

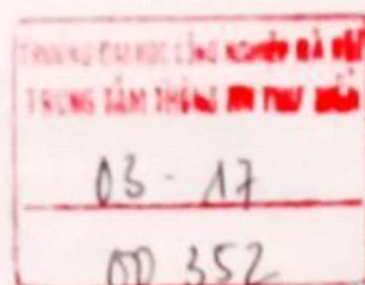
PGS.TS.NGUYỄN. HOÀNG THỊ LĨNH

**XỬ LÝ
HOÀN TẤT
SẢN PHẨM DỆT - MAY**



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

PGS. TS. HOÀNG THỊ LĨNH



XỬ LÝ HOÀN TẤT

SẢN PHẨM DỆT-MAY



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT
HÀ NỘI - 2013

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
<i>Lời nói đầu</i>	7
<i>Các ký hiệu và chữ viết tắt</i>	8
CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU SẢN PHẨM DỆT-MAY	9
1.1. ĐẶC TÍNH CHUNG CỦA VẬT LIỆU DỆT MAY.....	9
1.1.1. Nguyên liệu và chế phẩm dệt.....	9
1.1.2. Vật liệu may.....	10
1.2. PHÂN LOẠI SẢN PHẨM MAY.....	31
1.2.1. Sản phẩm may mặc.....	31
1.2.2. Sản phẩm may gia dụng.....	33
1.2.3. Sản phẩm may chuyên dụng và các loại khác.....	33
1.3. ĐẶC ĐIỂM CỦA SẢN PHẨM MAY.....	34
1.3.1. Chức năng và yêu cầu của quần áo.....	34
1.3.2. Tính vệ sinh của quần áo.....	35
CHƯƠNG 2. BẢN CHẤT HÓA HỌC CỦA VẬT LIỆU DỆT - MAY	37
2.1. KHÁI QUÁT VỀ HỢP CHẤT POLYME.....	37
2.1.1. Các loại phản ứng tạo nên hợp chất polyme.....	38
2.1.2. Cấu trúc của hợp chất polymer.....	39
2.1.3. Các đặc tính cơ bản của hợp chất polyme.....	43
2.2. CẤU TẠO HÓA HỌC VÀ TÍNH CHẤT CỦA VẬT LIỆU DỆT-MAY.....	46
2.2.1. Vải sợi từ xenlulo tự nhiên.....	46
2.2.2 Vải sợi từ xơ nhân tạo gốc xenlulo (regenerated cellulose).....	52
2.2.3. Vải sợi len.....	58
2.2.4. Vải sợi tơ tằm.....	61
2.2.5. Một số sản phẩm từ da.....	66
2.2.6. Vải sợi polyamit.....	67
2.2.7. Vải sợi polyeste.....	72
2.2.8. Sợi polyuretan.....	76
2.2.9. Vải sợi polyacrylonitrin.....	78
2.2.10. Sợi polyvinyl ancol, vải polyvinyllic (Vinylon).....	81

