

THCS NGUYỄN VĂN BÁ

TỔ: LÝ HÓA SINH

CHỦ ĐỀ 1: OXIDE (2 tiết)

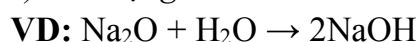
Thành phần: Oxygen + nguyên tố khác

CTTQ: M_xO_y : (M: nguyên tố)

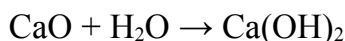
A. TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIDE

1. Basic oxide (O.B: K_2O , Na_2O , BaO , CaO , CuO , Fe_2O_3 ...)

a) Tác dụng với nước



Sodium hydroxide



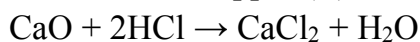
Calcium hydroxide

=> **O.B_{tan} K_2O , Na_2O , BaO , CaO + $H_2O \rightarrow$ dung dịch Base (làm quì tím → xanh)**

b) Tác dụng với acid



Copper (II) chloride



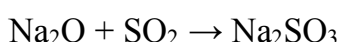
Calcium chloride

=> **O.B + dung dịch Acid → Muối + H_2O**

c) Tác dụng với Acidic oxide



Calcium carbonate



Sodium sulfite

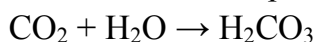
=> **O.B_{tan} K_2O , Na_2O , BaO , CaO + O.A → Muối trung hòa**

2. Acidic oxide (O.A: SO_2 , CO_2 , SO_3 , P_2O_5 , N_2O_5 ...)

a) Tác dụng với nước



Phosphoric acid



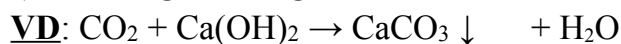
Carbonic acid



Sulfuric acid

=> **O.A + $H_2O \rightarrow$ dung dịch Acid (làm quì tím → đỏ)**

b) Tác dụng với dung dịch base



=> **O.A + dung dịch Base → Muối^{trắng} + H_2O**

c) Tác dụng với Basic oxide: (tương tự tính chất phần 1.c)

VD: $\text{CO}_2 + \text{CaO} \rightarrow \text{CaCO}_3$

=> O.A + O.B tan K₂O, Na₂O, BaO, CaO + **→ Muối trung hòa**

B. KHÁI QUÁT VỀ SỰ PHÂN LOẠI OXIDE

1. Basic oxide: Là những oxide khi tác dụng với dung dịch acid → muối + nước

VD: Na₂O, BaO, CuO, BaO, FeO,...

2. Acidic oxide: Là những oxide khi tác dụng với dung dịch base → muối + nước.

VD: SO₂, SO₃, CO₂, P₂O₅,...

3. Oxide lưỡng tính: Là những oxide vừa tác dụng với dung dịch base, vừa tác dụng với dung dịch acid → muối + nước.

VD: Al₂O₃, ZnO,...

4. Oxide trung tính: Là oxide không tạo muối, không tác dụng với acid, base, muối.

VD: CO, NO,...

1. Tính chất vật lý: than khảo SGK

2. Tính chất hóa học:

❖ **CALCIUM OXIDE:** CTHH: CaO; PTK: 56

a. Tác dụng với nước: → dung dịch Calcium hydroxide (Ca(OH)₂)

.....

b. Tác dụng với dung dịch Acid (HCl, H₂SO₄...) → muối Cacium+ nước

.....

.....

c. Tác dụng với Acidic oxide → muối trung hòa

.....

.....

❖ **SULFUR DIOXIDE:** CTHH: SO₂; PTK: 64

a. Tác dụng với nước: → dung dịch Sulfurous acid (H₂SO₃)

b. Tác dụng với dung dịch Base → muối sulfite + nước

.....

.....

c. Tác dụng với Basic oxide (tan): → muối sulfite

.....

.....

3. Điều chế (sản xuất)

* Sản xuất Calcium oxide: Nung canxi cacbonat (CaCO₃):

.....

* Điều chế Sulfur dioxide

a. **Trong phòng TN:** Cho muối sulfite(Na_2SO_3 ..) + dung dịch acid (HCl , H_2SO_4)

.....

b. **Trong CN:** Đốt Sulfur (S) trong không khí hoặc quặng pirit (FeS_2)...

.....

.....

📖 **Vận dụng:** Bài tập SGK trang 6, 9, 11

GVBM HOÁ HỌC