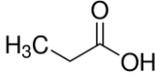
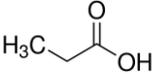


## 食品添加物規格檢驗方法－丙酸修正總說明

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」，並配合丙酸之規格標準修正，爰擬具「食品添加物規格檢驗方法－丙酸」，其修正要點如下：

- 一、修正「外觀」、「鑑別」、「比重」、「醛類」及「含量測定」。
- 二、刪除「可蒸餾物」、「易氧化物」、「砷」及「重金屬」。
- 三、增列「蒸餾範圍」、「甲酸」、「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—丙酸修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p><b>§01021</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分子式：<b>C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub></b>            分子量：<b>74.08</b></p> <p><b>1.含量：</b>本品所含C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>按乾品計算，應在99.5%以上。</p> <p><b>2.外觀：</b>本品為油狀之<u>溶液</u>，具<u>些許刺鼻味</u>。</p> <p><b>3.鑑別：</b></p> <p>(1)溶解度：本品可混溶於水及乙醇。</p> <p>(2)比重：本品之比重D<sub>20</sub><sup>20</sup>為0.993~0.997(附錄A-9)。</p> <p><b>4.蒸餾範圍：</b>按照沸騰溫度及蒸餾範圍測定第II法(附錄A-27)測定之。於138.5~142.5°C，應餾出95%(v/v)以上。</p> <p><b>5.蒸發殘渣：</b>本品於140°C下蒸發至達恆重，其遺留殘渣應在0.01%以下。</p> <p><b>6.甲酸：</b>取氫氧化鈉15 g溶於水50 mL中，冷卻後加入溴6 mL，攪拌均勻，再以水稀釋至2000 mL。取此液25 mL置於裝有水100 mL之250 mL附有玻璃栓塞之錐形瓶中，加入醋酸鈉溶液(1→5)及本品各10 mL，靜置15分鐘，再加入碘化鉀溶液(1→4) 5 mL及鹽酸10 mL，用0.1 N硫代硫酸鈉液滴定至液色棕色恰好消失為止，另作一空白試驗，本品與空白試驗之0.1 N硫代硫酸鈉液消耗量差異，不得超過4.4 mL，即應在0.1%以下。</p> <p><b>7.醛類：</b>取本品10 mL，置於裝有水50 mL及亞硫酸氫鈉溶液(1→8) 10 mL之250 mL共栓錐形瓶中，蓋緊並激烈振搖後，靜置30分鐘。用0.1 N碘液滴定至液色呈與空白試驗相同之黃褐色為止，本品與空白試驗之0.1 N碘液消耗量差異，不得超過7 mL(以丙醛計，應</p>	<p><b>§01021</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分子式：<b>C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub></b>            分子量：<b>74.08</b></p> <p><b>1.含量：</b>本品所含C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>按乾品計算，應在99.5%以上。</p> <p><b>2.外觀：</b>本品為油狀之<u>澄清液體</u>，具特殊味。</p> <p><b>3.鑑別：</b>本品1 mL加入濃硫酸3滴及乙醇1 mL，加熱時有特殊芳香產生。</p> <p><b>4.比重：</b>本品之比重為0.993~0.997(附錄A-9)。</p> <p><b>5.可蒸餾物：</b>按照沸騰溫度及蒸餾範圍測定第II法(附錄A-27)測定之。於138.5~142.5°C，應餾出95%(v/v)以上。</p> <p><b>6.醛類：</b>取本品10 mL，加入預置水50 mL及亞硫酸氫鈉溶液(1→80) 10 mL之250 mL共栓三角燒瓶，蓋緊激烈搖晃混合後，靜置30分鐘。用0.1 N碘試液滴定此液至呈黃褐色，其消耗量(以propionic aldehyde計)應在0.2%以下。</p> <p><b>7.易氧化物：</b>本品2.0 mL加水10 mL溶解後，加入0.1 N高錳酸鉀溶液0.10 mL，則溶液之紅色在30分鐘以內不變為褐色。</p> <p><b>8.砷：</b>取本品0.25 mL 按照砷檢查第I-1法(附錄A-8)檢查之，其所含砷(以As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>計)應在4 ppm以下。</p> <p><b>9.重金屬：</b>取本品2.0 mL，加水10 mL及滴加氨試液調至中性，作為檢品溶液。按照重金屬檢查法(附錄A-7)檢查之，其所含重金屬(以Pb計)應在10 ppm以下。</p> <p><b>10.蒸發殘渣：</b>本品於140°C下蒸發至達恆重，其遺留殘渣應在0.01%以下。</p> <p><b>11.含量測定：</b>取本品約3 g，精確</p>	<p>一、修正「外觀」、「鑑別」、「比重」、「醛類」及「含量測定」。</p> <p>二、刪除「可蒸餾物」、「易氧化物」、「砷」及「重金屬」。</p> <p>三、增列「蒸餾範圍」、「甲酸」、「鉛」及參考文獻。</p> <p>四、增修訂部分文字。</p>

在0.2%以下)。

**8.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」進行分析，其所含鉛(Pb)應在2 mg/kg以下。

**9.含量測定：**取本品約3 g，精確稱定，加水50 mL混合後，以酚酞試液為指示劑，用1 N氫氧化鈉液滴定至液色呈粉紅色並持續30秒。每mL之1 N氫氧化鈉液相當於74.08 mg之C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>。

參考文獻：

FAO. 2006. Propionic Acid monograph 1. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives.

[[http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/jecfa\\_additives/docs/Monograph1/Additive-356.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/Monograph1/Additive-356.pdf)]

稱定，加新煮沸冷卻的水40 mL溶解，加酚酞試液2滴作為指示劑，用1 N氫氧化鈉液滴定之。每mL之1 N氫氧化鈉液相當於74.08 mg之丙酸(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>)。