

CHƯƠNG 2: PHẢN ỨNG HOÁ HỌC

TUẦN 8 Tiết 15: SỰ BIẾN ĐỔI CHẤT

I. Hiện tượng vật lí

***Quan sát hình 2.1** sgk trang 45



***Thí nghiệm:** sgk trang 45

***Kết luận:** hiện tượng vật lí là hiện tượng chất biến đổi mà vẫn giữ nguyên là chất ban đầu.

II. Hiện tượng hoá học

*** Thí nghiệm 1:**

- Trộn đều bột sắt (iron) với bột lưu huỳnh (sulfur) rồi chia làm hai phần .
- + Đưa nam châm lại gần Phần 1: nam châm hút toàn bộ bột iron còn lại là bột sulfur
- + Đổ phần 2 vào ống nghiệm và đun nóng: hỗn hợp nóng đỏ lên và chuyển dần sang màu xám đen. Sản phẩm không bị nam châm hút (chứng tỏ là chất rắn thu được không còn tính chất của sắt(iron) nữa).
- Quá trình biến đổi trên đã có sự thay đổi về chất (có chất mới được tạo thành)

*** Thí nghiệm 2:**

- Cho vào ống nghiệm một ít đường trắng. Đun nóng ống nghiệm bằng ngọn lửa đèn cồn: đường chuyển dần sang màu nâu, rồi đen (than), thành ống nghiệm xuất hiện những giọt nước.
- Quá trình biến đổi trên đã có sự thay đổi về chất (có chất mới được tạo thành)

***Kết luận:** hiện tượng hoá học là hiện tượng chất biến đổi có tạo ra chất mới.

II. Bài tập

*Làm bài tập 1,2,3 sgk trang 47

Câu 1: Dấu hiệu chính để phân biệt hiện tượng hoá học với hiện tượng vật lí:

- + Hiện tượng hoá học là hiện tượng có sinh ra chất mới
- + Hiện tượng vật lí là hiện tượng không có sinh ra chất mới

Câu 2:a) Hiện tượng hoá học vì có sinh ra chất mới

b) Hiện tượng vật lí vì không có sinh ra chất mới

c) Hiện tượng hoá học vì có sinh ra chất mới

d) Hiện tượng vật lí vì không có sinh ra chất mới

Câu 3:- Hiện tượng vật lí: + Khi đốt nến, nến chảy lỏng thấm vào bấc

+ Sau đó, nến lỏng chuyển thành hơi

-Hiện tượng hoá học: Hơi nến cháy trong không khí tạo ra khí cacbon đioxit và hơi nước.

*Làm bài tập thêm:

Bài tập 1: Trong các quá trình sau, cho biết đâu là hiện tượng vật lí? đâu là hiện tượng hoá học? Giải thích?

- a/ Dây sắt được cắt nhỏ thành từng đoạn và tán thành đinh.
- b/ Hoà tan axit axetic vào nước được dung dịch axit loãng, dùng làm giấm ăn.
- c/ Cuộc xẻng, dao làm bằng sắt để lâu ngoài không khí bị gỉ.
- d/ Đốt cháy gỗ, củi.

Bài tập 2: Nước màu (nước hàng) để kho thịt, cá được tạo ra như thế nào? Đó là biến đổi vật lí hay hoá học?



TUẦN 8 Tiết 16: PHẢN ỨNG HOÁ HỌC

I. Định nghĩa:

***VD:** Hiện tượng hoá học:

1/ Cho kẽm (zinc) tác dụng với axit clohidric (hydrochloric acid) tạo thành kẽm clorua (zinc chloride) và khí hiđro (hydrogen).

2/ Cho đồng(II) sunfat (copper(II) sulfate) tác dụng với natri hiđroxit (sodium hydroxide) thu được đồng(II) hiđroxit (copper (II) hydroxide) và natri sunfat (sodium sulfate).

Xác định chất ban đầu và chất mới trong 2 ví dụ trên?

Chất ban đầu	chất mới
kẽm (zinc), axit clohidric (hydrochloric acid)	kẽm clorua (zinc chloride), khí hiđro (hydrogen)
đồng(II) sunfat (copper(II) sulfate), natri hiđroxit (sodium hydroxide)	đồng(II) hiđroxit (copper (II) hydroxide), natri sunfat (sodium sulfate)

***Kết luận:** Phản ứng hóa học là quá trình biến đổi chất này thành chất khác. Chất ban đầu bị biến đổi trong phản ứng gọi là chất phản ứng (hay chất tham gia), chất mới sinh ra là sản phẩm.

-Phương trình chữ : Tên các chất phản ứng → Tên các sản phẩm

VD: Viết phương trình chữ của hiện tượng hoá học sau:

1/ Cho kẽm (zinc) tác dụng với axit clohidric (hydrochloric acid) tạo thành kẽm clorua (zinc chloride) và khí hiđro (hydrogen).

2/ Cho đồng(II) sunfat (copper(II) sulfate) tác dụng với natri hiđroxit (sodium hydroxide) thu được đồng(II) hiđroxit (copper (II) hydroxide) và natri sunfat (sodium sulfate).

3/ Đun nóng hỗn hợp sắt (iron) và lưu huỳnh (sulfur) thu được sắt(II) sunfua (iron (II) sulfide).

4/ Nung canxi cacbonat (calcium carbonate) thu được canxi oxit (calcium oxide) và khí cacbonic (carbon dioxide).

5/ Hơi nến (parafin) cháy trong không khí tạo ra khí cacbon đioxit (carbon dioxide) và hơi nước.

6/ Đốt cháy sắt (iron) trong khí oxy (oxygen) tạo ra oxit sắt từ (iron (II,III) oxide)

Bài làm:

1/ PTC: kẽm (zinc) + axit clohidric (hydrochloric acid) → kẽm clorua (zinc chloride) + khí hiđro (hydrogen)

2/ PTC: đồng(II) sunfat (copper(II) sulfate) + natri hiđroxit (sodium hydroxide)
→ đồng(II) hiđroxit (copper (II) hydroxide) + natri sunfat (sodium sulfate)

3/ PTC: sắt (iron) + lưu huỳnh (sulfur) → sắt(II) sunfua (iron (II) sulfide)

4/ PTC: canxi cacbonat (calcium carbonate) → canxi oxit (calcium oxide) + khí cacbonic (carbon dioxide)

5/ PTC: nến (parafin) + khí oxy (oxygen) → khí cacbon đioxit (carbon dioxide) + hơi nước

6/ PTC: sắt (iron) + khí oxy (oxygen) → oxit sắt từ (iron (II,III) oxide)