

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 10 Bài 38 SBT: Cân bằng hóa học](#)

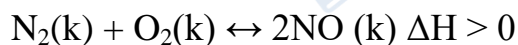
1. [Bài 38.1 trang 82 sách bài tập Hóa 10](#)
2. [Bài 38.2 trang 82 sách bài tập Hóa 10](#)
3. [Bài 38.3 trang 82 sách bài tập Hóa 10](#)
4. [Bài 38.4 trang 82 sách bài tập Hóa 10](#)
5. [Bài 38.5 trang 82 sách bài tập Hóa 10](#)
6. [Bài 38.6 trang 83 sách bài tập Hóa 10](#)
7. [Bài 38.7 trang 83 sách bài tập Hóa 10](#)
8. [Bài 38.8 trang 83 sách bài tập Hóa 10](#)
9. [Bài 38.9 trang 84 sách bài tập Hóa 10](#)
10. [Bài 38.10 trang 84 sách bài tập Hóa 10](#)
11. [Bài 38.11 trang 84 sách bài tập Hóa 10](#)
12. [Bài 38.12 trang 84 sách bài tập Hóa 10](#)
13. [Bài 38.13 trang 85 sách bài tập Hóa 10](#)
14. [Bài 38.14 trang 85 sách bài tập Hóa 10](#)

Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo ngay hướng dẫn giải **Giải SBT Hóa học 10 Bài 38: Cân bằng hóa học** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

Giải Hóa học 10 Bài 38 SBT: Cân bằng hóa học

Bài 38.1 trang 82 sách bài tập Hóa 10

Cho PTHH:



Hãy cho biết những cặp yếu tố nào sau đây ảnh hưởng đến sự chuyển dịch cân bằng hóa học trên?

- A. Nhiệt độ và nồng độ
- B. Áp suất và nồng độ
- C. Nồng độ và chất xúc tác

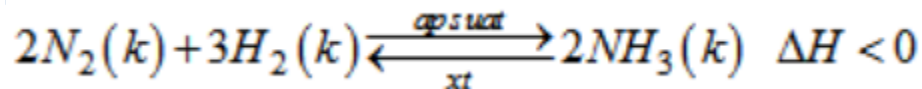
D. Chất xúc tác và nhiệt độ

Lời giải:

A

Bài 38.2 trang 82 sách bài tập Hóa 10

Sản xuất amoniac trong công nghiệp dựa trên phương trình hoá học sau :



Cân bằng hoá học sẽ chuyển dịch về phía tạo ra amoniac nhiều hơn, nếu

A. giảm áp suất chung của hệ.

B. giảm nồng độ của khí nitơ và khí hiđro.

C. tăng nhiệt độ của hệ.

D. tăng áp suất chung của hệ.

Lời giải:

D

Bài 38.3 trang 82 sách bài tập Hóa 10

Trong công nghiệp, để điều chế khí than ướt, người ta thổi hơi nước qua than đá đang nóng đỏ. Phản ứng hoá học xảy ra như sau :

Điều khẳng định nào sau đây là đúng ?

A. Tăng áp suất chung của hệ làm cân bằng không thay đổi.

B. Tăng nhiệt độ của hệ làm cân bằng chuyển sang chiều thuận.

C. Dùng chất xúc tác làm cân bằng chuyển sang chiều thuận.

D. Tăng nồng độ hiđro làm cân bằng chuyển sang chiều thuận.

Lời giải:

B

Bài 38.4 trang 82 sách bài tập Hóa 10

Câu nào sau đây đúng ?

