

§08281

鉬酸鈉

Sodium Molybdate (VI)

分子式： $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

分子量：241.9

- 含 量**：本品所含 Na_2MoO_4 按乾品計算，應為98.0~100.5%。
- 外 觀**：本品為白色或近乎白色之粉末或為無色結晶。
- 溶 解 度**：本品易溶於水。
- 鑑 別**：取本品0.2 g溶於硝酸溶液(50%, v/v) 5 mL，加氯化銨0.1 g及磷酸氫二鈉溶液(9%, w/v) 0.3 mL，於50~60°C徐徐加熱，應生黃色沉澱。
- 氯 化 物**：取本品0.4 g，按照氯化物檢查法(附錄A-1)檢查之，如起混濁，不得較氯標準溶液2 mL之對照試驗所起者為濃(以Cl計，50 ppm以下)。
- 磷 酸 鹽**：取本品2.0 g，加水13 mL，加熱溶解，並趁熱溶解硝酸銨8.0 g，作為檢品溶液。另取本品1.0 g，加水12 mL及磷酸鹽標準溶液[取磷酸二氫鉀0.286 g，加水溶解並定容至1000 mL。本液1 mL含200 μg 之磷酸根(PO_4^{3-})，新鮮配置] 1 mL，加熱溶解，並趁熱溶解硝酸銨8.0 g，作為對照溶液。檢品溶液與對照溶液分別加至硝酸：水(1:1, v/v)溶液27 mL中，觀察比較之；於3小時內，檢品溶液所呈之黃色或乳白色不得較對照溶液所呈者為濃(以 PO_4 計，200 ppm以下)。
- 銨 鹽**：取本品0.1 g，置於25 mL離心管(附PE上蓋)中，加水1 mL溶解，作為檢品溶液。另取銨鹽標準溶液[取氯化銨0.741 g溶於水並定容至1000 mL。取10 mL，加水稀釋並定容至1000 mL。再取400 mL，加水稀釋並定容至1000 mL。本液1 mL含1 μg 之銨離子(NH_4)] 1 mL，加水1 mL，作為對照溶液。檢品溶液與對照溶液分別加氧化鎂0.30 g，迅速蓋上覆有預先以水濕潤之銀錳試紙[將層析用濾紙切成寬約1 cm，長約10 cm，浸入含8.5 g/L硫酸錳與8.5 g/L硝酸銀之混合溶液中數分鐘後，取出並於五氧化二磷中乾燥，避免與酸或鹼蒸氣接觸，乾燥後，切成邊長約5 mm正方形，於褐色瓶中避光貯存]之離心管上蓋，搖晃混合並避免液體噴濺，於40°C靜置30分鐘後，取出銀錳試紙，儘速觀察比較其呈色，檢品溶液所呈之灰色不得較對照溶液所呈者為深。(以 NH_4 計，10 ppm以下)。
- 重 金 屬**：取本品2 g，按照重金屬檢查法第I法(附錄A-7)檢查之，其所含重金屬(以Pb計)應在10 ppm以下。

9. **乾燥減重**：取本品1 g，於140°C乾燥3小時，其減失重量應為14.0~16.0% (附錄A-3)。
10. **含量測定**：取預經140°C乾燥3小時之本品約0.1 g，精確稱定，以水30 mL溶解，加六亞甲基四胺(hexamethylenetetramine) 0.5 g及250 g/L硝酸溶液0.1 mL，加溫至60°C，以4-(2-吡啶偶氮)間苯二酚單鈉鹽[4-(2-pyridylazo) resorcinol monosodium]為指示劑，用0.05 M硝酸鉛液滴定之。每mL之0.05 M硝酸鉛液相當於10.30 mg之 Na_2MoO_4 。

參考文獻：

1. United States Pharmacopeial Convention, Inc. 2014. Sodium molybdate dihydrate. Food Chemical Codex 9. pp. 1108-1109. United States Pharmacopeial Convention, Inc. Rockville, MD, USA.
2. European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare. 2014. Sodium molybdate dihydrate. European Pharmacopoeia 8.0. pp.3256-3257. European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare. Strasbourg, France.