**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC**

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN THỊ ĐỊNH**

**NỘI DUNG GHI BÀI HÓA 9**

**Tuần 17 (từ 27/12/2021 – 31/12/2021)**

**Tiết 33 – CARBONIC ACID VÀ MUỐI CARBONATE**

**I. CARBONIC ACID**(H2CO3)

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

**2. Tính chất hóa học**

***- H2CO3 là một acid yếu:*** dung dịch H2CO3 chỉ làm quỳ tím chuyển thành màu đỏ nhạt, bị acidmạnh đẩy ra khỏi muối.

***- H2CO3 là một acid không bền:*** H2CO3 tạo thành trong các phản ứng hóa học bị phân hủy ngay thành CO2 và H2O.

**II. MUỐI CARBONATE**

**1. Phân loại:**

Có hai loại muối carbonate:

*- Muối carbonate trung hòa* (hay muối carbonate), không còn nguyên tố H trong thành phần gốc acid. Ví dụ: Na2CO3, CaCO3,..

*- Muối carbonata acid* (hay muối hidrocarbonate), có nguyên tố H trong thành phần gốc acid.

Ví dụ: NaHCO3, Ca(HCO3)2...

**2. Tính chất**

***a) Tính tan:***

Đa số muối carbonate không tan trong nước, trừ một số muối carbonat của kim loại kiềm như Na2CO3, K2CO3...

Hầu hết các muối hidro carbonate tan trong nước như Ca(HCO3)2; Mg(HCO3)2 …

***b) Tính chất hóa học***

**- Tác dụng với acid:**

Muối carbonate tác dụng với dung dịch acid mạnh hơn H2CO3 (như HCl, HNO3, H2SO4,...) tạo thành muối mới và giải phóng CO2.

Ví dụ: NaHCO3 + HCl → NaCl + CO2↑ + H2O

   CaCO3 + H2SO4 → CaSO4 + CO2 ↑+ H2O

**- Tác dụng với dung dịch base**

Một số dung dịch muối carbonate tác dụng với dung dịch base tạo thành muối carbonate không tan và base mới.

Ví dụ: K2CO3 + Ca(OH)2 → 2KOH + CaCO3 ↓

Muối hidrocarbonate tác dụng với dung dịch kiềm tạo thành muối trung hòa và nước.

Ví dụ: KHCO3 + KOH → K2CO3 + H2O

   Ba(HCO3)2 + Ba(OH)2 → 2BaCO3↓ + 2H2O

**- Tác dụng với dung dịch muối**

Dung dịch muối carbonat tác dụng với một số dung dịch muối tạo thành 2 muối mới.

Ví dụ: Na2CO3 + CaCl2 → 2NaCl + CaCO3↓

**- Muối carbonate bị nhiệt phân hủy**

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

Ví dụ:

  

**3. Ứng dụng:**

- CaCO3 là thành phần chính của đá vôi, được dùng để sản xuất vôi, xi măng…

- Na2CO3 được dùng để nấu xà phòng, sản xuất thủy tinh,..