

Chuyên đề: NHẬN BIẾT, TÁCH CHẤT, LÀM SẠCH CHẤT

NHẬN BIẾT

1. Nhận biết chất lỏng, dung dịch.

Bài 1. Có 4 lọ đựng nước hoặc một trong các dung dịch: natri hidroxit, axit clohidric, natriclorua. Hãy nhận biết bằng phương pháp hoá học?

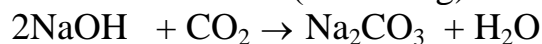
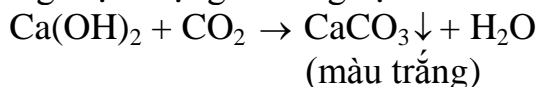
Giải:

- Lấy một ít chất lỏng, dung dịch mỗi loại làm mẫu thử và đánh dấu.
- Nhúng quỳ tím vào các mẫu thử.
Giấy quỳ không đổi màu là dung dịch NaCl và nước. (nhóm 1)
Giấy quỳ đổi màu đỏ là dung dịch HCl.
Giấy quỳ đổi màu xanh là dung dịch NaOH.
- Nhỏ một ít mẫu thử nhóm 1 lên lam kính, hơi trên ngọn lửa đèn cồn. Nếu bay hơi hoàn toàn không để lại vết gì trên lam kính là nước, nếu bay hơi để lại chất rắn màu trắng trên lam kính dung dịch ban đầu là NaCl.

Bài 2. Có 3 bình đựng riêng biệt các dung dịch trong suốt, không màu sau: NaOH, HCl, Ca(OH)₂. Bằng phương pháp hoá học hãy nhận biết?

Giải:

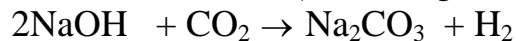
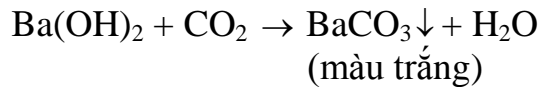
- Lấy một ít dung dịch mỗi loại làm mẫu thử và đánh dấu.
- Nhúng quỳ tím vào các mẫu thử.
Giấy quỳ đổi màu đỏ là dung dịch HCl.
Giấy quỳ đổi màu xanh là dung dịch NaOH, Ca(OH)₂. (nhóm 1)
Sục khí CO₂ vào các dung dịch nhóm 2. Xuất hiện kết tủa trắng là dung dịch Ca(OH)₂, không hiện tượng là dung dịch NaOH.



Bài 3. Có 4 lọ mất nhãn đựng riêng biệt các dung dịch: H₂SO₄, NaOH, Ba(OH)₂, NaCl. Bằng cách nào nhận biết được dung dịch chứa trong mỗi lọ?

Giải:

- Lấy một ít dung dịch mỗi loại làm mẫu thử và đánh dấu.
- Nhúng quỳ tím vào các mẫu thử.
Giấy quỳ không đổi màu là dung dịch NaCl
Giấy quỳ đổi màu đỏ là dung dịch H₂SO₄.
Giấy quỳ đổi màu xanh là dung dịch NaOH, Ba(OH)₂. (nhóm 1)
Sục khí CO₂ vào các dung dịch nhóm 2. Xuất hiện kết tủa trắng là dung dịch Ba(OH)₂, không hiện tượng là dung dịch NaOH.



Bài 4. Có 5 lọ đựng nước hoặc một trong các dung dịch: NaOH, Ba(OH)₂, NaCl, HNO₃. Hãy nhận biết bằng phương pháp hoá học?

Giải:

- Lấy một ít chất lỏng, dung dịch mỗi loại làm mẫu thử và đánh dấu.

- Nhúng quỳ tím vào các mẫu thử.

Giấy quỳ không đổi màu là dung dịch NaCl và nước. (nhóm 1)

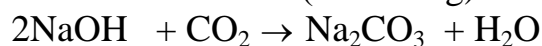
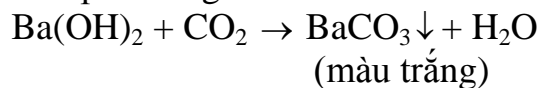
Giấy quỳ đổi màu đỏ là dung dịch HNO₃.

