

食品添加物規格檢驗方法－異抗壞血酸鈉修正總說明

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」，並配合異抗壞血酸鈉之規格標準修正，爰擬具「食品添加物規格檢驗方法－異抗壞血酸鈉」，其修正要點如下：

- 一、修正「分子量」、「含量」、「外觀」、「鑑別」、「pH 值」、「比旋光度」、「乾燥減重」及「含量測定」。
- 二、刪除「溶液性狀」、「砷」及「重金屬」。
- 三、增列「草酸鹽」、「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－異抗壞血酸鈉修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>§03008</p>  <p>分子式：$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$ 分子量：216.13</p> <p>1.含量：本品所含$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$以乾重計，應在98.0%以上。</p> <p>2.外觀：本品為白色，幾乎無臭的結晶性粉末。</p> <p>3.鑑別：</p> <p>(1) <u>溶解度：</u>本品易溶於水，極微溶於乙醇。</p> <p>(2) <u>還原活性：</u>取本品水溶液(1→100) 10 mL，加2,6-二氯酚·靛酚試液(2,6-dichlorophenolindophenol T.S.) [取2,6-二氯酚·靛酚鈉鹽(2,6-dichlorophenolindophenol sodium salt, $C_{12}H_6Cl_2NNaO_2 \cdot 2H_2O$) 0.1 g，加水100 mL，溫熱溶解並過濾，置於褐色玻璃瓶中，三天內使用] 1~2滴，其液色應迅即消褪。</p> <p>(3) <u>抗壞血酸鹽：</u>取本品水溶液(2%) 2 mL，加水2 mL、碳酸氫鈉0.1 g及硫酸亞鐵約0.02 g。振盪並予以靜置，應呈深紫色，加稀硫酸(10%) 5 mL，溶液顏色消失。</p> <p>(4) <u>鈉鹽：</u>取預經熾灼之本品水溶液，以稀醋酸(1 N)酸化，必要時過濾，溶液應呈一般鑑別試驗法(附錄A-17)中，鈉鹽之反應。</p> <p>4.乾燥減重：本品於硫酸減壓乾燥器中乾燥24小時，其減失重量不得超過0.25%(附錄A-3)。</p> <p>5.比旋光度：取本品水溶液(10% w/v)，按照旋光度測定法(附錄A-11)測定之，其比旋光度應為$[\alpha]_D^{25} = +95.5^\circ \sim +98.0^\circ$。</p>	<p>§03008</p>  <p>分子式：$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$ 分子量：216.12</p> <p>1.含量：本品所含$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$，應在98.0%以上。</p> <p>2.外觀：本品為白色~帶黃白粒狀或結晶性粉末，無臭，略具鹹味。</p> <p>3.鑑別：</p> <p>(1)取本品0.1 g，溶於偏磷酸溶液(1→50) 100 mL，量取此液5 mL，滴加碘試液至其液色稍呈黃色後，加硫酸銅溶液(1→1000) 1滴及吡咯(pyrrole) 1滴，於50~60°C水浴中加熱5分鐘，應即呈現藍~藍綠色。</p> <p>(2)本品之水溶液(1→100) 10 mL，加過錳酸鉀溶液(1→300) 1 mL，其液色應迅即消褪。</p> <p>(3)本品應呈一般鑑別試驗法(附錄A-17)中，鈉鹽之反應。</p> <p>4.溶液性狀：本品1 g溶於水10 mL，其溶液應『澄明』，且液色不得較標準顏色比合液J為深。</p> <p>5. pH值：本品水溶液(1→20)之pH值應為6.0~8.0。</p> <p>6.比旋光度：取預經矽膠減壓乾燥器乾燥24小時之本品約1 g，精確稱定，溶於新煮沸冷卻之水並定容至10 mL，按照旋光度測定法(附錄A-11)測定之，其比旋光度應為$[\alpha]_D^{20} = +95.5^\circ \sim +98.0^\circ$。</p> <p>7.砷：取本品0.25 g，按照砷檢查第I-1法(附錄A-8)檢查之，其所含砷(以As_2O_3)計，應在4 ppm以下。</p> <p>8.重金屬：取本品1.0 g，按照重金屬檢查第II法(附錄A-7)檢查之，其所含重金屬(以Pb計)應在20 ppm</p>	<p>一、修正「分子量」、「含量」、「外觀」、「鑑別」、「pH值」、「比旋光度」、「乾燥減重」及「含量測定」。</p> <p>二、刪除「溶液性狀」、「砷」及「重金屬」。</p> <p>三、增列「草酸鹽」、「鉛」及參考文獻。</p> <p>四、增修訂部分文字。</p>

<p>6. pH值：本品水溶液(10%)之pH值應為5.5~8.0。</p> <p>7.草酸鹽：取本品1 g溶於水10 mL，加入冰醋酸2滴及醋酸鈣溶液(10%) 5 mL，其溶液應保持澄清。</p> <p>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。</p> <p>9.含量測定：取預經乾燥之本品約0.4 g，精確稱定，溶於新煮沸冷卻之水100 mL及稀硫酸(10%) 25 mL之混合溶液中，加澱粉試液數滴為指示劑，用0.1 N碘液滴定之，每mL之0.1 N碘液相當於10.807 mg之C₆H₇O₆Na · H₂O。</p> <p><u>參考文獻：</u></p> <p>1. <u>FAO. 2006. Sodium Erythorbate monograph 1. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives.</u> [http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/Monograph1/Additive-404.pdf]</p> <p>2. <u>厚生労働省。2018。L-アスコルビン酸。第9版食品添加物公定書。364頁。東京，日本。</u></p>	<p>以下。</p> <p>9.乾燥減重：本品於矽膠減壓乾燥器中乾燥24小時，其減失重量不得超過0.25%(附錄A-3)。</p> <p>10.含量測定：取預經矽膠減壓乾燥器乾燥24小時之本品約1 g，精確稱定，溶於偏磷酸溶液(1→50)定容至250 mL，量取此液50.0 mL，以加澱粉試液為指示劑，用0.1 N碘液滴定之，每mL之0.1 N碘液相當於10.806 mg之C₆H₇O₆Na · H₂O。</p>	
---	---	--