

TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG TP.HCM
KHOA MAY THỜI TRANG



Tài liệu môn học:
CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT
MAY CÔNG NGHIỆP



TP.Hồ Chí Minh, 1/2018



Chương 1:

CHUẨN BỊ SẢN XUẤT VỀ NGUYÊN PHỤ LIỆU

1.1 MỤC TIÊU:

- Phát biểu nguyên tắc và phương pháp kiểm tra đo đếm nguyên phụ liệu;
- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác và có ý thức tiết kiệm nguyên liệu trong quá trình cắt bán thành phẩm.

1.2 TẦM QUAN TRỌNG CỦA CÔNG TÁC CHUẨN BỊ SẢN XUẤT VỀ NGUYÊN PHỤ LIỆU

- Công tác chuẩn bị sản xuất về nguyên phụ liệu do các nhân viên của kho nguyên phụ liệu và nhân viên phòng kỹ thuật thực hiện kiểm tra đo đếm phân loại và nghiên cứu tính chất cơ lý.

1.3 NGUYÊN TẮC KIỂM TRA ĐO ĐẾM NGUYÊN PHỤ LIỆU

Tất cả các hàng nhập, xuất kho đều phải có phiếu giao nhận về số lượng và phải ghi vào sổ sách có kí nhận rõ ràng.

Đối với các loại vải mềm cần vận chuyển nhẹ nhàng, tránh hư hỏng, không dẫm chân lên nguyên liệu.

1.4 PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH KIỂM TRA ĐO ĐẾM NGUYÊN PHỤ LIỆU

1.4.1 Nguyên liệu:

1.4.1.1 Kiểm tra về số lượng:

- Dùng thước đo chiều dài một lá vải, đếm số lớp của cây vải, rồi nhân lên xem có khớp với phiếu ghi hay không.

1.4.1.2 Kiểm tra về khổ vải:

- Dùng thước có chiều dài lớn hơn khổ vải để đo, đặt thước thẳng góc với chiều dài cây vải, đo ít nhất 5 lần ở 3 vị trí khác nhau (cứ 5m đo một lần).

1.4.1.3 Kiểm tra chất lượng vải:

* Phân loại vải:

- Loại 1: Bình quân 2m/l lỗi để sản xuất hàng xuất khẩu.
- Loại 2: Bình quân 1-2m/l lỗi để sản xuất hàng nội địa.
- Loại 3: Dưới 1m/l lỗi.

✓ Các dạng lỗi:

- Lỗi trong quá trình mang vác, vận chuyển, bảo quản:
 - + Vải bị mốc, mục.
 - + Vải bị ẩm ướt, rách.



+ Vải bị mối, nhậy cắn.

1.4.2 Phụ liệu:

- Các loại nhãn: Nhãn chính, nhãn sử dụng, nhãn thành phần, nhãn size,...

1.5 NGHIÊN CỨU ĐỘ CO CƠ LÝ VÀ TÍNH CHẤT CỦA NGUYÊN PHỤ LIỆU

1.5.1 Mục đích:

- Trước khi thiết kế mẫu, phòng kỹ thuật phải nghiên cứu độ co cơ lý và tính chất của nguyên phụ liệu để có phương pháp xử lý gia giảm.

1.5.2 Nghiên cứu màu sắc, hoa văn của nguyên liệu:

- Xem xét thành phần của sợi dệt như sợi pha, sợi bông, sợi tổng hợp,..., cơ cấu dệt, vân điểm, vân chéo,...

1.5.3 Nghiên cứu độ co rút của nguyên liệu:

1.5.3.1 Khái niệm và công thức tính độ co:

- Là tỷ lệ phần trăm độ gia tăng hoặc giảm đi chiều dài một kích thước so với kích thước ban đầu sau một quá trình giặt ủi.

1.5.3.2 Các nguyên nhân tạo độ co:

- Các yếu tố ảnh hưởng đến độ co nguyên liệu:

Ảnh hưởng môi trường, nhiệt độ, co rút của đường may, co rút qua giặt (wash), co tự nhiên do cuộn căng,...

* Co qua tác dụng đường may:

- Các chi tiết khi được lắp ráp vào nhau qua tác động của đường may thường có độ cao nhất định tùy theo thao tác may của công nhân và do độ căng của chỉ may. Người làm công tác nghiên cứu phải nắm bắt được độ co này để xử lý một cách tốt nhất.

Câu hỏi:

1/ Trình bày các nguyên tắc kiểm tra đo đếm nguyên phụ liệu ?

2/ Nêu tầm quan trọng của công tác chuẩn bị sản xuất về nguyên phụ liệu?

3/ Trình bày các phương pháp tiến hành kiểm tra đo đếm nguyên phụ liệu?



Chương 2:

CHUẨN BỊ SẢN XUẤT VỀ THIẾT KẾ

2.1 MỤC TIÊU:

- Mô tả được quy trình chuẩn bị sản xuất về thiết kế;
- Rèn luyện phương pháp tính toán để giác sơ đồ và có ý thức tiết kiệm nguyên liệu trong sản xuất.

2.2. SƠ ĐỒ QUY TRÌNH CHUẨN BỊ SẢN XUẤT VỀ THIẾT KẾ:

2.3 ĐỀ XUẤT CHỌN MẪU:

- Một sản phẩm được chọn mẫu là một sản phẩm có tính kỹ thuật cao, đáp ứng được nhu cầu thị hiếu của người tiêu dùng. Muốn đề xuất chọn mẫu hợp thời trang ta phải có một quá trình nghiên cứu khuynh hướng mẫu mốt trên thế giới, khuynh hướng pha màu,

Cách tiến hành:

* Công việc đề xuất chọn mẫu được thực hiện như sau:

- Vẽ phác họa trên giấy về kiểu mẫu, hình dáng, cách phối màu, cách can chắp nguyên liệu.
- Đưa mẫu ra hội đồng duyệt.

2.3.1 Điều kiện để mẫu được chọn:

* Mẫu được chọn phải phù hợp với các yếu tố sau:

- Mẫu phù hợp với sản xuất công nghiệp.

2.4 NGHIÊN CỨU MẪU:

2.4.1 Khái niệm:

- Là quá trình nghiên cứu xác định các điều kiện để sản xuất theo phương thức công nghiệp.

2.4.2 Cơ sở của việc nghiên cứu mẫu

Người nghiên cứu phải có trình độ chuyên môn về ngành may nói chung và công nghiệp may nói riêng và phải biết tâm lý khách hàng

2.4.3 Các cách nghiên cứu mẫu

2.4.3.1 Theo thị hiếu người tiêu dùng

Mẫu nghiên cứu phải đạt hai tiêu chuẩn: phù hợp kiểu mẫu và mang tính chất công nghiệp

2.4.3.2 Theo đơn đặt hàng

Phải tiến hành nghiên cứu kỹ mẫu, so sánh đối chiếu với điều kiện kỹ thuật, phương tiện xí nghiệp để lên kế hoạch từ khâu chuẩn bị đến khâu sản xuất

Tóm lại: nghiên cứu mẫu cần chú ý

- Kết cấu của sản phẩm, số lượng chi tiết của sản phẩm
-
-

- Qui cách lắp ráp của sản phẩm
- Thông số kích thước
- Nguyên phụ liệu

2.5 THIẾT KẾ MẪU MỎNG:

2.5.1 Khái niệm:

- Dựa vào mẫu chuẩn và tài liệu kỹ thuật ta thiết kế ra các chi tiết kết cấu ra sản phẩm.

2.5.2 Nguyên tắc thiết kế mẫu ráp:

- Mẫu thiết kế phải đảm bảo đúng thông số kích thước.
- Mẫu thiết kế các chi tiết lắp ráp phải ăn khớp với nhau.

2.5.3 Tiến hành thiết kế phải qua các bước sau:

Lấy mẫu hiện vật và tiêu chuẩn kỹ thuật để xem xét về toàn bộ quy cách may sản phẩm xem có chỗ nào bất hợp lý về kết cấu, yêu cầu kỹ thuật so với điều kiện thực tế của xí nghiệp từ đó trao đổi với khách hàng để đi đến thống nhất.

Lập bảng thống kê các chi tiết, số lượng chi tiết và yêu cầu kỹ thuật sơ bộ lên thân bộ mẫu và ký tên chịu trách nhiệm về bộ mẫu.