Giấy quỳ đổi màu xanh là dung dịch NaOH, Ba(OH)₂. (nhóm 2)

- Nhỏ một ít mẫu thử nhóm 1 lên lam kính, hơi trên ngọn lửa đèn cồn. Nếu bay hơi hoàn toàn không để lại vết gì trên lam kính là nước, nếu bay hơi để lại chất rắn màu trắng trên lam kính dung dịch ban đầu là NaCl.

- Sục khí CO₂ vào hai dung dịch nhóm 2, nếu xuất hiện kết tủa trắng là dung dịch Ba(OH)₂, không hiện tượng là dung dịch NaOH.

Các phương trình phản ứng:



2. Nhận biết chất rắn

Bài 1. Có 3 lọ mất nhãn mỗi lọ đựng một trong số các chất rắn sau: P₂O₅, CaO, CaCO₃. Hãy trình bày phương pháp nhận biết chất rắn chứa trong mỗi lọ?

Giải:

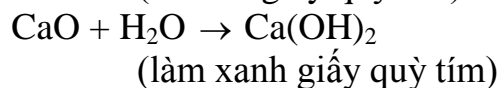
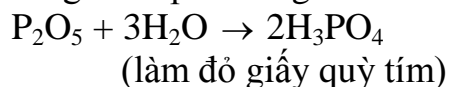
- Lấy từ mỗi lọ một ít chất rắn cho vào các ống nghiệm làm mẫu thử và đánh dấu.

- Nhỏ nước (dư) vào các ống nghiệm và lắc đều.

Mẫu thử không tan là CaCO₃.

Hai mẫu thử tan, tạo thành dung dịch là ống nghiệm chứa P₂O₅ và CaO. Nhúng quỳ tím vào hai dung dịch thu được. Giấy quỳ đổi màu đỏ là dung dịch axit H₃PO₄ ⇒ chất rắn ban đầu là P₂O₅. Giấy quỳ đổi màu xanh là dung dịch Ca(OH)₂ ⇒ chất rắn ban đầu là CaO

Các phương trình phản ứng:



Bài 2. Có 4 chất rắn dạng bột đựng trong các lọ mất nhãn riêng biệt: K₂O, P₂O₅,

FeO, NaCl. Trình bày phương pháp nhận biết chất rắn chứa trong mỗi lọ.

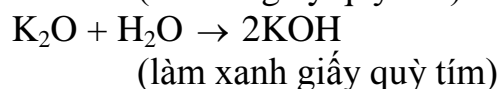
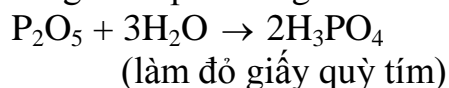
Giải:

- Lấy từ mỗi lọ một ít chất rắn cho vào các ống nghiệm làm mẫu thử và đánh dấu.
- Nhỏ nước (dư) vào các ống nghiệm và lắc đều.

Mẫu thử không tan là FeO.

Ba mẫu thử tan, tạo thành dung dịch là ống nghiệm chứa K_2O , P_2O_5 và NaCl. Nhúng quỳ tím vào ba dung dịch thu được. Giấy quỳ không đổi màu là dung dịch NaCl \Rightarrow chất rắn ban đầu là NaCl. Giấy quỳ đổi màu đỏ là dung dịch axit $H_3PO_4 \Rightarrow$ chất rắn ban đầu là P_2O_5 . Giấy quỳ đổi màu xanh là dung dịch KOH \Rightarrow chất rắn ban đầu là K_2O .

Các phương trình phản ứng:



Bài 3. Có 3 chất rắn màu trắng N_2O_5 , NaOH và CaO đựng trong 3 lọ mất nhãn. Bằng phương pháp hoá học hãy nhận biết ba chất rắn trên?

