

BÀI 22 : TÍNH THEO PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC

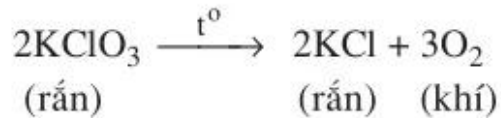
22.1. Đốt cháy 3,25 g một mẫu lưu huỳnh không tinh khiết trong khí oxi dư, người ta thu được 2,24 lít khí sunfuro (đktc).

a) Hãy viết phương trình hoá học xảy ra.

b) Bằng cách nào ta có thể tính được độ tinh khiết của mẫu lưu huỳnh đã dùng ?

c) Căn cứ vào phương trình hoá học trên, ta có thể trả lời ngay được thể tích khí oxi (đktc) vừa đủ để đốt cháy lưu huỳnh là bao nhiêu lít ?

22.2. Trong phòng thí nghiệm, người ta có thể điều chế khí oxi bằng cách đốt nóng kali clorat :



Hãy dùng phương trình hoá học trên để trả lời những câu hỏi sau :

a) Muốn điều chế được 4,48 lít khí oxi (đktc) cần dùng bao nhiêu gam KClO_3 ?

b) Nếu có 1,5 mol KClO_3 tham gia phản ứng, sẽ thu được bao nhiêu gam khí oxi ?

c) Nếu có 0,1 mol KClO_3 tham gia phản ứng, sẽ thu được bao nhiêu mol chất rắn và chất khí ?

22.3. Cho khí hidro dư đi qua đồng(II) oxit nóng màu đen, người ta thu được 0,32 g kim loại đồng màu đỏ và hơi nước ngưng tụ.

- a) Viết phương trình hoá học xảy ra.
- b) Tính khối lượng đồng(II) oxit tham gia phản ứng.
- c) Tính thể tích khí hiđro ở đktc đã tham gia phản ứng.
- d) Tính lượng nước ngưng tụ thu được sau phản ứng.

22.4. Đốt nóng 1,35 g bột nhôm trong khí clo, người ta thu được 6,675 g nhôm clorua. Em hãy cho biết :

- a) Công thức hoá học đơn giản của nhôm clorua, giả sử rằng ta chưa biết hoá trị của nhôm và clo.
- b) Phương trình hoá học của phản ứng nhôm tác dụng với khí clo.
- c) Thể tích khí clo (đktc) đã tham gia phản ứng với nhôm.

22.5. Đốt khí hiđro trong khí oxi người ta nhận thấy cứ 2 thể tích hiđro kết hợp với 1 thể tích oxi tạo thành nước.

- a) Hãy tìm công thức hoá học đơn giản của nước.
- b) Viết phương trình hoá học xảy ra khi đốt hiđro và oxi.
- c) Sau phản ứng, người ta thu được 1,8 g nước. Hãy tìm thể tích các khí hiđro và oxi tham gia phản ứng ở đktc.