2.5.4 Cơ sở để thiết kế mẫu trong may công nghiệp:

- Thông thường khi thiết kế mẫu ta dựa vào tài liệu kỹ thuật là chính. Tài liệu kỹ thuật và mẫu chuẩn bổ sung cho nhau, đồng thời kết hợp với kinh nghiệm chuyên môn. Như vậy việc thực hiện thiết kế mẫu dựa trên những cơ sở sau :

2.6 MAY MẪU:

2.6.1 Khái niệm:

- Dùng mẫu mỏng đã thiết kế các chi tiết của sản phẩm đặt lên vải rồi cắt ra bán thành phẩm, may thử đúng theo tiêu chuẩn kỹ thuật và mẫu chuẩn.

2.6.2 Mục đích:

- May mẫu chế thử để phát hiện kịp thời những sai sót, bất hợp lý của mẫu mỏng nhằm kịp thời chỉnh mẫu đảm bảo sự an toàn trong quá trình sản xuất.

2.6.3 Tiến hành:

- Công tác chế thử mẫu bao gồm các bước sau:
 - + Khi nhận được mẫu phải kiểm tra toàn bộ về quy cách may sản phẩm, ký hiệu, số lượng chi tiết. Tiến hành giác sơ đồ trên vải và cắt ra bán thành phẩm. Phải tuyệt đối trung thành với mẫu mỏng trong khi cắt như yêu cầu canh sợi, yêu cầu kỹ thuật ghi trên mẫu.

2.7 NHẢY MẪU:

2.7.1 Khái niệm:

- + Nhảy mẫu theo sự biến thiên chiều ngang cơ thể gọi là nhảy cỡ.
- + Nhảy mẫu theo sự biến thiên chiều dọc cơ thể gọi là nhảy vóc.

2.7.2 Cơ sở để nhảy mẫu

- Bảng thông số kích thước và mẫu chuẩn
- Điểm chuẩn cần dịch chuyển

2.7.3 Các bước tiến hành nhảy mẫu:

- Thông thường ta nhảy cỡ trước, nhảy vóc sau, khi nhảy mẫu ta cần xác định 3 yếu tố sau:

- + Bảng thông số kích thước các cỡ vóc của mã hàng sản xuất.

2.8 CẮT MẪU CỨNG:

2.8.1 Khái niệm:

- Dùng mẫu mỏng sang lại trên giấy carton cắt đúng theo mẫu chuẩn để cung cấp cho bộ phận giác sơ đồ và các bộ phận liên quan như cắt, may.

2.8.2 Các loại mẫu cứng

- Mẫu thành phẩm
- Mẫu bán thành phẩm

2.8.3 Cách tiến hành:

- Dùng bút chì kẻ đúng theo mẫu mỏng, nét kẻ phải sắc, kẻ xong ghi ngay kí hiệu mã hàng, cỡ vóc lên mẫu.

2.9 GIÁC SƠ ĐỒ:

2.9.1 Khái niệm:

- Dùng các chi tiết mẫu cứng tượng trưng cho các chi tiết của sản phẩm sắp xếp và kẻ mẫu lên một tờ giấy mỏng (có quy định về chiều rộng và chiều dài) tượng trưng cho vải để cắt nhằm mục đích tiết kiệm được nguyên phụ liệu.

2.9.2 Các yêu cầu chung khi giác sơ đồ:

- Khổ sơ đồ phải nhỏ hơn khổ vải.
- Sơ đồ phải đủ chi tiết, không có khoảng trống bất hợp lý.

2.9.3 Dụng cụ thiết bị giác sơ đồ:

- + Mặt bằng cần thiết để giác mẫu.
- + Một thước ê ke lớn.
- + Một thước kẻ dài 1 mét.

2.9.4 Các bước tiến hành giác sơ đồ:

2.9.4.1 Chuẩn bị:

- Nhận kế hoạch giác mẫu tại phòng kỹ thuật cần biết rõ loại nguyên liệu, màu sắc hoa văn, số lượng mẫu giác, số cỡ vóc, số lượng sản phẩm, định mức sơ đồ.

2.9.4.2 Tiến hành:

- Trải giấy lên bàn vải.
- Kẻ khung sơ đồ thật thẳng góc.
 - + Dài sơ đồ: Dựa vào định mức đã cho ta vẽ một đầu cố định, một đầu không cố định.

2.9.4.3 Kết thúc quá trình giác sơ đồ:

- Sau khi vẽ các chi tiết mẫu cứng xong, người giác phải kiểm tra một lần nữa trước khi đưa vào sản xuất và kí tên chịu trách nhiệm người giác mẫu.

Phần trăm hữu ích và phần trăm vô ích:

- Hiệu suất giác sơ đồ phụ thuộc vào phần trăm hữu ích.
- Hiệu suất giác sơ đồ cao khi phần trăm vô ích nhỏ.

2.9.5 Phân loại giác sơ đồ

2.9.5.1 Theo tỷ lệ

- Sơ đồ gốc (tỷ lệ 1:1)

Ưu điểm: sơ đồ sau khi giác xong có thể sử dụng ngay, ít phát sinh sai sót do mẫu thiết kế đã được kiểm tra thông số kích thước một cách kỹ càng. Đồng thời dễ dàng trong việc sang sơ đồ cho phân xưởng cắt.

Nhược điểm: người giác sơ đồ khó bao quát được hết sơ đồ, không nhanh nhẹn trong việc di chuyển mẫu. Chiếm nhiều diện tích làm việc, người giác sơ đồ phải đi lại nhiều, dễ gây mệt mỏi và phát sinh sai sót. Không tiện cho việc lưu trữ sơ đồ.

2.9.5.3 Theo cách xếp đặt chi tiết trên sơ đồ

- **Sơ đồ bắt mép:** là loại sơ đồ giác trên vải có hoa văn tự do. Các thân áo được xếp cùng một mép vải để lấy biên vải ở phần gấp nếp áo.

2.9.5.4 Theo ghép tỷ lệ cỡ vóc: trong may công nghiệp, để tiết kiệm người ta lập kế hoạch sản xuất tháng. Người lập định mức nguyên phụ liệu thường yêu cầu ghép cỡ vóc trên sơ đồ, chỉ khi nào không ghép được thì sơ đồ chỉ có một cỡ vóc. Sơ đồ thường có hai hay nhiều cỡ vóc khác nhau. Người giác sơ đồ phải sắp xếp các chi tiết của các cỡ xen kẽ nhau sau cho tiết kiệm được nguyên phụ liệu. Sơ đồ có nhiều cỡ vóc thì càng rút được định mức. Khi giác sơ đồ người ta giác số cỡ vóc tối thiểu là 2 và tối đa là 8 vì nếu giác nhiều hơn thì số vải dư ra hầu như không tăng.

2.10 GHÉP TỈ LỆ CỠ VÓC:

2.10.1 Khái niệm:

Dựa vào kế hoạch sản lượng và tỷ lệ cỡ vóc của khách hàng đặt hàng ta tính toán số sơ đồ cần phải trả bao nhiêu lớp vải... Công việc này gọi là ghép tỉ lệ cỡ vóc.

2.10.2 Cơ sở chọn tỉ lệ để ghép:

Dựa vào mặt bằng phân xưởng (chiều dài bàn cắt). Xác định tỉ lệ giữa các cỡ vóc khác nhau để đúng định mức và rút định mức.

2.10.3 Mục đích:

- Tiết kiệm thời gian.
- Tiết kiệm sơ đồ.
- Tiết kiệm nguyên phụ liệu.

2.10.4 Phương pháp ghép:

Có 2 phương pháp ghép chính, sai số cho phép trong quá trình ghép không quá 1% tổng sản lượng của mã hàng.

2.10.4.1 Phương pháp trừ lùi: (còn gọi là phương pháp tìm ước số chung nhỏ nhất)

- Xem xét kỹ bảng tỷ lệ cỡ vóc của mã hàng để có những nhận xét cảm tính trước khi lựa chọn ghép các cỡ vóc với nhau.

2.10.4.2 Phương pháp tính bình quân gia quyền:

- Dựa trên cơ sở của phương pháp trừ lùi nhưng có xét đến tính bình quân về định mức nguyên phụ liệu giữa các cỡ vóc nhỏ và lớn.
- + Từ mặt bằng và yêu cầu thực tế để xác định số sản phẩm tối đa có thể giác.

