**BÀI 22: LUYỆN TẬP CHƯƠNG 2: KIM LOẠI**

I/ Tính chất hóa học của kim loại

1/ Tác dụng với phi kim

3Fe + 2O2 $→$ Fe3O4

2Na + Cl2 $→$ 2NaCl

Fe + S $→$ FeS

2/ Tác dụng với nước

2Na + 2H2O → 2NaOH + H2

3/ Tác dụng với dung dịch acid

Zn + H2SO4 → ZnSO4 + H2

4/ Tác dụng với dung dịch muối

Cu + 2AgNO3 → Cu(NO3)2 + 2Ag

Zn + CuSO4 → ZnSO4 + Cu

* Dãy hoạt động hóa học của kim loại: K Na Mg Al Zn Fe Pb H Cu Ag Au

II/ Tính chất hóa học của nhôm và sắt có gì giống và khác nhau

|  |  |
| --- | --- |
| Giống nhau | - Al, Fe đều có tính chất hóa học của kim loại.- Đều không phản ứng với HNO3 đặc, nguội và H2SO4 đặc, nguội |
| Khác nhau | - Al có phản ứng với kiềm.- Khi tham gia phản ứng, nhôm tạo thành hợp chất trong đó nhôm chỉ có hóa trị III, còn sắt tạo thành hợp chất, trong đó sắt có hóa trị (II) hoặc (III). |

III/ Hợp kim của sắt: thành phần, tính chất và sản xuất gang, thép

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Gang | Thép |
| Thành phần | Hàm lượng carbon 2-5% | Hàm lượng carbon <2% |
| Tính chất | Giòn, không rèn, không dát mỏng được | Đàn hồi, dẻo và cứng |
| Sản xuất  | -Trong lò cao.-Nguyên tắc: Dùng CO khử các oxit sắt ở t0cao | -Trong lò luyện thép -Nguyên tắc: Oxi hóa các nguyên tố C, Mn, Si, S, P, … có trong gang |
| PTHH | 3CO + Fe2O3 $→$ 3CO2 + 2Fe | C + O2 $→$ CO2  |

IV/ Sự ăn mòn kim loại và bảo vệ kim loại không bị ăn mòn

1/ Thế nào là sự ăn mòn kim loại

* Sự ăn mòn kim loại : là sự phá hủy kim loại và hợp kim do tác dụng hóa học trong môi trường

2/ Những yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn kim loại

* Sự ăn mòn kim loại không xảy ra hoặc xảy ra nhanh hay chậm phụ thuộc vào các chất trong môi trường, nhiệt độ của môi trường…

3/ Biện pháp bảo vệ kim loại không bị ăn mòn

* Biện pháp bảo vệ kim loại không bị ăn mòn: ngăn không cho kim loại tiếp xúc với môi trường hoặc chế tạo những hợp kim ít bị ăn mòn

**Bài 23. Thực hành: Tính chất hóa học của Iron và Aluminium**

1. **Thí nghiệm 1: Tác dụng của aluminium và oxygen**

- Hiện tượng:…………………………………………………………………………………

….…………………………………………………………………………………………….

- PTHH:………………………………………………………………………………………

1. **Thí nghiệm 2: Tác dụng của iron và sulfur**

- Hiện tượng:…………………………………………………………………………………

….…………………………………………………………………………………………….

- PTHH:………………………………………………………………………………………

1. **Nhận biết kim loại iron và aluminium**

- Cách nhận biết:

….…………………………………………………………………………………………….

….…………………………………………………………………………………………….

….…………………………………………………………………………………………….

….…………………………………………………………………………………………….

….…………………………………………………………………………………………….

….…………………………………………………………………………………………….