

MỤC LỤC

<i>Lời nói đầu</i>	7
Chương 1 CÁC QUÁ TRÌNH TRUYỀN KHỐI	9
1.1 Phân loại các quá trình truyền khối	10
1.2 Lựa chọn phương pháp phân riêng	12
1.3 Các phương pháp thực hiện quá trình truyền khối	13
1.4 Nguyên tắc thiết kế	13
1.5 Biểu diễn thành phần pha	14
Chương 2 KHUẾCH TÁN PHÂN TỬ	15
2.1 Khuếch tán phân tử	16
2.2 Khuếch tán phân tử theo một chiều trong lưu chất đứng yên hoặc chảy dòng ở trạng thái ổn định	21
2.3 Khuếch tán đối lưu	39
2.4 Áp dụng của khuếch tán phân tử	40
Bài tập	40
Chương 3 HỆ SỐ TRUYỀN KHỐI	42
3.1 Hệ số truyền khối trong dòng chảy tầng	43
3.2 Hệ số truyền khối đối lưu	47
3.3 Xác định thực nghiệm hệ số truyền khối	59
3.4 Hệ số truyền khối qua các diện tích bề mặt tiếp xúc pha xác định	61
Bài tập	68
Chương 4 TRUYỀN KHỐI GIỮA HAI PHA	71
4.1 Cân bằng pha	71
4.2 Truyền khối giữa hai pha	75
4.3 Cân bằng vật chất	83
4.4 Quá trình nhiều bậc	88
Bài tập	99
Chương 5 THÁP CHỪNG CẤT - HẤP THU	101
5.1 Tháp mâm	102
5.2 Tháp chêm	127
Bài tập	134

Chương 6 HẤP THU	136
6.1 Độ hòa tan cân bằng của chất khí trong chất lỏng	138
6.2 Cân bằng vật chất cho quá trình hấp thu	141
6.3 Ảnh hưởng của nhiệt độ và áp suất lên quá trình hấp thu	146
6.4 Tháp hấp thu	147
Bài tập	164
Chương 7 CHUNG CẤT	167
7.1 Định nghĩa	167
7.2 Cân bằng lỏng - hơi của hỗn hợp hai cấu tử	168
7.3 Hệ nhiều cấu tử lý tưởng	180
7.4 Chung cất liên tục hỗn hợp hai cấu tử	182
7.5 Tính quá trình chung cất bằng tháp chêm	208
7.6 Chung cất đơn giản	210
Bài tập	222
Chương 8 TRÍCH LY CHẤT LỎNG	224
8.1 Cân bằng pha cho hệ ba cấu tử	226
8.2 Lựa chọn dung môi	233
8.3 Các phương pháp trích ly theo bậc	234
8.4 Quá trình tiếp xúc pha liên tục	257
8.5 Thiết bị trích ly	260
Bài tập	267
Chương 9 SẤY	269
A. TĨNH LỰC HỌC QUÁ TRÌNH SẤY	270
9.1 Khái niệm về hỗn hợp không khí ẩm	270
9.2 Giản đồ H - \bar{Y} của hỗn hợp không khí ẩm	272
9.3 Cân bằng vật chất và năng lượng trong thiết bị sấy bằng không khí	277
9.4 Các phương thức sấy	284
B. ĐỘNG LỰC HỌC QUÁ TRÌNH SẤY	290
9.5 Tốc độ sấy của quá trình sấy gián đoạn	292

C. THIẾT BỊ SẤY	301
9.6 Thiết bị sấy đối lưu	302
9.7 Thiết bị sấy tiếp xúc: tủ sấy chân không	307
9.8 Các phương pháp sấy đặc biệt	308
9.9 So sánh và lựa chọn thiết bị sấy	309
Bài tập	310

Chương 10 HẤP PHỤ VÀ TRAO ĐỔI ION	313
10.1 Khái niệm	313
10.2 Cân bằng cho quá trình hấp phụ	317
10.3 Quá trình hấp phụ theo bậc	329
10.4 Quá trình tiếp xúc pha liên tục - hoạt động không ổn định - tầng cố định	346
10.5 Trao đổi ion	357
Bài tập	363

Chương 11 TRÍCH LY CHẤT RẮN	366
11.1 Khái niệm	366
11.2 Quá trình không ổn định	367
11.3 Quá trình liên tục (ổn định)	368
11.4 Phương pháp tính toán	372
Bài tập	387

Tài liệu tham khảo	390
---------------------------	------------