mL之0.05 M乙烯二胺四醋酸二鈉液相當於9.311 mg之C₆H₁₀CaO₄。

參考文獻：

FAO. 2006. Calcium propionate monograph 1. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives.

[http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/Monograph1/Additive-093.pdf]

劑，立即用0.05 M乙烯二胺四醋酸二鈉液滴定至紅色完全消失變為藍色為止。每mL之0.05 M乙烯二胺四醋酸二鈉液相當於9.311 mg之C₆H₁₀O₄Ca。