

## THỰC HÀNH

# TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA SẮT, ĐỒNG VÀ HỢP CHẤT CỦA SẮT, CROM

- Củng cố tính chất hoá học của sắt, crom, đồng và các hợp chất quan trọng của chúng.
- Rèn luyện kĩ năng quan sát, ghi chép và giải thích các hiện tượng quan sát được.

### NỘI DUNG THÍ NGHIỆM VÀ CÁCH TIẾN HÀNH

#### Thí nghiệm 1. Điều chế $FeCl_2$

Cho đinh sắt đã đánh thật sạch vào ống nghiệm. Rót vào ống nghiệm này 3 – 4 ml dung dịch HCl. Đun nóng nhẹ để thấy rõ bọt khí sủi lên.

Nhận xét màu của dung dịch mới tạo thành khi phản ứng gần kết thúc (lúc bọt khí sủi lên chậm). Viết phương trình hoá học của phản ứng.

#### Thí nghiệm 2. Điều chế $Fe(OH)_2$

Lấy dung dịch  $FeCl_2$  vừa điều chế được ở thí nghiệm 1 cho tác dụng với dung dịch NaOH theo trình tự sau đây : Đun sôi 4 – 5 ml dung dịch NaOH trong ống nghiệm để đẩy hết khí oxi hoà tan trong dung dịch, rót nhanh 2 – 3 ml dung dịch  $FeCl_2$  vào dung dịch NaOH.

Quan sát màu của kết tủa vừa thu được. Giữ kết tủa này đến cuối buổi thí nghiệm để quan sát tiếp. Viết phương trình hoá học của phản ứng.

#### Thí nghiệm 3. Thử tính oxi hoá của $K_2Cr_2O_7$

Điều chế dung dịch  $FeSO_4$  bằng cách cho một đinh sắt đã cạo sạch gỉ vào ống nghiệm chứa 4 – 5 ml dung dịch  $H_2SO_4$  loãng.

Nhỏ dần từng giọt dung dịch  $K_2Cr_2O_7$  vào dung dịch  $FeSO_4$  vừa điều chế được, lắc ống nghiệm. Quan sát hiện tượng xảy ra.

#### Thí nghiệm 4. Phản ứng của đồng với dung dịch $H_2SO_4$ đặc, nóng

Cho 1 – 2 mảnh đồng vào ống nghiệm chứa 2 – 3 ml dung dịch  $H_2SO_4$  đặc rồi đun nóng.

Quan sát hiện tượng xảy ra và viết phương trình hoá học của phản ứng.

Nhỏ vài giọt dung dịch NaOH vào dung dịch vừa thu được. Tiếp tục quan sát hiện tượng và viết phương trình hoá học của phản ứng.