

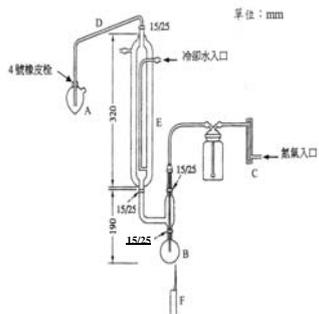
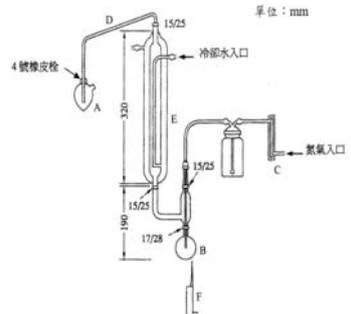
免洗筷中二氧化硫之檢驗方法修正草案總說明

為加強食品添加物之管理，並依據食品衛生管理法第二十五條規定：

「食品衛生檢驗之方法，由中央主管機關公告指定之。」，爰擬具「免洗筷中二氧化硫之檢驗方法」修正草案，其修正要點如下：

- 一、修正「圖一、通氣蒸餾裝置」之磨口尺寸。
- 二、酌修部分文字。

免洗筷中二氧化硫之檢驗方法修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>1.適用範圍：本檢驗方法適用以竹或木為原料經加工製成後，不經洗滌即可供使用之筷子中二氧化硫之檢驗。</p> <p>2.檢驗方法：鹼滴定法(alkaline titration method)。</p> <p>2.1.裝置：</p> <p>2.1.1. 通氣蒸餾裝置(Aeration distillation apparatus)：如圖一。</p>  <p>圖一、通氣蒸餾裝置</p> <p>A：梨形燒瓶，50 mL，Pyrex材質，一端口徑可與4號橡皮栓密合，另一端開放於大氣中。</p> <p>B：圓底燒瓶，100 mL，Pyrex材質，磨砂瓶口，瓶頸外徑<u>25</u> mm，內徑<u>15</u> mm。</p> <p>C：氮氣供應瓶，附有流量調節閥。</p> <p>D：玻璃管，內徑10 mm，連接處須有磨砂部分。</p> <p>E：雙層冷凝管。</p> <p>F：本生燈。</p> <p>2.2. 試藥： 甲基紅(methyl red)、亞甲</p>	<p>1.適用範圍：本檢驗方法適用以竹或木為原料經加工製成後，不經洗滌即可供使用之筷子中二氧化硫之檢驗。</p> <p>2.檢驗方法：鹼滴定法(alkaline titration method)</p> <p>2.1.裝置：</p> <p>2.1.1.通氣蒸餾裝置(Aeration distillation apparatus)：如圖一。</p>  <p>圖一、通氣蒸餾裝置</p> <p>A：梨形燒瓶，50 mL，Pyrex材質，一端口徑可與4號橡皮栓密合，另一端開放於大氣中。</p> <p>B：圓底燒瓶，100 mL，Pyrex材質，磨砂瓶口，瓶頸外徑28 mm，內徑17 mm。</p> <p>C：氮氣供應瓶，附有流量調節閥。</p> <p>D：玻璃管，內徑10 mm，連接處須有磨砂部分。</p> <p>E：雙層冷凝管。</p> <p>F：本生燈。</p> <p>2.1.2.去離子水製造器(Deionized water</p>	<p>一、修正「圖一、通氣蒸餾裝置」之磨口尺寸。</p> <p>二、酌修部分文字。</p>

