

Bài 6

THỰC HÀNH : TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA OXIT VÀ AXIT

A. MỤC TIÊU

- 1. Kiến thức :** Khắc sâu kiến thức về tính chất hoá học của oxit, axit.
- 2. Kỹ năng :** Tiếp tục rèn luyện kỹ năng về thực hành hoá học, giải bài tập thực hành hoá học ; kỹ năng làm thí nghiệm hoá học với lượng nhỏ hoá chất.

3. Thái độ : Giáo dục ý thức cẩn thận, tiết kiệm... trong học tập và trong thực hành hoá học ; biết giữ vệ sinh sạch sẽ phòng thí nghiệm, lớp học.

B. NỘI DUNG

I – TIẾN HÀNH THÍ NGHIỆM

1. Tính chất hoá học của oxit

a) *Thí nghiệm 1 : Phản ứng của canxi oxit với nước*

– *Dụng cụ :* Ống nghiệm, cốc đựng nước, giá thí nghiệm.

– *Hoá chất :* Canxi oxit (vôi sống), thuốc thử (giấy quỳ tím hoặc dd phenolphtalein), nước lọc.

Lấy một mẫu nhỏ (bằng hạt ngô, hạt đậu) canxi oxit (vôi sống) cho vào ống nghiệm, kẹp ống nghiệm lên giá. Dùng ống nhỏ giọt nhỏ 2 – 3 ml nước vào ống nghiệm. Quan sát hiện tượng xảy ra. Thử dung dịch tạo thành sau phản ứng bằng giấy quỳ tím hoặc dung dịch phenolphtalein.

Viết PTHH, giải thích hiện tượng quan sát được.

Lưu ý :

– Chọn những cục vôi sống trắng, nhẹ mới sản xuất ra, được bảo quản trong lọ thuỷ tinh đậy kín.

– Dùng khối lượng canxi oxit nhỏ vì phản ứng của canxi oxit với nước toả nhiệt lượng lớn, nếu dùng nhiều, nhiệt lượng toả ra có thể làm cho nước sôi, bắn vào người rất nguy hiểm.

– Có thể hướng dẫn HS sưu tầm trước các vĩ dụng thuốc viên bằng nhựa trong. Thay ống nghiệm bằng vĩ dụng thuốc để thực hiện phản ứng này rất thuận tiện, tiết kiệm.

b) *Thí nghiệm 2 : Phản ứng của diphospho pentaoxit với nước*

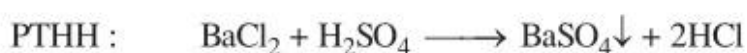
– *Dụng cụ :* Lọ thuỷ tinh rộng miệng, nút nhám, muỗng lấy hoá chất, đèn cồn.

– *Hoá chất :* Photpho đỏ, giấy quỳ tím, nước cất.

Dùng muỗng lấy một ít photpho đỏ (bằng hạt đậu xanh) hơ nóng trên ngọn lửa đèn cồn, khi photpho cháy cho cẩn thận muỗng vào trong lọ. Sau khi photpho cháy hết, rót 2 – 3 ml nước cất vào trong lọ, đậy nút, lắc nhẹ. Hướng dẫn HS quan sát các hiện tượng xảy ra. Thử dung dịch sau phản ứng bằng giấy quỳ tím.

Giải thích : Photpho cháy trong không khí tạo khói trắng, đó là P_2O_5 .

+ Lấy khoảng 1 ml dd đựng trong mỗi lọ cho vào 2 ống nghiệm. Nhỏ 1 – 2 giọt dung dịch BaCl₂ vào mỗi ống nghiệm. Nếu ống nghiệm nào có kết tủa trắng, thì lọ đó đựng dung dịch H₂SO₄.



Ống nghiệm không có kết tủa, lọ đó đựng dd HCl.

Lưu ý :

– Hướng dẫn HS nhận xét thành phần phân tử của các chất trong đầu bài để xác định cách làm. Một bài tập thực nghiệm có thể có những cách làm và lựa chọn thuốc thử khác nhau. Thí dụ, bài này có thể dùng dung dịch AgNO₃ để nhận ra lọ đựng dung dịch HCl.

– Hướng dẫn HS đánh số lọ đựng hoá chất ban đầu (thay nhãn), tránh sự nhầm lẫn.

II – CÔNG VIỆC CUỐI BUỔI THỰC HÀNH

1. Hướng dẫn HS thu hồi hoá chất, rửa dụng cụ thí nghiệm, vệ sinh phòng học...

2. Yêu cầu HS làm tường trình (theo mẫu).

3. GV có thể hướng dẫn HS dùng *Vở thực hành thí nghiệm hoá học* trong việc tổ chức các tiết thực hành.