

收文編號：1060008628

議案編號：1060929071000200

立法院議案關係文書 (中華民國41年9月起編號)
中華民國106年11月22日印發

院總第 1053 號 政府提案第 14332 號之 1414

案由：衛生福利部函送公告「食鹽中碘酸根離子之檢驗方法（MOHWA0027.00）」，請查照案。

衛生福利部函

受文者：立法院

發文日期：中華民國 106 年 9 月 13 日

發文字號：衛授食字第 1061901763 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：公告（含附件）影本 1 份

主旨：「食鹽中碘酸根離子之檢驗方法（MOHWA0027.00）」，業經本部於中華民國 106 年 9 月 13 日以衛授食字第 1061901759 號公告訂定，並自即日生效，茲檢送公告（含附件）影本 1 份，請查照。

說明：旨揭草案業經本部於中華民國 106 年 4 月 19 日以衛授食字第 1061900698 號公告於行政院公報，踐行法規預告程序。

正本：立法院

副本：行政院法規會、本部法規會

衛生福利部公告

發文日期：中華民國 106 年 9 月 13 日

發文字號：衛授食字第 1061901759 號

附件：檢驗方法 1 份

主旨：訂定「食鹽中碘酸根離子之檢驗方法（MOHWA0027.00）」，並自即日生效。

依據：食品安全衛生管理法第三十八條。

公告事項：訂定「食鹽中碘酸根離子之檢驗方法（MOHWA0027.00）」

部 長 陳 時 中

106年9月13日衛授食字第1061901759號公告訂定
MOHWA0027.00

食鹽中碘酸根離子之檢驗方法

Method of Test for Iodate Ion in Salt

1. 適用範圍：本檢驗方法適用於食鹽中碘酸根離子(IO_3^-)之檢驗。
2. 檢驗方法：檢體溶解後，以滴定分析之方法。
 - 2.1. 裝置：
 - 2.1.1. 加熱板(hot plate)。
 - 2.2. 試藥：硫代硫酸鈉($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)、澱粉、氯化鈉、碘化鉀及硫酸均採用試藥級；去離子水(比電阻於 25°C 可達 $18\text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$ 以上)； 0.1 N 碘酸鉀溶液(potassium iodate)對照用標準品。
 - 2.3. 器具及材料：
 - 2.3.1. 滴定管： 5 mL ，最小刻度至 0.01 mL 。
 - 2.3.2. 碘瓶： 250 mL 。
 - 2.3.3. 容量瓶： 250 mL 及 1000 mL ，Pyrex材質。
 - 2.4. 試劑之調製：
 - 2.4.1. 2 N 硫酸溶液：

取硫酸 6 mL ，徐徐加入去離子水 90 mL 中，冷卻後再加入去離子水使成 100 mL 。
 - 2.4.2. 10% 碘化鉀溶液：

取碘化鉀 100 g ，以去離子水溶解使成 1000 mL ，避光儲存，存放期限為6個月。
 - 2.4.3. 飽和氯化鈉溶液：

取氯化鈉約 45 g ，加去離子水 100 mL ，攪拌加熱直到氯化鈉固體不再溶解，冷卻後，取上清液，供作飽和氯化鈉溶液。
 - 2.4.4. 澱粉溶液：

取澱粉 1 g ，加入去離子水 10 mL ，加熱使之完全溶解，再加入飽和氯化鈉溶液使成 100 mL ，使用前調製。
 - 2.4.5. 0.005 N 硫代硫酸鈉溶液：

取硫代硫酸鈉約 1.24 g ，精確稱定，以去離子水溶解並定容至 1000 mL ，供作 0.005 N 硫代硫酸鈉溶液，溶液貯存於陰涼處，存放期限為1個月。臨用時依下列步驟測定其力價。

精確量取 0.1 N 碘酸鉀溶液 1 mL ，置於碘瓶中，加入去離子水 50 mL ，混勻後，加入 2 N 硫酸溶液 1 mL 及 10% 碘化鉀溶液 2 mL ，置於

106年9月13日衛授食字第1061901759號公告訂定
MOHWA0027.00

暗處 10 分鐘，以 0.005 N 硫代硫酸鈉溶液滴定，俟溶液呈淡黃色時，加入澱粉溶液 1 mL 為指示劑，繼續滴定至溶液藍色消褪為止，並依下列公式計算其力價：

$$0.005 \text{ N 硫代硫酸鈉溶液之力價}(f) = \frac{20}{V}$$

V：0.005 N 硫代硫酸鈉溶液之滴定量(mL)

2.5. 檢液之調製：

取混勻後檢體 50 g，精確稱定，置於 250 mL 容量瓶中，加去離子水溶解並定容，供作檢液。

2.6. 含量測定：

精確量取檢液 50 mL，置於碘瓶中，加入 2 N 硫酸溶液 1 mL 及 10% 碘化鉀溶液 5 mL，蓋上瓶蓋，混勻後，置於暗處 10 分鐘。以 0.005 N 硫代硫酸鈉溶液滴定，於接近終點時，加入澱粉溶液 2 mL，繼續滴定至溶液藍色消褪為止，另取去離子水 50 mL，依上述步驟同樣操作，作空白試驗，並依下列計算式求出檢體中碘酸根離子之含量(ppm)：

$$\text{檢體中碘酸根離子之含量(ppm)} = \frac{(V - V_0) \times f \times 145.75 \times F}{M}$$

V：檢液之滴定量(mL)

V₀：空白試驗之滴定量(mL)

f：0.005 N 硫代硫酸鈉溶液之力價

145.75：每 mL 之 0.005 N 硫代硫酸鈉溶液相當於碘酸根離子之重量(μg/mL)

F：稀釋倍數(5)

M：取樣分析檢體之重量(g)

附註：1. 本檢驗方法之定量極限為 1.5 ppm。

2. 檢體中有影響檢驗結果之物質時，應自行探討。

參考文獻：

United Nations Children's Fund, International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders. 2007. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination, in A guide for programme managers. 3rd ed. Geneva: World Health Organization.