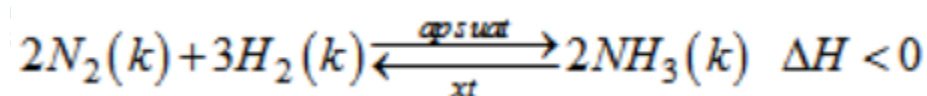
- A. Bất cứ phản ứng nào cũng phải đạt đến trạng thái cân bằng hoá học
- B. Khi phản ứng thuận nghịch ở trạng thái cân bằng thì phản ứng dừng lại.
- C. Chỉ có những phản ứng thuận nghịch mới có trạng thái cân bằng hoá học.
- D. Ở trạng thái cân bằng, khối lượng các chất ở 2 vế của phương trình phản ứng phải bằng nhau.

Lời giải:

C

Bài 38.5 trang 82 sách bài tập Hóa 10

Khi tăng áp suất không ảnh hưởng tới cân bằng của phản ứng nào sau đây ?



Lời giải:

C

Bài 38.6 trang 83 sách bài tập Hóa 10

Từ thế kỉ XIX, người ta đã nhận ra rằng trong thành phần khí lò cao (lò luyện gang) vẫn còn khí cacbon monoxit (CO). Người ta đã tìm đủ mọi cách để phản ứng hoá học xảy ra hoàn toàn. Chẳng hạn tăng chiều cao củ lò, tăng nhiệt độ luyện gang,... Tuy nhiên khí lò cao vẫn còn CO Hãy cho biết nguyên nhân ?

Lời giải:

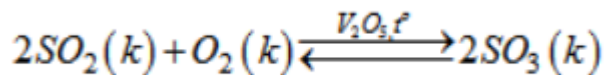
Phản ứng hoá học khử sắt oxit bằng cacbon monoxit là không hoàn toàn

Phản ứng tạo thành khí CO: $C + O_2 \rightarrow CO_2$



Bài 38.7 trang 83 sách bài tập Hóa 10

Cho phương trình hoá học :



Cân bằng hoá học của phản ứng sẽ chuyển dịch về phía nào khi :

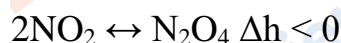
- a) Tăng nhiệt độ của bình phản ứng ?
- b) Tăng áp suất chung của hỗn hợp ?
- c) Tăng nồng độ khí oxi ?
- d) Giảm nồng độ khí sunfuro ?

Lời giải:

- a) Khi tăng nhiệt độ của bình phản ứng cân bằng hoá học của phản ứng sẽ chuyển dịch về phía nghịch, vì phản ứng thuận toả nhiệt.
- b) Khi tăng áp suất chung của hỗn hợp, cân bằng hoá học của phản ứng sẽ chuyển dịch về chiều thuận vì sau phản ứng có sự giảm thể tích.
- c) Khi tăng nồng độ khí oxi cân bằng hoá học của phản ứng sẽ chuyển dịch về phía thuận.
- d) Khi giảm nồng độ khí sunfuro cân bằng hoá học của phản ứng sẽ chuyển dịch về chiều nghịch.

Bài 38.8 trang 83 sách bài tập Hóa 10

Phản ứng hoá học sau đã đạt trạng thái cân bằng :



Cân bằng hoá học sẽ chuyển dịch theo chiều nào khi

- a) tăng nhiệt độ ?

- b) tăng áp suất chung ?
- c) thêm khí trơ agon và giữ áp suất không đổi ?
- d) thêm chất xúc tác ?

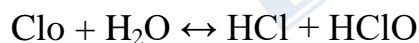
Hãy giải thích sự lựa chọn đó.

Lời giải:

- a) Khi tăng nhiệt độ, cân bằng hoá học của phản ứng sẽ chuyển sang chiều nghịch. Bởi vì phản ứng thuận toả nhiệt
- b) Khi tăng áp suất chung, cân bằng hoá học của phản ứng sẽ chuyển sang chiều thuận. Bởi vì sau phản ứng thuận có sự giảm thể tích khí.
- c) Khi thêm khí trơ agon và giữ áp suất không đổi thì nồng độ của hai khí đều giảm, tuy nhiên tốc độ phản ứng thuận sẽ giảm nhanh hơn và do đó cân bằng hoá học của phản ứng sẽ chuyển sang chiều nghịch.
- d) Thêm chất xúc tác không làm chuyển dịch cân bằng hoá học.

