

§07043

矽酸鋁

Aluminium Silicate

1. 外觀及性狀 : 本品別名白陶土或高嶺土，係天然的矽酸鋁水合物，利用淘析及乾燥去除不純物。本品為軟性、白色不含砂礫之粉末，無臭。
2. 鑑別 : (1) 矽酸試驗：取本品 500 mg，與無水碳酸鈉 200 mg 及無水碳酸鉀 2 g 混合，置於白金或鎳製之坩鍋內，加熱至完全融化。冷卻後，加入水 5 mL，靜置 3 分鐘，溫和的加熱坩鍋底部，當坩鍋內之物品溶化後，以水約 50 mL 將其轉至燒杯中，逐步地加入鹽酸，直到沒有冒泡產生，再加入鹽酸 10 mL 以上，將此混合物置入蒸氣浴使其蒸發至乾，冷卻後加入水 20 mL，再煮沸，並以無灰分之濾紙過濾，不溶之矽酸殘留物則會留在濾紙上(濾液留供測試鋁之用)。將膠狀殘留物轉至白金碟子中，小心加入氫氟酸 5 mL (具毒性及侵蝕性，避免接觸皮膚，於抽氣櫃中進行)，將沉澱物溶解(沉澱物不溶解時，重覆以氫氟酸蒸發之步驟)。加熱此溶液，並取一根玻璃攪拌棒，使其前端有一滴水，將此攪拌棒置入液體上端的蒸氣中，該水滴會變成混濁。
(2) 鋁試驗：將(1)得到的濾液加入氨試液，白色膠狀沉澱物會產生，該沉澱物不溶於大量的氨水，但溶解於氫氧化鈉試液中。
3. 溶解度 : 本品不溶於水、乙醇及無機酸。
4. 可塑性 : 取本品 8 g，加水 5 mL 混合均勻，此混合物具可塑性。
5. 水可溶物 : 取本品 5 g，加水 50 mL，加熱沸騰 30 分鐘，並隨時補充蒸發之水量。過濾，濾液蒸發至乾，殘渣於 105°C 乾燥 1 小時，其量應在 0.3% 以下。
6. 酸可溶物 : 取本品 2 g，加稀鹽酸試液 100 mL，連接冷凝管，迴流加熱沸騰 15 分鐘，冷卻過濾。取濾液 50 mL 蒸發乾涸後熾灼至恆量，其量應在 2% 以下。
7. 石棉 : 取均勻之本品，於穿透式電子顯微鏡下放大至少 100 倍觀察，未出現纖維狀物質。
8. 鉛 : 取本品 1.0 g，按照鉛試驗法(附錄 A-24)試驗之，其所含鉛(Pb)應在 5 mg/kg 以下。

99年11月30日署授食字第0991903909號公告訂定
102年9月2日部授食字第1021950267號公告修正