

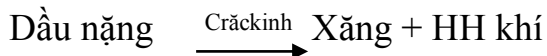
Tuần 24 - Tiết 47

Bài 40

DẦU MỎ VÀ KHÍ THIÊN NHIÊN

I. Dầu mỏ:

1. **Tính chất vật lý:** Dầu mỏ là chất lỏng sánh, màu nâu đen, không tan trong nước và nhẹ hơn nước.
2. **Trạng thái tự nhiên, thành phần dầu mỏ:** dầu mỏ có trong lòng đất gồm 3 lớp:
 - Lớp khí ở trên gọi là khí đồng hành hay khí mỏ dầu chủ yếu là Metan.
 - Lớp dầu lỏng có hòa tan khí ở giữa, là một hỗn hợp phức tạp của nhiều hidrocarbon và hợp chất khác.
 - Dưới đáy mỏ dầu là một lớp nước mặn.Để khai thác dầu mỏ người ta khoan những giếng dầu.
3. **Các sản phẩm chế biến từ dầu mỏ:** xăng, metan, etylen... Do số lượng xăng rất ít khi chưng cất dầu mỏ nên người ta thường sử dụng phương pháp Crackinh để biến dầu nặng (điezen) thành xăng.



II. Khí thiên nhiên

- Khí thiên nhiên có trong dầu mỏ, thành phần chủ yếu là Metan.
- Là nhiên liệu, nguyên liệu trong đời sống và trong công nghiệp.

III. Dầu mỏ và khí thiên nhiên ở Việt nam (sgk)

Làm bài tập 1, 2, 3 trang 129/SGK

.....

Tuần 24 - Tiết 48

Bài 41

NHIÊN LIỆU

I. Nhiên liệu là gì?.

- Nhiên liệu là những chất cháy được, khi cháy tỏa nhiệt và phát sáng.
VD: than, củi, khí gaz...
- Nhiên liệu có vai trò quan trọng trong đời sống và sản xuất.

II. Phân loại nhiên liệu: Có 3 loại:

1. Nhiên liệu rắn: than mỏ, gỗ.
2. Nhiên liệu lỏng: sản phẩm từ dầu mỏ (xăng, dầu...) và rượu.
3. Nhiên liệu khí: khí thiên nhiên, khí dầu mỏ, khí lò cốc, khí than.

III. Cách sử dụng nhiên liệu hiệu quả:

- Cung cấp đủ không khí hoặc oxi cho quá trình cháy.
- Tăng diện tích tiếp xúc của nhiên liệu với không khí hoặc oxy.
- Điều chỉnh lượng nhiên liệu để duy trì sự cháy ở mức độ cần thiết phù hợp.

Làm bài tập 1, 2, 3, 4 trang 132/SGK

.....

Tuần 25 - Tiết 49

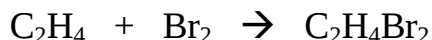
Bài 42 LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4: HIDROCACBON, NHIÊN LIỆU

I. Kiến thức cần nhớ (SGK)

II. Bài tập:

Bài tập 2 trang 133/SGK

- Chỉ dùng dung dịch brom có thể phân biệt được hai khí CH_4 , C_2H_4
- Dẫn 2 khí lần lượt qua dd Brom. Khí nào làm mất màu dd brom là C_2H_4 , khí còn lại là CH_4 .



Bài tập 4 trang 133/SGK

$$\begin{aligned} \text{a. } n_{\text{CO}_2} &= 8,8/44 = 0,2 \text{ mol} \\ \rightarrow m_{\text{C}} &= 0,2 \times 12 = 2,4 \text{ gam} \end{aligned}$$

$$n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{5,4}{18} = 0,3 \text{ mol}$$

$$\rightarrow m_{\text{H}} = 0,3 \times 2 = 0,6 \text{ gam}$$

$$m_{\text{C}} + m_{\text{H}} = 2,4 + 0,6 = 3 \text{ gam}$$

Vậy A chỉ có 2 nguyên tố C và H.

b. Công thức tổng quát: C_xH_y

$$x : y = \frac{2,4}{12} : \frac{0,6}{1} = 1 : 3$$

Vậy CTPT của A có dạng $(\text{CH}_3)_n$

Lập bảng:

n	1	2	3
M _A	1,5	30	45

$M_A < 40 \rightarrow n = 3$ loại

$n = 1$ không có CT CH_3 (vô lý).

$n = 2 \rightarrow$ CTPT A là C_2H_6 .

c. A không làm mất màu dd Brom.