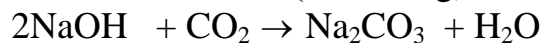
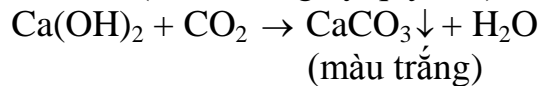
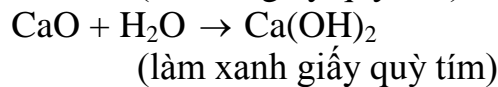
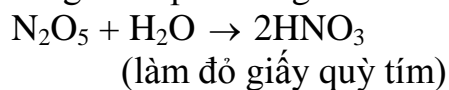
Giải:

- Lấy từ mỗi lọ một ít chất rắn cho vào các ống nghiệm làm mẫu thử và đánh dấu.
- Nhỏ nước (dư) vào các ống nghiệm và lắc đều, ba mẫu thử tan, tạo thành các dung dịch. Nhúng quỳ tím vào ba dung dịch thu được.

Giấy quỳ đổi màu đỏ là dung dịch axit HNO_3 , chất rắn ban đầu là N_2O_5 .

Giấy quỳ đổi màu xanh là hai dung dịch bazơ. Thổi khí CO_2 vào hai dung dịch bazơ, nếu xuất hiện kết tủa trắng là dung dịch $Ca(OH)_2 \Rightarrow$ chất rắn ban đầu là CaO; không hiện tượng là dung dịch NaOH \Rightarrow chất rắn ban đầu là Na_2O .

Các phương trình phản ứng:



Bài 4. Cho các chất rắn sau ở dạng bột: Na, BaO, P_2O_5 , $MgCO_3$, KOH. Trình bày phương pháp hoá học nhận biết các chất rắn trên. Viết phương trình phản ứng hóa học xảy ra (nếu có).

Giải:

- Lấy một ít mỗi loại chất rắn cho vào các ống nghiệm làm mẫu thử và đánh dấu.

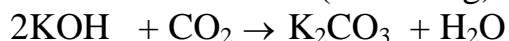
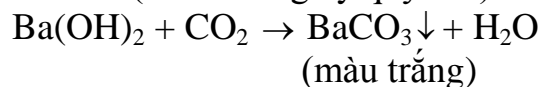
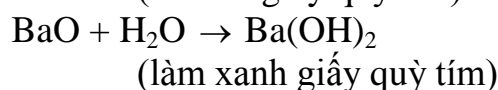
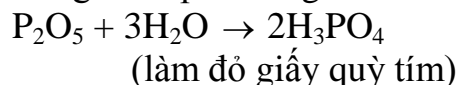
- Nhỏ nước (dư) vào các ống nghiệm và lắc đều.

Mẫu thử không tan là MgO.

Mẫu thử tan tạo thành dung dịch, xuất hiện khí bay lên là Na.

Ba mẫu thử tan, tạo thành dung dịch là BaO, P₂O₅ và KOH. Nhúng quỳ tím vào ba dung dịch thu được. Giấy quỳ đổi màu đỏ là dung dịch axit H₃PO₄, chất rắn ban đầu là P₂O₅. Giấy quỳ đổi màu xanh là hai dung dịch bazơ. Thổi khí CO₂ vào 2 dung dịch bazơ, nếu xuất hiện kết tủa trắng là dung dịch Ba(OH)₂ ⇒ chất rắn ban đầu là BaO; không hiện tượng là dung dịch KOH ⇒ chất rắn ban đầu là KOH.

Các phương trình phản ứng:



Bài 5. Đốt đồng trong khí oxi sau một thời gian thu được hỗn hợp chất rắn A. Trình bày phương pháp nhận biết các chất trong A.

Giải:

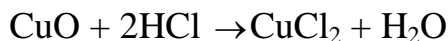
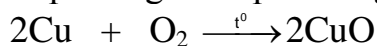
- Đốt đồng trong khí oxi sau một thời gian thu được hỗn hợp chất rắn A ⇒ A chứa Cu và CuO.