Câu hỏi:

- 1/ Tầm quan trọng của công việc đề xuất chọn mẫu?
 - 2/ Cơ sở và mục đích của nghiên cứu mẫu là gì?
 - 3/ Nêu nguyên tắc và các bước tiến hành thiết kế rập mẫu?
 - 4/ Khái niệm đề xuất – chọn mẫu, nghiên cứu mẫu, thiết kế rập mẫu, may mẫu, nháy cỡ vóc, cắt mẫu cứng, giác sơ đồ, ghép tỉ lệ cỡ vóc?
 - 5/ Trình bày mục đích của việc may mẫu?
-
-

Chương 3:

CHUẨN BỊ SẢN XUẤT VỀ CÔNG NGHỆ

3.1 MỤC TIÊU:

- Mô tả được sản phẩm bằng hình vẽ và thuyết minh sản phẩm;
- Lập được bảng tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm, dễ hiểu, rõ ràng, đầy đủ, đúng quy định;
- Xây dựng được định mức nguyên phụ liệu của đơn hàng;
- Rèn luyện phương pháp tính toán để tính định mức nguyên phụ liệu và có ý thức tiết kiệm nguyên liệu trong sản xuất.

3.2 XÂY DỰNG TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT SẢN PHẨM:

3.2.1 Hình vẽ mô tả mẫu:

- Được trình bày một cách tổng quát về hình dáng và cấu trúc sản phẩm, nêu lên phần đặc trưng nhất của sản phẩm.

3.2.2 Bảng thông số kỹ thuật:

- Bảng thông số kích thước là bảng ghi tất cả các kích thước cơ bản của các cỡ. Nó phục vụ cho việc thiết kế mẫu và kiểm tra kích thước bán thành phẩm và thành phẩm trong quá trình sản xuất.

3.2.3 Qui cách gấn nhãn và qui cách may

Là bảng hướng dẫn về các yêu cầu kỹ thuật của từng đường may trên từng chi tiết sản phẩm. Nội dung bao gồm:

- Cách sử dụng chỉ, mật độ chỉ trên các đường may cụ thể của sản phẩm
- Các qui định về thừa, dính

3.3 BẢNG HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG NGUYÊN PHỤ LIỆU:

3.3.1 Khái niệm:

Nhìn trực quan vào bảng hướng dẫn sử dụng nguyên phụ liệu, ta sẽ thấy được sự phối màu sắc của tất cả nguyên phụ liệu trên cùng một sản phẩm

3.3.2 Nội dung bảng:

BẢNG HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG NGUYÊN PHỤ LIỆU

Khách hàng: ADIDAS

Mã hàng: 5211

Số lượng: 400 sp

STT	Vải chính	Vải lót	Dụng	Keo	Bo	Dây kéo	Nút	Chỉ may	Chỉ may nhãn	Nhãn chính

3.3.3 Các bộ phận liên quan nhận bảng hướng dẫn sử dụng nguyên phụ liệu:

- Kho: để chuẩn bị nguyên phụ liệu phù hợp với mã hàng và cấp phát đúng theo yêu cầu của từng mã hàng

- Bộ phận thiết kế mẫu và giác sơ đồ: để có những hiểu biết về nguyên phụ liệu, màu sắc, hoa văn, từ đó có kế hoạch chuẩn bị về thiết kế và giác sơ đồ

+ *Tầm quan trọng của việc xây dựng bảng hướng dẫn sử dụng nguyên phụ liệu:*

- Do thực tế nguyên phụ liệu tồn trữ trong kho có nhiều chủng loại, đơn hàng, khách hàng khác nhau. Trong số này có rất nhiều loại nguyên phụ liệu có thể giống nhau. Để tiến hành sử dụng chúng 1 cách chính xác tránh nhầm lẫn giữa các đơn hàng.

+ *Nội dung và cách tiến hành xây dựng bảng hướng dẫn sử dụng nguyên phụ liệu:*

- Nghiên cứu kỹ tài liệu kỹ thuật phân quy định sử dụng nguyên phụ liệu với đầy đủ ký hiệu, đối chiếu với bảng màu gốc và sản phẩm mẫu từng chi tiết 1 xem có phù hợp với nhau không.

3.4 BẢNG ĐỊNH MỨC NGUYÊN PHỤ LIỆU

3.4.1 Định mức nguyên phụ liệu

3.4.1.1 Khái niệm:

Định mức nguyên phụ liệu là số lượng nguyên phụ liệu cần thiết để tiến hành cắt may hoàn chỉnh một sản phẩm trung bình cho các cỡ vóc của các mã hàng nhằm tiết kiệm nguyên phụ liệu

3.4.1.2 Các loại định mức

- Định mức lý thuyết
- Định mức thực hiện

3.4.1.3 Phương pháp tính định mức nguyên liệu

3.4.1.4 Phương pháp tính định mức phụ liệu : chỉ may

Phương pháp tính tiêu hao thực tế

* Tính cho một sản phẩm:

- Lấy một ống chỉ đã biết trước số mét
- May một sản phẩm hoàn tất

- Đo lại số chỉ dư để tính được số mét tiêu hao cho một sản phẩm

Phương pháp tính theo chiều dài đường may chuẩn:

- Khảo sát trên 1 mét đường may của từng loại máy
- Độ dày nguyên liệu, mật độ mũi chỉ theo qui định
- Tháo cần thận ra và đo lại xem hết bao nhiêu mét chỉ cho mỗi loại đường may, ghi lại số mét.

2/ Định mức chỉ trung bình của đơn hàng

$$M = 61664 / 350 = 176.18 \text{ m}$$

3/ Lượng chỉ cung cấp của đơn hàng với dự phòng là 6%

$$N = 61664 + 61664 \times 6\% = 65363.84 \text{ m}$$

3.4.1.5 Phương pháp tính định mức phụ liệu: keo, mex, dựng

Định mức mex đối với chi tiết đơn giản nghĩa là các chi tiết này có thể dễ dàng qui về hình chữ nhật, ta tiến hành tính định mức theo phương pháp sau:

3.4.1.6 Phương pháp tính định mức phụ liệu khác

Các mẫu vật phụ liệu cần phải hết sức chính xác, tránh nhầm lẫn cho người nhận khi đọc. Khi dán có thể chỉ cần dán một nửa để người đọc có thể quan sát mặt trái của mẫu.

Thể hiện đầy đủ tất cả các loại nguyên phụ liệu, tiêu hao của các loại nguyên phụ liệu trong một sản phẩm

3.4.2 Bảng định mức nguyên phụ liệu:

BẢNG ĐỊNH MỨC NGUYÊN PHỤ LIỆU

Khách hàng: ADIDAS

Mã hàng: 5211

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Khổ sử dụng	Định mức sử dụng	% dự phòng	Định mức cung cấp

Ngày

tháng

năm

Ví dụ:

BẢNG ĐỊNH MỨC NGUYÊN PHỤ LIỆU

Mã hàng:.....

Cỡ vóc:.....

* Nguyên liệu:

Nguyên liệu	Cỡ Vóc	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
-------------	--------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Kate màu 0,9 m Định mức 2,167 m/sp	I	1	1	5	5	9	9	6	4		
	II	1	1	5	12	10	9	7	5	6	4
	Tổng cộng	2	2	10	17	19	18	13	9	6	4

* Phụ liệu:

STT	Tên phụ liệu	Định mức kỹ thuật
1	Chỉ may (60/3 hoặc 50/2)	102 (m)
2	Mex (K 0.85)	0,1227 (m)
3	Dựng (K 0.9)	0,025 (m)
4	Cúc Polyester 2 lỗ (11,5 mm)	11 (c)
5	Nhãn dệt Vicotex (6.5 x 1.4)	1 (c)
6	Nhãn cỡ vóc + giặt ủi	1 (c)
7	Nhãn giấy Vicotex	1 (c)
8	Bướm cổ nhựa	1 (c)
9	Khoanh cổ nhựa	1 (c)
10	Khoanh cổ giấy	1 (c)
11	Bìa lưng BL 5A (18,7 x 32,5 cm)	1 (c)
12	Bao nylon P.P (in chữ VICOTEX)	1 (c)
13	Kẹp nhựa	1 (c)
14	Hộp giấy	10 sp/hộp
15	Nhãn cạnh hộp	1 (c/hộp)
16	Thùng giấy TG3 (64 x 45x38) cm	20(sp/thùng)
17	Băng keo dán thùng	5.92 (m)
18	Giấy chống thấm	0.2 (kg/thùng)
19	Đai nẹp nhựa (4 dây)	7.7 (m/thùng)
20	Khóa nẹp	8(c/thùng)

* Định mức cấp phát:

+ Nguyên liệu: + 3%

+ Phụ liệu: + 2%

+ Bao bì: + 1%

Ngày.....tháng.....năm ...

