

363.73
D0-H
2005

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
KHOA CÔNG NGHỆ HOÁ HỌC

Doãn Thái Hoà

GIÁO TRÌNH

BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
TRONG CÔNG NGHIỆP
BỘT GIẤY VÀ GIẤY

KHKT - 02
20 - 02
20 - 02



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT
HÀ NỘI

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRUNG TÂM THÔNG TIN THƯ VIỆN
VL - D1 / 1185

MỤC LỤC

Lời nói đầu	3
Chương I. Vấn đề sinh thái và tác động môi trường của ngành công nghiệp giấy	7
1.1. Thủy quyển	7
1.2. Khí quyển	13
Chương II. Giới thiệu về công nghệ bảo vệ môi trường	19
2.1. Tác động môi trường của nhà máy bột giấy	19
2.2. Kiểm soát quá trình	20
Chương III. Chuẩn bị nguyên liệu	23
Chương IV. Nấu bột	25
4.1. Nguyên lý của quá trình nấu sunfat	26
4.2. Độ chọn lọc trong nấu sunfat	27
4.3. Vấn đề mùi trong nấu sunfat	32
4.4. Nấu biến tính từ góc độ phân bố kiềm và lignin	33
4.5. Các quá trình nấu khác	42
Chương V. Rửa và làm sạch bột	48
5.1. Các chất mang theo	48
5.2. Khép kín hệ thống sàng	50
5.3. Tổn thất rửa	51
5.4. Tóm tắt lý thuyết rửa	54
5.5. Các thông số của quá trình rửa	57
5.6. Kiểm soát quá trình rửa	60
5.7. Chiết tách chất nhựa	61
Chương VI. Tẩy trắng	64
6.1. Kiến thức cơ sở	64
6.2. Tác động đến môi trường của chất thải phân xưởng tẩy	65
6.3. Các giai đoạn tẩy khác nhau	68
6.4. Các vấn đề môi trường của phân xưởng tẩy	71
6.5. Các quá trình tẩy khác	81

Chương VII. Chung bốc và xử lý các hợp chất gây mùi	85
7.1. Lý thuyết chung bốc	85
7.2. Thiết bị chung bốc	86
7.3. Xử lý nước ngưng và giảm mùi	87

Chương VIII. Đốt dịch đen và thu hồi hoá chất	94
8.1. Cơ sở lý thuyết của quá trình đốt dịch đen	94
8.2. Chức năng của lò đốt thu hồi	96
8.3. Thái lưu huỳnh từ lò đốt thu hồi	98
8.4. Lựa chọn khác cho lò đốt thu hồi kiềm	101
8.5. Tái sinh hóa chất nấu sunfat	104
8.6. Các khuynh hướng mới trong thu hồi hoá chất và năng lượng	109

Chương IX. Xử lý ngoại vi	112
9.1. Siêu lọc	113
9.2. Lắng hoá học	117
9.3. Trung hoà nước thải phân xưởng tẩy trắng	118
9.4. Hồ hiếu khí	119
9.5. Phân xưởng bùn hoạt tính	121
9.6. Xử lý yếm khí	122

Chương X. Sản xuất và sử dụng sản phẩm giấy và cactông	125
10.1. Thành phần nước trắng	126
10.2. Hệ thống tuần hoàn nước trắng	127
10.3. Thiết bị thu hồi bột	130
10.4. Nước vệ sinh	132
10.5. Các vấn đề tiềm ẩn từ tái sử dụng nước	132
10.6. Cân bằng vật chất	137
10.7. Chất lượng nước	139
10.8. Tái sử dụng xơ sợi	140
10.9. Đốt giấy loại	142
10.10. Phân tích chu trình sống của sản phẩm	142
10.11. Kết luận	144

Tài liệu tham khảo