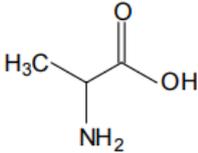
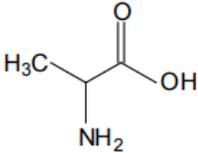


食品添加物規格檢驗方法－DL-胺基丙酸修正草案總說明

為加強食品添加物規格之管理，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「DL-胺基丙酸」之規格標準修正，爰擬具「食品添加物規格檢驗方法－DL-胺基丙酸」修正草案，其修正要點如下：

- 一、修正「分子量」、「鑑別」、「銨鹽」、「其他胺基酸」及「含量測定」。
- 二、增列「參考文獻」。
- 三、增修訂部分文字。

食品添加物規格檢驗方法—DL-胺基丙酸修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>§11029 DL-胺基丙酸 DL-Alanine</p>  <p>分子式：$C_3H_7O_2N$ 分子量：<u>89.10</u></p> <p>1.含量：本品所含$C_3H_7O_2N$按乾品計算，應在98.5%以上。</p> <p>2.外觀：本品為無色～白色結晶性粉末，具甜味。</p> <p>3.鑑別：<u>本品乾燥後，按照紅外線吸收光譜測定法(附錄A-29)之溴化鉀錠劑法測定之，其紅外線吸收光譜應與標準品一致。</u></p> <p>4.溶狀及液性：<u>取本品1 g，溶於水10 mL，其溶液應無色『澄明』。其pH值應為5.5～7.0。</u></p> <p>5.氯化物：<u>取本品0.5 g，按照氯化物檢查法(附錄A-1)檢查之，如起混濁，不得較0.01N鹽酸液0.3 mL之對照試驗所起者為濃(以Cl計，0.02%以下)。</u></p> <p>6.銨鹽：<u>取本品0.1 g，置蒸餾瓶中，加水70 mL溶解，加氧化鎂1 g，冷凝管下端浸沒於預置0.1 N鹽酸液2 mL之鈉氏比色管中，加熱蒸餾瓶，收集餾液40 mL，餾液加氫氧化鈉試液5 mL及水使成50 mL，作為檢品溶液。另取氫標準溶液3 mL，置另一鈉氏比色管中，加水40 mL及氫氧化鈉溶液5 mL，再加適量水使成50 mL，作為對照溶液。當分別各加鈉氏試液1 mL時，檢品溶液所呈液色不得較對照溶液所呈者為濃(以NH_4計，0.03%以下)。</u></p> <p>7.砷：<u>取本品0.5 g，溶於水5 mL，按照砷檢查第I-1法(附錄A-8)檢</u></p>	<p>§11029 DL-胺基丙酸 DL-Alanine</p>  <p>分子式：$C_3H_7O_2N$ 分子量：<u>89.01</u></p> <p>1.含量：本品所含$C_3H_7O_2N$按乾品計算，應在98.5%以上。</p> <p>2.外觀：本品為無色～白色結晶性粉末，具甜味。</p> <p>3.鑑別： (1)本品之水溶液(1→1,000) 5 mL加寧海都靈試液(1→1,000) 1 mL，加熱3分鐘，則應呈紫色。 (2)本品0.2 g溶於稀硫酸(1：20) 10 mL，加高錳酸鉀0.1 g，煮沸時，則產生乙醛之氣味。</p> <p>4.溶狀及液性：本品1 g溶於水10 mL，其溶液應無色『澄明』。其pH值應為5.5～7.0。</p> <p>5.氯化物：取本品0.5 g，按照氯化物檢查法(附錄A-1)檢查之，如起混濁，不得較0.01N鹽酸液0.3 mL之對照試驗所起者為濃(以Cl計，0.02%以下)。</p> <p>6.銨鹽：<u>按照『L-天門冬酸鈉』之『銨鹽』項試驗法(以NH_4計，0.03%以下)。</u></p> <p>7.砷：取本品0.5 g，溶於水5 mL，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2 ppm以下。</p> <p>8.重金屬：取本品1.0 g，溶於水30 mL，加稀醋酸2 mL作為檢品溶液，按重金屬檢查法(附錄A-7)檢查之，其所含重金屬(以Pb計)應在20 ppm以下。</p> <p>9.其他胺基酸：<u>按照『L-天門冬酸</u></p>	<p>一、修正「分子量」、「鑑別」、「銨鹽」、「其他胺基酸」及「含量測定」。</p> <p>二、增列「參考文獻」。</p> <p>三、增修訂部分文字。</p>

查之，其所含砷(以As₂O₃計)應在2 ppm以下。

8. 重金屬：取本品1.0 g，溶於水30 mL，加稀醋酸2 mL作為檢品溶液，按重金屬檢查法(附錄A-7)檢查之，其所含重金屬(以Pb計)應在20 ppm以下。

9. 其他胺基酸：本品0.1 g溶於水使成50 mL，取5 μL以濾紙層析法檢驗，於展開液上昇達約30 cm時停止展開，風乾濾紙後，在100°C乾燥20分鐘，將呈色液噴霧於濾紙上，且在100°C乾燥5分鐘時，應僅有一個紅色或紫色之斑點。

展開液：正丁醇、醋酸及水之混合液(5:1:2, v/v/v)。

呈色液：寧海都靈1 g溶於以水飽和之正丁醇500 mL中。

濾紙：層析用濾紙2號。

10. 乾燥減重：本品於105°C乾燥3小時。其減失重量不得超過0.3%(附錄A-3)。

11. 熾灼殘渣：按照熾灼殘渣檢查法(附錄A-4)檢查之，其遺留殘渣不得超過0.2%。

12. 含量測定：取預經105°C乾燥3小時之本品約0.2 g，精確稱定，加甲酸3 mL及冰醋酸50 mL溶解，以結晶紫·冰醋酸試液[取結晶紫(crystal violet, C₂₅H₃₀N₃Cl · 9H₂O) 50 mg溶於冰醋酸100 mL] 1 mL為指示劑，用0.1_N過氯酸液滴定至溶液由紫色經藍色變為綠色為止，另作空白試驗校正之。每mL之0.1_N過氯酸液相當於8.909 mg之C₃H₇O₂N。

參考文獻：

厚生労働省。2024。DL-アラニン。第10版食品添加物公定書。東京，日本。

鈉』之『其他胺基酸』項試驗法。

10. 乾燥減重：本品於105°C乾燥3小時。其減失重量不得超過0.3%(附錄A-3)。

11. 熾灼殘渣：按照熾灼殘渣檢查法(附錄A-4)檢查之，其遺留殘渣不得超過0.2%。

12. 含量測定：取預經105°C乾燥3小時之本品約0.2 g，精確稱定，立即用甲酸3 mL溶解，再加冰醋酸50 mL，以α-萘酚苯西因試液0.5 mL為指示劑，用0.1N過氯酸液滴定至溶由褐色變為綠色為止，另作空白試驗校正之。每mL之0.1N過氯酸液相當於8.909 mg之C₃H₇O₂N。