

## TÍNH CHẤT CÁC HỢP CHẤT CỦA LƯU HUỖNH

- Biết thao tác thí nghiệm an toàn, chính xác, đặc biệt đối với axit sunfuric đặc.
- Thí nghiệm chứng minh được rằng :
  - Tính khử của hợp chất hidro sunfua.
  - Tính oxi hoá và tính khử của lưu huỳnh đioxit.
  - Tính oxi hoá và tính háo nước của axit sunfuric đặc.

### I - NỘI DUNG THÍ NGHIỆM VÀ CÁCH TIẾN HÀNH

*Thí nghiệm 1 : Điều chế và chứng minh tính khử của hidro sunfua*

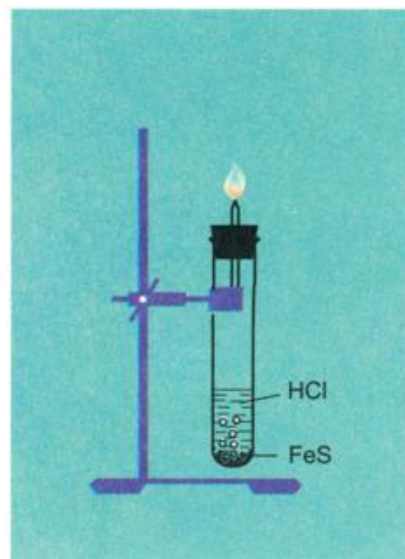
- Lắp dụng cụ điều chế khí  $H_2S$  từ  $FeS$  và dung dịch  $HCl$  (hình 6.17).
- Đốt khí  $H_2S$  thoát ra từ ống vuốt nhọn. Quan sát hiện tượng, viết phương trình hoá học, xác định vai trò của các chất tham gia phản ứng.

*Thí nghiệm 2 : Điều chế và chứng minh tính chất hoá học của lưu huỳnh đioxit*

- Lắp dụng cụ điều chế  $SO_2$  từ  $Na_2SO_3$  và dung dịch  $H_2SO_4$  (hình 6.12)
- *Tính khử* : Dẫn khí  $SO_2$  vào dung dịch  $KMnO_4$  loãng. Quan sát hiện tượng, viết phương trình hoá học, xác định vai trò của các chất tham gia phản ứng.

– *Tính oxi hoá* :

- + Dẫn khí  $H_2S$  điều chế được ở thí nghiệm 1 vào nước, được dung dịch axit sunfuhidric.



Hình 6.17. Thí nghiệm điều chế và chứng minh tính khử của  $H_2S$

+ Dẫn khí  $\text{SO}_2$  vào dung dịch axit sunfuhidric.

Quan sát hiện tượng, viết phương trình hoá học, xác định vai trò của các chất tham gia phản ứng.

### *Thí nghiệm 3 : Tính oxi hoá và tính háo nước của axit sunfuric đặc*

– *Tính oxi hoá :*

+ Nhỏ vài giọt  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc vào ống nghiệm (phải hết sức thận trọng), cho một mảnh nhỏ Cu vào ống nghiệm, đun nóng nhẹ trên ngọn lửa đèn cồn.

+ Quan sát hiện tượng, viết phương trình hoá học, xác định vai trò của các chất tham gia phản ứng.

– *Tính háo nước :*

+ Cho một thìa nhỏ đường kính hoặc bột gạo vào ống nghiệm. Nhỏ vài giọt  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc vào ống nghiệm.

+ Quan sát hiện tượng, viết phương trình hoá học và giải thích.

## **II - VIẾT TƯỜNG TRÌNH**