

## Method of Test for Ammonium Sulfate

1. 適用範圍：本標準適用於硫酸銨之檢驗法。
2. 氨態氮：稱取樣品 7.004 或 14.008 公克，以蒸餾水溶解後，沖淡至 250 或 500 公撮，用吸管移取 25 或 50 公撮於三角燒瓶中（或直接稱取試樣 1.5 公克於燒瓶內亦可），加入適量之 37 % 甲醛溶液（燒瓶內每 0.1 公克試樣需甲醛液 1 公撮，再沖淡至 150 至 200 公撮，靜置 5 分鐘後，滴加酚酞指示劑 5 滴，以 0.25 至 0.5 N NaOH 滴定至呈不變之微紅色為止。依下式計算氮量：

$$\text{氨態氮, \%} = \frac{\text{NaOH 標準液用量公撮數} \times \text{規定濃度 N} \times 1.4008}{\text{試料重量}}$$

註：1. 所用甲醛應先作空白試驗

2. 如試樣本身含有游離酸時，上式中 NaOH 用量應根據游離酸分析結果作適當之扣減。

3. 水分：稱取樣品 5 公克左右，於 130° ± 1°C 烘乾，至重量不變為止，損失者即為水分。
4. 游離硫酸：溶解樣品 10 公克左右於完全中性之蒸餾水 200 公撮中，以甲基紅為指示劑，用 0.1 N NaOH 滴定之。

計算法：1 公撮 0.1 N NaOH = 0.00494 公克 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

5. 硫氰化物：稱取樣品 1 公克溶解於水中，沖淡至 100 公撮左右，加硝酸鐵指示劑數滴，用 0.1 N AgNO<sub>3</sub> 滴定直至紅色完全消失。

計算法：1 公撮 0.1 N AgNO<sub>3</sub> = 0.0058 公克 CNS

註：硝酸鐵指示劑配製法：取 Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>·9H<sub>2</sub>O 10 公克溶於水中，加稀 HNO<sub>3</sub> 數滴，以水沖淡至 100 公撮。取溶液少許，以 AgNO<sub>3</sub> 溶液試之，確定其中不含氯化物。

## 6. 砷

## 6.1 試劑

- 6.1.1 標準砷溶液：取昇華之 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 1 公克，溶於 20 % 無砷 NaOH 25 公撮溶液，加稀硫酸中和之，再以新製蒸餾水沖淡至 1000 公撮（水中預加 95 % 硫酸 10 公撮），然後取此沖淡後之溶液 10 公撮，用相同之含 95 % 硫酸之蒸餾水再沖淡至 1000 公撮，最後復自此二度沖淡之溶液內取 100 公撮，仍如前法沖淡至 1000 公撮，此時所得之溶液每 1 公撮內含 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0.001 公撮（注意：此種沖淡溶液必須立即使用，不可久置，以防變質）。
- 6.1.2 氯化汞試紙條：選 500 公釐 × 500 公釐 (20" × 20") 厚薄均勻之 [O] 號瑞典濾紙 (Swedish Filter Paper No. O) 裁成 250 公釐 × 250 公釐方塊，浸於 3.25 % 或 0.35 % 氯化汞（或溴化汞）溶液中，溶液濃淡視測定時所用儀器大小而定。大號儀器用者須浸於濃液中，小號用者，則宜浸於淡液中，俟浸透後，取出懸於玻棒上令其自然乾燥，此時應注意空氣中不得有任何氣體煙霧，尤不得含有 H<sub>2</sub>S 待完全乾燥後，截掉沿邊 10 公釐，再分別按所浸液之濃淡裁成長 150 公釐寬 5 公釐及長 120 公釐寬 2.5 公釐之細條，然後儲藏於密閉玻璃瓶中備用（注意：如紙條上有白色 HgCl<sub>2</sub> 斑點時應廢棄不用）。
- 6.1.3 鐵銨明礬 (Ferric Ammonium Alum)：取鐵銨明礬 84 公克及混酸 10 公撮加水溶解後沖淡至 1000 公撮，此溶液每 10 公撮，約含 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0.5 公克。
- 6.1.4 醋酸鉛溶液：取醋酸鉛製成 1 % 溶液加足量醋酸使其澄清。
- 6.1.5 無砷鋅：先截成約 8 至 4 公釐 (1/3" 至 1/6") 篩孔大小，次以 C.P. 鹽酸處理，使表面清淨，再用水洗之，最後儲存於蒸餾水內。
- 6.1.6 混酸：無砷硫酸一份蒸餾水四份，充分混合後所成之溶液，每 100 公撮加 NaCl 10 公克。
- 6.1.7 氯化亞錫溶液：取氯化亞錫 80 公克溶於 100 公撮水中，水中應含有比重 1.2 之無砷鹽酸 5 公撮。
- 6.1.8 醋酸鉛紙：以厚濾紙浸入 20 % 醋酸鉛中乾燥後截成 70 × 50 公釐之紙條。

(共 2 頁)

第一次修訂：58 年 6 月 4 日

公 佈 日 期  
46 年 10 月 7 日

經 濟 部 標 準 檢 驗 局 印 行

修 訂 日 期  
63 年 5 月 11 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)