2.2.11. Vải sợi polyvinyl clorua.....	84
2.2.12. Vải sợi polypropylen (POP, PP).....	87
2.2.13. Vải sợi polytetrafloetylen (PTFE).....	88
2.3. CÁC LOẠI VẢI SỢI PHA.....	89
CHƯƠNG 3. LÀM SẠCH HÓA HỌC VẢI SỢI.....	91
3.1. TỔNG QUAN QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT	91
3.1.1. Khái quát quá trình sản xuất vải sợi	91
3.1.2. Phương pháp công nghệ và thiết bị.....	92
3.1.3. Các thông số kỹ thuật.....	100
3.2. CÁC LOẠI HÓA CHẤT SỬ DỤNG TRONG CÔNG NGHIỆP DỆT-MAY.....	101
3.2.1. Các chất oxy hóa	101
3.2.2. Các chất khử.....	105
3.2.3. Các loại chất hoạt động bề mặt (surfactants).....	108
3.3. QUÁ TRÌNH LÀM SẠCH HÓA HỌC VẢI SỢI (sản xuất vải sợi trắng)	111
3.3.1. Làm sạch hóa học vải sợi bông	111
3.3.2. Làm sạch vải sợi len.....	115
3.3.3. Làm sạch vải sợi tơ tằm.....	117
3.3.4. Làm sạch vải sợi hóa học.....	119
3.3.5. Quá trình tẩy trắng quang học.....	120
CHƯƠNG 4. NHUỘM MÀU VÀ HOÀN TẤT SẢN PHẨM.....	125
4.1. MÀU SẮC VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐO MÀU.....	126
4.1.1. Bản chất của màu sắc.....	126
4.1.2. Nội dung của thuyết màu hiện đại	127
4.1.3. Một số khái niệm về màu sắc	131
4.2. PHƯƠNG PHÁP ĐO MÀU (colorimeter).....	133
4.2.1. Sự tính toán màu.....	133
4.2.2. So sánh màu và phương pháp đánh giá sự sai lệch màu.....	139
4.3. CÁC LOẠI THUỐC NHUỘM	143
4.3.1. Thuốc nhuộm trực tiếp (direct dyes).....	143
4.3.2. Thuốc nhuộm axit (acid dyes).....	144
4.3.3. Thuốc nhuộm bazic (basic dyes).....	148
4.3.4. Thuốc nhuộm catlon (cationic dyes).....	149
4.3.5. Thuốc nhuộm hoạt tính (reactive dyes).....	150

4.3.6. Thuốc nhuộm hoàn nguyên (vat dyes).....	153
4.3.7. Thuốc nhuộm lưu huỳnh (sulphur dyes).....	158
4.3.8. Thuốc nhuộm phân tán.....	159
4.3.9. Bột màu pigment.....	162
4.3.10. Các loại thuốc nhuộm khác.....	165
4.4. LÝ THUYẾT CƠ BẢN VỀ NHUỘM.....	165
4.4.1. Bản chất của quá trình nhuộm.....	165
4.4.2. Phương pháp nhuộm và các thông số công nghệ nhuộm.....	167
4.4.3. Đánh giá chỉ tiêu độ bền màu của sản phẩm nhuộm.....	169
4.5. KỸ THUẬT NHUỘM BẰNG CÁC LỚP THUỐC NHUỘM.....	173
4.5.1. Nhuộm bằng thuốc nhuộm trực tiếp.....	173
4.5.2. Nhuộm bằng thuốc nhuộm hoạt tính.....	175
4.5.3. Nhuộm bằng thuốc nhuộm hoàn nguyên không tan.....	178
4.5.4. Nhuộm bằng thuốc nhuộm lưu huỳnh.....	183
4.5.5. Nhuộm bằng thuốc nhuộm axit.....	185
4.5.6. Nhuộm bằng thuốc nhuộm cation.....	188
4.5.7. Nhuộm bằng thuốc nhuộm phân tán.....	190
4.5.8. Nhuộm vải sợi pha.....	193
4.6. VẢI HOA VÀ CÁC PHƯƠNG PHÁP IN HOA.....	197
4.6.1. Các phương pháp in hoa.....	197
4.6.2. Các loại chất tạo hồ dùng cho in hoa.....	198
4.6.3. Kỹ thuật chế tạo khuôn lưới in.....	200
4.6.4. Đặc điểm của phương pháp in pigment.....	201
4.7. XỬ LÝ HOÀN TẤT SẢN PHẨM DỆT.....	202
4.7.1. Phương pháp cơ lý.....	202
4.7.2. Phương pháp hóa học.....	205
CHƯƠNG 5. XỬ LÝ HÓA HỌC SẢN PHẨM MAY MẶC.....	215

