

§07029

磷酸二氫鈉

Sodium Phosphate, Monobasic

分子式： $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}(n=1 \text{ 或 } 2)$

分子量： $\text{NaH}_2\text{PO}_4=119.98$

- 1.含量**：本品所含 NaH_2PO_4 按乾品計算應為 98.0~103.0 %。
- 2.外觀及性狀**：本品為無色~白色結晶或顆粒或白色結晶性粉末，無臭，略具吸濕性。易溶於水，但不溶於酒精。
- 3.鑑別**：本品 1 g 溶於水 20 mL 之溶液，其鈉離子及磷酸根離子試驗皆應呈陽性反應。
- 4.溶液性狀**：本品 2.0 g 溶於水 20 mL，其溶液應無色且濁度在『略帶微濁』以下。
- 5.液性**：本品 1.0 g 溶於水 100 mL 之溶液，其 pH 值應為 4.3~4.9。
- 6.氯化物**：取本品 0.2 g，按照氯化物檢查法(附錄 A-1)檢查之，如起混濁，不得較 0.01N 鹽酸液 0.6 mL 之對照試驗所起者為濃(以 Cl 計，0.11 %以下)。
- 7.氟化物**：取本品 2.0 g，加少量水溶解，再加緩衝溶液 B 50 mL 並以水定容至 100 mL，按照氟化物檢查第 II 法(附錄 A-34)與氟標準溶液 0.2 mL 比較，其所含氟化物(以 F 計)應在 0.005 %以下。
- 8.硫酸鹽**：取本品 0.5 g，按照硫酸鹽檢查法(附錄 A-2)檢查之，如起混濁，不得較 0.01N 硫酸液 0.5 mL 之對照試驗所起者為濃(以 SO_4 計，0.048 %以下)。
- 9. 砷**：取本品 0.25 g，按照砷檢查第 I 法(附錄 A-8)檢查之，其所含砷(以 As_2O_3 計)應在 4 ppm 以下。
- 10.重金屬**：取本品 1.0 g，加稀醋酸(1→20) 2 mL，溶於水 30 mL，供作檢品溶液。按照重金屬檢查法(附錄 A-7)檢查之，其所含重金屬(以 Pb 計)應在 20 ppm 以下。
- 11.水不溶物**：取本品 10 g 溶於熱水 100 mL，經已稱重之過濾坩堝過濾，以熱水洗殘留物，於 105°C 乾燥 2 小時，其所含水不溶物不得超過 0.2 %。
- 12.乾燥減重**：本品於 60°C 乾燥 1 小時，再於 105°C 乾燥 4 小時， $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 減失重量應為 10~15 %，而 $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 應為 20~25 %(附錄 A-3)。
- 13.含量測定**：取預經 105°C 乾燥 4 小時之本品約 5 g，精確稱量，置於 250 mL 燒杯中，加水 30mL 溶解，再加氯化鈉 5 g，充分搖混使溶解，保持約 15°C 以瑞香酚藍試液 3~4 滴為指示劑，用 1N 氫氧化鈉液滴定之。每 mL 之 1N 氫氧化鈉液相當於 119.98 mg 之 NaH_2PO_4 。