<p>藍(methylene blue)、過氧化氫、氫氧化鈉、磷酸及乙醇均採用試藥特級；沸石(boiling chip)採用試藥級；去離子水(比電阻於25°C可達18 MΩ·cm以上)。</p> <p>2.3. 器具及材料：</p> <p>2.3.1. 移液管：10 mL、20 mL，Pyrex材質。</p> <p>2.3.2. 量筒：25 mL，Pyrex材質。</p> <p>2.3.3. 滴定管：10 mL，刻度 0.05 mL。</p> <p>2.4. 混合指示劑之調製：稱取甲基紅0.20 g及亞甲藍0.10 g，溶於乙醇使成100 mL。</p> <p>2.5. 檢液之調製：取包裝完整之檢體5雙，清除附在檢體上之竹屑、碎片，將檢體切成長約2 cm。於梨形燒瓶中加入0.3%過氧化氫溶液10 mL，加混合指示劑3滴至溶液變成紫色，再加入0.01N氫氧化鈉溶液 1~2 滴，至溶液顏色呈橄欖綠色後，接上裝置。取檢體約5 g，精確稱定，置於圓底燒瓶中，加入水10 mL、乙醇2 mL、沸石數粒及25%磷酸溶液10 mL，迅速接於裝置上，並調整氮氣流速 0.5~0.6 L/min。以高度4~5 cm之微細火燄，加熱15分鐘後，卸下梨形燒瓶，玻璃</p>	<p>generator)：所製造去離子水之電阻係數可達18 mΩ-cm。</p> <p>2.2. 試藥：</p> <p>甲基紅(methyl red)、亞甲藍(methylene blue)、過氧化氫、氫氧化鈉、磷酸及乙醇均採用試藥特級，沸石(boiling chip)採用化學試藥級。</p> <p>2.3. 器具及材料：</p> <p>2.3.1. 移液管：10 mL、20 mL，Pyrex材質。</p> <p>2.3.2. 量筒：25 mL，Pyrex材質。</p> <p>2.3.3. 滴定管：10 mL，刻度 0.05 mL。</p> <p>2.4. 混合指示劑之調製：稱取甲基紅0.20 g及亞甲藍0.10 g，溶於乙醇使成100 mL。</p> <p>2.5. 檢液之調製：取包裝完整之檢體5雙，清除附在檢體上之竹屑、碎片，將檢體切成長約2 cm。於梨形燒瓶中加入0.3%過氧化氫溶液10 mL，加混合指示劑3滴至溶液變成紫色，再加入0.01N氫氧化鈉溶液 1~2 滴，至溶液顏色呈橄欖綠色後，接上裝置。取檢體約5 g，精確稱定，置於圓底燒瓶中，加入水10 mL、乙醇2 mL、沸石數粒及25%磷酸溶液10 mL，迅速接於裝置上，並調整氮氣流速 0.5~0.6</p>	
---	---	--

<p>管尖端以少量去離子水洗入梨形燒瓶中，供作檢液。取另一圓底燒瓶，加入去離子水^(註)10 mL、沸石數粒及25%磷酸溶液10 mL，同樣操作，作為空白檢液。</p> <p>註：本實驗所使用之去離子水須先經脫氣後方能使用。</p> <p>2.6.含量測定： 檢液及空白檢液分別以0.01N氫氧化鈉溶液滴定至溶液呈橄欖綠色為止，並依下列計算式求出檢體中二氧化硫(SO₂)之含量(ppm)：</p> <p>檢體中二氧化硫之含量</p> $(\text{ppm}) = \frac{(C - B) \times f \times 320}{M}$ <p>C：檢液之0.01N氫氧化鈉溶液滴定量(mL) B：空白檢液之0.01N氫氧化鈉溶液滴定量(mL) f：0.01N 氫氧化鈉溶液之力價 320:0.01N 氫氧化鈉溶液滴定量 1 mL = 320 μg SO₂ M：取樣分析檢體之重量(g)</p> <p>附註： 1.本檢驗方法之最低檢出限量為10 ppm。 2.檢體中有影響檢驗結果之物質時，應自行檢討。</p>	<p>L/min。以高度4~5 cm之微細火燄，加熱15分鐘後，卸下梨形燒瓶，玻璃管尖端以少量去離子水洗入梨形燒瓶中，供作檢液。取另一圓底燒瓶，加入去離子水^(註)10 mL、沸石數粒及25%磷酸溶液10 mL，同樣操作，作為空白檢液。</p> <p>註：本實驗所使用之去離子水須先經脫氣後方能使用。</p> <p>2.6.含量測定： 檢液及空白檢液分別以0.01N 氫氧化鈉溶液滴定至溶液呈橄欖綠色為止，並依下列計算式求出檢體中二氧化硫(SO₂)之含量(ppm)。</p> <p>檢體中二氧化硫之含量</p> $(\text{ppm}) = \frac{(C - B) \times f \times 320}{M}$ <p>C：檢液之0.01N氫氧化鈉溶液滴定量(mL) B：空白檢液之0.01N氫氧化鈉溶液滴定量(mL) f：0.01N 氫氧化鈉溶液之力價 320:0.01N 氫氧化鈉溶液滴定量 1 mL = 320 μg SO₂ M：取樣分析檢體之重量(g)</p> <p>附註： 1.本檢驗方法之最低檢出限量為10 ppm。</p>	
---	--	--

	2.檢體中若有影響檢驗結果之物質，應自行檢討。	
--	-------------------------	--