Tuần 25 - Tiết 50

Bài 44

RƯỢU ETYLIC ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)

I. Tính chất vật lý:

- Rượu etylic (etanol) là chất lỏng không màu, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iot, benzen...
- Độ rượu là số mililit rượu etylic có trong 100ml hỗn hợp rượu với nước. VD: rượu 45^0 có nghĩa là 100 ml rượu 45^0 chứa 45 ml rượu etylic nguyên chất

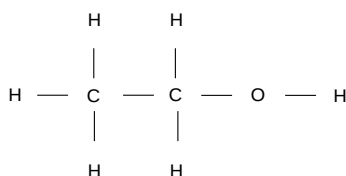
$$\text{Đ}_{\text{rượu}} = \frac{V_{\text{rượu nguyên chất}}}{V_{\text{dd rượu}}} \times 100$$

Trong đó: $V_{\text{rượu nguyên chất}}$ là thể tích rượu nguyên chất (ml)

$V_{\text{dd rượu}}$ là thể tích rượu và nước (ml)

$\text{Đ}_{\text{rượu}}$ là độ rượu (0)

II. Cấu tạo phân tử:



Hay: $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$

Trong phân tử rượu etylic có 1 nguyên tử H liên kết với nguyên tử O tạo nên nhóm –OH. Chính nhóm –OH này quyết định tính chất hóa học đặc trưng của rượu.

III. Tính chất hoá học:

1. Rượu etylic có cháy không?

- Thí nghiệm: Nhỏ vài giọt rượu etylic vào chén sứ rồi đốt.
- Hiện tượng: Rượu cháy với ngọn lửa màu xanh, tỏa nhiều nhiệt.
- Nhận xét: Rượu etylic cháy mạnh với oxi khi đốt nóng.
- PTHH: $C_2H_6O + 3O_2 \rightarrow 2CO_2\uparrow + 3H_2O$

2. Rượu etylic có phản ứng với Natri không?

- Thí nghiệm: Cho mẫu natri vào cốc (ống nghiệm) đựng rượu etylic (hình 5.3 tr 137)
- Hiện tượng: Có bọt khí thoát ra, mẫu natri tan dần.
- Nhận xét: Rượu etylic tác dụng được với natri, giải phóng khí hiđro
- PTHH: $2C_2H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_2H_5ONa + H_2$
Hay: $2CH_3 - CH_2 - OH + 2Na \rightarrow 2CH_3 - CH_2 - ONa + H_2$

3. Phản ứng với axit axetic (Sẽ học ở bài sau)

IV. Ứng dụng:

- Rượu etylic được dùng làm dung môi pha chế các loại rượu uống, nước hoa, vecni.
- Rượu etylic là nguyên liệu sản xuất dược phẩm, cao su tổng hợp, axit axetic.
- Là nguyên liệu trong động cơ và đèn cồn phòng thí nghiệm.

V. ĐIỀU CHẾ:

Rượu etylic thường được điều chế theo hai cách:

Tinh bột hoặc đường $\xrightarrow{\text{lên men}}$ rượu etylic

hoặc $C_2H_4 + H_2O \xrightarrow{\text{axit}} C_2H_5OH$

Làm bài tập 1, 2, 3, 4, 5 trang 139/SGK

VI. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:

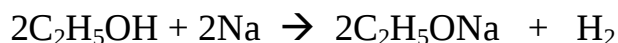
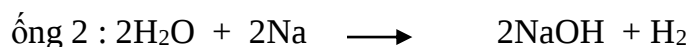
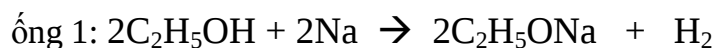
*** Hướng dẫn giải bài 1/ 139:**

Câu đúng: d

Rượu etylic phản ứng được với Na vì có nhóm – OH

*** Hướng dẫn giải bài 3/ 139:**

Các phương trình phản ứng hoá học



*** Hướng dẫn giải bài 4/ 139:**

a) Con số 18⁰ có nghĩa là trong 100ml rượu 18⁰ chứa 18 ml rượu etylic nguyên chất

b) Số ml rượu etylic có trong 500ml rượu 45⁰ = $\frac{500.45}{100} = 225\text{ml}$

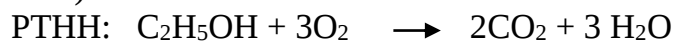
c) Trong 500ml rượu 45⁰ có 225ml rượu nguyên chất

Số ml rượu 25⁰ pha chế được từ 500ml rượu 45⁰ : $\frac{225.100}{25} = 900\text{ml} = 0,9 \text{ lít}$

*** Hướng dẫn giải bài 5/ 139:**

$$n_{\text{rượu etylic}} = \frac{9,2}{46} = 0,2 \text{ mol}$$

a) Thể tích khí CO₂ sinh ra:



$$V_{CO_2} = 0,4 \cdot 22,4 = 8,96 \text{ lít}$$

b) Thể tích không khí cần dùng:

$$V_{O_2} = 0,6 \cdot 22,4 = 13,44 \text{ lít}$$

$$V_{KK} = \frac{13,44.100}{20} = 67,2 \text{ lít}$$