Người lập bảng

Ký tên

3.5 BẢNG SƠ ĐỒ NHÁNH CÂY

3.5.1 Mục đích vẽ sơ đồ nhánh cây

- Tránh sai sót trong quá trình thiết kế chuyên và bố trí mặt bằng phân xưởng sau này

3.5.2 Đặc điểm của sơ đồ nhánh cây

- Có bao nhiêu bán thành phẩm thì có bấy nhiêu ký hiệu (trường hợp số bán thành phẩm đối xứng quá nhiều, để giản tiện người ta có thể chỉ liệt kê phân nửa số bán thành phẩm đó nhưng phải có ghi chú để thống nhất giữa người viết và người đọc sơ đồ)

- Trình tự công việc diễn tiến theo số thứ tự từ nhỏ đến lớn

3.6 BẢNG QUI TRÌNH CÔNG NGHỆ:

3.6.1 Khái niệm

Bảng qui trình công nghệ là bảng liệt kê các bước công việc cần thiết theo thứ tự nhằm may một sản phẩm hoàn chỉnh theo một diễn tiến hợp lý nhất. Các bước công việc do bậc thợ nào đảm nhận, thời gian là bao nhiêu, được thực hiện trên thiết bị dụng cụ nào

3.6.2 Nội dung của bảng qui trình công nghệ

BẢNG QUI TRÌNH CÔNG NGHỆ

Khách hàng:

Mã hàng:

Stt	Bước công việc	Bậc thợ	Thời gian	Lao động	Năng suất	Đơn giá	Thiết bị

3.6.2.1 Tính năng suất cho 1 ca

- Thời gian 1 người làm trong 1 ca = 27.000 giây

Trừ đi 10% cho chuẩn bị, vậy số giờ thực tế làm việc chỉ còn 24.000 giây

Thời gian làm việc / ca

- Định mức năng suất cho 1 công đoạn =

Thời gian thực hiện 1 công đoạn

Sản lượng tổ / ca

Thời gian làm việc / ca

- Năng suất 1 người / ca =

Số công nhân / ca

Thời gian hoàn thành 1 sản phẩm

3.6.2.2 Yêu cầu đối với người viết qui trình

Người viết qui trình này phải là người biết phân tích sản phẩm được hoàn tất theo thứ tự hoặc các bước công việc như thế nào. Mỗi bước công việc được loại thợ nào đảm nhận và được thực hiện trên thiết bị nào

3.6.2.3 Thời gian làm việc

Thời gian trực tiếp sản xuất: là thời gian mà người công nhân sử dụng máy móc để thực hiện các bước công việc trong qui trình hoàn tất sản phẩm

3.6.2.4 Các yếu tố ảnh hưởng đến thời gian làm việc

- Tâm sinh lý của người công nhân trong quá trình làm việc
- Cách bố trí điều hành tổ chức sản xuất trong xí nghiệp
- Tay nghề của công nhân trong chuyên

3.6.2.5 Cách tiến hành đo thời gian làm việc: đo thời gian làm việc bằng cách sử dụng đồng hồ bấm giờ

Các yêu cầu đối với người bấm giờ:

- Phải có phương pháp làm việc khoa học, có tính kiên nhẫn
- Phải biết những công việc mà mình sắp bấm giờ được thực hiện theo trình tự như thế nào thì công việc bấm giờ mới chính xác và đạt hiệu quả

Phương pháp bấm giờ cho đạt hiệu quả cao:

- Chuẩn bị dụng cụ: đồng hồ bấm giờ, đồng hồ đeo tay, một bảng vẽ ghi sẵn và có mô tả những phần cần chú ý, giấy bút và máy tính
- Trước khi bấm giờ phải quan sát vị trí làm việc để tìm hiểu cách làm việc của công nhân và tìm hiểu điều kiện thiết bị của xí nghiệp

BẢNG QUI TRÌNH MAY

Khách hàng: ADIDAS

Mã hàng: 5211

Stt	Bước công việc	B.thợ	T.gian	L.động	N. suất	Đ.giá	Thiết bị
1	Vắt sổ nẹp nút	4(1.6)	22	0.16	1090.91	131.65	VS3C
2	May cuốn nẹp	5(1.8)	100	0.71	240.00	673.22	MB1K
3	Ủi nẹp nút, khuy	2(1.2)	35	0.25	685.71	157.08	Bàn ủi
4	Xếp, gọt thân	2(1.2)	40	0.28	600.00	179.52	Kéo, dùi
5	Ráp đô	4(1.6)	56	0.40	428.57	335.11	MB1K
6	Ủi, gọt đô, lấy dấu giữa cổ	2(1.2)	59	0.42	406.78	264.80	Bàn ủi, kéo, dùi
7	May gấp ly ve túi	5(1.8)	35	0.25	685.71	235.63	MB1K
8	Ủi ly ve túi	2(1.2)	45	0.32	533.33	201.96	Bàn ủi
9	Gọt cạnh sọc đáy túi	2(1.2)	80	0.56	300.00	359.05	Kéo
10	May đáy túi, cạnh sọc	4(1.6)	70	0.49	342.86	418.89	MB1K
11	Ủi đáy túi	2(1.2)	50	0.35	480.00	224.41	Bàn ủi
12	Mí dề nẹp túi	3(1.4)	30	0.21	800.00	157.08	MB1K
13	Ủi túi, gọt túi	2(1.2)	100	0.71	240.00	448.81	Bàn ủi, kéo

14	Gắn túi	3(1.4)	100	0.71	240.00	523.61	MB1K
15	Ráp vai	4(1.6)	50	0.35	480.00	299.21	VS5C
16	Gọt chân cổ để bọc lá ba	2(1.2)	20	0.14	1200.00	89.76	Kéo
17	May điều bọc chân cổ	3(1.4)	23	0.16	1043.48	120.43	MB1K
18	Gọt vải thừa lá cổ	2(1.2)	10	0.07	2400.00	44.88	Kéo
19	May lộn lá cổ	3(1.4)	67	0.47	358.21	350.82	MB1K
20	Gọt lộn lá cổ	2(1.2)	65	0.46	369.23	291.73	Kéo
21	Ủi lá cổ	2(1.2)	25	0.18	960.00	112.20	Bàn ủi
22	Điều lá cổ	3(1.4)	62	0.44	387.10	324.64	MB1K
23	Gọt đều chân lá cổ	2(1.2)	13	0.09	1846.15	58.35	Kéo
24	May cặp lá ba	3(1.4)	71	0.50	338.03	371.76	MB1K
25	Gọt lộn lá ba	2(1.2)	31	0.22	774.19	139.13	Kéo
26	Ủi lá ba	2(1.2)	31	0.22	774.19	139.13	Bàn ủi
27	Điều vành cổ	3(1.4)	25	0.18	960.00	130.90	MB1K
28	Gọt đều chân cổ để tra	2(1.2)	28	0.20	857.14	125.67	Kéo, dùi
29	Cắt nhãn	1(1)	18	0.13	1333.33	67.32	Kéo
30	Tra cổ	5(1.8)	66	0.47	363.64	444.32	MB1K
31	Mí cổ, gắn nhãn	5(1.8)	86	0.61	279.07	578.97	MB1K
32	Bấm xẻ cửa tay	2(1.2)	8	0.06	3000.00	35.90	Kéo
33	Ủi gấp nếp trụ tay	2(1.2)	35	0.25	685.71	157.08	Bàn ủi
34	Tra trụ tay	3(1.4)	45	0.32	533.33	235.63	MB1K
35	Lấy dấu cửa tay	2(1.2)	14	0.10	1714.29	62.83	Kéo
36	Tra tay	5(1.8)	70	0.49	342.86	471.25	VS5C
37	Ráp sườn	4(1.6)	50	0.35	480.00	299.21	VS5C

3.7 BẢNG THIẾT KẾ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ

3.7.1 Khái niệm

Thiết kế dây chuyền công nghệ may là tính toán, sắp xếp chuyển tiếp các bước công việc may một sản phẩm sao cho sử dụng được tay nghề công nhân, thiết bị máy móc một cách hợp lý nhằm có năng suất lao động cao, chất lượng sản phẩm tốt.

