

§07014

碳酸鈣

Calcium Carbonate

分子式： CaCO_3

分子量：100.09

1. 含量：本品所含 CaCO_3 按乾品計算應在 98.0% 以上。
2. 外觀及性狀：本品為白色微細結晶性粉末，無臭、無味，在空氣中穩定。不溶於水及酒精。
3. 鑑別：取本品 1.0 g 加水 10 mL 及稀醋酸(醋酸 1 mL 加水 3 mL) 7 mL 時起泡溶解，此溶液煮沸後以氫試液中和。此溶液之鈣離子試驗呈陽性反應(附錄 A-17)。
4. 鹽酸不溶物：取本品 5 g 加水 10 mL，攪混下滴加鹽酸 12 mL 至不再起泡沫為止，再加水使成全量 200 mL，以定量分析用濾紙過濾，殘渣用熱水反覆洗滌至最後洗液不再呈氯化物之反應為止，殘渣連同濾紙一併熾灼後稱量，其重量不得超過 10 mg(0.2% 以下)。
5. 游離鹼：取本品 3 g 加新煮沸冷卻之水 30 mL，振盪混合 3 分鐘後過濾，取濾液 20 mL 加酚酞試液 2 滴時，雖呈粉紅色，但再加 0.1N 鹽酸液 0.2 mL 時，其液色應即消失。
6. 重金屬：取本品 0.66 g，加稀鹽酸(1→4) 8 mL 溶解，再加水約 20 mL，搖勻下滴加氫試液至生成微白濁，加稀醋酸(1→20) 2 mL 及適量水使成 40 mL，作為檢品溶液，按照重金屬檢查第 I 法(附錄 A-7) 檢查之，其所含重金屬(以 Pb 計)應在 30 ppm 以下。
7. 鹼金屬及鎂：取本品 1 g 溶於稀鹽酸(10%) 10 mL 及水 20 mL，煮沸除去二氧化碳，冷後以氫試液中和後，加草酸銨試液 60 mL，於水浴上加熱 1 小時，冷後加水至 100 mL，充分攪拌混合後過濾，取濾液 50 mL，加硫酸 0.5 mL，蒸乾後熾灼至恆量時，其殘渣重量應在 5 mg 以下(1% 以下)。
8. 鋇：取本品 3 g 加水 15 mL，一面攪拌一面滴加鹽酸 12 mL 至不再產生氣泡後，置水浴上蒸乾，殘渣溶於稀醋酸(1N) 5 mL 及水使成 60 mL 後過濾，取濾液 20 mL 加醋酸鈉 2 g，稀醋酸(1N) 1 mL 及鉻酸鉀試液 0.5 mL 後，放置 15 分鐘時，其濁度不得較鋇標準溶液 0.3 mL 加水使成 20 mL 之對照試驗所得之濁度為濃(0.03% 以下)。
9. 砷：取本品 0.25 g，加稀鹽酸(1→4) 5 mL 溶解，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。
10. 氟化物：取本品 1.0 g，加水 10 mL 溶解，按照氟化物檢查第 III 法(附錄 A-34)

檢查之，其所含氟化物(以 F 計)應在 0.005%以下。

11. 鉛：取本品 1.0 g，加稀鹽酸(1→2) 5 mL 使溶解，於水浴上蒸乾，殘渣溶於水 10 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。
12. 乾燥減重：本品於 200°C 乾燥 4 小時，其減失重量不得超過 2.0%(附錄 A-3)。
13. 含量測定：取預經 200°C 乾燥 4 小時之本品約 1 g，精確稱定，加稀鹽酸 (1→4) 10 mL 溶解，再加水定容至 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 0.05 M 四乙酸乙二胺二鈉液相當於 5.004 mg 之 CaCO_3 。