ヨウ化物

① ヨウ化物の溶液に硝酸銀試液を加えるとき、黄色の沈殿を生じる。この一部に希硝酸を、また、残りの沈殿の一部に強アンモニア水を追加しても、いずれも沈殿は溶けない。

② ヨウ化物の酸性溶液に亜硝酸ナトリウム試液１～２滴を加えるとき、溶液は黄褐色を呈し、その後、黒紫色の沈殿を生じる。デンプン試液を追加するとき、溶液は、濃青色を呈する。

硫酸塩

① 硫酸塩の溶液に塩化バリウム試液を加えるとき、白色の沈殿を生じ、希硝酸を追加しても、沈殿は溶けない。

② 硫酸塩の中性溶液に酢酸鉛試液を加えるとき、白色の沈殿を生じ、酢酸アンモニウム試液を追加するとき、沈殿は溶ける。

③ 硫酸塩の溶液に等容量の希塩酸を加えても白濁せず（チオ硫酸塩との区別）、二酸化イオウの臭いを発しない（亜硫酸塩との区別）。

リン酸塩（正リン酸塩）

① リン酸塩の中性溶液に硝酸銀試液を加えるとき、黄色の沈殿を生じ、希硝酸又はアンモニア試液を追加するとき、沈殿は溶ける。

② リン酸塩の中性又は希硝酸酸性溶液にモリブデン酸アンモニウム試液を加え、加温するとき、黄色の沈殿を生じ、１mol/L水酸化ナトリウム試液又はアンモニア試液を追加するとき、沈殿は溶ける。

③ リン酸の中性又はアンモニアアルカリ性溶液にマグネシア試液を加えるとき、白色の結晶性の沈殿を生じ、希塩酸を追加するとき、沈殿は溶ける。

⑵⑹ 鉛試験法

鉛試験法は、試料中に混在する鉛の量を試験する方法である。

(i) ジチゾン法

試液・標準液

クエン酸アンモニウム溶液　クエン酸アンモニウム45g（44.5～45.4g）に水を加えて溶かし、100mLとする。

亜硫酸ナトリウム溶液　亜硫酸ナトリウム15g（14.5～15.4g）に水を加えて溶かし、100mLとする。用時調製する。

シアン化カリウム溶液　シアン化カリウム10g（9.5～10.4g）に水を加えて溶かし、100mLとする。

希シアン化カリウム溶液　シアン化カリウム溶液10mLに水を加えて100mLとする。用時調製する。

ジチゾン・ベンゼン溶液　ジチゾンを乳鉢中でよくすりつぶし、その0.05g(0.045～0.054g)にクロロホルム100mLを加えて溶かした後、分液漏斗に入れ、強アンモニア水(１→100)100mLずつで３回抽出する。全抽出液を合わせ、ベンゼン200mLずつで３回洗う。水層に希塩酸を加えて僅かに酸性とした後、ベンゼン200mLずつで２回抽出する。ベンゼン抽出液を合わせ、ベンゼンを加えて全量を約1,000mLとし、原液とする。原液をベンゼンで10倍に希釈した溶液につき、ベンゼンを対照液として、層長10mmで620nm付近における吸収の極大波長で吸光度Aを測定する。原液20,000/（70.6×A）mLを量り、1,000mLの全量フラスコに入れ、ベンゼンを標線まで加えて1,000mLとする。この溶液1,000mLは、ジチゾン（$C_{13}H_{12}N_4S$）20mgを含む。用時調製する。

ジチゾン用鉛標準液　鉛標準液10mLを全量ピペットを用いて量り、100mLの全量フラスコに入れ、硝酸（１→100）を標線まで加えて100mLとする。この溶液１mLは、鉛（Pb）0.001mgを含む。用時調製する。

操作法

各条に規定する量の試料溶液及び本品を用いないで試料溶液の場合と同様に操作して得た空試験液を量り、クエン酸アンモニウム溶液２mL及びメチルレッド試液２滴を加え、溶液が黄色を呈するまで強アンモニア水を滴加し、さらに、水を加えて全量を約100mLとする。これにシアン化カリウム溶液10mL及び亜硫酸ナトリウム溶液10mLを加え、よく振り混ぜ、水浴上で10～15分間加熱する。放冷した後、強アンモニア水1.5mLを加え、分液漏斗に移し、全量ピペットを用いてジチゾン・ベンゼン溶液10mLを加え、１分間強く振り混ぜ、水層を除く。さらに、希シアン化カリウム溶液40mLを加え、30秒間強く振り混ぜ、放置した後、ベンゼン層を分取し、ベンゼンを対照として、層長10mmで525nm付近における吸収の極大波長で吸光度A_T及びA_Bを測定する。同時にジチゾン用鉛標準液10mL及び水10mLについて、試料溶液と同様に操作し、吸光度A_S及びA_0を測定する。

$$\text{鉛（Pb）の量（}\mu\text{g/g）}=10\times\frac{A_T-A_B}{A_S-A_0}\times\frac{\text{試料溶液全量（mL）}}{\text{試料溶液採取量（mL）}}\times\frac{1}{\text{試料の量（g）}}$$

注意：試験に用いる試薬及び試液は、鉛を含まず、又はほとんど含まないものを用いる。また、ガラス器具は、あらかじめ塩酸（１→２）でよく洗い、さらに、水で洗ったものを用いる。

(ii) 原子吸光光度法

操作法

① 第１法

試料溶液及び標準液の調製

別に規定するものを除き、次の方法により試料溶液を調製する。

別に規定する量の試料を量り、白金製又は石英製のるつぼに入れ、硫酸少量を加えて潤し、徐々に加熱してできる限り低温でほとんど灰化した後、放冷し、更に硫酸１mLを加え、徐々に加熱して450～550℃で灰化するまで強熱する。残留物に少量の硝酸（１→150）を加えて溶かし、10mLの全量フラスコに入れ、更に硝酸（１→150）を標線まで加えて10mLとし、試料溶液とする。

また、別に規定するものを除き、鉛標準液1.0mLを全量ピペットを用いて量り、10mLの全量フラスコに入れ、硝酸（１→150）を標線まで加えて10mLとし、標準液とする。

試験

別に規定するものを除き、試料溶液及び標準液につき、原子吸光光度法(フレーム方式)により次の条件で吸光度を測定するとき、試料溶液の吸光度は、標準液の吸光度以下とする。

操作条件

光源ランプ　鉛中空陰極ランプ

分析線波長　283.3nm

支燃性ガス　空気

可燃性ガス　アセチレン

② 第２法

試料溶液の調製

別に規定するものを除き、次の方法により試料溶液を調製する。

別に規定する量の試料を量り、ポリテトラフルオロエチレン製分解容器に入れ、硝酸0.5mLを加えて溶かした後、密封し、150℃で５時間加熱する。放冷した後、５mLの全量フラスコに入れ、水を標線まで加えて５mLとし、試料溶液とする。