

HÓA LỚP 9

Tuần 23: Tiết 45

Bài 36: METAN

Công thức phân tử: CH_4

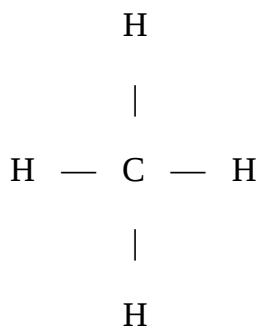
Phân tử khối: 16

I. Trạng thái tự nhiên và tính chất vật lý:

SGK/113

II. Cấu tạo phân tử:

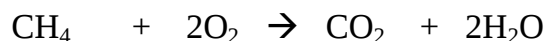
- Công thức cấu tạo:



- Trong phân tử hợp chất metan có 4 liên kết đơn giữa C — H

III. Tính chất hóa học:

1. Tác dụng với oxi: Tạo thành khí CO_2 và H_2O



2. Tác dụng với clo: phản ứng thế



IV. Ứng dụng:

SGK/ 115

Bài 1: Đốt cháy hoàn toàn 11,2 lít khí metan ở đktc trong không khí.

- Viết phương trình phản ứng xảy ra.
- Tính khối lượng khí CO_2 tạo thành.

c. Tính thể tích không khí. Biết khí oxi chiếm 20% thể tích không khí.

Bài 2: Đốt cháy hoàn toàn khí metan cần dùng 4,48 lít khí oxi ở đktc.

a. Tính thể tích khí metan ở đktc.

b. Dẫn toàn bộ khí CO_2 thu được ở trên vào 400ml dung dịch Ca(OH)_2 thì thu được kết tủa.

- Tính khối lượng kết tủa.

- Tính nồng độ mol của dung dịch Ca(OH)_2 .

Bài 3: Đốt cháy m gam khí metan trong khí oxi. Cho toàn bộ sản phẩm cháy vào 150g dung dịch nước vôi trong dư ta thu được 15g kết tủa.

a. Viết phương trình phản ứng.

b. Tính m gam.

c. Tính nồng độ phần trăm dung dịch nước vôi trong.

Tuần 23: Tiết 46

Bài 37: ETYLEN

Công thức phân tử: C_2H_4

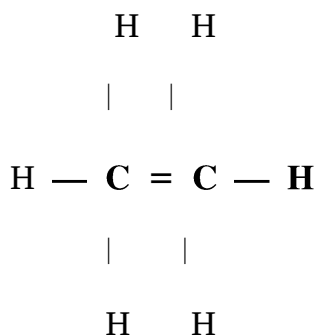
Phân tử khối: 28

I. Tính chất vật lý

SGK/117

II. Cấu tạo phân tử:

- Công thức cấu tạo:



- Trong phân tử etylen có 4 liên kết đơn $\text{C} - \text{H}$ và 1 liên kết đôi giữa $\text{C} = \text{C}$

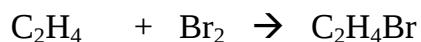
III. Tính chất hóa học:

1. Tác dụng với oxi: Tạo thành CO₂ và H₂O

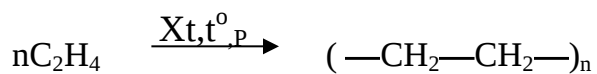


2. Tác dụng với dung dịch brom: phản ứng cộng

Etylen làm mất màu dung dịch brom.



3. Phản ứng trùng hợp:



IV. Ứng dụng:

SGK/118.

Bài 1: Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít khí etylen ở đktc cần phải dùng

- Bao nhiêu lít khí oxi ở đktc.
- Bao nhiêu lít không khí. Biết khí oxi chiếm 20% thể tích không khí.

Bài 2: Đốt cháy hoàn toàn m gam khí etylen cần dùng 6,72 lít khí oxi ở đktc.

- Tính m gam.
 - Dẫn toàn bộ khí CO₂ thu được ở trên vào 400ml dung dịch Ca(OH)₂ thì thu được kết tủa.
- Tính khối lượng kết tủa.
 - Tính nồng độ mol của dung dịch Ca(OH)₂.

Bài 3: Đốt cháy hoàn toàn khí etylen trong khí oxi. Cho toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch nước vôi trong 5,92% dư ta thu được 20g kết tủa.

- Viết phương trình phản ứng.
- Tính thể tích khí oxi cần đốt cháy ở đktc.
- Tính khối lượng dung dịch nước vôi trong.