

§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(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K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>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SO<sub>4</sub>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氫氧化鈉液不  
(SiF<sub>6</sub>)

得超過0.56 mL(以SiF<sub>6</sub>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。