

PHẦN BỐNH TÂN

TỔNG HỢP  
HỮU CƠ & HÓA DẦU

LAPEL

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH

PHAN MINH TÂN

# TỔNG HỢP HỮU CƠ & HÓA DẦU

TẬP II



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP. HỒ CHÍ MINH

## CÁC QUÁ TRÌNH HALOGEN HÓA

Halogen hóa là tất cả những quá trình mà trong đó người ta đưa nguyên tố halogen vào hợp chất hữu cơ. Tùy thuộc vào loại halogen, người ta chia ra thành phản ứng clo hóa, brom hóa, iốt hóa và flo hóa.

Halogen hóa là một trong những quá trình quan trọng trong công nghiệp hữu cơ. Bằng cách này người ta thu được với khối lượng lớn: 1) Những sản phẩm trung gian của công nghiệp hữu cơ (1, 2 - dichloroetan, clorofom, alkan clorua) khi đưa nguyên tố clo có độ linh động vào phân tử cho phép chuyển hóa tiếp những dẫn xuất clo để thu được một loại chất quan trọng; 2) Những monome chứa clo và flo (vinylclorua, vinylidencloetan, tetra clorua); 3) Những dung môi clo (dichloroetan, tetra clorua, tri- và tetra clorua); 4) Những thuốc trừ sâu chứa clo và brom (hexachlorocyclohexan, những muối và pherua của gốc muối clo). Người ta những dẫn xuất halogen clo được dùng làm những chất làm lạnh (các muối clo - flo được gọi là freon), trong y học (chloral, chloral) dùng làm mê dược và chất dẫn x.x...

Tỉ lệ sản xuất sản phẩm halogen hữu cơ rất lớn. Tại Mỹ hàng năm người ta sản xuất gần 6,5 triệu tấn 1,2 - dichloroetan, hơn 2 triệu tấn vinylclorua và khoảng 200 - 600 nghìn tấn tetracloroetan, tri- và tetra - clorua, 1,1,1-trichlorua (trichloroetan), dichloroetan (dichloroetan). Người ta ít sản xuất những dẫn xuất clo flo của hydro cacbon thơm và đặc biệt những hợp chất brom hữu cơ.

### 1. ĐẶC ĐIỂM CỦA CÁC QUÁ TRÌNH HALOGEN HÓA

Những dẫn xuất halogen thu được bằng 3 cách cơ bản: Phản ứng thế, phản ứng kết hợp và oxi mạch.

## MỤC LỤC

<i>Chương 5</i>	<b>CÁC QUÁ TRÌNH HALOGEN HÓA</b>	<b>5</b>
	I. Đặc điểm của các quá trình halogen hóa	5
	II. Clo hóa gốc chuỗi	10
	III. Clo hóa ion - xúc tác	30
<i>Chương 6</i>	<b>QUÁ TRÌNH OXY HÓA</b>	<b>78</b>
	I. Đặc trưng của quá trình oxy hóa	79
	II. Sự oxy hóa chuỗi gốc	84
	III. Oxy hóa với xúc tác dị thể hydrocacbon và dẫn xuất của chúng	146
	IV. Sự oxi hóa các olefin khi có mặt xúc tác phức kim loại	174
<i>Chương 7</i>	<b>CÁC QUÁ TRÌNH THỦY PHÂN - CỘNG HỢP NƯỚC - TÁCH NƯỚC - ESTE HÓA và AMID HÓA</b>	<b>190</b>
	I. Phân loại và sơ lược tổng quan của các phản ứng	190
	II. Thủy phân và tách HCl của các dẫn suất Clo	191
	III. Clorua olephin điều chế bằng phương pháp tách HCl trong môi trường kiềm	197
	IV. Điều chế rượu và các phenol bằng phương pháp thủy phân	200
	V. Các quá trình hợp nước và tách loại nước	205
	VII. Các quá trình este hóa	227
	VIII. Tổng hợp và chuyển các hóa chất dẫn xuất của hợp chất nitơ	247

<b>Chương 8</b>	<b>CÁC QUÁ TRÌNH SULFAT HÓA, SULFO HÓA VÀ NITRO HÓA</b>	<b>265</b>
	I. Sulfat hóa rượu, olephin, chất hoạt động bề mặt dạng alkylsulfat.	265
	II. Các quá trình sulfo hóa, chất hđbm dạng alken và aren sulfonat.	276
<b>Chương 9</b>	<b>NGỪNG TỤ THEO NHÓM CACBONYL</b>	<b>300</b>
	I. Sự ngưng tụ của aldehyt và xeton với các vòng thơm	302
	II. Tổng hợp axetal và phản ứng prins tổng hợp isopren	308
	III. Sự ngưng tụ của aldehyd và ceton với các bazơ nitơ tổng hợp caprolactan	314
	IV. Các phản ứng ngưng tụ andol	327
	V. Các phản ứng khác của dạng ngưng tụ andol	340

LƯU HÀNH NỘI BỘ