

# 食品添加物規格檢驗方法－乳酸亞鐵修正草案總說明

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」，並配合乳酸亞鐵之規格標準修正，爰擬具「食品添加物規格檢驗方法－乳酸亞鐵」修正草案，其修正要點如下：

- 一、修正「含量」、「外觀及性狀」、「鑑別」、「溶解度」、「酸鹼度」、「鉛」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－乳酸亞鐵修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
<p><b>§08040</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分子式：<math>C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O</math>，(x = 2 或3)            分子量：270.02 (含2H<sub>2</sub>O)                      288.03 (含3H<sub>2</sub>O)</p> <p><b>1.含量：</b>本品所含<u>C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>FeO<sub>6</sub></u>以乾重計，應在96%以上。</p> <p><b>2.外觀：</b>本品為淡綠白結晶或淡綠色粉末，具微弱特殊味道。</p> <p><b>3.溶解度：</b>本品可溶於水，幾乎不溶於乙醇。</p> <p><b>4.pH：</b>取本品1 g，溶於水50 mL，其pH值應為5.0~6.0。</p> <p><b>5.鑑別試驗：</b></p> <p>(1)乳酸試驗：本品之水溶液應呈一般鑑別試驗法(附錄A-17)中乳酸鹽之反應。</p> <p>(2)亞鐵鹽試驗：本品之水溶液應呈一般鑑別試驗法(附錄A-17)中亞鐵鹽之反應。</p> <p><b>6.乾燥減重：</b>取本品1.0 g，按照乾燥減重檢查法(附錄A-3)，於100°C，700 mmHg真空乾燥，其減失重量應在18%以下。</p> <p><b>7.硫酸鹽：</b>取本品0.5 g，按照硫酸鹽檢查法(附錄A-2)檢查之，如起混濁，不得較0.01 N硫酸液1 mL之對照試驗所起者為濃(以SO<sub>4</sub>計，0.1%以下)。</p> <p><b>8.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1.4 mL之對照試驗所起者為濃(以Cl計，0.1%以下)。</p> <p><b>9.三價鐵離子：</b>取一有玻璃瓶塞之250 mL燒瓶，加水100 mL及鹽酸10 mL混合。取本品約5 g，精確</p>	<p><b>§08040</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分子式：<math>C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O</math>，(x = 2 或3)            分子量：270.02 (含2H<sub>2</sub>O)                      288.03 (含3H<sub>2</sub>O)</p> <p><b>1.含量：</b>本品以乾重計，應在96%以上。</p> <p><b>2.外觀及性狀：</b>本品為淡綠白結晶或淡綠色粉末，具微弱特殊味道。</p> <p><b>3.鑑別：</b>本品之水溶液(20 mg/mL)應呈一般鑑別試驗法(附錄A-17)中乳酸鹽及亞鐵鹽之反應。</p> <p><b>4.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1.4 mL之對照試驗所起者為濃(以Cl計，0.1%以下)。</p> <p><b>5.硫酸鹽：</b>取本品0.5 g，按照硫酸鹽檢查法(附錄A-2)檢查之，如起混濁，不得較0.01 N硫酸液1 mL之對照試驗所起者為濃(以SO<sub>4</sub>計，0.1%以下)。</p> <p><b>5.溶解度：</b>本品溶於水，幾乎不溶於酒精。</p> <p><b>6.酸鹼度：</b>取本品1 g，溶於水50 mL，其pH值應為5.0~6.0。</p> <p><b>8.乾燥減重：</b>取本品1.0 g，按照乾燥減重檢查法(附錄A-3)，於100°C，700 mmHg真空乾燥，其減失重量應在18%以下。</p> <p><b>9.三價鐵離子：</b>取一有玻璃瓶塞之250 mL燒瓶，加水100 mL及鹽酸10 mL混合。取本品約5 g，精確稱定，加入此燒瓶中，使其溶解。加入碘化鉀3 g，搖勻，靜置於暗處5分鐘後，以澱粉試液為指示劑，用0.1 N硫代硫酸鈉液滴定釋</p>	<p>一、修正「含量」、「外觀及性狀」、「鑑別」、「溶解度」、「酸鹼度」、「鉛」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>

稱定，加入此燒瓶中，使其溶解。加入碘化鉀3 g，搖勻，靜置於暗處5分鐘後，以澱粉試液為指示劑，用0.1 N硫代硫酸鈉液滴定釋出之碘，每mL之0.1 N硫代硫酸鈉液相當於5.585 mg之三價鐵離子，其量應在0.6%以下。

**10.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1 mg/kg以下。

**11.含量測定：**取預經乾燥之本品約2 g，精確稱定，置於100 mL容量瓶中，加水溶解並定容，精確量取此溶液20 mL，置於100 mL三角燒瓶中，加85%甲酸溶液5 mL，用0.1 N過錳酸鉀液滴定至粉紅色，每mL之0.1 N過錳酸鉀液相當於23.40 mg之 $C_6H_{10}FeO_6$ 。

參考文獻：

FAO. 2006. Ferrous Lactate monograph 1. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives.

[[http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/jecfa\\_additives/docs/Monograph1/Additive-193.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/Monograph1/Additive-193.pdf)]

出之碘，每mL之0.1 N硫代硫酸鈉液相當於5.585 mg之三價鐵離子，其量應在0.6%以下。

**10.鉛：**取本品1.0 g，按照鉛試驗法(附錄A-24)試驗之，其所含鉛(Pb)應在1 ppm以下。

**11.含量測定：**取預經乾燥之本品約2 g，精確稱定，置於100 mL容量瓶中，加水定容，量取此溶液20 mL置於100 mL三角燒瓶中，加85%甲酸溶液5 mL，用0.1 N過錳酸鉀液滴定至粉紅色，每mL之0.1 N過錳酸鉀液相當於23.40 mg之 $C_6H_{10}FeO_6$ 。