**Bài 31: TÍNH CHẤT- ỨNG DỤNG CỦA HIĐRO**

KHHH: H; NTK : 1

CTHH: H2; PTK: 2

Các bạn coi video bài giảng và làm bài tập nha

I/ Tính chất vật lý

Khí hiđro là chất khí không màu, không mùi không vị, nhẹ nhất trong các chất khí, tan rất ít trong nước.

II/ Tính chất hóa học

1. Tác dụng với oxi

Thí nghiệm : SGK

Hiện tượng và giải thích :

Khí H2 cháy mãnh liệt trong oxi với ngọn lửa xanh nhạt. Trên thành lọ xuất hiện những giọt nước nhỏ. Chứng tỏ có phản ứng hóa học xảy ra.

to

Phương trình hóa học : 2H2 + O2 → 2H2O.

Hỗn hợp khí H2 và O2 là hỗn hợp nổ. Hỗn hợp sẽ gây nổ mạnh nhất khi trộn 2𝑉 H2 với 1 V O2.

1. Tác dụng với đồng (II) oxit
2. ***Thí nghiệm :*** SGK

Hiện tượng: Đồng (II) oxit màu đen chuyển dần thành màu đỏ (Cu) và có xuất hiện những giọt nước nhỏ ở ống nghiệm.

***b) Nhận xét :***

* Ở nhiệt độ cao H2 dễ dàng tác dụng với CuO tạo thành kim loại Cu và nước.

to

* Phương trình hóa học :  H2 + CuO →Cu + H2O

***c) Rút ra kết luận***

*Khí hiđro đã chiếm nguyên tố oxi trong hợp chất CuO. Hiđro có tính khử.*

**Bài tập**

Bài 1:Viết pthh của hiđro khử ( tác dụng với) các oxit kim loại sau:

**a)** Sắt (III) oxit **b)** Thủy ngân (II) oxit **c)** Chì (II) oxit

**d)** Sắt (II) oxit **e)** Oxit sắt từ .

**Bài 2.** Có 4,48 lít khí H2 (đktc)

1. Với lượng khí H2 này có thể khử hết bao nhiêu gam : CuO, Fe2O3 ( Ở nhiệt độ cao)
2. Tính khối lượng kim loại thu được trong mỗi trường hợp.

**Bài 3:** Đốt cháy 0,3 gam hiđro trong bình chứa 1,12 lít khí oxi ở đktc. Hãy tính

1. Khối lượng chất còn dư
2. Khối lượng nước thu được sau khi phản ứng kết thúc.

**Dặn Dò**

***Ghi lại nội dung bài vào vở bài học và làm bài tập vô vở bài tập, chụp và gửi lại cho giáo viên bộ môn của lớp mình nha.***

***Chúc các em làm bài tập tốt và nhiều sức khỏe.***