- Nhận biết các chất trong A:

Lấy một ít chất rắn A làm mẫu thử.

Hoà tan mẫu thử vào dung dịch HCl dư thấy mẫu thử tan một phần tạo ra dung dịch màu xanh lam (chứng tỏ trong A chứa CuO) và một phần chất rắn màu đỏ không tan (chứng tỏ trong A chứa Cu)

Các phương trình phản ứng:



Bài 6. Chỉ dùng thêm một hoá chất, nêu cách phân biệt các oxit: K, K₂O, Al₂O₃, MgO.

Giải:

- Lấy một ít mỗi loại chất rắn làm mẫu thử và đánh dấu.

- Hoà tan các mẫu thử vào nước:

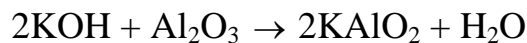
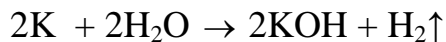
Mẫu thử không tan là Al₂O₃ và MgO. (nhóm 1)

Mẫu thử tan tạo thành dung dịch và có khí bay lên là K.

Mẫu thử tan tạo thành dung dịch, không có khí bay lên là K₂O.

- Cho mẫu thử 2 chất rắn nhóm 1 vào dung dịch KOH (thu được khí nhận biết K hoặc K₂O)

Mẫu thử tan là Al₂O₃, mẫu thử không tan MgO.



Bài 7. Có 3 lọ mất nhãn đựng ba hỗn hợp dạng bột: (Ca + CaO), (Mg + Ca), (MgO + Mg). Dùng phương pháp hoá học hãy nhận biết ba hỗn hợp trên, viết các phương trình phản ứng xảy ra?

Giải:

- Lấy một ít mỗi loại chất rắn cho vào các ống nghiệm làm mẫu thử và đánh dấu.

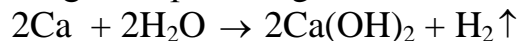
- Nhỏ nước (dư) vào các ống nghiệm và lắc đều.

Mẫu thử không tan là hỗn hợp (MgO + Mg).

Mẫu thử tan hoàn toàn, tạo thành dung dịch và có khí bay lên là ống nghiệm chứa hỗn hợp (Ca + CaO).

Mẫu thử tan một phần và có khí bay lên là ống nghiệm chứa hỗn hợp (Mg + Ca).

Các phương trình phản ứng:



Bài 8. Chỉ dùng thêm dung dịch H₂SO₄ loãng hãy nhận biết 4 chất rắn dạng bột sau: Ag, CuO, Ba, Fe

Giải:

- Lấy một ít mỗi loại chất rắn cho vào các ống nghiệm làm mẫu thử và đánh dấu.

- Nhỏ dung dịch H₂SO₄ (dư) vào các ống nghiệm.

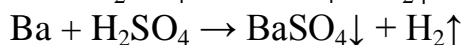
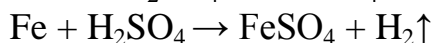
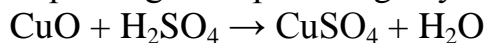
Chất rắn không tan là Ag.

Chất rắn tan tạo thành dung dịch màu xanh lam, không có khí bay lên là CuO.

Chất rắn tan tạo thành dung dịch lục nhạt, có khí bay lên là Fe.

Chất rắn tan tạo thành dung dịch không màu, xuất hiện khí bay lên, xuất hiện kết tủa trắng là Ba.

Các phương trình phản ứng xảy ra là:



Bài 9. Chỉ dùng thêm một hoá chất khác, hãy nhận biết các oxit đựng riêng biệt trong mỗi lọ mất nhãn sau: MgO, Na₂O, P₂O₅ và ZnO

Giải:

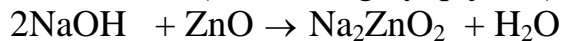
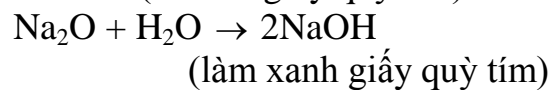
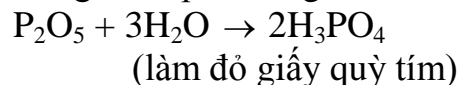
- Lấy một ít mỗi loại chất rắn cho vào các ống nghiệm làm mẫu thử và đánh dấu.
- Nhỏ nước (dư) vào các ống nghiệm và lắc đều.

