

Zirconium Nitrate

$Zr(NO_3)_4 \cdot 5H_2O$; 分子量 (式量) : 429.33 ; H_2O —20.98 % ; Zr —21.25 % ; ZrO_2 —28.70% ; NO_3 —57.73 %。

無色或白色結晶，片狀或鱗片狀，具有強酸、臭味、無限量溶於水中及溶於酒精中。

標 準

溶解度.....	試驗合格
氯化物 (以 Cl 計)	(最大) 0.002 %
硫酸鹽 (以 SO_4 計)	(最大) 0.40 %
鹼族與鹼土族金屬.....	(最大) 0.10 %
鉛.....	試驗合格 (最大約) 0.1 %
重金屬 (以 Pb 計)	(最大) 0.005 %
鐵 (以 Fe 計)	(最大) 0.010 %
鈾 (以 Th 計)	試驗合格 (限制約) 0.1 %

溶解度：取 1 g 樣品溶於 20ml 水，其溶液應完全溶解，或微帶乳白色。

氯化物：取 1 g 樣品溶於 20ml 水，如不清澈則過濾，然後加入 1 ml 硝酸與 1 ml 硝酸銀溶液所產生的混濁度不得濃於含 0.02mg 氯之空白試驗。

溶液 S：取 2 g 樣品溶在 75ml 熱水中，在攪拌下慢慢將溶液倒入由 5 ml 氫氧化鉍溶液與 20ml 水所成的混合液中。煮沸 15 分鐘，冷卻，加入足夠的水配成 100ml，再過濾。

硫酸鹽：以鹽酸中和 5 ml 溶液 S，稀釋至 20ml，加 1 ml 1 N 鹽酸與 2 ml 氯化鉍溶液，所產生混濁度不得濃於由 0.4mg SO_4 ，1 ml 1 N 鹽酸與 2 ml 氯化鉍溶液所配成與樣品體積相同之溶液之混濁度。

鹼族與鹼土族金屬：蒸發 50ml 的溶液 S 至約 10ml，如須要再過濾，在濾液中加入幾滴硫酸，蒸發，灼燒至恒重。殘渣不得大於 0.0010 g。

鉛：取 1 g 樣品溶於 20ml 水，在攪拌下將溶液倒入 10ml 10 % 氫氧化鈉溶液，以相同體積的水稀釋，並過濾之。在 20ml 的濾液中，加入 1 g 氯化鉍，煮沸 2 分鐘。不產生混濁。

重金屬：取 1 g 樣品溶解於 50ml 水，如不清澈則過濾，在 10ml 的溶液中，加 0.02mg 鉛與 1 g 醋酸鈉溶在 10ml 水所成的溶液，稀釋至 40ml (A 液)，在 30ml 的溶液中，加由 1 g 乙酸鈉溶在 10ml 水所成的溶液 (B 液)。然後在 A、B 溶液中各加入 10ml 硫化氫，B 液不得深於 A 液。

鐵：在前項重金屬試驗中所剩餘的 10ml 溶液，加入 0.5ml 鹽酸與 15ml 硫氰酸鉀之丁醇溶液，搖動均勻後令其分離，在丁醇層中所產生紅色不得暗於含 0.2mg 鐵之空白試驗。

鈾：取 1 g 樣品溶在 25ml 水，如不清澈過濾之，加熱至 50°C；加 2 ml 10 % 氟化鉀溶液。在 5 分鐘內不產生混濁。