Bài 38.9 trang 84 sách bài tập Hóa 10

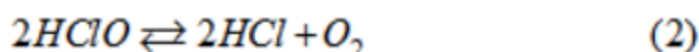
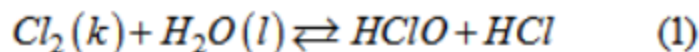
Cl₂ tác dụng với nước một phần nhỏ theo PTHH sau :



Hai sản phẩm tạo ra đều tan tốt trong nước tạo thành dung dịch. Ngoài ra, một phần lớn khí clo tan trong nước tạo thành dung dịch có màu vàng lục nhạt gọi là nước clo. Nước clo, đựng trong bình kín, dần dần bị mất màu theo thời gian, không bảo quản được lâu. Vận dụng những hiểu biết về chuyển dịch cân bằng hoá học, hãy giải thích hiện tượng trên

Lời giải:

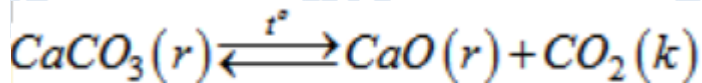
Nước clo dần dần bị mất màu theo thời gian, không bảo quản được lâu là do quá trình phân huỷ HClO :



Phản ứng (2) làm cho nồng độ HClO giảm, cân bằng hoá học của phản ứng (1) chuyển dịch theo chiều thuận, clo sẽ phản ứng với nước cho đến hết, do đó nước clo không bền.

Bài 38.10 trang 84 sách bài tập Hóa 10

Sản xuất vôi trong công nghiệp và thủ công nghiệp đều dựa trên phản ứng hoá học :



Hãy phân tích các đặc điểm của phản ứng hoá học nung vôi.

Từ những đặc điểm đó, hãy cho biết những biện pháp kĩ thuật nào được sử dụng để nâng cao hiệu suất của quá trình nung vôi.

Lời giải:

a) Các đặc điểm của phản ứng hoá học nung vôi :

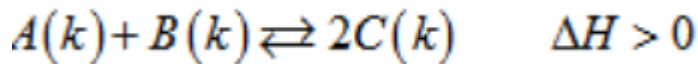
- Phản ứng thuận nghịch.
- Phản ứng thuận thu nhiệt.
- Phản ứng thuận có sản phẩm tạo thành là chất khí.

b) Những biện pháp kĩ thuật để nâng cao hiệu suất nung vôi:

- Chọn nhiệt độ thích hợp.
- Tăng diện tích tiếp xúc của chất rắn ($CaCO_3$) bằng cách đập nhỏ đá vôi đến kích thước thích hợp.
- Thổi không khí nén (trong công nghiệp) hay chọn hướng gió thích hợp để tăng nồng độ khí oxi cung cấp cho phản ứng đốt cháy than, đồng thời làm giảm nồng độ khí cacbon đioxit.

Bài 38.11 trang 84 sách bài tập Hóa 10

Một phản ứng hoá học có dạng :



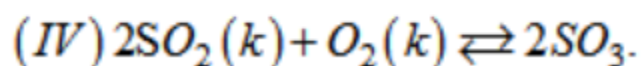
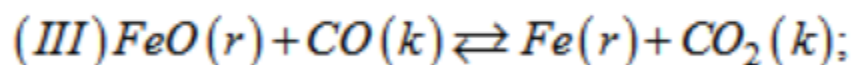
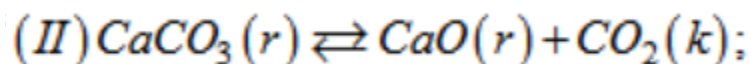
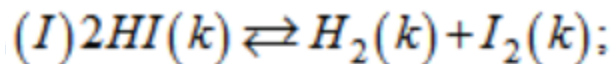
Hãy cho biết các biện pháp cần tiến hành để chuyển dịch cân bằng hoá học sang chiều thuận ?

