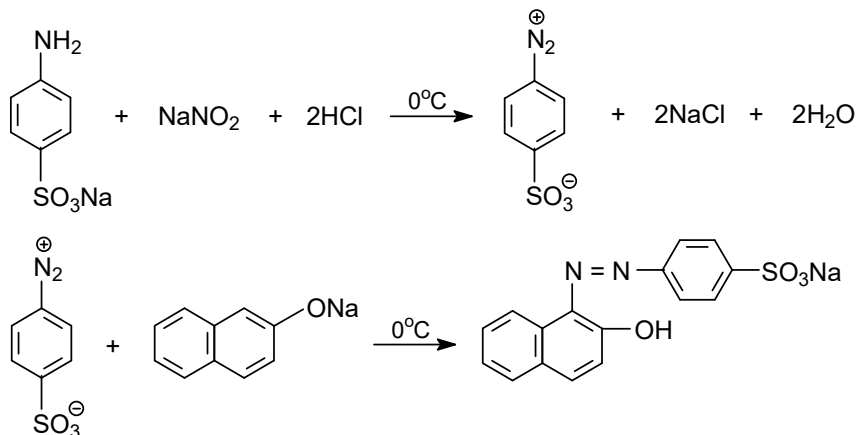
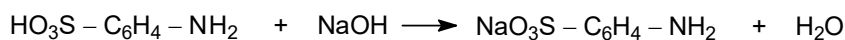


# ĐIỀU CHẾ NAPHTOL DA CAM



## Hóa chất:

β-Naphtol :	2 gam;
Axit sunfanilic. 2H <sub>2</sub> O:	2 gam;
NaNO <sub>2</sub> :	1 gam;
CH <sub>3</sub> COONa:	1,75 gam;
Dung dịch NaOH 2N:	6,5 ml;
Dung dịch NaOH 2%:	35 ml;
Dung dịch HCl 2N:	12,5 ml;
Giấy chỉ thị: công gô đỏ.	
Nước đá, muối ăn.	

## Dụng cụ:

Bình tam giác 50ml	: 3 cái
Cốc 250 ml	: 1 cái
Cốc 100 ml	: 2 cái
Nhiệt kế 100°C	: 1 cái
Bộ lọc giảm áp	: 1 bộ
Đĩa thủy tinh	: 1 cái
Đũa khuấy	: 2 cái
Ống đông, giấy lọc.	

## Phương pháp tiến hành:

Hòa tan 2,5 gam axit sunfanilic trong 6,25 ml dung dịch NaOH 2N trong cốc 250 ml (nếu khó tan có thể đun nhẹ và khuấy) rồi thêm vào đó dung dịch gồm 1 gam NaNO<sub>2</sub> được hòa tan trong 12,5 ml nước cất. Làm lạnh dung dịch này bằng hỗn hợp nước đá và muối ăn đến 0°C. Trong khi đó cũng làm lạnh 12,5 ml HCl 2N đến 0°C, khuấy mạnh hỗn hợp trên và cho từ từ từng lượng nhỏ dung dịch HCl 2N trên vào. Quá trình thực hiện phản ứng diazo hóa, phải duy trì nhiệt độ phản ứng ở 0°C. Khi cho hết khoảng 12,5 ml dung dịch HCl 2N, tiến hành kiểm tra môi trường bằng giấy chỉ thị công gô đỏ (môi trường của phản ứng coi như đạt yêu cầu nếu màu của giấy chỉ thị chuyển sang màu xanh). Trong trường hợp chưa đạt, cần điều chỉnh môi trường bằng dung dịch HCl lạnh, khi đó muối diazosunfonat (muối diazonium nội phân tử của axit sunfanilic) kết tủa xuống và được giữ ở nhiệt độ 0°C.

Trước đó chuẩn bị dung dịch β-naphtolat bằng cách hòa tan 2 gam β-naphtol trong dung dịch NaOH 2% dư (hết khoảng 35ml dung dịch NaOH 2%). Nếu β-naphtol khó tan, có thể đun nóng nhẹ rồi làm lạnh, được dung dịch 1.

Tiến hành phản ứng hợp azo bằng cách cho dung dịch CH<sub>3</sub>COONa (1,75 gam trong 2 ml nước) vào dung dịch muối diazosunfonat ở trên và làm lạnh, được dung dịch 2. Sau đó vừa khuấy vừa cho dung dịch 1 vào dung dịch 2, nhiệt độ phản ứng không được vượt quá 5°C. Hỗn hợp thu được có màu vàng da cam, màu sắc tươi, sáng.

Tinh chế chất màu bằng cách: đun cách thủy (nhiệt độ 60°C) hỗn hợp đó để chất màu hòa tan hết, rồi đem lọc nóng. Cho vào dung dịch nóng trên muối NaCl (khoảng 12-15gam muối NaCl tính cho 100ml dung dịch) và khuấy đều rồi để yên. Sau 1 giờ lọc hoặc ly tâm để lấy chất kết tủa màu. Cho chất màu vào đĩa thủy tinh và phơi khô ngoài không khí.

Khối lượng chất màu thu được: 6g.