3.7.2 Thiết kế chuyền phụ thuộc vào các yếu tố sau

- Quy trình may sản phẩm và tính chất của nguyên phụ liệu

- Tình trạng trang thiết bị của xí nghiệp

3.7.3 Những điểm chuẩn để cân đối các vị trí làm việc

Tất cả các vị trí làm việc phải được cân đối về sức làm, tức là không để cho một người quá bận trong khi người khác lại quá nhàn rỗi. Cân đối vị trí làm việc là ta tập hợp các thao tác có cùng tính chất, cùng một loại thiết bị cho vào cùng một vị trí làm việc.

3.7.3.1 Nhịp độ sản xuất:

- Nhịp độ sản xuất là thời gian chuẩn cần có để một người công nhân tham gia vào qui trình may hoàn tất một sản phẩm

3.7.3.2 Phần trăm tải trọng (T)

Phần trăm tải trọng là tỷ lệ phần trăm giữa sức làm với nhịp độ sản xuất (sức làm là thời gian phân bổ cụ thể cho một lao động)

3.7.4 Các loại dây chuyền sản xuất

3.7.4.1 Dây chuyền dọc: Trong cách bố trí sản xuất này quy trình lắp ráp sản phẩm được chia thành nhiều bước công việc. Các bước công việc này được thực hiện tiếp diễn theo thứ tự lắp ráp hợp lý, tránh sự quay trở lại của bán thành phẩm

Nguyên tắc

- Sắp đặt máy không theo chủng loại máy mà theo qui trình lắp ráp
- Di chuyển từ vị trí này sang vị trí khác trên thùng con ở máy, trên giá đỡ hay trên băng chuyền

Ưu điểm

- Diễn tiến hợp lý của các công đoạn về phía trước không quay lại
- Thời gian ra chuyền ngắn
- Năng suất đều trong sản xuất

Nhược điểm

- Yêu cầu phải được cân đối các vị trí làm việc cao
- Chênh lệch giữa các vị trí làm việc tối đa 5%
- Bắt buộc phải tôn trọng tuyệt đối quy trình công nghệ

3.7.4.2 Dây chuyền ngang

Tương tự như dây chuyền dọc thích hợp cho những mặt bằng phân xưởng ngắn.



3.7.4.3 Dây chuyền bó:

Thích hợp đối với những mặt bằng rộng và có nhiều mã hàng cùng sử dụng một số máy chuyên dùng phù hợp

3.7.4.4 Dây chuyền cụm (dây chuyền nhóm): Dây chuyền sản xuất này thường dùng trong những xí nghiệp sản xuất nhiều mặt hàng khác nhau, sản lượng nhỏ hoặc lớn

Tính chất:

- Phân xưởng được chia thành nhóm theo từng loại công việc hoặc theo từng loại máy

- Nhóm máy một kim có thể gồm một bộ phận những máy may may những đường may ngắn và một bộ phận chuyên may những đường may dài

Vai trò của cụm: thực hiện các bước công việc của nhóm, công nhân làm nhiều bước công việc (ví dụ: may hoàn toàn một túi mỡ chứ không may một phần công việc mỡ túi)

Vị trí của công nhân: mỗi người trong cụm đều độc lập, cụm này độc lập với cụm kia và dưới sự chỉ đạo của trưởng nhóm

Phân bố công việc: một số chi tiết bán thành phẩm giống nhau được cắt thành bó từ 15 đến 30 chi tiết. Công nhân nhận một bó để may, hết bó này nhận bó khác. Cần có loại xe nhỏ (có bánh xe đẩy) để đem hàng đến, có chỗ cất hàng và điều hàng đi

Cân đối: giữa các bước công việc được làm dần dần theo nhu cầu của nhóm. Quản đốc có vai trò cân đối, điều hành tiến độ thực hiện giữa các cụm để đảm bảo hàng ra đều, cân đối nhịp nhàng

Ưu điểm:

- Rất mềm dẻo trong sản xuất
- Thiết kế chuyền cố định
- Sử dụng thiết bị tối đa vì lượng hàng cho mỗi vị trí nhiều, không có thời gian chờ đợi vô ích

Nhược điểm:

- Lượng hàng trong chuyền nhiều
 - Độc lập giữa các vị trí làm việc, do đó không cần trình tự lắp ráp sản phẩm, bắt buộc phải bố trí thêm người lấy hàng đi
 - Cần thời gian dài để đào tạo công nhân. Công nhân có trình độ cao và không chuyên môn hoá
 - Đòi hỏi người quản đốc giỏi về kỹ thuật
-
-

3.7.5 Thiết kế chuyên

3.7.5.1 Những căn cứ để thiết kế chuyên

- Nắm vững tiêu chuẩn kỹ thuật, chủ yếu là phần lắp ráp và thiết bị.
- Quy trình may sản phẩm (nội dung phải có đầy đủ các công đoạn cùng với thời gian, thiết bị, dụng cụ và trình độ tay nghề)

3.7.5.2 Những yêu cầu khi thiết kế chuyên

- Phải biết loại dây chuyên.
- Tránh qua tay sản phẩm nhiều lần

3.7.5.3 Nguyên tắc khi thiết kế chuyên

- Phải sắp xếp bố trí công việc theo trình tự hợp lý. Các bước công việc được đưa đến vị trí làm việc một cách chính xác.
- Chỉ nên chia nhỏ các bước công việc khi số lao động lớn hơn 1 và càng hạn chế số người cùng làm một bước công việc càng tốt.

3.7.5.4 Các công việc cần làm trong thiết kế chuyên

- Viết qui trình may sản phẩm
- Căn cứ vào tổng thời gian hoàn thành sản phẩm và số công nhân hoặc sản lượng và thời gian làm việc trong ngày để tính nhịp độ sản xuất

3.7.5.5 Nội dung của bảng thiết kế chuyên

BẢNG THIẾT KẾ CHUYÊN

Khách hàng:

Mã hàng:

Số công nhân:

Nhịp độ sản xuất:

Thời gian hoàn thành sản phẩm:

Stt vị trí làm việc	Stt bước công việc	Bậc thợ	Thời gian	Lao động	Thiết bị	Ghi chú

* Thiết bị:

- Tổng số MB1K:
- Tổng số MB2K:
- Tổng số MVS3C:
- Tổng số MVS5C:
- Tổng số máy thừa:
- Tổng số máy dính:

* Lao động:

- Tổng lao động chính:
- Tổng lao động phụ:
- Tổ trưởng:
- Tổ phó:

* Năng suất:

- Năng suất người / ca:
- Năng suất tổ / ca:

Ngày tháng năm
Người lập bảng

3.8 BỐ TRÍ MẶT BẰNG PHÂN XƯỞNG

Bảng thiết kế mặt bằng phân xưởng là một bảng vẽ diện tích phân xưởng và các thiết bị được sắp đặt trong đó theo tỷ lệ thu nhỏ

Thiết kế mặt bằng phân xưởng là sắp xếp, lắp đặt thiết bị và các phương tiện sản xuất trên diện tích được xây dựng thành phân xưởng theo một loại dây chuyền nhất định. Khi thiết kế mặt bằng phân xưởng, cần phải nghiên cứu kỹ các yếu tố sau đây:

- Loại sản phẩm sản xuất
- Số lượng phải sản xuất
- Sản xuất từng mã hàng hay sản xuất song song nhiều mã hàng có kiểu cách khác nhau.
- Số lần thay đổi mã hàng trong thời gian nhất định

Câu hỏi:

- 1/ Trình bày nội dung bảng định mức nguyên phụ liệu?
- 2/ Trình bày nội dung của bảng tiêu chuẩn kỹ thuật?
- 3/ Trình bày nội dung của bảng hướng dẫn sử dụng nguyên phụ liệu?



Chương 4:

CÔNG ĐOẠN CẮT

4.1 MỤC TIÊU:

- Trình bày được quy trình công đoạn cắt;
- Rèn luyện tư duy nghề nghiệp, tính sáng tạo góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất trong may công nghiệp.

4.2 TRẢI VẢI:

4.2.1 Khái niệm:

- Trải vải là xếp chồng lên nhau nhiều lớp vải giống nhau về khổ và chiều dài.
- Mục đích của việc trải vải nhằm nâng cao năng suất cắt.

