

§06011

碳酸鉀

Potassium Carbonate

分子式： K_2CO_3

分子量：138.21

1. 含量：本品所含 K_2CO_3 按乾品計算，應在 99.0% 以上。
2. 外觀及性狀：本品包括無水物及含 1.5 個水分子的水合物兩種。無水物之外觀為白色顆粒狀粉末，水合物則為微小白色透明晶體或顆粒。無臭、具強烈鹼味，易潮解、且其水溶液呈鹼性。本品 1 g 可溶於 25°C 水 1 mL 或沸水約 0.7 mL 中，但不溶於酒精。
3. 鑑別：本品 1 g 溶於水 10 mL 之溶液，其鉀離子、碳酸根離子試驗皆呈陽性反應。
4. 溶液性狀：本品 1 g 溶於水 20 mL，其溶液應為無色，且其濁度應為『殆澄明』。
5. 不溶物：本品 1 g 完全溶於 20 mL 水中，不得有殘渣。
6. 氯化物：取本品 0.2 g，加稀硝酸(1→10) 3 mL 煮沸，冷後作為檢品溶液。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 0.3 mL 之對照試驗所起者為濃(以 Cl 計，530 ppm 以下)。
7. 鉛：取本品 1.0 g，溶於稀鹽酸試液(10%)約 5 mL 作為檢品溶液，按照鉛試驗法(附錄 A-24)試驗之，其所含鉛(Pb)應在 10 ppm 以下。
8. 砷：取本品 1.0 g，溶於水 10 mL，徐徐加入鹽酸 2 mL 後，再加水使成 20 mL，取此液 5 mL 作為檢品溶液，按照砷檢查第 I-1 法(附錄 A-8)檢查之，其所含砷(以 As_2O_3 計)應在 4 ppm 以下。
9. 重金屬：取本品 1.0 g，加水 2 mL 及稀鹽酸 6 mL 溶解，置水浴上蒸發乾涸，殘留物加稀醋酸(1N) 2 mL 及水 30 mL 溶解後，再加水使成 40 mL，作為檢品溶液。另取鉛標準溶液 2.0 mL，加稀醋酸(1N) 2 mL 並加水使成 40 mL，作為對照溶液。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。
10. 乾燥減重：本品於 180°C 乾燥 4 小時，其減失重量無水物不得超過 1%，水合物應為 10~16.5%(附錄 A-3)。
11. 含量測定：取預經 180°C 乾燥 4 小時之本品約 1 g，精確稱量，加水 25 mL 溶解，以溴酚藍試液為指示劑，用 0.5N 硫酸液滴定之，但接近終點時，煮沸去除二氧化碳，待冷後繼續滴定。每 mL 之 0.5N 硫酸液相當於 34.551 mg 之 K_2CO_3 。