**HƯỚNG DẪN HỌC HÓA 9 TỪ TUẦN 16 ĐẾN HẾT HKI**

 **Bài 26, 27**  . ***CHLORIDE ( CLO- CTHH= Cl2= 35,5g) VÀ CARON (C=12)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tính chất*** | ***CHLORIDE*** | ***CARBON (than vô định hình)***  |
| **I.Tính chất vật lý** | * Chlorine là chất khí, màu vàng lục.
* Chlorine là khí rất độc, nặng gấp 2,5 lần không khí.
 | * Carbon ở trạng thái rắn, màu đen.
* Than có tính hấp phụ màu, chất tan trong dung dịch.
 |
| **II. Tính chất hóa học** |  5000C  t0  |
| 1. Tác dụng với H2
 | H2 + Cl2 → 2HCl | C + 2H2 CH4 t0  |
| 1. Tác dụng với oxygen
 | Chlorine không phản ứng trực tiếp với oxygen | C + O2 → CO2  t0  |
| 1. Tác dụng với basic oxide
 | < Không phản ứng > t0  | 2CuO + C → 2Cu + CO2  |
| 1. Tác dụng với kim loại
 | 2Fe + 3Cl2 → 2FeCl3 | < Khó xảy ra > |
| 1. Tác dụng với nước
 | Cl2 + H2O ⮀ HCl + HClO | < Khó xảy ra > |
| 1. Tác dụng với dd kiềm(base tan)
 | Cl2 + 2NaOH→NaCl + NaClO +H2O | < Không phản ứng > |
| 🞳 ***Điều chế chlorine:**** + Trong phòng thí nghiệm:
	+ MnO2 + HClđđặc→ MnCl2 + Cl2 🠕+ H2O
	+ Trong công nghiệp:

 Điện ph ân có màng ngăn* + 2NaCl + H2O 2NaOH + Cl2🠕+ H2🠕
 |  |

**Bài 28**  . ***CÁC OXIDE CỦA CARON (CO=28g và CO2=44 g)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tính chất*** | ***CARBON OXIDE (CO)*** | ***CARBON ĐIOXIDE (CO2)*** |
| **I.Tính chất vật lý** | * CO là khí không màu, không mùi.
* CO là khí rất độc.
 | * CO2 là khí không màu, nặng hơn không khí.
* Khí CO2 không duy trì sự sống, sự cháy.
 |
| **II.Tính chất hóa học** |  |
| 1. Tác dụng với H2O
 | Không phản ứng ở nhiệt độ thường. | CO2 + H­2O ⮀ H2CO3 |
| 1. Tác dụng với dd kiềm
 | < Không phản ứng > | CO2 + 2NaOH → Na2CO3 + H2OCO2 + NaOH → NaHCO3 |
| 1. Tác dụng với basic oxide
 | Ở nhiệt độ cao: CO là chất khử: t0 3CO + Fe2O3 → 3CO2 + 2Fe | CO2 + CaO → CaCO3  |
| ***Ứng dụng*** | Dùng làm nhiên liệu, nguyên liệu, chất khử trong công nghiệp hóa học. | Dùng trong sản xuất nước giải khát có gaz, bảo quản thực phẩm, dập tắt đám cháy, ... |

**Bài 29**  . **ACID CARBONIC  *VÀ MUỐI CARBONATE***

**I. Axit cacbonic (H2CO3):**

***1. Trạng thái tự nhiên và tính chất vật lí:***

(SGK trang 88)

***2. Tính chất hóa học:***

- H2CO3 là một axit *yếu*, dd H2CO3 làm quỳ tím chuyển sang màu *đỏ nhạt*.

- H2CO3 là axit không bền, dễ bị phân hủy ngay thành CO2 và H2O.

H2CO3⇌ CO2 + H2O

**II. Muối cacbonat:**

***1. Phân loại:***

Có 2 loại muối:

- Cacbonat trung hòa: Na2CO3, CaCO3

- Cacbonat axit: NaHCO3, Mg(HCO3)2

***2. Tính chất:***

*a) Tính tan:*

(SGK trang 89)

*b) Tính chất hóa học:*

+ Tác dụng với axit:

Muối cacbonat tác dụng với dd axit mạnh hơn tạo thành muối mới và giải phóng khí CO2.

Pthh:

NaHCO3 + HCl → NaCl +

H2O + CO2↑

Na2CO3 + 2HCl → 2NaCl + H2O + CO2↑

+ Tác dụng với dd bazơ:

Một số dd muối cacbonat phản ứng với dd bazơ tạo thành muối cacbonat không tan và bazơ mới.

Pthh:

K2CO3 + Ca(OH)2→ CaCO3↓+ KOH

*Chú ý:* Muối hyđrocacbonat tác dụng với kiềm tạo thành muối trung hòa và nước.

NaHCO3 + NaOH →Na2CO3 + H2O

+ Tác dụng với dd muối:

Dd muối cacbonat có thể tác dụng với một số dd muối khác tạo thành 2 muối mới.

Pthh:

Na2CO3 + CaCl2→ CaCO3↓ + 2NaCl

Ba(HCO3)2 + Na2SO4 → BaSO4↓ + 2NaHCO3

+ Muối cacbonat bị nhiệt phân hủy:

Nhiều muối cacbonat (trừ muối cacbonat trung hòa của kim loại kiềm) dễ bị nhiệt phân hủy, giải phóng khí CO2

$$MgCO\_{3}→MgO+CO\_{2}$$

$$Ca(HCO\_{3})\_{2}→CaCO\_{3}+CO\_{2}+H\_{2}O$$

***3. Ứng dụng:***

CaCO3 làm nguyên liệu sản xuất xi măng, vôi

Na2CO3 dùng để nấu xà phòng, thủy tinh

NaHCO3 dùng làm dược phẩm, hóa chất trong bình cứu hỏa,…