

CHƯƠNG: OXI – KHÔNG KHÍ

Bài 1: Phân trần về khối lượng của oxi cao nhất trong oxit nào cho dưới đây?

- A. CuO B. ZnO C. FeO D. CaO

Bài 2: Oxit có của 1 NTổ có hóa trị III chứa 30 % oxi về khối lượng. CTHH của oxit đó là:

- A. Fe_2O_3 B. Al_2O_3 C. Cr_2O_3 D. N_2O_3

Bài 3: Để oxi hóa hoàn toàn một kim loại M hóa trị II thành oxit phải một lượng oxi bằng 40% lượng kim loại đã dùng. Kim loại M là:

- A. Zn B. Mg C. Ca D. Ba

Bài 4: Tính khối lượng và thể tích khí oxi đủ dùng để đốt cháy hoàn toàn: 3g cacbon. 11,2 lit khí buttan (C_4H_{10}) ở đktc. 0,62g photpho. 14g cacbon oxit (CO) 6,75g bột nhôm.

Bài 5: Đốt cháy hoàn toàn một hỗn hợp khí gồm CO và H_2 cần dùng 9,6g khí oxi. Khí sinh ra có 8,8g CO_2 .

- a. Viết PTHH xảy ra.
b. Tính khối lượng, % khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp.

Bài 6: Đốt hoàn toàn hỗn hợp 5,6g cacbon và lưu huỳnh cần 6,72 lít khí oxi (đktc).

- a. Viết PTHH.
b. Tính khối lượng mỗi chất có trong hỗn hợp ban đầu.
c. Tính thành phần % theo số mol của mỗi chất có trong hỗn hợp khí thu được sau phản ứng.

Bài 7: Có 3 lọ thủy tinh đựng riêng biệt 3 chất: oxi, nitơ, cacbonic được đây kín. Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các chất khí trên? Viết PTHH minh họa?

Bài 8: Cho 6,5g Zn hòa tan vào dd chứa 0,2mol H_2SO_4 .

- a. Viết PTHH minh họa.
b. Chất nào dư? Khối lượng là bao nhiêu?
c. Tính thể tích khí H_2 thu được?

Bài 9: Dùng H_2 để khử 50g hỗn hợp CuO và Fe_2O_3 , trong đó Fe_2O_3 chiếm 80% khối lượng hỗn hợp.

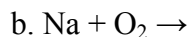
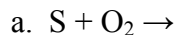
- a. Viết PTHH.
b. Tính khối lượng mỗi kim loại thu được.
c. Tính thể tích khí H_2 cần dùng.

Bài 10: Trên 2 đĩa cân ở vị trí cân bằng: Đĩa cân A có 2 góc nhỏ, cốc thứ nhất đựng một ít bột CaCO_3 , cốc thứ 2 đựng dd HCl; đĩa cân B có 1 ít cát khô. Đổ cốc thứ 2 vào cốc thứ nhất, Cốc rỗng vẫn được đặt lên đĩa cân A.

a. Hãy cho biết vị trí của 2 đĩa cân sau phản ứng và giải thích điều quan sát được có trái với định luật bảo toàn khối lượng không?

b. Nếu ta có những quả cân có khối lượng nhỏ, bằng cách nào có thể xác định được khối lượng sản phẩm là chất khí ?

Bài 11: Viết phương trình phản ứng và gọi tên sản phẩm tạo thành



Bài 12: Đốt cháy hoàn toàn 5,4 gam Al trong không khí, thu được chất rắn là Al_2O_3

a. Viết phương trình phản ứng xảy ra và tính khối lượng Al_2O_3 tạo thành

b. Tính thể tích không khí cần dùng (biết rằng Oxi chiếm 20% không khí) (các thể tích đo ở đktc)

Bài 13: Đốt cháy hoàn toàn m gam Mg cần dùng vừa đủ 11,2 lít không khí. Tìm giá trị m (biết rằng oxi chiếm 20% thể tích không khí) (các thể tích đo ở đktc)

Bài 14: Đốt cháy hoàn toàn 3,9 gam một kim loại M hóa trị I thu được 4,7 gam một oxit A.

a. Cho biết A thuộc loại oxit nào? Vì sao?

b. Tìm tên kim loại M và cho biết bazơ tương ứng của oxit A

Bài 15: Oxi hóa hoàn toàn 8,4 gam một kim loại X chưa rõ hóa trị thu được 11,6 gam một oxit B. Tìm tên kim loại X

Bài 16: Đốt cháy hoàn toàn 13,8 gam hỗn hợp gồm Al và Fe, thu được 21,8 gam hỗn hợp 2 oxit Al_2O_3 và Fe_3O_4

a. Viết các phản ứng xảy ra

b. Tính thể tích không khí cần dùng để đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp 2 kim loại trên? (các thể tích đo ở đktc)

Bài 17: Thêm 3 gam MnO_2 vào 197 gam hỗn hợp muối KCl và KClO_3 . Trộn kĩ và đun nóng hỗn hợp đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp chất rắn nặng 152 gam.

a. Viết các phản ứng xảy ra (biết rằng KCl không bị phân hủy khi đun nóng)

b. Tính phần trăm khối lượng KCl, và KClO_3 trong hỗn hợp ban đầu

Bài 18: Viết các phương trình phản ứng biểu diễn sự oxi hoá các chất sau:

- a. Mg
- b. H_2
- c. Al
- d. Fe

Biết sản phẩm cháy lần lượt có công thức là: MgO , H_2O , Al_2O_3 , ZnO .

Bài 19: Nung nóng kali clorat $KClO_3$ thu được 3,36 lít khí oxi (đktc)

- a. Viết phương trình phản ứng
- b. Tính khối lượng $KClO_3$ cần dùng.

Bài 20: Đốt cháy hoàn toàn 1,86g sắt ở nhiệt độ cao .

- a. Tính khối lượng oxit sắt thu được sau phản ứng.
- b. Tính thể tích khí oxi cần dùng (đktc).
- c. Tính thể tích không khí cần thiết để có đủ lượng oxi trên.

ĐÁP ÁN

Bài 1. D

Bài 2. A

Bài 3. C

Bài 4. $V_{O_2} = 88,76$ lít; $m_{O_2} = 126,8$ gm

Bài 5. b. $\%CO = 87,5\%$; $\%H_2 = 12,5\%$

Bài 6.

- b. $\%C = 42,58\%$; $\%S = 57,42\%$
- c. $\%SO_2 = 66,67\%$; $\%CO_2 = 33,33\%$

Bài 8.

b. H_2SO_4 còn dư, $m_{H_2SO_4 \text{ dư}} = 0,1 \cdot 98 = 9,8$ gam

c. $V_{H_2} = 2,24$ lít

Bài 9.

b. $m_{Fe} = 28$ gam; $m_{Cu} = 8$ gam

c. $V_{H_2} = 19,6$ gam

Bài 12. b. 16,8 lít không khí

Bài 14.

- a. A là oxit bazơ, vì M là kim loại
- b. M là kali , bazơ tương ứng của oxit A là KOH

Bài 17. B. $\% \text{KClO}_3 = 62,18\%$; $\% \text{KCl} = 37,82\%$

Bài 19. b. $m\text{KClO}_3 = 12,25 \text{ gam}$

Tuyensinh247.com