Mẫu thử không tan là MgO, ZnO. (nhóm 1)

Hai mẫu thử tan, tạo thành dung dịch là ống nghiệm chứa Na₂O, P₂O₅. Nhúng quỳ tím vào hai dung dịch thu được. Giấy quỳ đổi màu đỏ là dung dịch axit H₃PO₄ ⇒ chất rắn ban đầu là P₂O₅. Giấy quỳ đổi màu xanh là dung dịch bazơ NaOH ⇒ chất rắn ban đầu là Na₂O.

Nhỏ dung dịch NaOH (vừa nhận biết được) vào các mẫu thử nhóm (nhóm 1), mẫu thử tan là ZnO, mẫu thử không tan là MgO.

Các phương trình phản ứng:



Bài 10. Cho hỗn hợp X gồm các kim loại sau: Ba, Mg, Fe, Al, Ag. Nếu chỉ dùng 1 dung dịch duy nhất là H₂SO₄ (không được dùng thêm bất cứ chất nào khác kể cả quỳ tím, nước nguyên chất) thì có thể nhận biết được những kim loại nào trong X.
---(Trích đề thi thử HSG tỉnh Nghệ An 2011-2012)---

Giải:

- Lấy một ít mỗi loại chất rắn làm mẫu thử và đánh dấu.
- Cho từ từ lần lượt năm mẫu thử vào ống nghiệm chứa dung dịch H₂SO₄.
Chất rắn không tan là Ag.
Chất rắn tan, xuất hiện khí bay lên, không xuất hiện kết tủa là Mg, Fe, Al. (nhóm 1)

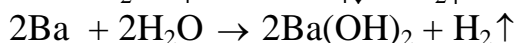
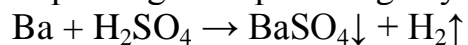
Chất rắn tan, xuất hiện khí bay lên, xuất hiện kết tủa trắng là Ba. Tiếp tục cho Ba đến dư vào ống nghiệm, lọc bỏ chất rắn, thu được dung dịch Ba(OH)₂.

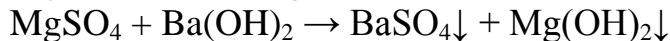
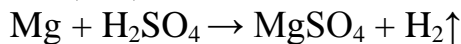
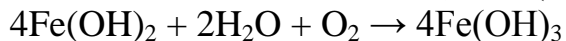
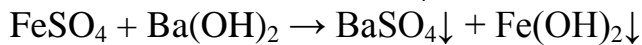
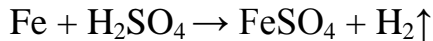
Nhỏ dung dịch Ba(OH)₂ (vừa thu được ở trên) đến dư vào các dung dịch tạo ra từ nhóm (nhóm 1):

Xuất hiện kết tủa, lượng kết tủa tăng đến cực đại rồi tan dần là dung dịch Al₂(SO₄)₃ ⇒ chất rắn ban đầu là Al.

Xuất hiện kết tủa, kết tủa không tan trong Ba(OH)₂ dư, hoá nâu một phần khi để một thời gian ngoài không khí là Fe(OH)₂ ⇒ chất rắn ban đầu là Fe. Xuất hiện kết tủa, kết tủa không tan trong Ba(OH)₂ dư, không đổi màu khi để ngoài không khí là Mg(OH)₂ ⇒ chất rắn ban đầu là Mg.

Các phương trình phản ứng xảy ra là:





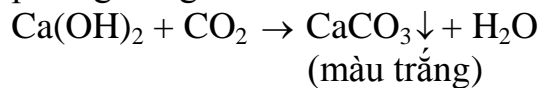
3. Nhận biết chất khí.

