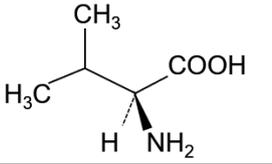
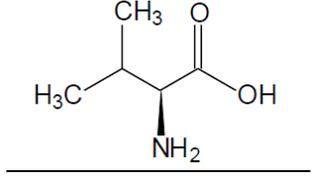


# 食品添加物規格檢驗方法—L— $\alpha$ 胺基異戊酸修正總說明

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」，並配合衛生福利部一百十二年八月十日衛授食字第一一二一三〇一三二一號令修正「食品添加物使用範圍及限量暨規格標準」第四條及第二條附表一、第三條附表二中「L— $\alpha$ —胺基異戊酸」之規格標準，爰修正「食品添加物規格檢驗方法—L— $\alpha$ 胺基異戊酸」，名稱並修正為「食品添加物規格檢驗方法—L— $\alpha$ —胺基異戊酸」，其修正要點如下：

- 一、修正中文名稱。
- 二、修正「結構圖」、「分子式」、「含量」、「鑑別」、「溶狀」、「比旋光度」、「氯化物」、「砷」及「含量測定」。
- 三、增列「pH值」、「鉛」及「參考文獻」。
- 四、刪除「液性」、「銨鹽」、「重金屬」及「其他胺基酸」。
- 五、增修訂部分文字。

# 食品添加物規格檢驗方法—L-α-氨基異戊酸修正 對照表

修正名稱	現行名稱	說明
L-α-氨基異戊酸 L-Valine	L-α-氨基異戊酸 L-Valine	修正中文名稱。
修正規定	現行規定	說明
<p><b>§08051</b></p>  <p>分子式：<math>C_5H_{11}NO_2</math> 分子量：117.15</p> <p><b>1.含量：</b>本品所含<math>C_5H_{11}NO_2</math>按乾品計算，應在98.0~102.0%。</p> <p><b>2.外觀：</b>本品為白色結晶或結晶性粉末，無臭，略具特異味道。</p> <p><b>3.鑑別：</b>取本品溶液(1→1000) 5 mL，加入<u>茚三酮(ninhydrin)溶液(1→1000) 1 mL</u>，加熱3分鐘，出現紫色。</p> <p><b>4.比旋光度：</b>取預經105°C乾燥3小時之本品約4 g，精確稱定，溶於6 N鹽酸液使成50 mL，按照旋光度測定法(附錄A-11)測定之，其比旋光度應為<math>[\alpha]_D^{20} = +26.5 \sim +29.0^\circ</math>。</p> <p><b>5.pH值：</b>本品0.5 g溶於水20 mL，其溶液之pH值應為5.5~7.0。</p> <p><b>6.溶液狀態：</b>本品0.5 g溶於水20 mL，其溶液應無色「<u>澄明</u>」。</p> <p><b>7.氯化物：</b>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0.01 N鹽酸液0.3 mL之對照試驗所呈者為濃(以Cl計，0.021%以下)。</p> <p><b>8.砷：</b>取本品0.5 g，按照衛生福利部公告「<u>重金屬檢驗方法總則</u>」進行分析，其所含砷(以<math>As_2O_3</math>計)應在2 mg/kg以下。</p> <p><b>9.鉛：</b>取本品0.5 g，按照衛生福利部公告「<u>重金屬檢驗方法總則</u>」進</p>	<p><b>§08051</b></p>  <p>分子式：<math>C_5H_{11}O_2N</math> 分子量：117.15</p> <p><b>1.含量：</b>本品所含<math>C_5H_{11}O_2N</math>按乾品計算，應在98.5%以上。</p> <p><b>2.外觀：</b>本品為白色結晶或結晶性粉末，無臭，略具特異味。</p> <p><b>3.鑑別：</b>本品之<u>水溶液(1→1000) 5 mL</u>加<u>寧海都靈試液1 mL</u>，加熱3分鐘，則應呈紫色。</p> <p><b>4.溶狀：</b>本品0.5 g溶於水20 mL，其溶液應無色「<u>澄明</u>」。</p> <p><b>5.液性：</b>本品之<u>水溶液(1→30)之pH應為5.5~7.0</u>。</p> <p><b>6.比旋光度：</b>取預經105°C乾燥3小時之本品約4 g，精確稱定，溶於6 N鹽酸使成50 mL，按照旋光度測定法(附錄A-11)測定之，其比旋光度應為<math>[\alpha]_{20D} = +26.5 \sim +29.0^\circ</math>。</p> <p><b>7.氯化物：</b>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0.1 N鹽酸液0.6 mL之對照試驗所起者為濃(以Cl計，0.04%以下)。</p> <p><b>8.銨鹽：</b>取本品0.1 g，置蒸餾瓶中，以水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<u>鈉氏比色管接受器</u>中，加熱蒸餾瓶，收集餾液40 mL，餾液加<u>氫氧化鈉試液5 mL</u>及水使成50 mL，作為檢品溶液。另取<u>氫標準</u></p>	<p>一、修正「<u>結構圖</u>」、「<u>分子式</u>」、「<u>含量</u>」、「<u>鑑別</u>」、「<u>溶狀</u>」、「<u>比旋光度</u>」、「<u>氯化物</u>」、「<u>砷</u>」及「<u>含量測定</u>」。</p> <p>二、增列「<u>pH值</u>」、「<u>鉛</u>」及「<u>參考文獻</u>」。</p> <p>三、刪除「<u>液性</u>」、「<u>銨鹽</u>」、「<u>重金屬</u>」及「<u>其他胺基酸</u>」。</p> <p>四、增修訂部分文字。</p>

