

Tuần 14 – HÓA HỌC 9

NỘI DUNG BÀI HỌC

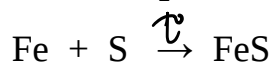
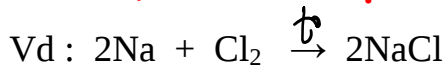
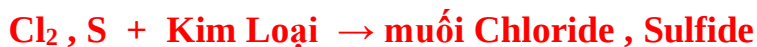
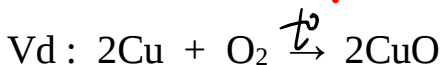
CHỦ ĐỀ : PHI KIM VÀ HỆ THỐNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC

Bài 25: TÍNH CHẤT CỦA PHI KIM

I. Tính chất vật lý: Xem SGK

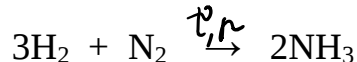
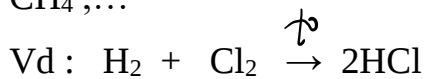
II. Tính chất hóa học:

1/ Tác dụng với kim loại: tạo thành oxide hay muối

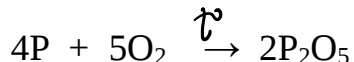
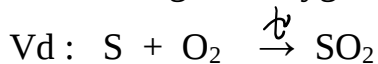


2/ Tác dụng với Hydrogen: tạo thành các hợp chất khí như : HCl , H₂S , NH₃ ,

CH₄ ,...



3/ Tác dụng với Oxygen: phần lớn tạo thành acidic oxide



4/ Mức độ hoạt động hóa học của phi kim: Dựa vào khả năng và mức độ phản ứng với kim loại và hydrogen. Flour (F₂) là phi kim mạnh nhất.

Bài : 26 CHLORINE (Cl_o) – 2 tiết

Ký hiệu hóa học : Cl

Nguyên tử khối : 35,5

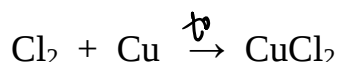
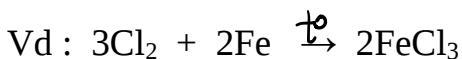
Công thức phân tử : Cl₂

I. Tính chất vật lý : Xem SGK

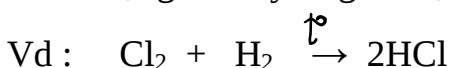
II. Tính chất hóa học :

1/ Có tính chất của phi kim :

a.Tác dụng với kim loại : tạo thành muối chloride



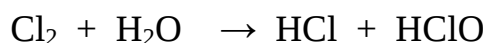
b.Tác dụng với Hydrogen : tạo thành khí Hydrogen chloride HCl



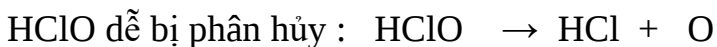
Lưu ý : Chlorine không phản ứng trực tiếp với oxygen.

2/ Chlorine có tính chất hóa học khác :

a.Tác dụng với nước : tạo thành nước clo (chlorinated water: là hỗn hợp nhiều chất)



hypochlorous acid (axit hypoclorơ)



(oxi nguyên tử có tính oxi hóa mạnh)

b.Tác dụng với dung dịch NaOH : tạo thành nước Javel (hỗn hợp dd NaCl và NaClO)



III. Ứng dụng : Xem SGK

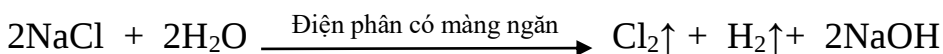
IV. Điều chế :

1/ Trong phòng thí nghiệm : từ dd HCl đậm đặc với chất oxi hóa mạnh như

MnO₂, KMnO₄ .



2/ Trong công nghiệp : điện phân dd NaCl bão hòa có màng ngăn.



NỘI DUNG BÀI TẬP

Bài 1: Viết các PTHH và ghi đầy đủ điều kiện khi cho Hydrogen phản ứng với:

a/ chlorine(Cl₂) b/ sulfur(S) c/ bromine(Br₂)

(BT 3 trang 76 SGK)

Bài 2: Viết PTHH giữa các cặp chất sau đây(ghi rõ điều kiện ,nếu có):

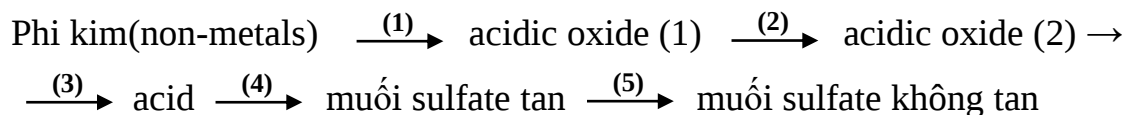
a/ khí fluorine(F₂) và hydrogen(H₂) b/ sulfur(S) và khí oxygen(O₂)

c/ bột iron(Fe) và bột sulfur(S) d/ carbon(C) và khí oxygen(O₂)

e/ khí hydrogen(H₂) và sulfur(S)

(BT 4 trang 76 SGK)

Bài 3: Cho sơ đồ biểu diễn chuyển đổi sau:



a/ Tìm công thức các chất thích hợp để thay cho tên chất trong sơ đồ.

b/ Viết PTHH biểu diễn chuyển đổi trên.

(BT 5 trang 76 SGK)

Bài 4: Viết PTHH khi cho chlorine(Cl₂), sulfur(S), oxygen(O₂) phản ứng với

Iron(Fe) ở nhiệt độ cao. Cho biết hóa trị của Iron trong những hợp chất tạo thành.

(BT 3 trang 81 SGK)

Bài 5: Dẫn khí chlorine vào dd potassium hydroxide KOH, tạo thành dd hai muối.

Hãy viết các PTHH. (BT 5 trang 81 SGK)

Bài 6: Tính thể tích dd NaOH 1M để tác dụng hoàn toàn với 1,12 lit khí chlorine (ở đkc 25°C, 1bar). Tính nồng độ mol của các chất sau phản ứng là bao nhiêu ?

Giả thiết thể tích dd thay đổi không đáng kể. Na = 23; Cl = 35,5

(BT 10 trang 81 SGK)