Bài 1. Hãy nêu hiện tượng em gặp trong đời sống hàng ngày để chứng tỏ trong không khí có hơi nước, khí cacbonic...

Giải:

Hiện tượng gặp trong đời sống hàng ngày để chứng tỏ trong không khí có hơi nước: các giọt sương buổi sớm, hơi nước ngưng tụ khi gặp lạnh tạo thành mưa.

Hiện tượng gặp trong đời sống hàng ngày để chứng tỏ trong không khí có khí cacbonic: cốc nước vôi trong để lâu trong phòng thí nghiệm có một lớp vẩn trắng trên bề mặt, hồ tôi vôi gặp mưa ngập, sau một thời gian trên bề mặt của các hồ tôi vôi có một lớp vẩn trắng.



Bài 2. Có 3 bình đựng riêng biệt đựng một trong các chất khí: Không khí, O_2 , H_2 . Bằng cách nào nhận biết được mỗi bình?

Giải:

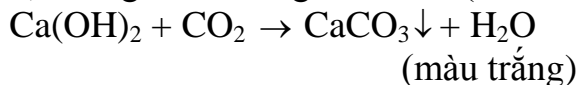
Cho tàn đóm đỏ vào miệng các bình khí, tàn đóm tắt ngay là bình đựng khí hidro, tàn đóm tắt dần sau một thời gian là bình đựng không khí, tàn đóm bùng cháy là bình đựng khí oxi (vì hidro không duy trì sự cháy nên tàn đóm tắt ngay, oxi duy trì sự cháy, trong bình oxi chứa 100% khí oxi nên tàn đóm đỏ bùng cháy, trong bình không khí chứa khoảng 21% khí oxi nên tàn đóm tắt dần sau một thời gian)

Bài 3. Hãy phân biệt: không khí, khí oxi, khí hidro, khí cacbonic đựng trong các lọ riêng biệt, mất nhãn?

Giải:

Cho tàn đóm đỏ vào miệng các bình khí, tàn đóm bùng cháy là bình đựng khí O_2 , tàn đóm tắt ngay là bình đựng khí H_2 , CO_2 (nhóm 1) (vì H_2 , CO_2 không duy trì sự cháy, còn O_2 duy trì sự cháy).

Lần lượt dẫn các khí nhóm 1 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư, xuất hiện kết tủa trắng là khí CO_2 , không hiện tượng là khí H_2 (nhóm 2).



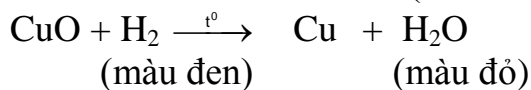
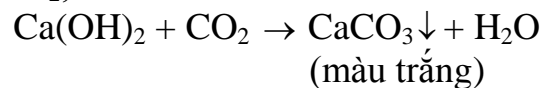
Bài 4. Có 4 bình chứa riêng biệt các khí sau: oxi, hidro, nitơ, cacbonic. Hãy nêu phương pháp nhận biết các khí trên, viết các phương trình hoá học minh hoạ?

Giải:

Cho tàn đóm đỏ vào miệng các bình khí, tàn đóm bùng cháy là bình đựng khí O₂, tàn đóm tắt ngay là bình đựng khí H₂, N₂, CO₂ (nhóm 1) (vì H₂, N₂, CO₂ không duy trì sự cháy, còn O₂ duy trì sự cháy).

Lần lượt dẫn các khí nhóm 1 vào dung dịch Ca(OH)₂ dư, xuất hiện kết tủa trắng là khí CO₂, không hiện tượng là khí H₂, N₂ (nhóm 2).

Lần lượt dẫn các khí nhóm 2 đi qua ống thuỷ tinh đựng CuO nung nóng, không hiện tượng là N₂, làm chất rắn đổi màu từ màu đen sang màu đỏ là khí H₂.



