

中華民國國家標準

CNS

## 磷酸鈉(工業級)檢驗法

總號 2555

類號 K6227

- 適用範圍：本標準適用於工業用磷酸鈉之檢驗。
  - 抽樣：每桶中抽取樣品 100 公克，並速將各試樣混合裝於玻璃瓶內，以備檢驗。
  - 總鹼度：移 2 公克試樣於 600 ml 燒杯中，加 400 ml 蒸餾水，使其溶解，加三滴甲基橙指示劑，以 0.5 N 硫酸滴定至終點，由  $\text{Na}_2\text{O}$  計算鹼度之百分比。  

$$1 \text{ ml } 0.5 \text{ N } \text{H}_2\text{SO}_4 = 0.0155 \text{ 公克 } \text{Na}_2\text{O}$$
  - 磷酸鈉及磷酐：量 5 公克試樣於 1 公升量瓶中，加蒸餾水使其溶解，並稀釋至刻度，混合均勻，取 50 ml 稀釋液（相當於 0.5 公克試樣）於一 300 ml 錐瓶中，然後加 25 ml 硝酸（比重 1.42），25 ml 蒸餾水，40 ml 氫氧化銨（比重 0.96）及 50 ml 鉬酸銨溶液塞緊後搖盪十分鐘，於室溫靜置俟沉澱沉降。以濾紙過濾，再以百分之一硝酸鉀溶液清洗燒瓶及沉澱五次，每次約為 15 至 20 ml，然後再以同份量之硝酸鉀溶液清洗濾紙五次。最後將濾紙及沉澱移至燒瓶中加入足夠之 0.3 N NaOH 使沉澱溶解，再加 2 ml 過量之 NaOH 25 ml 蒸餾水塞緊後搖盪之，使沉澱溶解，以蒸餾水沖洗瓶塞並將溶液稀釋至約 150 ml，加六滴 1% 酚酞指示劑，以 0.3 N 硝酸溶液滴定至粉紅色消失，再以 0.3 N NaOH 滴定至粉紅色再行呈現，由用去 0.3 N NaOH 之總體積減去 0.3 N  $\text{HNO}_3$  之體積乘以 0.3 N NaOH 之當量數，以此計算  $\text{P}_2\text{O}_5$  之百分數，再由  $\text{P}_2\text{O}_5$  量算成磷酸鈉百分數  

$$1 \text{ ml } 0.3 \text{ N } \text{NaOH} = 0.00093 \text{ 公克 } \text{P}_2\text{O}_5$$

$$\text{P}_2\text{O}_5 \times 2.309 = \text{Na}_3\text{PO}_4$$

$$\text{P}_2\text{O}_5 \times 5.352 = \text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12 \text{ H}_2\text{O}$$
- 註：磷酸鈉 ( $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12 \text{ H}_2\text{O}$ ) 在溫暖之乾燥空氣中會風化，因此試樣若失去若干結晶水後經分析計算  $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12 \text{ H}_2\text{O}$  時可能有較高之結果。
- 水不溶物：移 20 公克試樣於 600 ml 燒杯中，加 400 ml 蒸餾水煮沸 10 分鐘。以稱過之古氏坩堝過濾，再以熱蒸餾水清洗，於 105° 至 110°C 烘乾約三小時，冷卻後稱量之，計算不溶於水物質之百分率。

公佈日期  
55 年 9 月 17 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)