

Nội dung bài viết

1. [Giải bài 1 trang 176 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
2. [Giải bài 2 trang 176 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
3. [Giải bài 3 trang 177 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
4. [Giải bài 4 trang 177 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
5. [Giải bài 5 trang 177 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)

Với bộ tài liệu giải bài tập **SGK Hóa 10 nâng cao Bài 44: Hidro sunfua**, hướng dẫn cách giải chi tiết cho từng câu hỏi, từng phần học bám sát nội dung chương trình sách giáo khoa bộ môn Hóa nâng cao lớp 10. Nội dung chi tiết các em xem tại đây.

Giải bài 1 trang 176 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Cho phản ứng hóa học: $\text{H}_2\text{S} + 4\text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 8\text{HCl}$

Câu nào diễn tả đúng tính chất của các phản ứng?

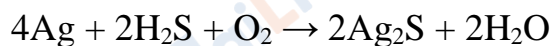
- A. H_2S là chất oxi hóa, Cl_2 là chất khử.
- B. H_2S là chất khử, H_2O là chất oxi hóa.
- C. Cl_2 là chất oxi hóa, H_2O là chất khử.
- D. Cl_2 là chất oxi hóa, H_2S là chất khử.

Lời giải:

Chọn D.

Giải bài 2 trang 176 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Bạc tiếp xúc với không khí có H_2S bị biến đổi thành Ag_2S màu đen:



Câu nào diễn tả đúng tính chất của các chất phản ứng?

- A. Ag là chất oxi hóa, H₂S là chất khử.
- B. H₂S là chất khử, O₂ là chất oxi hóa.
- C. Ag là chất khử, O₂ là chất oxi hóa.
- D. H₂S vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử, còn Ag là chất khử.

Lời giải:

Chọn C.

Giải bài 3 trang 177 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Dẫn khí H₂S vào dung dịch hỗn hợp KMnO₄ và H₂SO₄, nhận thấy màu tím của dung dịch chuyển sang không màu và có vẩn đục màu vàng. Hãy:

- a) Giải thích hiện tượng quan sát được.
- b) Viết phương trình hóa học biểu diễn phản ứng.
- c) Cho biết vai trò của các chất phản ứng H₂S và KMnO₄.

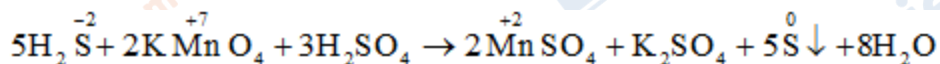
Lời giải:

a) Giải thích hiện tượng:

- Dung dịch mất màu do KMnO₄(màu tím) sau phản ứng bị khử thành MnSO₄ (không màu).

- Vẩn đục màu do H₂S bị oxi hóa tạo lưu huỳnh không tan trong nước có màu vàng.

b) Phản ứng hóa học:



c) Vai trò các chất: H₂S: Chất khử; KMnO₄: Chất oxi hóa.

Giải bài 4 trang 177 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Có bốn dung dịch loãng của các muối NaCl, KNO₃, Pb(NO₃)₂, CuSO₄. Hãy cho biết có hiện tượng gì xảy ra và giải thích khi cho:

a) Dung dịch Na_2S vào mỗi dung dịch các muối trên.

b) Khí H_2S đi vào mỗi dung dịch các muối trên.

Lời giải:

a) Khi cho dung dịch Na_2S lần lượt vào các dung dịch:

NaCl : Không có hiện tượng gì.

KNO_3 : Không có hiện tượng gì.

$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$: Có kết tủa đen do phản ứng. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{Na}_2\text{S} \rightarrow \text{PbS}\downarrow(\text{màu đen}) + 2\text{NaNO}_3$

CuSO_4 : Có kết tủa màu đen, dung dịch mất màu xanh, do phản ứng

$\text{CuSO}_4 + \text{Na}_2\text{S} \rightarrow \text{CuS}\downarrow(\text{màu đen}) + \text{Na}_2\text{SO}_4$.

Khi cho khí H_2S lần lượt vào các dung dịch:

NaCl : Không có hiện tượng gì.

KNO_3 : Không có hiện tượng gì.

$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$: Có kết tủa đen do phản ứng. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{PbS}\downarrow(\text{màu đen}) + 2\text{HNO}_3$

CuSO_4 : Có kết tủa màu đen, dung dịch mất màu xanh, do phản ứng.

$\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{CuS}\downarrow(\text{màu đen}) + \text{H}_2\text{SO}_4$.

Giải bài 5 trang 177 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Cho hỗn hợp FeS và Fe tác dụng với dung dịch HCl (dư), thu được 2,464 lít hỗn hợp khí ở điều kiện tiêu chuẩn. Dẫn hỗn hợp khí này đi qua dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ (dư), sinh ra 23,9g kết tủa màu đen.

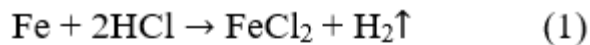
a) Viết phương trình hóa học của các phản ứng đã xảy ra.

b) Hỗn hợp khí thu được gồm những khí nào? Tính tỉ lệ số mol các khí trong hỗn hợp.

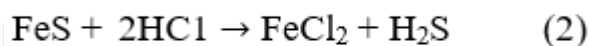
c) Tính thành phần phần trăm theo khối lượng của hỗn hợp rắn ban đầu.

Lời giải:

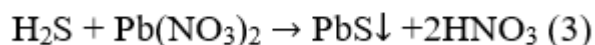
a) Các phản ứng xảy ra:



$$0,01 \quad \leftarrow \quad 0,01$$



$$0,1 \quad \leftarrow \quad 0,1$$



$$0,1 \quad \quad \quad 0,1$$

b) Hỗn hợp khí gồm H_2 và khí H_2S

Số mol PbS :

$$\frac{23,9}{239} = 0,1 \text{ (mol);}$$

Số mol H_2S và H_2 :

$$\frac{2,464}{22,4} = 0,11 \text{ (mol)}$$

Số mol H_2 : $0,11 - 0,1 = 0,01 \text{ (mol)}$.

Tỉ lệ số mol 2 khí:

$$\frac{n_{\text{H}_2}}{n_{\text{H}_2\text{S}}} = \frac{0,01}{0,1} = \frac{1}{10}$$

c) Theo các phản ứng (1) và (2) ta có:

$$n_{\text{Fe}} = n_{\text{H}_2} = 0,01 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{Fe}} = 0,01.56 = 0,56 \text{ (g)}$$

$$n_{\text{FeS}} = n_{\text{H}_2\text{S}} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{FeS}} = 0,1.88 = 8,8 \text{ (g)}$$

$$\text{Vậy: } \%m_{\text{Fe}} = [0,56 / (0,56 + 8,8)]. 100\% = 5,98\%; \%m_{\text{FeS}} = 94,02\%$$

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về giải bài tập **SGK Hóa học lớp 10 nâng cao Bài 44: Hidro sunfua**, file PDF hoàn toàn miễn phí.