

§07003

硫酸鈣

Calcium Sulfate

分子式： $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

分子量：172.17

1. 含量：本品所含 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 應為 98.0~105.0%。
2. 外觀：本品為白色結晶性無臭粉末。
3. 鑑別：本品 1 g 加水 100 mL，振盪混合後過濾，其濾液之鈣離子及硫酸根離子試液呈陽性反應。
4. 溶液性狀：本品 0.20 g 溶解於 10 mL 稀鹽酸(1 體積濃鹽酸加水稀釋至 4 體積)，並加熱。其溶液之濁度應在『殆澄明』。
5. 游離鹼：本品 0.5 g 加入水 100 mL，振盪混合後過濾，取其濾液 10 mL，加入酚酞試液一滴，溶液不得產生粉紅色。
6. 氯化物：取本品 0.2 g，加水 20 mL 充分振盪混合後過濾，取濾液 5 mL 加稀硝酸(10%) 6 mL 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 0.01 N 鹽酸液 0.3 mL 之對照試驗所引起者為濃(以 Cl 計，0.21%以下)。
7. 碳酸鹽：本品 0.5 g 加入 5 mL 稀鹽酸(1 體積濃鹽酸加水稀釋至 4 體積)，不得有氣泡產生。
8. 砷：取本品 1.0 g 加鹽酸 6 mL 及水 30 mL，於水浴上加熱溶解，冷後加水使成 40 mL，取此液 10 mL 作為檢品溶液，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。
9. 重金屬：取本品 1.0 g 及水 5 mL 及鹽酸 1 mL，煮沸溶解，冷後過濾，濾液以氫試液中和後加稀醋酸(1N) 2 mL，必要時過濾，作為檢品溶液，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。
10. 熾灼減重：按照熾灼減重檢查法(附錄 A-5)檢查之。其熾灼減失重量應為 18.0~24.0%。
11. 含量測定：取本品約 1 g，精確稱定，加稀鹽酸(1→4) 40 mL，於水浴上加熱溶解，冷後加水定容至 100 mL，供作檢品溶液。按照鈣鹽定量法第 I 法(附錄 A-20)定量之。每 mL 之 0.05M 四乙酸乙二胺二鈉液相當於 8.609 mg 之 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。