5.1. SỰ THAY ĐỔI MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA VẢI TRONG QUÁ TRÌNH SỬ DỤNG	215
5.1.1. Tác động của ánh sáng và môi trường sử dụng	215
5.1.2. Tác động của vi sinh vật và côn trùng	217
5.1.3. Tác động của bụi bẩn	218
5.1.4. Tác động của sự cọ xát	218
5.2. MỘT SỐ ĐẶC TÍNH SỬ DỤNG CỦA QUẦN ÁO	219
5.2.1. Diện tích bề mặt riêng	219
5.2.2. Khả năng phục hồi trạng thái	220
5.2.3. Khả năng sinh tĩnh điện	220
5.2.4. Khả năng giữ nước sau vắt	221
5.2.5. Mức độ nhiễm bẩn của sản phẩm	222
5.3. TẮY SẠCH VẾT BẨN	223
5.3.1. Bản chất của quá trình nhiễm bẩn	223
5.3.2. Phân biệt và nhận biết các dạng chất bẩn	224
5.3.3. Cơ chế tẩy sạch vết bẩn	226
5.3.4. Phương pháp tẩy sạch một số loại vết bẩn	227
5.4. XỬ LÝ NÂNG CAO TÍNH CHẤT SỬ DỤNG SẢN PHẨM	239
5.4.1. Quá trình xử lý hóa sinh	239
5.4.2. Sấy và xử lý nhiệt ẩm	246
5.5. GIẶT GIỮ VÀ BẢO QUẢN SẢN PHẨM MAY MẶC	251
5.5.1. Phân loại sản phẩm trước khi giặt	251
5.5.2. Quá trình giặt ướt (laundering)	252
5.5.3. Quá trình giặt khô (dry cleaning)	256
5.6. XÂY DỰNG NHÃN SỬ DỤNG CHO SẢN PHẨM MAY	263
5.6.1. Ý nghĩa của các nhãn sử dụng	263
5.6.2. Điều kiện xây dựng nhãn sử dụng cho các loại sản phẩm may	268
TÀI LIỆU THAM KHẢO	271

Lời nói đầu

Ngành Dệt - May nước ta đang có nhiều đóng góp to lớn cho nền kinh tế nước nhà và giải quyết được nhiều việc làm cho người lao động. Trong sự phát triển mạnh mẽ của ngành, nhu cầu nhân lực đòi hỏi tăng cả về số lượng và chất lượng. Để góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực có trình độ toàn diện, tác giả tập trung biên soạn cuốn sách này với những nội dung nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản về bản chất hóa học của các loại vật liệu và sản phẩm may; các quá trình xử lý gồm tẩy, nhuộm, in hoa và hoàn tất sản phẩm dệt may.

Tài liệu này phục vụ cho việc học tập của sinh viên đại học và cao đẳng đồng thời cũng có thể là tài liệu tham khảo cho học viên sau đại học chuyên ngành công nghệ vật liệu dệt may và các cán bộ kỹ thuật thuộc lĩnh vực sản xuất, kinh doanh dệt may. Mặc dù đã có nhiều cố gắng tích cực trong nhiều năm kết hợp nghiên cứu về lý thuyết và kinh nghiệm thực tế để hoàn thành công việc biên soạn, nhưng chắc chắn tài liệu còn có những thiếu sót. Tác giả rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của các quý vị độc giả. Mọi ý kiến phê bình góp ý có thể trao đổi trực tiếp hoặc bằng thư từ theo địa chỉ sau: Email: bulinh2000@yahoo.com, hoặc gửi thư về địa chỉ: Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 70 Trần Hưng Đạo, Hà Nội.

Tác giả xin được bày tỏ sự cảm ơn chân thành tới các bạn đồng nghiệp đã nhiệt tình giúp tác giả trong quá trình biên soạn cuốn sách này.

Đặc biệt xin được trân trọng cảm ơn Biên tập viên Kim Anh đã tận tình biên tập và động viên khích lệ tác giả hoàn thành để cuốn sách sớm đến được với bạn đọc.

Tác giả cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành tới ông Chuong Văn Đạt (Giám đốc công ty TNHH Thương mại-Dịch vụ và sản xuất Tân Châu) đã hỗ trợ một phần kinh phí cho việc xuất bản cuốn sách này.

Tác giả