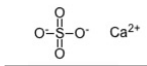


食品添加物規格檢驗方法－硫酸鈣修正對照表

修正規定	現行規定	說明		
07003 硫酸鈣 Calcium Sulfate 	07003 硫酸鈣 Calcium Sulfate <table><tr><td>分子式： CaSO₄ · 2H₂O</td><td>分子量： <u>172.17</u></td></tr></table>	分子式： CaSO ₄ · 2H ₂ O	分子量： <u>172.17</u>	一、增列結構圖、乾燥減重、氟化物、硒及鉛。 二、修正分子式、分子量、含量、外觀、鑑別、溶解度及含量測定。 三、刪除游離鹼、氟化物、碳酸鹽、砷、重金屬及熾灼減重。 四、增列參考文獻。 五、增修訂部分文字。
分子式： CaSO ₄ · 2H ₂ O	分子量： <u>172.17</u>			
<table><tr><td>分子式：<u>CaSO₄</u> (無水物)、 CaSO₄ · 2H₂O (二水物)</td><td>分子量： <u>136.14</u> (無水物)、 <u>172.18</u> (二水物)</td></tr></table> 1.含量：本品所含 <u>CaSO₄</u> 按乾品計算，應在 99.0%以上。 2.外觀：本品為白色至微黃白色無臭細粉末。 3.鑑別：取本品 1 g 加水 100 mL，充分振混後過濾，其濾液之鈣離子及硫酸根離子試驗呈陽性反應(附錄 A-17)。 4.溶解度：本品微溶於水，不溶於乙醇。 5. 乾燥減重：本品於 250℃ 乾燥至恆重，其減失重量不得超過 1.5% (無水物)或 19~23% (二水物)(附錄 A-3 法)。 6.氟化物：取本品 1.0 g，按照氟化物檢查法第 I 或 III 法(附錄 A-34)檢查之，其所含氟化物應在 30 mg/kg 以下。 7.硒：取本品 0.2 g，按照硒檢查法(附錄 A-33)檢查之，其所含硒(Se)應在 30 mg/kg 以下。 8.鉛：取本品 1.0 g，按照鉛試驗法(附錄 A-24)檢查之，其所含鉛(Pb)應在 2 mg/kg 以下。	分子式： <u>CaSO₄</u> (無水物)、 CaSO ₄ · 2H ₂ O (二水物)	分子量： <u>136.14</u> (無水物)、 <u>172.18</u> (二水物)	1.含量：本品所含 <u>CaSO₄ · 2H₂O</u> 應為 98.0%~105.0%。 2.外觀：本品為白色結晶無臭粉末。 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.氟化物：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，按照氟化物檢查法(附錄 A-1)檢查之，若起混濁，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 做為檢品溶液，按照砷檢查第 I 法(附錄 A-8)檢查之，	
分子式： <u>CaSO₄</u> (無水物)、 CaSO ₄ · 2H ₂ O (二水物)	分子量： <u>136.14</u> (無水物)、 <u>172.18</u> (二水物)			

9.含量測定：取經 250°C 乾燥至恆重之本品約 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，作為檢品溶液。按照鈣鹽定量第 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 6.807 mg 之 CaSO_4。 參考文獻： <u>FAO. 2006. Calcium Sulfate Monograph 1. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives.</u> http://www.fao.org/ag/agn/jecfa-additives/specs/Monograph1/Additive-099.pdf.	其所含砷(As_2O_3)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(1 N) 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 6.807 mg 之 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$。	
---	---	--