



THỰC HÀNH

Phân tích định tính. Điều chế và tính chất của metan

- Biết cách xác định sự có mặt của C, H và halogen ở hợp chất hữu cơ, phương pháp điều chế và thử một vài tính chất của metan.
- Tiếp tục rèn luyện các kĩ năng thực hành như nung nóng ống nghiệm chứa chất rắn, thử tính chất của chất khí,...

I - NỘI DUNG THÍ NGHIỆM VÀ CÁCH TIẾN HÀNH

Thí nghiệm 1 : Xác định sự có mặt của C, H trong hợp chất hữu cơ

Nghiền nhỏ khoảng 0,2 – 0,3 g hợp chất hữu cơ (đường kính, băng phiến hoặc tinh bột) rồi trộn đều với 1 g bột CuO. Cho hỗn hợp vào đáy ống nghiệm khô. Cho tiếp 1 g bột CuO để phủ kín hỗn hợp. Đặt 1 mẫu bông có rắc các hạt CuSO₄ khan ở phần trên của ống nghiệm. Đậy nút có ống dẫn khí sục vào ống nghiệm chứa nước vôi trong. Lắp dụng cụ như hình 4.5 (bài 27).

Dùng đèn cồn đun nóng nhẹ toàn bộ ống nghiệm, sau đó đun nóng mạnh phần có chứa hỗn hợp phản ứng và ghi lại hiện tượng quan sát được.

Thí nghiệm 2 : Nhận biết halogen trong hợp chất hữu cơ

a) Lấy một mẫu dây đồng dài 20 cm có đường kính khoảng 0,5 mm và cuộn thành hình lò xo khoảng 5 cm. Đốt nóng phần lò xo trên ngọn lửa đèn cồn đến khi ngọn lửa không còn bị nhuộm màu xanh lá mạ.

b) Nhúng phần lò xo vào ống nghiệm đựng hợp chất hữu cơ có chứa halogen như CHCl₃, CCl₄, C₆H₅Br, hoặc áp phần lò xo nóng đỏ vào vỏ bọc dây điện hay mẫu dép nhựa rồi đốt phần lò xo đó trên ngọn lửa đèn cồn. Quan sát màu của ngọn lửa.

Thí nghiệm 3 : Điều chế và thử một vài tính chất của metan

Nghiền nhỏ 1 g CH₃COONa khan cùng với 2 g vôi tôi xút (CaO + NaOH) rồi cho vào đáy ống nghiệm có lắp ống dẫn khí (giống như hình 4.5). Đun nóng từ từ, sau đó đun nóng mạnh phần ống nghiệm có chứa hỗn hợp phản ứng đồng thời lần lượt làm các thao tác :

- Đưa đầu ống dẫn khí sục vào dung dịch KMnO₄ 1%.
- Đưa đầu ống dẫn khí sục vào nước brom.
- Đưa que diêm đang cháy tới đầu ống dẫn khí.
- Đưa một mẫu sứ trắng chạm vào ngọn lửa của metan.

II - VIẾT TƯỜNG TRÌNH