Lời giải:

- Phản ứng trên không có sự thay đổi về số mol khí trước và sau phản ứng, do đó áp suất không có ảnh hưởng đến sự chuyển dịch cân bằng.
- Phản ứng thuận thu nhiệt, do đó tăng nhiệt độ làm cân bằng chuyển sang chiều thuận.
- Tăng nồng độ các chất A và B hay giảm nồng độ C cũng làm chuyển dịch cân bằng sang chiều thuận.

Bài 38.12 trang 84 sách bài tập Hóa 10

Cho các cân bằng sau :



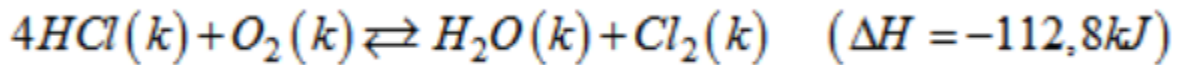
Khi giảm áp suất của hệ, cân bằng nào bị chuyển dịch theo chiều nghịch ?

Lời giải:

Theo nguyên lý chuyển dịch cân bằng Lơ-sa-tơ-lie: khi giảm áp suất của hệ, cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều làm tăng áp suất của hệ → do đó chỉ có cân bằng (IV) là chuyển dịch theo chiều nghịch.

Bài 38.13 trang 85 sách bài tập Hóa 10

Những tác động nào sau đây có ảnh hưởng đến nồng độ của Cl_2 ? Giải thích lí



do.

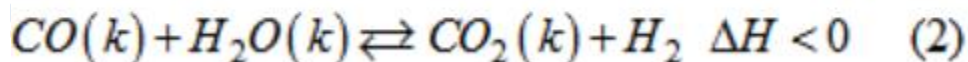
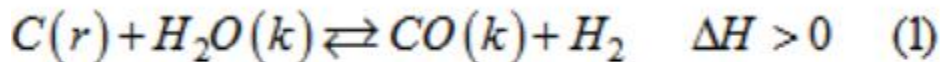
- a) Tăng nồng độ của O_2 .
- b) Giảm áp suất của hệ.
- c) Tăng nhiệt độ của bình phản ứng.

Lời giải:

- a) Khi tăng nồng độ $[O_2]$: cân bằng dịch chuyển theo chiều làm giảm $[O_2]$, tức là chiều thuận, chiều tạo ra Cl_2 , nên $[Cl_2]$ tăng.
- b) Khi giảm áp suất : cân bằng dịch chuyển theo chiều làm tăng áp suất tức là chiều làm tăng số mol khí, đó là chiều nghịch, vì vậy $[Cl_2]$ giảm.
- c) Khi nhiệt độ tăng, cân bằng dịch chuyển theo chiều thu nhiệt tức là chiều nghịch. Vì phản ứng trên, chiều thuận có $\Delta H < 0$ (là phản ứng tỏa nhiệt), nên $[Cl_2]$ giảm.

Bài 38.14 trang 85 sách bài tập Hóa 10

Xét các hệ cân bằng trong bình kín :



Các cân bằng trên chuyển dịch như thế nào khi biến đổi một trong các điều kiện sau :

- a) Tăng nhiệt độ.
- b) Thêm lượng hơi nước vào.
- c) Lấy bớt H_2 ra.

d) Tăng áp suất chung bằng cách nén cho thể tích của hệ giảm xuống.

Lời giải:

a) (1) chiều thuận; (2) chiều nghịch.

b) (1) chiều thuận; (2) chiều thuận.

c) (1) chiều thuận; (2) chiều thuận.

d) (1) chiều nghịch; (2) không đổi.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 10 Bài 38: Cân bằng hóa học** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.