4.2.2 Các phương pháp trải vải:

- Dựa vào đặc tính của từng loại vải mà ta áp dụng 1 trong những phương pháp sau:

4.2.2.1 Trải vải Ziczăc:

- Phương pháp này các lớp vải được xếp chồng lên nhau phải úp phải, trái úp trái, hoa văn mỗi lớp ngược nhau.

Ưu điểm:

- Thích hợp vải trơn, vải hoa văn tự do, vải có hai mặt phải trái giống nhau

Nhược điểm:

- Không thích hợp vải nhung hay vải có hoa văn một chiều

4.2.2.2 Trải vải cắt đầu bàn có chiều:

- Các lớp vải được xếp chồng lên nhau, mặt phải và mặt trái các lớp vải chập vào nhau và có cùng 1 chiều hoa văn nhất định. Mỗi lớp vải trải xong được cắt đầu bàn.

Ưu điểm:

- Tiêu hao cho vải là ít

Nhược điểm: lớp vải được cắt xong phải cắt đầu bàn, không tận dụng được công suất trải vải

4.2.2.3 Trải vải cắt đầu bàn không chiều:

- Mỗi lớp vải trải xong được cắt đầu bàn, nhưng hoa văn không theo 1 chiều nhất định. Các lớp vải được xếp chồng lên nhau từng cặp phải úp phải, trái úp trái.

Ưu nhược điểm của phương pháp này là tổng hợp ưu nhược điểm của hai phương pháp trên

Đặc biệt kiểu trải vải này thích hợp cho những sản phẩm có tính đối xứng cao. Khi giác sơ đồ ta chỉ cần giác phân nửa số chi tiết của sản phẩm (như áo jacket)

4.2.3 Dụng cụ trải vải:

- Bàn trải vải: Kích thước tùy theo yêu cầu của xí nghiệp, phụ thuộc vào mặt hàng mà xí nghiệp sản xuất. Thông thường bàn trải vải dài tối thiểu là 6m, tối đa là 10m, rộng từ 1 – 1,6m, bề mặt của bàn phẳng để lúc cắt không bị vấp.

* Ngoài ra còn có những thiết bị và dụng cụ trải vải, đảm bảo kỹ thuật bàn vải hơn, như:

- Bàn trải vải, mặt ngoài bàn trơn nhẵn 2 bên thành có đường ray để cho xe đẩy bằng tay chạy qua chạy lại. Xe đẩy có 4 bánh xe, cây vải cuộn ống được đặt trên giàn cây ngang của xe.

4.2.4 Các yêu cầu kỹ thuật khi trải vải:

- Chiều dài bàn vải được xác định bằng: chiều dài vải + hao phí trải vải (hao phí đầu bàn).

- Hao phí trải vải được xác định tùy theo loại vải được trải khoảng 0,6 – 1% chiều dài sơ đồ.

4.3 SANG SƠ ĐỒ LÊN BÀN VẢI:

Có nhiều cách để sang lại sơ đồ trên bàn vải nhưng ta thường áp dụng 3 phương pháp sau:

4.3.1 Phương pháp xoa phấn:

- Sơ đồ sau khi giác xong đem đục lỗ.
- Đặt sơ đồ đã được đục lỗ lên bàn vải, chặn giữ sơ đồ không bị xô lệch.

4.3.2 Phương pháp cắt sơ đồ cùng bàn vải:

- Đặt sơ đồ lên bàn vải, dùng kim ghim thật chắc và cắt cùng bàn vải.
- Phương pháp này tốn công sao lại sơ đồ (số sơ đồ = số bàn vải phải cắt).

Nhưng phương pháp này có nhiều ưu điểm là chính xác, dễ kiểm tra được trường hợp sai hỏng.

4.3.3 Phương pháp vẽ lại mẫu trên sơ đồ:

- Nhìn theo sơ đồ đã giác ta vẽ lại sơ đồ lên bàn vải bằng chì hoặc bằng phấn ăn màu thật mạnh.
- Phương pháp này tốn thời gian hơn nhưng nét vẽ mạnh hơn, cắt chính xác hơn.

4.4 CẮT:

4.4.1 Dụng cụ và thiết bị cần thiết:

4.4.1.1 Dụng cụ dùng để cắt:

- Máy cắt tay, lưỡi dao tròn.
- Máy cắt tay, lưỡi dao thẳng.
- Máy cắt vòng.
- Máy dùng sức ép để dập mẫu.

4.4.1.2 Dụng cụ để giữ các lớp mẫu không bị xô lệch:

- Vật nặng bằng kim loại để chặn.
- Kẹp để giữ tập vải khi cắt vòng.
- Kim gút.

4.4.2 Phương pháp cắt:

- Những chi tiết lớn ta cắt hoàn chỉnh bằng máy cắt tay, những chi tiết nhỏ cắt phá từng mảnh bằng máy cắt tay rồi chuyển qua máy cắt vòng.

- Khi cắt bằng máy cắt tay, bản vải phải đứng yên và ta lách máy theo hình mẫu, như thế khó thao tác, máy bị rung; do đó khó cắt được chính xác, ta chỉ dùng để cắt chi tiết lớn.

4.4.3 Tiến hành cắt:

- Quan sát bản vải
- Cắt phá bản vải ra những phần nhỏ (máy cắt tay)
- Cắt thô những chi tiết lớn (máy cắt tay)
- Cắt tinh các chi tiết nhỏ (máy cắt vòng)

4.5 ĐÁNH SỐ, BÓC TẬP , PHỐI KIỆN:

4.5.1 Đánh số: sử dụng các dụng cụ đánh số lên các chi tiết sản phẩm theo một thứ tự nhất định nhằm đảm bảo các mục đích sau:

- Kiểm tra số lớp vải trên bản vải
- Tránh sự khác biệt màu sắc giữa các chi tiết
- Để dễ điều động rải chuyền

4.5.2 Nguyên tắc đánh số: đánh số vào các nơi qui định theo văn bản của phòng kỹ thuật, có thể đánh ở mặt trái hay mặt phải của sản phẩm tùy theo yêu cầu của khách hàng

4.5.3 Bóc tập:

- Là hình thức phân chia mỗi loại chi tiết trên 1 bàn vải thành nhiều phần, mỗi phần có số lớp vải quy định.
- Có nhiều hình thức bóc tập: bóc tập theo số lớp vải, bóc tập theo cây vải, bóc tập theo màu vải.
- Khi bóc tập phải cột riêng từng tập và ghi đầy đủ ký hiệu lý lịch của tập hàng theo quy ước kỹ thuật.

4.5.4 Phối kiện: tập hợp tất cả các chi tiết của một sản phẩm thành một kiện để giao, số chi tiết này có thể được buộc lại bằng dây vải hay cho vào bao kín và nhập kho bán thành phẩm

4.6 KỸ THUẬT ÉP DÁN:

4.6.1 Khái niệm:

- Ép dán có công dụng để tạo dáng cho sản phẩm, giữ đúng các chi tiết như nẹp áo, nẹp nút, bâu áo, ... tạo độ mo ngực áo.

4.6.2 Kiểm tra chất lượng ép dán:

4.6.2.1 Kiểm tra độ bám dính của mex vào vải:

- Ta ép dán mex lên vải có kích thước 10 x 20cm. Các thông số nhiệt độ, áp suất và thời gian phù hợp với loại mex và nguyên liệu. Sau đó tách lớp vải và lớp mex ra đến 1/2 chiều dài. Đưa mẫu vật đó vào đo ở máy đo cường lực kéo đứt (cường lực dùng để kéo tách hoàn toàn lớp mex và vải).

4.6.2.2 Thử độ bền của mex trong sử dụng:

- Mẫu vật sau khi ép dán chờ cho nguội và khô đem đi giặt và ủi khoảng 10 lần. Nếu thấy mex bị bong dộp khỏi vải thì chất lượng ép dán không đạt yêu cầu.

4.6.3 Nguyên nhân dẫn đến chất lượng ép dán không đạt yêu cầu:

- Có 2 nguyên nhân chính:
 - + Do loại dụng (mex) không tốt, không phù hợp hoặc đã quá thời hạn sử dụng.

Câu hỏi:

- 1/ Trình bày các phương pháp trải vải?
 - 2/ Nêu mục đích – yêu cầu của công việc đánh số, bóc tập, phối kiện?
 - 3/ Trình bày trình tự các công việc thực hiện ở công đoạn cắt?
-
-

Chương 5:

CÔNG ĐOẠN MAY

5.1 MỤC TIÊU:

- Trình bày được mô hình công đoạn may;
- Phân tích được các ưu, nhược điểm của phương án tổ chức sản xuất theo dây chuyền;
- Rèn luyện tư duy nghề nghiệp, tính sáng tạo góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất trong may công nghiệp.

