

中華民國國家標準

**CNS****長石中氧化鈉定量法**

(原子吸光法)

總號 8445

類號 M3090

Method for Determination of Sodium Oxide in Feldspar  
(Atomic Absorptiometric Method)

1. 適用範圍：本標準規定原子吸光法定量長石中氧化鈉含量。
2. 一般事項：定量法通用之一般事項依 CNS 8435 (長石分析法總則) 之規定。
3. 定量法：本定量法稱為原子吸光法。
  - 3.1 要點：將試樣用氫氟酸與過氯酸分解，溶解於鹽酸加水稀釋至一定容量，分取此溶液加水稀釋至一定容量，取此溶液之一部份以原子吸光光度計測定鈉之吸光度。
  - 3.2 試藥：
    - (1) 鹽酸 (1+1, 1+400)。
    - (2) 硝酸。
    - (3) 過氯酸 (60%)。
    - (4) 氫氟酸 (46%)。
    - (5) 混合鹼標準原液 (0.50 mg Na<sub>2</sub>O/ml+1.00 mg K<sub>2</sub>O/ml)：將氯化鈉 0.943 g 及氯化鉀 1.583 g 溶於水後，加鹽酸 (1+4) 10 ml，移入 1000 ml 之量瓶，加水稀釋至標線，保存於塑膠瓶。
    - (6) 混合鹼標準溶液系列：有規律地取混合鹼標準原液之各種液量於數個 100ml 之量瓶<sup>(1)(2)</sup>，用鹽酸 (1+400) 稀釋至標線，保存於塑膠瓶。
  - 3.3 裝置：使用原子吸光光度計。
  - 3.4 試樣稱取量：試樣稱取 0.25 g。
  - 3.5 操作：
    - (1) 稱取試樣於白金皿 (例如為 75 號)，加水使潤濕，如硝酸 1 ml，過氯酸 1 ml 及氫氟酸 5 ml，用白金線攪拌，在水浴上加熱分解，在砂浴上加熱蒸發乾涸，放冷後加過氯酸 1 ml，再於砂浴上加熱蒸發乾涸。
    - (2) 放冷後加鹽酸 (1+1) 5 ml 及水 10 ml 予以加熱溶解。
    - (3) 冷卻後移入 250 ml 之量瓶，加水稀釋至標線，將此溶液作為試樣溶液 (A)。
    - (4) 分取試樣溶液 (A) 之一定量<sup>(3)</sup>於 100 ml 之量瓶，加鹽酸 (1+400) 稀釋至標線，將此溶液作為試樣溶液 (B)。
    - (5) 取試樣溶液 (B) 之一部份，用原子吸光光度計之鈉中空陰極管以測定波長 330.2 nm 之吸光度<sup>(4)</sup>。
  - 3.6 計算：從 3.7 節所製成之檢量線求得試樣溶液 (B) 中之氧化鈉濃度，試樣中之氧化鈉含量依下式計算。

$$\text{氧化鈉 (\%)} = \frac{C \times 10^{-3}}{W} \times \frac{250}{V} \times 100$$

C：試樣溶液 (B) 中氧化鈉濃度 (mg/100 ml)。

W：試樣稱取量 (g)。

V：試樣溶液 (A) 之分取量 (ml)。

- 3.7 檢量線之製作：使用鈉中空陰極管測定混合鹼標準溶液系列波長 330.2 nm 之各吸光度，作成所得吸光度與氧化鈉濃度之關係線作為檢量線。

註：1. 混合鹼標準原液之分取量，以包括各試樣中所含各成份之濃度為宜，例如表 1 所示。

(共 2 頁)

公布日期  
71 年 1 月 28 日

經濟部標準檢驗局印行

修訂日期  
年 月 日

印行日期 94 年 10 月

本標準非經本局同意不得翻印

甲 4 (210×297)