

Nội dung bài viết

1. [Thực hành: Tính chất hóa học của phi kim và hợp chất của chúng](#)
  1. [1. Thí nghiệm 1: Cacbon khử đồng \(II\) oxit ở nhiệt độ cao](#)
  2. [2. Thí nghiệm 2: Nhiệt phân muối  \$\text{NaHCO}\_3\$](#)
  3. [3. Thí nghiệm 3: Nhận biết muối cacbonat và muối clorua](#)
2. [Báo cáo thực hành hóa 9 Bài 33](#)

*Thực hành: Tính chất hóa học của phi kim và hợp chất của chúng*

1. Thí nghiệm 1: Cacbon khử đồng (II) oxit ở nhiệt độ cao

**a. Tiến hành thí nghiệm:**

- Lấy một ít (bằng hạt ngô) hỗn hợp đồng (II) oxit và cacbon (bột than gỗ) vào ống nghiệm
- Lắp đặt dụng cụ như hình 3.9, trang 83
- Đun nóng đáy ống nghiệm bằng ngọn lửa đèn cồn.

**b. Quan sát hiện tượng: quan sát sự thay đổi màu của hỗn hợp phản ứng và hiện tượng xảy ra trong ống nghiệm đựng dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$**

Mô tả hiện tượng xảy ra, giải thích và viết phương trình hóa học

c. Rút ra kết luận về tính chất của cacbon.

2. Thí nghiệm 2: Nhiệt phân muối  $\text{NaHCO}_3$

**a. Tiến hành thí nghiệm:**

- Lấy một thìa nhỏ muối  $\text{NaHCO}_3$  vào ống nghiệm
- Lắp dụng cụ như hình
- Đun nóng đáy ống nghiệm bằng ngọn lửa đèn cồn.

**b. Quan sát hiện tượng xảy ra trên ống nghiệm và sự thay đổi ở ống nghiệm đựng dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$**

Mô tả hiện tượng, giải thích và viết phương trình hóa học

c. Rút ra kết luận về tính chất của  $\text{NaHCO}_3$

### 3. Thí nghiệm 3: Nhận biết muối cacbonat và muối clorua

Có 3 lọ đựng 3 chất rắn dạng bột là NaCl, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>. Hãy làm thí nghiệm nhận biết mỗi chất trong các lọ trên.

#### Hướng dẫn thực hiện:

Tìm sự khác nhau của 3 chất trên về:

- Tính tan trong nước
- Phản ứng với dung dịch HCl

Suy ra thuốc thử nào dùng để nhận biết từng chất trên.

Rút ra cách tiến hành nhận biết bằng thực nghiệm như thế nào.

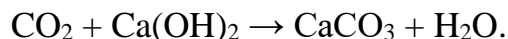
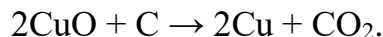
#### *Báo cáo thực hành hóa 9 Bài 33*

### 1. Thí nghiệm 1: Cacbon khử đồng (II) oxit ở nhiệt độ cao

Hiện tượng: Hỗn hợp CuO + C đun nóng và có sự chuyển đổi từ màu đen → màu đỏ.

Dung dịch nước vôi trong vẫn đỏ.

#### Giải thích:



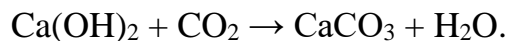
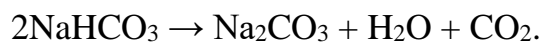
### 2. Thí nghiệm 2: Nhiệt phân muối NaHCO<sub>3</sub>

Hiện tượng: Lượng muối NaHCO<sub>3</sub> giảm dần → NaHCO<sub>3</sub> bị nhiệt phân.

Phần miệng ống nghiệm có hơi nước ngưng đọng → có nước tạo ra.

Dung dịch Ca(OH)<sub>2</sub> bị vẩn đục.

#### Giải thích:



### 3. Thí nghiệm 3: Nhận biết muối cacbonat và muối clorua

Các phương án nhận biết 3 chất: NaCl, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>

+ HCl

Không có khí → NaCl

Có khí → Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>

+ H<sub>2</sub>O

Tan: Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

Không tan: CaCO<sub>3</sub>

Thao tác thí nghiệm:

- + Đánh số các lọ hóa chất và ống nghiệm.
- + Lấy 1 thìa mỗi chất vào ống nghiệm có số tương ứng.
- + Nhỏ 2ml dd HCl vào mỗi ống nghiệm:
  - Nếu không có khí thoát ra → NaCl.
  - Có khí thoát ra → Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>
- + Lấy một thìa hóa chất trong 2 lọ còn lại cho vào ống nghiệm.
- + Cho 2ml nước cất, lắc nhẹ:
  - Chất rắn tan → nhận ra Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
  - Chất rắn không tan → nhận ra CaCO<sub>3</sub>