

# 食品添加物規格檢驗方法－己二烯酸鉀修正草案 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」，並配合己二烯酸鉀之規格標準修正，爰擬具「食品添加物規格檢驗方法－己二烯酸鉀」，本次修正係將第一點「醛類」修正為「含量」。

# 食品添加物規格檢驗方法—己二烯酸鉀修正草案 對照表

修正規定	現行規定	說明
<p><b>§01002</b></p>  <p>分子式：<b>C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>KO<sub>2</sub></b> 分子量：<b>150.22</b></p> <p><b>1.含量：</b>本品所含C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>KO<sub>2</sub>以乾重計，應為98.0~102.0%。</p> <p><b>2.外觀：</b>本品為白色或淡黃色結晶、結晶性粉末或顆粒。</p> <p><b>3.鑑別：</b></p> <p>(1) 溶解度：本品易溶於水，可溶於乙醇。</p> <p>(2) 鉀鹽：本品應呈一般鑑別試驗法(附錄A-17)中鉀鹽之反應。</p> <p>(3) 檢品中己二烯酸之熔點：本品水溶液以稀鹽酸(10%)酸化，收集濾紙過濾所生成之己二烯酸沉澱，以水洗至洗液無氯化物後，於硫酸乾燥器中真空乾燥，其熔點應為132~135°C(附錄A-12)。</p> <p>(4) 不飽和度試驗：本品水溶液(10%) 2 mL，加入數滴溴試液，溶液中溴顏色會消失。</p> <p><b>4.乾燥減重：</b>本品於105°C乾燥3小時，其減失重量不得超過1%(附錄A-3)。</p> <p><b>5.酸度或鹼度：</b>取本品1.1 g，溶於水20 mL中，加酚酞試液3滴，如溶液呈無色，用0.1 N氫氧化鈉液滴定至液色呈粉紅色並持續15秒，所使用之0.1 N氫氧化鈉液不得超過1.1 mL(以己二烯酸計，1%以下)；如溶液呈粉紅色，用0.1 N鹽酸液滴定至液色消失，所使用之0.1 N鹽酸液不得超過0.8 mL(以碳酸鉀計，1%以下)。</p> <p><b>6.醛類：</b>取本品水溶液(0.3%)，以1 N鹽酸液調整pH值至4，過濾，取濾液5 mL，作為檢品溶液，加</p>	<p><b>§01002</b></p>  <p>分子式：<b>C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>KO<sub>2</sub></b> 分子量：<b>150.22</b></p> <p><b>1.醛類：</b>本品所含C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>KO<sub>2</sub>以乾重計，應為98.0~102.0%。</p> <p><b>2.外觀：</b>本品為白色或淡黃色結晶、結晶性粉末或顆粒。</p> <p><b>3.鑑別：</b></p> <p>(1) 溶解度：本品易溶於水，可溶於乙醇。</p> <p>(2) 鉀鹽：本品應呈一般鑑別試驗法(附錄A-17)中鉀鹽之反應。</p> <p>(3) 檢品中己二烯酸之熔點：本品水溶液以稀鹽酸(10%)酸化，收集濾紙過濾所生成之己二烯酸沉澱，以水洗至洗液無氯化物後，於硫酸乾燥器中真空乾燥，其熔點應為132~135°C(附錄A-12)。</p> <p>(4) 不飽和度試驗：本品水溶液(10%) 2 mL，加入數滴溴試液，溶液中溴顏色會消失。</p> <p><b>4.乾燥減重：</b>本品於105°C乾燥3小時，其減失重量不得超過1%(附錄A-3)。</p> <p><b>5.酸度或鹼度：</b>取本品1.1 g，溶於水20 mL中，加酚酞試液3滴，如溶液呈無色，用0.1 N氫氧化鈉液滴定至液色呈粉紅色並持續15秒，所使用之0.1 N氫氧化鈉液不得超過1.1 mL(以己二烯酸計，1%以下)；如溶液呈粉紅色，用0.1 N鹽酸液滴定至液色消失，所使用之0.1 N鹽酸液不得超過0.8 mL(以碳酸鉀計，1%以下)。</p> <p><b>6.醛類：</b>取本品水溶液(0.3%)，以1 N鹽酸液調整pH值至4，過濾，取濾液5 mL，作為檢品溶液，加</p>	<p>本次修正係將第一點「醛類」修正為「含量」。</p>

希夫試劑(Schiff's T.S.) [取玫瑰苯胺鹽酸鹽(rosaniline hydrochloride,  $C_{20}H_{20}ClN_3$ ) 0.2 g, 溶於熱水120 mL中, 放冷, 依序加亞硫酸氫鈉( $NaHSO_3$ ) 2 g及鹽酸2 mL, 再加水使成200 mL, 置於褐色玻璃瓶中, 於15°C以下避光貯存] 2.5 mL, 靜置10~15分鐘, 另取甲醛標準溶液(1 mL = HCHO 0.003 mg) [取甲醛標準溶液(1 mL = HCHO 0.03 mg) 10 mL, 加水稀釋使成100 mL。本液1 mL含0.003 mg之HCHO, 臨用時調配。亦可以市售之甲醛標準溶液稀釋至0.003 mg/mL] 5 mL作為對照溶液, 與檢品溶液同法操作。檢品溶液所呈之色不得較對照溶液所呈者為濃(以甲醛計, 0.1%以下)。

**7.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。

**8.含量測定:**取經105°C乾燥3小時之本品約0.25 g, 精確稱定, 加入冰醋酸36 mL及乙醚4 mL, 溫熱使其溶解, 冷卻至室溫, 以結晶紫試液2滴為指示劑, 用0.1 N過氯酸液滴定至液色呈藍綠色並持續至少30秒為止, 另作一空白試驗校正之, 每mL之0.1 N過氯酸液相當於15.02 mg之 $C_6H_7KO_2$ 。

參考文獻:

FAO. 2006. Potassium sorbate monograph 1. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives.

[http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/jecfa\\_additives/docs/Monograph1/Additive-349.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/Monograph1/Additive-349.pdf)

希夫試劑(Schiff's T.S.) [取玫瑰苯胺鹽酸鹽(rosaniline hydrochloride,  $C_{20}H_{20}ClN_3$ ) 0.2 g, 溶於熱水120 mL中, 放冷, 依序加亞硫酸氫鈉( $NaHSO_3$ ) 2 g及鹽酸2 mL, 再加水使成200 mL, 置於褐色玻璃瓶中, 於15°C以下避光貯存] 2.5 mL, 靜置10~15分鐘, 另取甲醛標準溶液(1 mL = HCHO 0.003 mg) [取甲醛標準溶液(1 mL = HCHO 0.03 mg) 10 mL, 加水稀釋使成100 mL。本液1 mL含0.003 mg之HCHO, 臨用時調配。亦可以市售之甲醛標準溶液稀釋至0.003 mg/mL] 5 mL作為對照溶液, 與檢品溶液同法操作。檢品溶液所呈之色不得較對照溶液所呈者為濃(以甲醛計, 0.1%以下)。

**7.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。

**8.含量測定:**取經105°C乾燥3小時之本品約0.25 g, 精確稱定, 加入冰醋酸36 mL及乙醚4 mL, 溫熱使其溶解, 冷卻至室溫, 以結晶紫試液2滴為指示劑, 用0.1 N過氯酸液滴定至液色呈藍綠色並持續至少30秒為止, 另作一空白試驗校正之, 每mL之0.1 N過氯酸液相當於15.02 mg之 $C_6H_7KO_2$ 。

參考文獻:

FAO. 2006. Potassium sorbate monograph 1. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives.

[http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/jecfa\\_additives/docs/Monograph1/Additive-349.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/Monograph1/Additive-349.pdf)