

§08320

氟化鉀

Potassium Fluoride

分子式：KF

分子量：58.1

- 含 量**：本品所含KF按乾品計算，應在98.0%以上。
- 外 觀**：本品為白色結晶或粉末固體。
- 鑑 別**：(1) 取本品水溶液(1→10) 5 mL，加氯化鈣試液 5 mL，應生成白色膠狀沉澱物。加入醋酸 1 mL，此沉澱物亦不溶解。
(2) 本品應呈一般鑑別試驗法(附錄 A-17)中鉀鹽之反應。
- 溶 解 度**：本品略溶於水。
- 游 離 酸**：取本品 2 g，加水 40 mL 溶解，加硝酸鉀飽和溶液 10 mL 振盪混合後，冷卻至 0°C，加酚酞試液 3 滴，如溶液無色，用 0.1 N 氫氧化鈉液滴定至溶液呈粉紅色並持續 15 秒鐘以上，所使用之 0.1 N 氫氧化鈉液不得超過 1.0 mL (以 HF 計，0.1% 以下)。保留此中和後之溶液留作六氟矽酸鹽檢驗之用。
- 游 離 鹼**：取本品 2 g，加水 40 mL 溶解，加硝酸鉀飽和溶液 10 mL 振盪混合後，冷卻至 0°C，加酚酞試液 3 滴，如溶液呈粉紅色，用 0.1 N 鹽酸液滴定至溶液顏色消失，所使用之 0.1 N 鹽酸液不得超過 0.22 mL (以 K₂CO₃ 計，0.15% 以下)。保留此中和後之溶液留作六氟矽酸鹽檢驗之用。
- 氯 化 物**：取本品 0.2 g，加水 20 mL 溶解，加硼酸 200 mg 及硝酸 1 mL，混勻後，作為檢品溶液。另取氯標準溶液 10 mL，加水使成 20 mL，加硼酸 200 mg 及硝酸 1 mL，混勻後，作為對照溶液，按照氯化物檢查法(附錄 A-1)檢查之，檢品溶液如起混濁，不得較對照溶液所呈者為濃(以 Cl 計，500 ppm 以下)。
- 硫 酸 鹽**：取本品 0.25 g，加硼酸飽和溶液[取硼酸 3 g，加水 50 mL，振盪 10 分鐘，冷藏 2 小時] 10 mL 溶解，加鹽酸溶液(58→100) 0.6 mL 及水使成 20 mL，作為檢品溶液。另取 0.1 mM 硫酸溶液 2.6 mL，加硼酸飽和溶液 10 mL、鹽酸溶液(58→100) 0.6 mL 及水使成 20 mL，作為對照溶液，按照硫酸鹽檢查法(附錄 A-2)檢查之，檢品溶液如起混濁，不得較對照溶液所呈者為濃(以 SO₄ 計，100 ppm 以下)。
- 六 氟 矽 酸 鹽**：取經游離酸或游離鹼檢驗之中和後溶液作為檢品溶液，加熱至 80°C，趁熱用 0.1 N 氫氧化鈉液滴定至溶液呈永久粉紅色，所使用之 0.1 N 氫氧
(SiF₆)

化鈉液不得超過0.56 mL (以SiF₆計, 0.1%以下)。

10. **鈉** : 取本品0.5 g, 按照衛生福利部公告「重金屬檢驗方法總則」進行分析, 其所含鈉(Na)應在0.2%以下。
11. **鐵** : 取本品0.5 g, 按照衛生福利部公告「重金屬檢驗方法總則」進行分析, 其所含鐵(Fe)應在20 ppm以下。
12. **重金屬** : 取本品0.67 g, 按照重金屬檢查第I法(附錄A-7)檢查之, 其所含重金屬(以Pb計)應在30 ppm 以下。
13. **熾灼減重** : 取本品1 g, 於500°C熾灼1小時, 按照熾灼減重檢查法(附錄A-5)檢查之, 其減失重量應在1%以下。
14. **含量測定** : 取本品約80 mg, 精稱確定, 加醋酸酐5 mL及冰醋酸20 mL, 加熱至完全溶解, 必要時可使用超音波振盪, 冷卻後, 加二氧陸園(dioxane) 20 mL, 以結晶紫試液1滴為指示劑, 用0.1 N過氧酸液滴定, 終點為液色由紫色經藍色變綠色時。另作一空白試驗校正之。每mL之0.1 N過氧酸液相當於5.810 mg之KF。

參考文獻：

1. United States Pharmacopeial Convention, Inc. 2016. Sodium fluoride. United States Pharmacopeia 39-National Formulary 34. pp. 5871-5872. United States Pharmacopeial Convention, Inc. Rockville, MD, USA.
2. European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare. 2014. Sodium fluoride. European Pharmacopoeia 8.0. pp. 3244-3245. European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare. Strasbourg, France.
3. 經濟部標準檢驗局。2000。氟化鉀(試藥)。中華民國國家標準 CNS 1889 K7390。