

Chương VI: KIM LOẠI. SỰ KHÁC NHAU CƠ BẢN GIỮA PHI KIM VÀ KIM LOẠI

Bài 18: TÍNH CHẤT CHUNG CỦA KIM LOẠI

I – Tính chất vật lí của kim loại

Kim loại có các tính chất vật lí chung như sau:

Tính dẻo.

Tính dẫn điện, dẫn nhiệt.

Ánh kim.

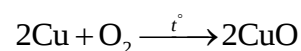
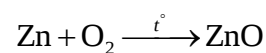
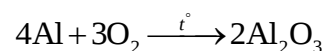
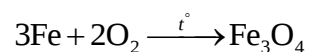
II – Tính chất hoá học của kim loại

1. Tác dụng với phi kim

a) Tác dụng với oxygen

Hầu hết các kim loại như Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Cu,... phản ứng với khí oxygen tạo thành oxide kim loại. Một số kim loại như Au,... không phản ứng với khí oxygen.

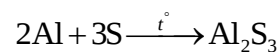
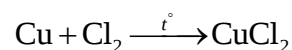
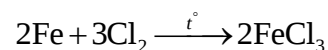
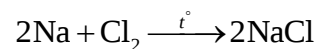
Phương trình hóa học minh họa:

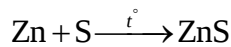
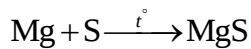


b) Tác dụng với phi kim khác (chlorine, sulfur...)

Nhiều kim loại tác dụng với khí chlorine tạo thành muối chloride, tác dụng với lưu huỳnh (sulfur) tạo thành muối sulfide.

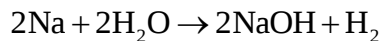
Phương trình hóa học minh họa:



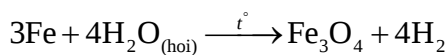
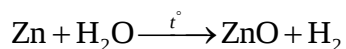


2. Tác dụng với nước

Một số kim loại hoạt động hóa học mạnh như K, Na, Ca, ... tác dụng với nước ở nhiệt độ thường tạo thành hydroxide và khí hydrogen, phản ứng tỏa ra nhiều nhiệt.



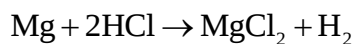
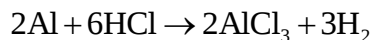
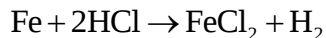
Một số kim loại như Zn, Fe, ... tác dụng với hơi nước ở nhiệt độ cao tạo thành oxide và khí hydrogen.



Một số kim loại như Cu, Ag, Au, ... không tác dụng với nước.

3. Tác dụng với dung dịch acid

Một số kim loại phản ứng với dung dịch hydrochloric acid (HCl) tạo thành muối và giải phóng khí hydrogen.



Các kim loại Cu, Ag, Au, ... không tác dụng với dung dịch HCl.

4. Tác dụng với dung dịch muối

Kim loại hoạt động hóa học mạnh hơn (trừ K, Na, Ca, ...) có thể tác dụng với dung dịch muối của kim loại yếu hơn để tạo thành muối mới và kim loại mới.

