

§08043

碘酸鉀

Potassium Iodate

分子式： KIO_3

分子量：214.01

1.外觀：本品為白色結晶性粉末。

2.鑑別：

(1)取本品之水溶液(1→10)，加澱粉試液一滴及 20%次磷酸(hypophosphorous acid)數滴時，則呈藍色。

(2)本品之水溶液(1→10)應呈一般鑑別試驗法(附錄 A-17)鉀鹽之反應。

3. 水不溶物：取本品約 2 g，精確稱定，置於燒杯中，加熱水 100 mL，使其溶解後按照不溶檢查法(附錄 A-25)檢查之，其量應在 50 ppm 以下。

4. 酸鹼度：取本品 3 g 溶於溫水 40 mL，加酚酞試液 3 滴時，不得呈紅色，再加 0.02N 氫氧化鈉 0.25 mL 時，應呈紅色。

5. 氯化物及溴化物：取本品 1 g 加蔗糖 2 g，置於坩堝內，混合均勻，慢慢加熱，灰化，加熱水 10 mL 及硝酸 0.5 mL 溶解，過濾，殘渣以溫水 20 mL 洗滌，合併濾液及洗液，加氨水 5 mL 及 2%硝酸銀溶液 50 mL，加水稀釋成 200 mL，過濾，初濾液約 20 mL 棄之，取濾液 20 mL(相當於本品 0.1 g)，加 2%糊精溶液 0.2 mL 及硝酸 4 mL 做為檢品溶液。另取蔗糖 0.2 g 於坩堝內，慢慢加熱，灰化，殘渣加熱水 10 mL 及硝酸 1 滴，過濾，以少量之水洗滌，合併濾液及洗液，加氯化物標準溶液(1 mL=0.01 mg Cl) 2 mL 及氨水 0.5 mL 及 2%硝酸銀溶液 5 mL，加水稀釋成 20 mL，加 2%糊精溶液 0.2 mL 及硝酸 4 mL，作為對照溶液。然後各放置 15 分鐘，檢其濁度時，檢品溶液不得較對照溶為濃(以 Cl 計，0.02%以下)。

6. 氯酸鹽：取本品粉末 2 g 加硫酸 2 mL 時，檢體應保持白色且不得發生臭味或氣體。

7. 碘化物：取本品 1 g 溶於水 20 mL，加氯仿 1 mL 及 1N 硫酸液 0.5 mL 時，1 分鐘內氯仿層不得呈現紫堇色。

8. 含氮化合物：取本品約 2 g，精確稱定，溶於水 20 mL，按照氮測定第II法(附錄 A-22)檢查之，其所含氮(N)量，應在 0.025%以下。

9. 硫酸鹽：取本品 2 g，加水 10 mL 溶解，加 10%碳酸鈉溶液 0.2 mL 及鹽酸(2：1) 10 mL，在水浴上徐徐加熱蒸發乾涸，電熱板上再加熱 10 分鐘，冷後加水 10 mL 及鹽酸(2：1) 5 mL，在水浴上蒸發乾涸，再加水 10 mL 及鹽酸(2：1) 5 mL，再在水浴上蒸發乾涸，冷後加鹽酸(2：1) 0.3 mL 及水稀釋成 25 mL，作為檢品溶液，

另取 10%碳酸鈉溶液 0.2 mL 及鹽酸(2:1) 20 mL，在水浴上蒸發乾涸，殘渣加鹽酸(2:1) 0.3 mL 及硫酸鹽標準溶液(1 mL=0.01 mg SO₄) 10 mL 及水稀釋成 25 mL 作為對照溶液。取檢品溶液及對照溶液各加 95%乙醇 3 mL 及 10%氯化鋇溶液 2 mL，放置 1 小時，檢查濁度時，檢品溶液不得較對照溶液為濃(以 SO₄ 計，50 ppm 以下)。

10. 重金屬：取本品 2 g，加水 20 mL 及鹽酸(2:1) 15 mL，在水浴上蒸發乾涸，殘渣加水 10 mL 及鹽酸(2:1) 10 mL 再在水浴上蒸發乾涸，殘渣加 20%醋酸鈉溶液 2 mL 及水稀釋成 30 mL 作為檢品溶液。另取鹽酸(2:1) 25 mL 在水浴上蒸發乾涸，殘渣加 20%醋酸鈉溶液 2 mL 及鉛標準溶液(1 mL=0.01 mg Pb) 1 mL 及水稀釋成 30 mL，作為對照溶液。取檢品溶液及對照溶液各加醋酸(1:2) 0.3 mL 及硫化氫試液 10 mL，放置 10 分鐘後，襯以白色背景由上方及側面觀察比較時，檢品溶液所呈之色不得較對照溶液所呈者為深(以 Pb 計，10 ppm 以下)。

11. 鐵：取本品約 1 g，加水 10 mL 及鹽酸(2:1) 10 mL，在水浴上蒸發乾涸，殘渣加水 10 mL 及鹽酸(2:1) 5 mL 及硝酸(1:2) 0.2 mL，再在水浴上蒸發乾涸，殘渣加鹽酸(2:1) 3 mL 及水稀釋成 25 mL，作為檢品溶液。另取鹽酸(2:1) 15 mL 及硝酸(1:2) 0.2 mL，在水浴上蒸發乾涸，殘渣加鹽酸(2:1) 3 mL 及鐵標準溶液(1 mL=0.01 mg Fe) 1 mL 及水稀釋成 25 mL 作為對照溶液。取檢品溶液及對照溶液各加 10%硫氰酸銨溶液 2 mL，振盪混合，檢品溶液所呈之色不得較對照溶液所呈者為深(10 ppm 以下)。

12.鈉 鹽：取本品水溶液(1→10)之焰色反應不得呈明顯黃色。