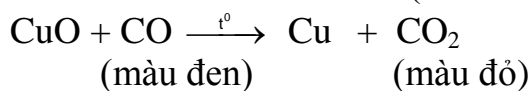
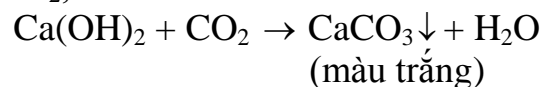
Bài 5. Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết 4 khí là O₂, H₂, CO₂, CO đựng trong 4 bình riêng biệt. Viết phương trình phản ứng?

Giải:

Cho tàn đóm đỏ vào miệng các bình khí, tàn đóm bùng cháy là bình đựng khí O₂, tàn đóm tắt ngay là bình đựng khí CO, N₂, CO₂ (nhóm 1) (vì CO, N₂, CO₂ không duy trì sự cháy, còn O₂ duy trì sự cháy).

Lần lượt dẫn các khí nhóm 1 vào dung dịch Ca(OH)₂ dư, xuất hiện kết tủa trắng là khí CO₂, không hiện tượng là khí CO, N₂ (nhóm 2).

Lần lượt dẫn các khí nhóm 2 đi qua ống thuỷ tinh đựng CuO nung nóng, không hiện tượng là N₂, làm chất rắn đổi từ màu đen sang màu đỏ là khí CO.



Bài 6. Bằng phương pháp hóa học, hãy phân biệt 4 chất khí đựng trong 4 bình mất nhãn sau: CO, CO₂, N₂, SO₂.

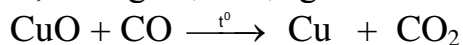
---(Đề thi HSG tỉnh Quảng Ninh 2011-2012)---

Giải:

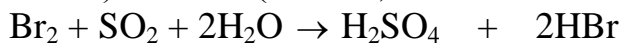
Lần lượt dẫn các khí đi qua ống thuỷ tinh đựng CuO nung nóng, không hiện tượng là N₂, làm chất rắn đổi từ màu đen sang màu đỏ là khí CO, không hiện tượng là khí CO₂, N₂, SO₂ (nhóm 1).

Dẫn các khí nhóm 1 qua dung dịch brom dư, làm nhạt màu dung dịch brom là khí SO₂, không hiện tượng là khí CO₂, N₂ (nhóm 2).

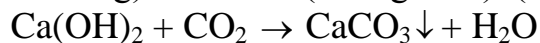
Lần lượt dẫn các khí nhóm 2 vào dung dịch Ca(OH)_2 dư, xuất hiện kết tủa trắng là khí CO_2 , không hiện tượng là khí N_2 .



(màu đen) (màu đỏ)



(màu vàng) (không màu) (không màu)



(màu trắng)

TÁCH CHẤT, LÀM SẠCH CHẤT

Bài 1. Dầu ôliu là một chất lỏng, có khối lượng riêng khoảng 0.91 g/ml và không tan trong nước. Hãy nêu cách tách nước ra khỏi dầu ôliu?

Giải:

Nước có khối lượng riêng 1g/ml, dầu ôliu có khối lượng riêng khoảng 0.91 g/ml do đó dầu oliu nổi trên mặt nước.

Cho hỗn hợp dầu oliu và nước vào phễu chiết, để cho hỗn hợp ổn định, nước sẽ chìm xuống phía dưới và dầu oliu nổi lên phía trên. Mở khoá phễu chiết, nước sẽ chảy xuống cốc hứng, khi nào nước chảy xuống gần hết vặn khoá lại sẽ thu được nước trong cốc hứng.

Bài 2. Giả sử không khí chỉ chứa khí nitơ và khí oxi. Hãy nêu cách tách riêng được khí ôxi và khí nitơ trong không khí? Biết khí nitơ sôi ở -196°C , khí oxi sôi ở -183°C .

Giải:

Hoá lỏng không khí ở nhiệt độ thấp và áp suất cao, sau đó nâng dần nhiệt độ không khí lỏng, ở 196°C khí nitơ sôi thu được khí nitơ, ở -183°C khí oxi sôi thu được khí oxi.

