

Họ và tên :

Lớp:

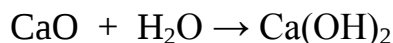
BÀI 2 : MỘT SỐ OXIDE QUAN TRỌNG

I. CALCIUM OXIDE (CaO) : là basic oxide

1. Tính chất hóa học

- CaO (vôi sống) là một basic oxide tan trong nước và phản ứng với nước, có những tính chất hóa học sau:

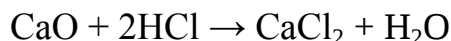
a) Tác dụng với nước:



- Phản ứng của **CALCIUM OXIDE** với nước gọi là phản ứng tôi vôi; chất Ca(OH)_2 tạo thành gọi là vôi tôi, là chất rắn màu trắng, ít tan trong nước, phân tan tạo thành dung dịch base còn gọi là nước vôi trong.

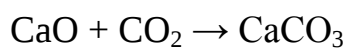
b) Tác dụng với acid tạo thành muối và nước.

Ví dụ:



c) Tác dụng với acidic oxide tạo thành muối.

Ví dụ:



2. Ứng dụng của CALCIUM OXIDE

+ Phần lớn CaO được dùng trong công nghiệp luyện kim và làm nguyên liệu cho công nghiệp hóa học.

+ CALCIUM OXIDE còn được dùng để khử chua đất trồng trọt, xử lí nước thải công nghiệp, sát trùng, diệt nấm, khử độc môi trường,...

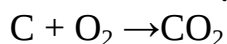
+ Có tính hút ẩm mạnh nên được dùng để làm khô nhiều chất.

3. Sản xuất CALCIUM OXIDE trong công nghiệp

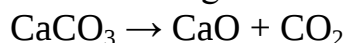
- Nguyên liệu để sản xuất canxi oxit là đá vôi (chứa CaCO_3). Chất đốt là than đá, củi, dầu, khí tự nhiên,...

- Các phản ứng hóa học xảy ra khi nung vôi:

+ Than cháy sinh ra khí CO_2 và tỏa nhiều nhiệt:



+ Nhiệt sinh ra phân hủy đá vôi ở khoảng trên 900°C :



II. SULFUR DIOXIDE (SO₂): là một Acidic oxide

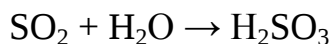
1. Tính chất vật lí

- SULFUR DIOXIDE là chất khí không màu, mùi hắc, độc (gây ho, viêm đường hô hấp...), nặng hơn không khí.

2. Tính chất hóa học:

SULFUR DIOXIDE là một acidic oxide tan trong nước và phản ứng với nước, có những tính chất hóa học sau:

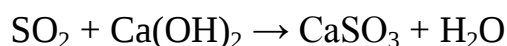
a) Tác dụng với nước tạo thành dung dịch acid



SO₂ là chất gây ô nhiễm không khí, là một trong các chất gây ra mưa axit.

b) Tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước:

Thí dụ:



- Khi SO₂ tác dụng với dung dịch base có thể tạo muối trung hòa và muối acid

c) Tác dụng với basic oxide (tan) tạo thành muối:

Thí dụ:



3. Ứng dụng của SULFUR DIOXIDE

- Phần lớn SO₂ dùng để sản xuất acid H₂SO₄.
- Dùng làm chất tẩy trắng bột gỗ trong sản xuất giấy, đường,...
- Dùng làm chất diệt nấm mốc,...

4. Điều chế SULFUR DIOXIDE

a) Trong phòng thí nghiệm: Cho muối sunfit tác dụng với acid mạnh như HCl, H₂SO₄,...

Thí dụ:



Khí SO₂ được thu bằng phương pháp đẩy không khí.

b) Trong công nghiệp: Đốt lưu huỳnh hoặc quặng pirit sắt FeS₂ trong không khí:

