BÀI GIẢNG: TÍNH CHẤT CHUNG CỦA KIM LOẠI
CHUYÊN ĐỀ: KIM LOẠI. SỰ KHÁC NHAU CƠ BẢN GIỮA KIM LOẠI VÀ PHI KIM
MÔN: KHTN 9
GIÁO VIÊN: ĐẶNG XUÂN CHẤT

MỤC TIÊU

- ✓ *Nêu được tính chất vật lý của kim loại*
- ✓ *Trình bày được tính chất hoá học của kim loại: tác dụng với phi kim, tác dụng với nước, tác dụng với acid, tác dụng với muối.*

1 Tính chất vật lý

Kim loại có các tính chất vật lý chung như sau: Ánh kim, dẫn điện. dẫn nhiệt và tính dẻo.

2 Tính chất hoá học

a. Tác dụng với phi kim

- Tác dụng với O_2 (trừ Au, Pt, …) ⟶ oxide base

$4Na + O_2 \xrightarrow{t^0} 2Na_2O$

$3Fe + 2O_2 \xrightarrow{t^0} Fe_3O_4$

$4Al + 3O_2 \xrightarrow{t^0} 2Al_2O_3$

$2Mg + O_2 \xrightarrow{t^0} 2MgO$

- Tác dụng với phi kim khác ⟶ muối

$2Na + Cl_2 \xrightarrow{t^0} 2NaCl$

$2Fe + 3Cl_2 \xrightarrow{t^0} 2FeCl_3$

b. Tác dụng với nước

Một số kim loại K, Na, Li, Ba, Ca, … tác dụng với nước ở nhiệt độ thường tạo thành hydroxide và khí H_2, phản ứng toả nhiều nhiệt

$2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2$

$Ca + 2H_2O \longrightarrow Ca(OH)_2 + H_2$

c. Tác dụng với acid ⟶ Muối + H_2

$Mg + 2HCl \longrightarrow MgCl_2 + H_2$

$Fe + H_2SO_4 \longrightarrow FeSO_4 + H_2$

d. Tác dụng với muối (trừ kim loại phản ứng với nước) ⟶ Muối mới + kim loại mới

$Fe + CuSO_4 \longrightarrow FeSO_4 + Cu$

$Cu + 2FeCl_3 \longrightarrow CuCl_2 + 2FeCl_2$