

TIẾT 21 _ BÀI 16 _ TÍNH CHẤT VẬT LÝ KIM LOẠI

1. TÍNH DẪO

Các kim loại khác nhau có tính dẻo khác nhau, nhờ có tính dẻo mà kim loại được dát mỏng hoặc uốn dẻo thành các vật khác nhau.

2. TÍNH DẪN ĐIỆN

Kim loại có tính dẫn điện tốt nhất là Ag, sau đó đến các kim loại Cu, Al, Fe...

3. TÍNH DẪN NHIỆT

Các kim loại dẫn điện tốt thường dẫn nhiệt tốt.

VD: Người ta dùng kim loại Aluminium (nhôm) để làm dụng cụ nấu ăn.

4. TÍNH ÁNH KIM

- Hầu hết các kim loại có tính ánh kim

- Một số kim loại được dùng để làm đồ trang sức (vàng, bạc) và các vật dụng trang trí khác.

TIẾT 22_ BÀI 16 + 17_ TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI + DẪY HOẠT ĐỘNG HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI

I. DẪY HOẠT ĐỘNG HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI

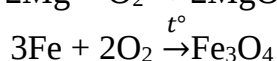
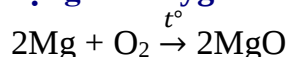
K Na Mg Al Zn Fe Pb (H) Cu Ag Au

Theo chiều từ trái qua phải tính hoạt động hóa học của kim loại giảm dần

II. TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI

1. Tác dụng với phi kim

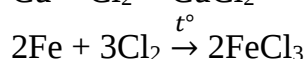
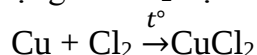
a. Tác dụng với oxygen



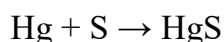
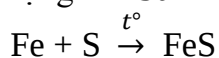
Kết luận: Hầu hết các kim loại (trừ Ag, Au, Pt) phản ứng với oxygen ở nhiệt độ thường hoặc nhiệt độ cao tạo thành oxide

b. Tác dụng với phi kim khác

- Tác dụng với Cl_2 : tạo muối clorua (kim loại có hóa trị cao nhất)



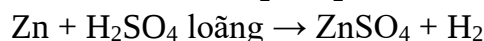
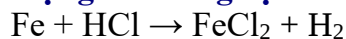
- Tác dụng với Sulfur: khi đun nóng tạo muối (trừ Hg xảy ra ở nhiệt độ thường)



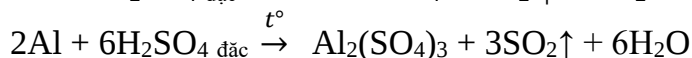
=> Ứng dụng: dùng Sulfur (lưu huỳnh) để thu hồi thủy ngân khi ống nhiệt kế bị vỡ

2. Tác dụng với dung dịch acid

a. Tác dụng với dung dịch HCl và H_2SO_4 loãng (trừ Cu, Ag, Au, Pt)

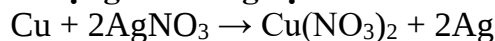


b. Tác dụng với acid H_2SO_4 đặc nóng và HNO_3 đặc nóng

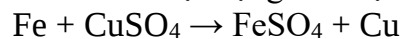


Lưu ý: Al, Fe, Cr không tác dụng với H_2SO_4 đặc nguội

3. Tác dụng với dung dịch muối



Nhận xét: Cu hoạt động hóa học mạnh hơn Ag



Nhận xét: Fe hoạt động hóa học mạnh hơn Cu

=> Hoạt động hóa học của Fe > Cu > Ag

KẾT LUẬN: Kim loại hoạt động hóa học mạnh hơn (trừ Na, K, Ca, Ba...) có thể đẩy kim loại hoạt động yếu hơn ra khỏi dung dịch muối, tạo thành muối mới và kim loại mới.