5.2 MÔ HÌNH CÔNG ĐOẠN MAY

- Theo dõi và hướng dẫn tổ viên thực hiện đúng qui định lắp ráp, thao tác và uốn nắn về mặt chất lượng, kịp thời ngăn chặn các bộ phận làm sai qui trình, không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật

5.3 TRIỂN KHAI DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT

5.3.1 Kiểm tra bán thành phẩm

- Tổ trưởng có nhiệm vụ nhận bán thành phẩm theo kế hoạch sản xuất của tổ
- Bán thành phẩm phải được kiểm tra đầy đủ trước khi đưa vào sản xuất như ký hiệu mã hàng, cỡ vóc, màu sắc, số lượng chi tiết

5.3.2 Bố trí lao động trong chuyền

- Dựa vào bảng qui trình công nghệ và dự kiến thiết kế chuyền để bố trí lao động và thiết bị cụ thể trên từng vị trí làm việc
- Cần cân đối lại thiết bị theo yêu cầu của thiết kế chuyền
- Khi bố trí thiết bị theo yêu cầu của mã hàng, người tổ trưởng phải biết sắp xếp và bố trí lao động sao cho sử dụng hết năng suất máy, bảo đảm hợp lý các bước công việc lưu thông thuận tiện

5.3.3 Điều động rải chuyền

- Tùy theo chức năng và nhiệm vụ của mỗi người công nhân đã được phân công phải bố trí bán thành phẩm đến tận nơi sản xuất. Thường xuyên theo dõi tiến độ sản xuất trên từng công đoạn, kịp thời điều phối những công đoạn dồn ứ hay không đủ việc làm

5.3.4 Những yêu cầu về kỹ thuật điều động rải chuyền

- Nắm vững và xác định những phần riêng biệt của sản phẩm đã được gia công như thế nào
- Nắm vững các thông số kỹ thuật và các vị trí cần đo

5.4 PHƯƠNG PHÁP TRIỂN KHAI DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT

Câu hỏi:

- 1/ Mô hình công đoạn may?
- 2/ Các công việc triển khai ở công đoạn may?
- 3/ Trình bày các công đoạn triển khai dây chuyền sản xuất?
- 4/ Nêu những yêu cầu về kỹ thuật điều động rải chuyền?



Chương 6: CÔNG ĐOẠN HOÀN THÀNH

6.1 MỤC TIÊU:

- Trình bày được cách tẩy các vết bẩn;
- Trình bày được quy cách bao gói, đóng thùng, đóng kiện;
- Rèn luyện tư duy nghề nghiệp, tác phong công nghiệp góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất trong may công nghiệp.

6.2 VỆ SINH CÔNG NGHIỆP:

- Để đảm bảo tốt vệ sinh công nghiệp, tránh dơ bẩn, nhằm đảm bảo tốt chất lượng hàng hóa cần thực hiện theo những quy định chung cho tất cả các bộ phận sản xuất phải tuân thủ những quy định sau:

6.2.1 Các vết bẩn thường gặp: có 2 loại chính

6.2.1.1 Vết bẩn trên mặt vải:

- Nhựa đường, phấn, chì, mỡ: Dùng dao cạo đi rồi tẩy hóa chất vào.

6.2.1.2 Vết bẩn ăn sâu vào lòng vải:

- Thường do các chất gây nên như: dầu máy, cà phê,... Dùng vải lót phía dưới, cho hóa chất vào vết bẩn, hóa chất sẽ hòa tan thấm vào vải lót.

* Cách tẩy:

+ *Vết bẩn từ nhựa đường:*

- Đây là vết bẩn trên bề mặt dùng dao cạo nhẹ, lấy dầu thông nhỏ vào mặt trái vết bẩn,

+ *Vết bẩn do bụi bặm, muối, mỡ gây ra:*

- Dùng xà phòng tẩy.

+ *Vết bẩn do phấn màu:*

- Dùng xà phòng tẩy, nếu không sạch dùng dung dịch H_2SO_4 nồng độ 0,5g/l sau đó xả kỹ bằng nước lã nếu không axit còn lại sẽ làm cháy sản phẩm khi ủi.

6.2.2 Phòng chống bụi: để đảm bảo tốt vệ sinh công nghiệp, tránh gây bẩn ở các bộ phận sản xuất. Ta phải theo các qui trình sau:

- Trước khi vào phân xưởng người công nhân phải ăn mặc gọn gàng, chân tay sạch sẽ, thay giày dép khi vào xưởng

6.3 QUÁ TRÌNH ỦI:

6.3.1 Tính chất cơ lý của quá trình ủi:

- Ủi là khâu quan trọng trong sản xuất hàng may công nghiệp, sản phẩm không đẹp có thể do ủi không tới mà làm giảm giá trị, vì vậy có thể dùng phương pháp ủi sửa chữa làm tăng vẻ đẹp cho sản phẩm.

6.3.2 Các giai đoạn ủi trong một qui trình công nghệ may: có 3 giai đoạn ủi

- Ủi các chi tiết trong phân xường cắt
 - + Ủi ép
 - + Ủi thử độ co

6.3.3 Dụng cụ ủi: mặt bằng có thể ủi là trên mặt bằng hoặc lượn sóng hoặc mặt thông hơi

- Bàn để ủi: thường được thiết kế theo hình chữ nhật, phía trên có lót sẵn một miếng vải, đồng thời ngay trên mặt bằng này có thể thiết kế trên hệ thống gối ủi có thể xoay đi xoay lại để khi cần có thể đổi hướng của gối. Ở một xí nghiệp may có điều kiện trang bị máy móc hiện đại. Hệ thống bàn để ủi này còn được thiết kế bằng bàn có các hình dạng khác nhau không còn bằng phẳng nữa và có hệ thống thổi và rút hơi ở cả hai phía trên và dưới mặt bàn để tạo nhiệt độ ổn định cho bàn ủi.

6.3.4 Các yêu cầu khi ủi hoàn chỉnh sản phẩm

- Ủi hoàn chỉnh sản phẩm có tác dụng làm cho mặt phải của vải thêm phẳng và đẹp, đồng thời tạo dáng hoàn chỉnh cho sản phẩm đẹp
- Trước khi ủi sản phẩm phải nắm vững các tiêu chuẩn kỹ thuật của nguyên liệu, phụ liệu (vải, chỉ, nút)

6.4 QUI CÁCH BAO GÓI – ĐÓNG THÙNG – ĐÓNG KIỆN:

6.4.1 Yêu cầu của bao gói:

- Sản phẩm khi gấp gói xong phải thật phẳng, đúng qui cách và đúng các yêu cầu kỹ thuật. Các phụ liệu sử dụng trong quá trình gấp gói phải đầy đủ và đúng qui cách.

6.4.2 Qui cách bao gói – đóng kiện:

- Bao gói là giai đoạn cuối cùng của qui trình công nghệ may, không những đảm bảo các yêu cầu chất lượng mà còn tăng thêm vẻ đẹp của sản phẩm

6.4.2.1 Bao gói:

- Áp dụng cho các loại hàng có giá trị thấp hoặc hàng nội địa, hàng trẻ em, hàng bảo hộ lao động.

- Tùy theo từng loại có yêu cầu bao gói cụ thể được quy định trong tiêu chuẩn kỹ thuật về số lượng và quy cách.

6.4.2.2 Đóng thùng con:

- Đối với mặt hàng có giá trị cao như sơ mi xuất khẩu thường được bỏ vào thùng con theo kích thước quy định phải xếp trở đầu nhau, trung bình 10 sản phẩm trên 1 thùng.

6.4.2.3 Đóng kiện:

- Tùy theo từng loại hàng mà quy cách đóng được quy định cụ thể theo yêu cầu của khách hàng.

6.4.3 Các qui định chung khi đóng kiện:

- Trong một kiện hàng phải được đóng theo cỡ vóc và màu sắc của phòng kỹ thuật qui định

Câu hỏi:

- 1/ Trình bày các hình thức gấp gói đóng kiện?
- 2/ Nêu cách phòng chống bụi bặm ở xí nghiệp may?
- 3/ Các yêu cầu khi ủi hoàn chỉnh sản phẩm?
- 4/ Nêu những yêu cầu chung khi gấp gói?

