

PHÂN BIỆT MỘT SỐ CHẤT VÔ CƠ

Bài 40

NHẬN BIẾT MỘT SỐ ION TRONG DUNG DỊCH

8.1. C

8.2. B

Dùng dung dịch NH_3 dư : MgCl_2 tạo kết tủa trắng ; ZnCl_2 tạo kết tủa sau đó tan do tạo phức ; FeCl_2 tạo kết tủa trắng hơi xanh của $\text{Fe}(\text{OH})_2$, nếu lắc nhẹ chuyển từ trắng hơi xanh sang nâu đỏ của $\text{Fe}(\text{OH})_3$; AlCl_3 tạo kết tủa keo ; còn lại là dung dịch KCl .

8.3. B

8.4. *Hướng dẫn :*

Hoà tan vào nước được các dung dịch.

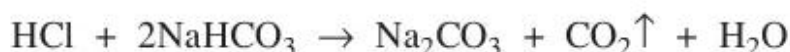
– Cho quỳ tím vào mỗi dung dịch. Dung dịch NaNO_3 không làm đổi màu quỳ tím ; 3 dung dịch còn lại làm quỳ tím chuyển thành màu hồng nhạt.

– Cho dung dịch BaCl_2 vào 3 dung dịch còn lại. Dung dịch $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ tạo kết tủa trắng.

– Nhỏ dung dịch AgNO_3 vào 2 dung dịch còn lại. Dung dịch NH_4Cl tạo kết tủa trắng. Còn lại là NH_4NO_3 .

8.5. *Hướng dẫn :*

Cho dung dịch BaCl_2 đến dư vào 2 dung dịch, sau đó lọc bỏ kết tủa và cho dung dịch HCl vào dung dịch nước lọc. Dung dịch nào có khí bay ra thì dung dịch ban đầu là NaHCO_3 và Na_2CO_3 .



8.6. Hướng dẫn :

Hoà tan một lượng nhỏ mỗi mẫu phân lân vào nước. Phân lân supephotphat đơn có $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ tan trong nước và CaSO_4 không tan ; supephotphat kép chỉ có $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ tan.

8.7. Hướng dẫn :

Có thể dùng H_2O và dung dịch HCl để phân biệt các chất.

Dùng H_2O : NaNO_3 , Na_2CO_3 , $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ tan (I) ; CaCO_3 , BaSO_4 không tan (II).

Cho dung dịch HCl vào (I) : nhận ra Na_2CO_3 (có khí bay ra).

Lấy Na_2CO_3 cho vào hai dung dịch còn lại, dung dịch nào tạo kết tủa là dung dịch $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$.

Cho dung dịch HCl vào (II) : BaSO_4 không tan, CaCO_3 tan và có khí bay ra.