

§08039

硫酸亞鐵

Ferrous Sulfate

分子式： $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

分子量：278.03

1. 含量：本品所含 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 應為 98.0~104.0%。
2. 外觀：本品為帶白綠色結晶或結晶性粉末。
3. 鑑別：本品之水溶液(1：100)應呈一般鑑別試驗法(附錄 A-17)中，亞鐵鹽及硫酸鹽之反應。
4. 溶解性：本品 1 g 溶於水 20 mL 及稀鹽酸(10%) 1 mL，其濁度應在『殆澄清』以下。
5. 液性：本品之水溶液(1→10)之 pH 值應為 3.7 以上。
6. 砷：取本品 0.25 g，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。
7. 重金屬：取本品 0.8 g，置於瓷製皿中，加王水 3 mL 溶解，於水浴中蒸發乾涸，殘渣以稀鹽酸(1→2) 5 mL 溶解後移入分液漏斗，瓷製皿用稀鹽酸(1→2)以每次 5 mL 洗滌 2 次，洗液併入分液漏斗，水層先以每次 40 mL 乙醚洗滌 2 次，再以 20 mL 乙醚洗滌 1 次，靜置分離去除乙醚層。水層加鹽酸羥胺 0.05 g，於水浴中加熱 10 分鐘後，加酚酞試液 1 滴並加氨水至成紅色，冷後滴加稀鹽酸(1→2)至液色殆無色後，加稀醋酸(1→20) 2 mL 並加水使成 40 mL 作為檢品溶液。另取鉛標準液 2.0 mL，置瓷製皿中，加王水 3 mL，以下依照檢同樣操作調製對照溶液後，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 25 ppm 以下。
8. 汞：取本品 1.0 g，加稀硝酸(10%) 30 mL，置水浴上加熱溶解，冷卻置室溫，攪拌過濾(濾紙預先經稀硝酸(10%)，次以水洗滌)，濾液加檸檬酸鈉溶液 20 mL 及鹽酸羥胺溶液 1 mL 作為檢品溶液。另取汞標準溶液 3 mL，加稀硝酸(10%) 30 mL，加檸檬酸鈉溶液 5 mL 及鹽酸羥胺溶液 1 mL 作為對照溶液。就檢品溶液與對照溶液各以氨水將 pH 值調整至 1.8，分別移入分液漏斗中，以每次 5 mL 之二苯硫 萃取液萃取 2 次，再以氯仿 5 mL 萃取後靜置分離，去除水層，將萃取混合液移入另一分液漏斗，各加稀鹽酸(10%) 10 mL，振搖混合，去除氯仿層，酸液層以氯仿 3 mL 振搖混合後，再去除氯仿層，分液漏斗分別各加 0.05M 四乙酸乙二胺二鈉 0.1 mL 及 6N 醋酸液 2 mL 混合後，徐徐加氨水 5 mL，栓緊分液漏斗，放入冷水中冷卻，拭乾分液漏斗表面，將內容液小心移入燒杯中，用氨試液調整 pH 至 1.8 後，移入原分液漏斗中，分別加二苯硫 萃取稀釋液 5 mL，激烈振搖時，檢品溶液之呈色不得較對照溶液所呈者為深(以 Hg 計，3 ppm 以下)。

80 年 9 月 10 日衛署食字第 971766 號公告訂定
102 年 9 月 4 日部授食字第 1021950290 號公告修正

9. 含量測定：取本品約 0.5 g，精確稱定，溶於稀硫酸(1→25) 25 mL 及新煮沸冷卻之水 25 mL 混合液中，用 0.1N 過錳酸鉀液滴定之，每 mL 之 0.1N 過錳酸鉀液相當於 27.803 mg 之 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 。