

HÓA 8

TUẦN 24

Bài 33: ĐIỀU CHẾ KHÍ HIĐRO – PHẢN ỨNG THẾ

I/. Điều chế khí hiđro trong phòng thí nghiệm:

- Trong phòng thí nghiệm, khí hiđro được điều chế bằng cách cho kim loại Zn (Fe, Al) tác dụng với dung dịch axit loãng HCl hoặc H₂SO₄.

- Thí nghiệm: hình 5.4, 5.5/ 114, 115

- Hiện tượng: Có các bọt khí xuất hiện trên bề mặt mảnh kẽm rồi thoát ra khỏi chất lỏng, mảnh kẽm tan dần.

- PTHH: $\text{Zn} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

- Thu khí hiđro bằng cách đẩy không khí hoặc đẩy nước.

II/. Phản ứng thế:

- Là phản ứng hóa học giữa đơn chất và hợp chất, trong đó nguyên tử của đơn chất thay thế nguyên tử của một nguyên tố khác trong hợp chất.

- Vd: $\text{Zn} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

* BÀI TẬP:

- Làm bài tập: 1, 2, 3/ 117.

1/117. PTHH a) và c).

2/117. PTHH: $2 \text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{MgO}$ Phản ứng hóa hợp

$2 \text{KMnO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$ Phản ứng phân hủy

$\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$ Phản ứng thế

* Hướng dẫn giải bài 3/ 117:

- Vì khí oxi nặng hơn không khí ($d_{\text{O}_2/\text{kk}} = 32/29$) nên đặt đứng ống nghiệm bình thường.

- Đối với khí hiđro, không làm như vậy được mà phải úp ngược ống nghiệm, vì khí hiđro nhẹ hơn không khí.

.....

Bài 34: BÀI LUYỆN TẬP 6

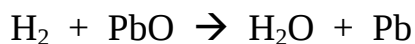
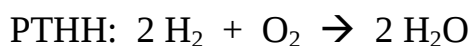
I/. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

(Tr 118/sgk)

II/. BÀI TẬP

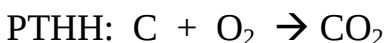
- Làm bài tập 1, 2/ 118.

*** Hướng dẫn giải bài 1/ 118:**



*** Hướng dẫn giải bài 2/ 118:**

- Đưa que đóm còn tàn đỏ vào 3 mẫu thử các chất, chất khí làm que đóm bùng cháy là khí oxi.



- Dẫn 2 chất khí còn lại qua bột CuO đun nóng, thấy bột CuO chuyển dần thành lớp kim loại màu đỏ gạch, chất khí đó là khí hiđro.



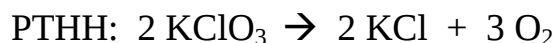
- Còn lại là không khí.

.....

ĐÁP ÁN BÀI TẬP HÓA 8

*** Bài Điều chế oxi/ 94:**

4/. a). $n \text{O}_2 = 48 : 32 = 1,5 \text{ (mol)}$



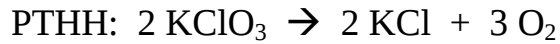
$$\text{molpt: } \begin{array}{ccc} 2 & 2 & 3 \end{array}$$

$$\text{molpur: } \begin{array}{ccc} ?1 & ?1 & 1,5 \end{array}$$

$$n \text{KClO}_3 = 1 \text{ (mol)}$$

$$m \text{ KClO}_3 = 1 \cdot 122,5 = 122,5 \text{ (g)}.$$

b). $n \text{ O}_2 = 44,8 : 22,4 = 2 \text{ (mol)}$



molpt: 2 2 3

molpur: ?1,33 ?1,33 2

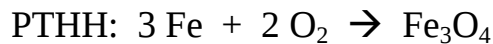
$$n \text{ KClO}_3 = 1,33 \text{ (mol)}$$

$$m \text{ KClO}_3 = 1,33 \cdot 122,5 = 162,925 \text{ (g)}.$$



b). Thuộc loại phản ứng phân hủy, vì từ 1 chất sinh ra 2 chất mới.