Chương 7:

KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

7.1 MỤC TIÊU:

- Trình bày được cách tẩy các vết bẩn;
- Trình bày được quy cách bao gói, đóng thùng, đóng kiện;
- Rèn luyện tư duy nghề nghiệp, tác phong công nghiệp góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất trong may công nghiệp.

7.2 KHÁI NIỆM KCS VÀ TẦM QUAN TRỌNG CỦA KCS:

Chất lượng sản phẩm giữ vai trò rất quan trọng vì nó đánh giá được khả năng sản xuất của nhà máy và trình độ của người công nhân. Vì thế, mỗi bộ phận cố gắng giữ mức hư hỏng ít nhất. Mỗi người tự kiểm tra công việc của mình và sau đó có người kiểm tra lại.

7.3 NHIỆM VỤ CỦA PHÒNG KCS

- Nắm vững các tiêu chuẩn kỹ thuật, qui trình công nghệ, các nội qui, qui chế về quản lý sản xuất, chất lượng sản phẩm
- Quản lý và giám sát việc thực hiện các nội qui về cấp phát vật tư

7.4 NGUYÊN TẮC KIỂM TRA

- Căn cứ vào tiêu chuẩn kỹ thuật, qui trình công nghệ và mẫu hiện vật
- Kiểm tra phải giữ nguyên hiện trường ban đầu của sản phẩm, không tác động làm thay đổi tình trạng chất lượng sản phẩm như co rút đầu chỉ, tháo gỡ đường may, nhàu nát, dơ sản phẩm

7.5 NỘI DUNG KIỂM TRA

- Chứng loại, màu sắc nguyên phụ liệu
- Qui cách lắp ráp đã đúng tiêu chuẩn kỹ thuật chưa.

7.6 PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

7.6.1 Kiểm tra nguyên phụ liệu:

- Kiểm tra thời gian mở vải theo quy định để đảm bảo độ co của vải, kích thước khổ vải và chiều dài.
- Xác định chất lượng vải, tính chất cơ lý, độ bền, mật độ màu sắc nguyên phụ liệu.

7.6.2 Kiểm tra ở phân xưởng cắt:

- Kiểm tra kích thước mẫu, sơ đồ, các chi tiết trong từng sản phẩm quy định về canh sợi.
 - Kiểm tra trải vải, sao sơ đồ và bàn vải có đúng với phiếu hoạt toán bàn cắt không, kiểm tra bàn vải.
-
-

7.6.3 Kiểm tra ở phân xưởng may:

7.6.3.1 Kiểm tra giữa các công đoạn may:

- Kiểm tra đường may (quy định mật độ mũi may).
- Kiểm tra các chi tiết: kích thước, tính đối xứng, bền đẹp.

7.6.3.2 Kiểm tra thành phẩm:

*** Nội dung kiểm tra:**

- Thông số kích thước.
- Quy cách lắp ráp.

*** Cách tiến hành:**

- Đặt sản phẩm lên mặt bàn, trải rộng hết diện tích sản phẩm lên mặt bàn.
- Quan sát tổng quát để đo thông số kích thước.
- Lần lượt kiểm tra từng bộ phận về quy cách lắp ráp, sự đối xứng, đường

kim mũi chỉ, sự đồng màu. Mỗi sản phẩm có 1 phiếu ghi nhận xét lỗi của sản phẩm để giao lại sửa chữa.

7.6.4 Kiểm tra ở công đoạn hoàn thành sản phẩm:

Đây là khâu sau cùng của quá trình sản xuất. Do đó, phải kiểm tra toàn diện, tổng hợp trước khi giao hàng

- Kiểm tra ủi xem có hết diện tích hay không, xếp gấp có đúng quy trình không. Yêu cầu ủi phải phẳng, mặt vải không bị ó vàng, bóng, gấp xếp phải cân đối và đúng quy cách.

7.6.4.1 Kiểm tra ủi hoàn thành sản phẩm: công đoạn này nhằm tăng thêm vẻ đẹp của sản phẩm. Khi kiểm tra phải chú ý ủi toàn bộ diện tích của sản phẩm, ủi phải phẳng mặt vải, không để bóng hoặc ó vàng. Nhiệt độ không chế ủi phải phù hợp với nguyên liệu của mã hàng và gấp xếp phải đúng yêu cầu qui định

7.6.4.2 Kiểm tra bao bì, đóng gói

- Thùng gỗ, thùng giấy phải đảm bảo khô, không mốc, không mục
- Nẹp, đai ngoài phải xiết chặt, cân đối
- Chữ kẻ ngoài phải rõ ràng, không được mờ, nhòe và phải đảm bảo các yêu cầu của khách hàng

7.6.4.3 Kiểm tra thủ tục giấy tờ

- Bảng kê khai chi tiết sản phẩm
- Giấy chứng nhận về chất lượng sản phẩm

Câu hỏi:

- 1/ Trình bày nguyên tắc và nội dung kiểm tra chất lượng sản phẩm?
 - 2/ Tầm quan trọng của kiểm tra chất lượng sản phẩm?
 - 3/ Trình bày các phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm.
-
-

Chương 8:

KHÁI NIỆM VÀ CÁC NGUYÊN TẮC ỨNG DỤNG LEAN

8.1 MỤC TIÊU:

- Trình bày được cách tẩy các vết bẩn;
- Trình bày được quy cách bao gói, đóng thùng, đóng kiện;
- Rèn luyện tư duy nghề nghiệp, tác phong công nghiệp góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất trong may công nghiệp.

8.2 KHÁI NIỆM (LEAN)

Lean Manufacturing là một hệ thống sản xuất tinh gọn, trong một môi trường an toàn, tập hợp một nhóm phương pháp công cụ nhằm liên tục cải tiến để loại bỏ lãng phí, những bất hợp lý trong quy trình sản xuất để hạ thấp chi phí, thời gian sản xuất và nâng cao hiệu quả, sức cạnh tranh cho các doanh nghiệp.

8.3 NHỮNG YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN DÂY CHUYỀN LEAN

8.3.1 Các loại lãng phí

Trong sản xuất tồn tại hai loại hoạt động:

8.3.1.1 Hoạt động không mang lại giá trị

Là những hoạt động khách hàng không yêu cầu. Có hai loại hoạt động không mang lại giá trị.

8.3.1.2 Hoạt động tạo ra giá trị

Là những hoạt động trực tiếp tạo ra sản phẩm thỏa mãn yêu cầu của khách hàng.

8.3.2 Nhận dạng lãng phí

- Hàng tồn kho
- Thao tác thừa

8.3.3 Nguyên nhân lãng phí

- Sắp sơ đồ chuyền không hợp lý
- Thay đổi mã hàng liên tục
- Tay nghề công nhân
- Thiết bị cũ hỏng hóc nhiều, thiếu thiết bị

8.4 CÁC NGUYÊN TẮC KHI ỨNG DỤNG LEAN:

8.4.1 Xác định hệ thống chỉ sản xuất

- Cái mà khách hàng cần.
- Theo số lượng mà khách hàng muốn.
- Khi khách hàng muốn có nó.

8.4.2 Sử dụng thấp nhất

- Nguyên phụ liệu.
 - Thiết bị.
-
-

- Lao động.

- Mặt bằng.

8.4.3 Người lãnh đạo phải thông suốt, có sự quyết tâm, là người đưa ra ý tưởng vạch kế hoạch mọi người cùng thực hiện.

- Chọn đúng thời điểm.

- Làm đúng ngay từ đầu.

8.5 ƯU NHƯỢC ĐIỂM DÂY CHUYỀN LEAN

8.5.1 Ưu điểm

- Làm giảm các lãng phí và dần dần triệt tiêu các lãng phí không cần thiết.

- Cải tiến liên tục ở tất cả các vị trí.

8.5.2 Nhược điểm

- Mất nhiều thời gian làm sơ đồ máy.

- Sơ đồ máy phải hợp lý tránh đứt chuyền.

Câu hỏi

1. Lean Manufacturing là gì? Những điều kiện cần thiết để xây dựng Lean?

2. Các yếu tố ảnh hưởng đến dây chuyền Lean?

3. Trình bày các nguyên tắc khi ứng dụng Lean?

4. Nêu ưu, nhược điểm của dây chuyền Lean?