Bài 3. Rượu etylic là một chất lỏng, có nhiệt độ sôi là $78,3^\circ\text{C}$ và tan nhiều trong nước. Làm thế nào để tách riêng được rượu etylic từ hỗn hợp rượu etylic và nước?

Dun hỗn hợp đến $78,3^\circ\text{C}$, rượu etylic sôi, thu được rượu etylic.

Bài 4. Một hỗn hợp gồm dầu hỏa có lẫn nước, làm thế nào để tách nước ra khỏi dầu hỏa?

Dầu hỏa nhẹ hơn nước và không tan trong nước. Muốn tách nước ra khỏi dầu hỏa, ta cho hỗn hợp vào phễu chiết, dầu nổi ở trên và nước ở phía dưới. Mở khoá phễu chiết, tách nước ra trước sau đó đến dầu hỏa, ta được nước và dầu hỏa riêng biệt.

Bài 5. Trình bày phương pháp tách các chất ra khỏi hỗn hợp cát và muối ăn.

Giải:

Cho hỗn hợp cát và muối ăn vào nước, khuấy đều cho muối ăn tan hoàn toàn. Đổ hỗn hợp qua giấy lọc, thu được cát nằm lại trên giấy lọc. Phần dung dịch thu được đem cô cạn thu được muối ăn.

Bài 6. Có một lượng bột sắt bị lẫn một lượng nhỏ bột nhôm. Làm thế nào để thu được sắt tinh khiết?

Giải:

Dùng nam châm rà kỹ trên hỗn hợp để hút toàn bộ sắt ta tách được sắt ra khỏi hỗn hợp.

Bài 7. Trình bày phương pháp tách các chất ra khỏi hỗn hợp bột gỗ, sắt, muối ăn.

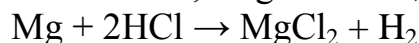
Giải:

Dùng nam châm rà kỹ trên hỗn hợp để hút toàn bộ sắt ta tách được sắt và thu được hỗn hợp gồm bột gỗ và muối ăn. Sau đó cho hỗn hợp bột gỗ và muối ăn vào nước, khuấy đều cho muối ăn tan hoàn toàn. Đổ hỗn hợp qua giấy lọc, thu được bột gỗ nằm lại trên giấy lọc. Phần dung dịch thu được đem cô cạn thu được muối ăn.

Bài 8. Hỗn hợp gồm đồng, sắt và magie. Trình bày phương pháp tách đồng, sắt ra khỏi hỗn hợp?

Giải:

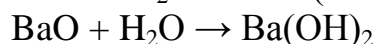
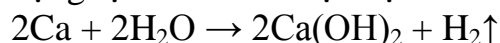
Dùng nam châm rà kỹ trên hỗn hợp để hút toàn bộ sắt ta tách được sắt và thu được hỗn hợp gồm đồng và magie. Cho hỗn hợp đồng và magie vào dung dịch axit clohidric dư, magie tan hết, lọc tách được Cu.



Bài 9. Hỗn hợp gồm bạc, canxi, và bari oxit. Trình bày phương pháp tách bạc ra khỏi hỗn hợp?

Giải:

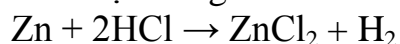
Cho hỗn hợp vào nước dư canxi và bari oxit tác dụng hết với nước, bạc không tác dụng lọc tách thu được bạc.



Bài 10. Đồng thau là hợp kim của đồng và kẽm, ứng dụng nhiều vào các lĩnh vực như đồ trang trí, vật liệu hàn, thiết bị điện, các loại đầu đạn súng cá nhân, và rất nhiều các nhạc cụ hơi... Trong phòng thí nghiệm có 1 mẫu đồng thau, làm thế nào để tách lấy đồng tinh khiết từ mẫu đồng thau đó?

Giải:

Cho mẫu đồng thau vào dung dịch axit clohidric dư, phản ứng hoàn toàn lọc tách thu được đồng.



Có một lượng bột sắt bị lẫn một lượng nhỏ bột nhôm. Làm thế nào để thu được sắt tinh khiết?