行分析，其所含鉛(Pb)應在2 mg/kg以下。

**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：**取本品1.0 g，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0.1%。

**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，以甲酸3 mL溶解，再加冰醋酸50 mL，用0.1\_N過氯酸液滴定，通常以電位差法確認其滴定終點；如以結晶紫·醋酸試劑(crystal violet·acetic acid T.S.) [取結晶紫(crystal violet, C<sub>25</sub>H<sub>30</sub>ClN<sub>3</sub>·9H<sub>2</sub>O) 50 mg溶於冰醋酸100 mL] 1 mL為指示劑，則當液色由紫色經藍色變為綠色時為滴定終點。另作一空白試驗校正之。每mL之0.1\_N過氯酸液相當於11.71 mg之C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>NO<sub>2</sub>。

參考文獻：

厚生労働省。2018。L-バリン。第9版食品添加物公定書。828-829頁。東京，日本。

溶液2.0 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<sub>4</sub>計，0.02%以下)。

**9.砷：**取本品0.5 g，按照砷檢查法第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2 ppm以下。

**10.重金屬：**取本品1.0 g，按照重金屬檢查法第I法(附錄A-7)檢查之，其所含重金屬(以Pb計)應在20 ppm以下。

**11.其他胺基酸：**本品0.1 g溶於水溶於使成50 mL，取其5 μL以濾紙層析法檢查，於展開液由原點上昇達約30cm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紅色之斑點。

展開液：正丁醇、醋酸及水之混合液(5：1：2)。

呈色液：寧海都靈1 g溶於以水飽和之正丁醇100 mL中。

濾紙：層析用濾紙2號。

**12.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)。

**13.熾灼殘渣：**取本品1.0 g，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0.1%。

**14.含量測定：**取預經105°C乾燥3小時之本品約0.3 g，精確稱定，加甲酸3 mL溶解，再加醋酸50 mL，以結晶紫試液1 mL為指示劑，用0.1N過氯酸液滴定，另作一空白試驗校正之。每mL之0.1N過氯酸液相當於11.715 mg之C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>O<sub>2</sub>N。