



TRƯỜNG THCS TRƯƠNG CÔNG ĐỊNH
NHÓM HÓA HỌC

Luyện tập:

CHỦ ĐỀ OXIDE

(Online)



A. Tóm tắt lý thuyết oxide

Basic oxide

tan: $K_2O, BaO, CaO, Na_2O, \dots$

Tác dụng với nước, acid, acidic acid

không tan: $CuO, FeO, Fe_2O_3, MgO, \dots$

Tác dụng với acid

Acid oxide

 $CO_2, SO_2, SO_3, N_2O_5, P_2O_5, \dots$

Tác dụng với nước, base, basic oxide

Oxide
trung tính CO, NO, N_2O, \dots

Không tác dụng với axit, base, nước

Oxide
lưỡng tính Al_2O_3, ZnO, \dots

Tác dụng với cả acid và bazơ

B. Bài tập:**Bài 1:**

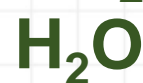
a. Potassium oxide (K_2O), carbon dioxide (CO_2) có thể tác dụng với chất nào trong các chất sau: CO_2 , $NaCl$, H_2O , H_2SO_4 , Na_2O , $Ca(OH)_2$?

b. Viết phương trình phản ứng xảy ra (nếu có)?

Giải:

a. K_2O tác dụng với: CO_2 , H_2O , H_2SO_4 .

CO_2 tác dụng với: H_2O , $Ca(OH)_2$, Na_2O



B. Bài tập:

Bài 2: Nhận biết các chất bột màu trắng đựng trong các lọ riêng biệt sau:

a. MgO, Na₂O, P₂O₅

b. BaO, P₂O₅, Al₂O₃

Tự làm

Chú ý:

- + Base làm quì tím hóa xanh.
- + Acid làm quì tím hóa đỏ

Giải:

a. MgO, Na₂O, P₂O₅

* Trích lấy mẫu thử.

* Khuấy lần lượt từng mẫu thử vào nước.

+ Hai chất tan là Na₂O và P₂O₅:



+ Chất không tan là MgO.

* Cho quì tím vào 2 dung dịch thu được.

+ Quì tím hóa xanh: NaOH, chất ban đầu là Na₂O.

+ Quì tím hóa đỏ: H₃PO₄, chất ban đầu là P₂O₅.

B. Bài tập:**Bài 3:** Tách khí ra khỏi hỗn hợp khí:

a. Nêu cách làm khô khí SO_2 có lẫn H_2O .

b. Nêu cách tách khí O_2 ra khỏi hỗn hợp gồm CO_2 , SO_2 và O_2 .

Chú ý:

* Một số chất hút ẩm thường dùng:

+ Làm khô acidic oxide: H_2SO_4 đặc, P_2O_5 rắn khan, ...

+ Làm khô basic oxide: CaO rắn khan, ...

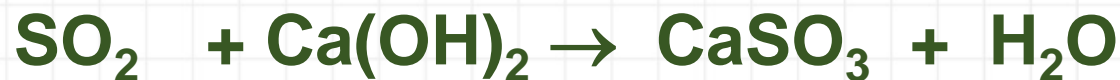
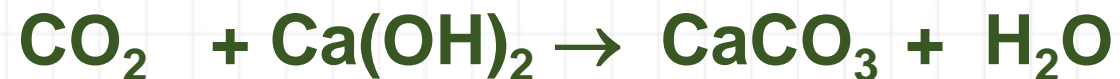
* Có phản ứng xảy ra thì “khí bị giữ lại”.
Không có phản ứng xảy ra thì “khí bay ra”.

Giải:

a. Vì SO_2 là acidic oxide nên dẫn hỗn hợp khí qua bình đựng chất hút ẩm (H_2SO_4 đặc hoặc P_2O_5 , ...)

b. Vì CO_2 , SO_2 là acidic oxide nên dẫn hỗn hợp khí qua bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thì CO_2 , SO_2 bị giữ lại, khí bay ra là O_2 .

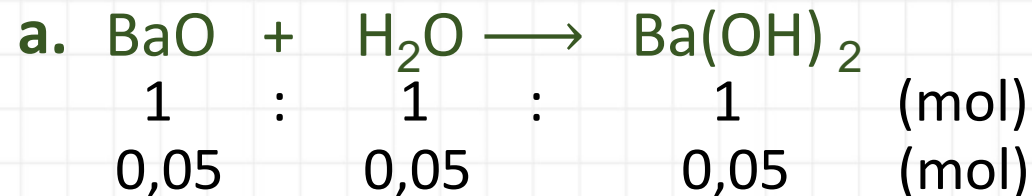
PTPU’:



B. Bài tập:

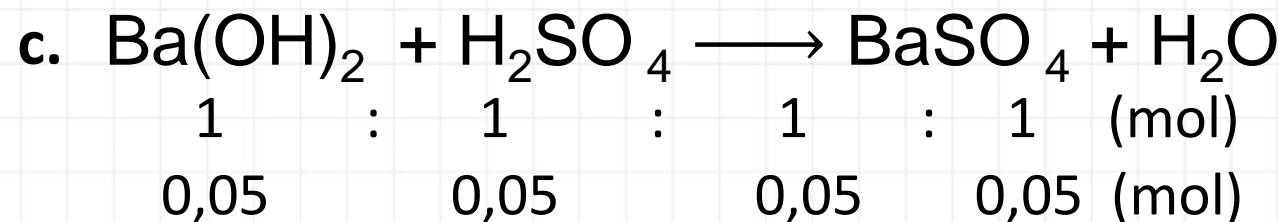
Bài 4: Hòa tan 7,65 gam BaO vào trong 500ml H₂O thu được dung dịch X.

- Viết phương trình phản ứng?
- Tính nồng độ của Ba(OH)₂ trong X?
- Cho dd X tác dụng hết với dd H₂SO₄ tính khối lượng kết tủa tạo thành?

Giải:

$$\text{b. } n_{\text{BaO}} = \frac{m}{M} = \frac{7,65}{153} = 0,05 \text{ (mol)}$$

$$C_M = \frac{n}{V} = \frac{0,05}{0,5} = 0,1 \text{ (M)}$$



$$m_{\text{BaSO}_4} = n \times M = 0,05 \times 233 = 11,65 \text{ (g)}$$