6/. a). $n \text{ Fe}_3\text{O}_4 = 2,32 : 232 = 0,01 \text{ (mol)}$



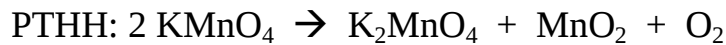
Molpt: 3 2 1

Molpur: 0,03 0,02 0,01

$$m_{\text{Fe}} = 0,03 \cdot 56 = 1,68 \text{ (g)}$$

$$m \text{ O}_2 = 0,02 \cdot 32 = 0,64 \text{ (g)}.$$

b). $n_{\text{O}_2} = 0,02 \text{ (mol)}$



molpt: 2 1 1 1

molpu: 70,04 0,02

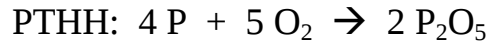
$$m \text{ KMnO}_4 = 0,04 \cdot 158 = 6,32 \text{ (g)}.$$

*** Bài Không khí – Sự cháy/ 99:**

6/. Vì trùn vãi dày hoặc phủ cát lên ngọn lửa sẽ cách li được chất cháy với khí oxi; không dùng nước vì xăng dầu nhẹ hơn nước sẽ nổi lên trên và ngọn lửa sẽ tiếp tục cháy.

BT thêm:

1/. $n_P = 3,1 : 31 = 0,1 \text{ (mol)}$



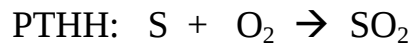
molpt: 4 5 2

molpu: 0,1 0,125 0,05

b. $m_{P_2O_5} = 0,05 \cdot 142 = 7,1 \text{ (g)}$

c. $V_{O_2} = 0,125 \cdot 22,4 = 2,8 \text{ (lit.)}$

2/. $n_{SO_2} = 16 : 64 = 0,25 \text{ (mol)}$



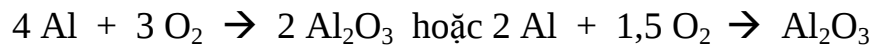
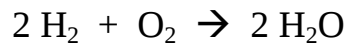
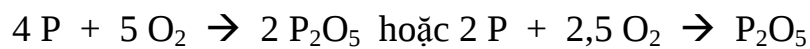
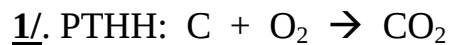
molpt: 1 1 1

molpu: 0,25 0,25 0,25

b. $m_S = 0,25 \cdot 32 = 8 \text{ (g)}$

c. $V_{O_2} = 0,25 \cdot 22,4 = 5,6 \text{ (lit.)}$

*** Bài Luyện tập 5/ 100, 101:**



CO₂: cacbon đioxit

P₂O₅: điphotpho pentaoxit

H₂O: nước

Al₂O₃: nhôm oxit

3/. Oxit axit: CO_2 , SO_2 , P_2O_5

CO_2 : cacbon đioxit

SO_2 : lưu huỳnh đioxit

P_2O_5 : điphospho pentaoxit

Oxit bazơ: Na_2O , MgO , Fe_2O_3

Na_2O : natri oxit

MgO : magie oxit

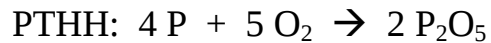
Fe_2O_3 : sắt (III) oxit

6/. Phản ứng hóa hợp: b). Vì từ 2 chất sinh ra 1 chất

Phản ứng phân hủy: a), c), d). Vì từ 1 chất sinh ra từ 2 chất mới.

BT thêm:

$$n_{\text{P}} = 6,2 : 31 = 0,2 \text{ (mol)}$$

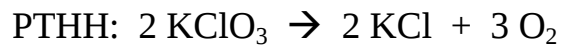


$$\text{molpt: } 4 \quad 5 \quad 2$$

$$\text{molpu: } 0,2 \quad ?0,25 \quad ?0,1$$

$$\text{b. } V \text{O}_2 = 0,25 \cdot 22,4 = 5,6 \text{ (lit).}$$

$$\text{c. } n \text{O}_2 = 0,25 \text{ (mol)}$$



$$\text{molpt: } 2 \quad 2 \quad 3$$

$$\text{molpu: } ?0,166 \quad ?0,166 \quad 0,25$$

$$m \text{KClO}_3 = 0,166 \cdot 122,5 = 20,335 \text{ (g).}$$