

Method of Test for Aluminium Sulfate (Industrial Use)

- 適用範圍：本標準適用於工業用硫酸鋁之檢驗法。
- 取 樣：本品一批抽樣之包數如下表，每包抽樣 1 公斤混合，用四分方法取樣品約 100 公克。

包 數	抽 取 最 少 包 數
1 至 10	1
11 至 50	2
51 至 100	3
101 至 500	5
501 至 1000	10

- 不 溶 物：稱準樣品約 10 公克放入燒杯內，以水 100 公撮溶解之。然後用玻璃濾品 (1G4號) 過濾，水洗至洗液不再呈硫酸離子之反應，於攝氏 105 至 110 度乾燥 1 小時，在除濕器內放冷稱量之，重複操作至達到恒量，依下式計算不溶物 (%)。

$$A = \frac{B}{S} \times 100$$

式內， B = 不溶物重量 (公克)

S = 樣品重量 (公克)

- pH 值測定方法：稱準樣品 1.0 公克，加不含二氧化碳之水，配成 100 公撮，混合均勻，保持液溫於攝氏 20 度，以玻璃電極 pH 計測定其 pH 值。
- 三氧化二鐵：稱準樣品約 1 公克以水 30 公撮溶解後，加鹽酸 (2 : 1) 5 公撮及硝酸 (比重 1.38) 0.5 公撮，煮沸 5 公鐘。冷卻後加水至 100 公撮，以內徑約 2.3 公分之試管取此溶液 20 公撮，加鹽酸 (2 : 1) 3 公撮及水製成 25 公撮，再加 10 % 硫代氰酸鉍溶液 2 公撮，振盪均勻後所呈之紅色，立即與依下列方法所調製之比樣比色使呈相同程度之紅色。
比樣之製備：取三氧化二鐵標準溶液 (1 公撮 = 0.01 公絲 Fe_2O_3) H 公撮，加水 20 公撮鹽酸 (2 : 1) 4 公撮，及硝酸 (比重 1.38) 0.1 公撮煮沸 5 分鐘，冷後移入同樣之試管內，以下依前法操作，所呈之紅色，依肉眼或光電比色計測定之。

樣品所含三氧化二鐵 (%) 依下式計算之

$$G, \% = \frac{0.00001 (\text{公克}) \times H (\text{公撮})}{S \times \frac{20}{100}} \times 100$$

- 氧 化 鋁：氧化鋁含量測定可採用容量分析或重量分析法等測定，但若有紛歧時；以容量分析法為準。

6.1 容量分析法

6.1.1 試 藥

6.1.1.1 $M/20$ 乙二胺基四乙酸二鈉 (EDTA-2Na) 溶液：稱準乙二胺基四乙酸二鈉 (EDTA-2Na · 2H₂O) 18 公克溶於水中配成 1 公升。

6.1.1.2 醋酸鈉緩衝溶液：稱準醋酸鈉結晶 (CH₃COONa · 3H₂O) 272 公克溶於 1 公升水中。

6.1.1.3 二甲酚橙 (Xylenol Orange) 指示劑 (0.1 容量%)：取二甲酚橙 0.10 公克溶解於 100 公撮水中。

6.1.1.4 $M/50$ 鋅標準溶液：稱準純鋅 (標準試藥) 1.307 公克，加鹽酸 6 至 7 公撮，及少量水，加熱溶解後移於水浴器上蒸乾，加水溶解後移入 1 公升之量瓶內，加水至標線，混合均勻，此溶液 1 公撮，相當於 1.020 毫克之 Al₂O₃。

6.1.2 分析步驟：稱準樣品 5 公克加水 100 公撮溶解，濾去不溶物，以蒸餾水洗淨，將濾液及洗液移入

第一次修訂 63 年 6 月 3 日

(共 2 頁)