

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



Bài Giảng

THỰC TẬP KỸ THUẬT 2

NGÀNH: Công Nghệ May và thời trang
BẬC: Trung cấp chuyên nghiệp (9+3)
LỚP: 16TC-MTT

Tài liệu lưu hành nội bộ

BÀI 1

CÔNG ĐOẠN CẮT

1.1 MỤC TIÊU:

1.1.1 Về kiến thức:

Sinh viên biết được những công việc ở công đoạn cắt.

1.1.2 Về kỹ năng:

Sinh viên làm được những công việc của công đoạn cắt như trải vải, cắt, bóc tập, đánh số, phối kiện, và kiểm tra chất lượng ép dán. Sinh viên vận dụng được vào thực tế sản xuất ở xí nghiệp.

1.1.3 Về thái độ:

Sinh viên nhận thức tầm quan trọng của công việc cắt nguyên phụ liệu.

1.2 CHUẨN BỊ VẬT LIỆU – DỤNG CỤ:

1.2.1 Vật liệu: Bảng kế hoạch sản xuất, sơ đồ, nguyên phụ liệu, TLKT, mẫu rập, phiếu xuất kho, phiếu hoạch toán bản cắt.

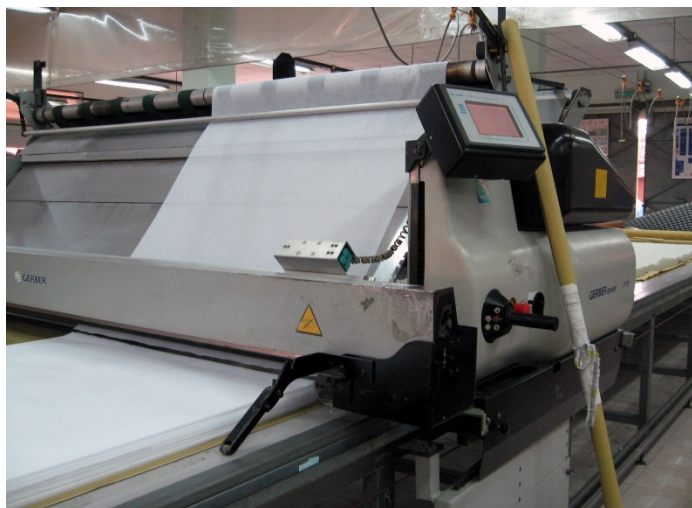
1.2.2 Dụng cụ: Thước cây, thước dây, phấn, keo, bút, máy tính.

1.3 QUY TRÌNH THỰC HIỆN:

1.3.1 Trưởng xưởng tiếp nhận kế hoạch sản xuất, sơ đồ, nguyên phụ liệu, TLKT, mẫu rập.

1.3.1.1 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.



Hình ảnh máy trải

1.3.1.2 Các phương pháp trải vải:

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

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
- Tận dụng được công suất của vải

Nhược điểm:

- Không thích hợp vải nhung hay vải có hoa văn một chiều
- Tiêu hao cho vải lớn

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:

- Thích hợp với mọi loại vải có một chiều
- Tiêu hao cho vải là ít

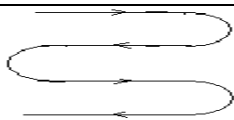
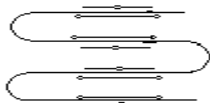
Nhược điểm: lớp vải được cắt xong phải cắt đầu bàn, không tận dụng được công suất trải vải

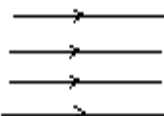
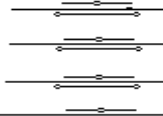
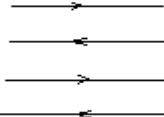
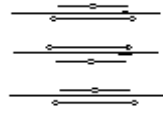
Trải vải cắt đầu bàn không chiều:

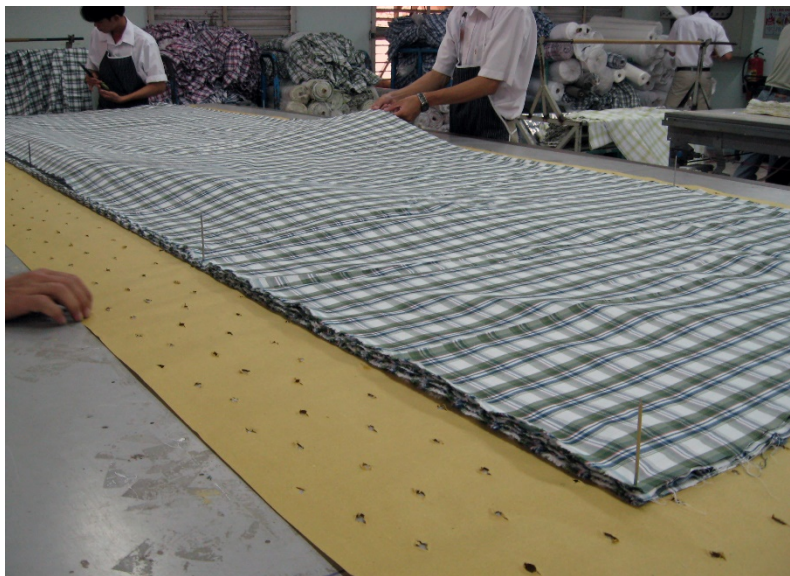
- Mỗi lớp vải trải xong được cắt đầu bàn, nhưng hoa văn không theo 1 chiều nhất định. Các lớp vải được xếp chồng lên nhau từng cặp phải úp phải, trái úp trái.

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)

Tên phương pháp	Cách trải	Ký hiệu mặt vải	Ứng dụng
Zigzac			-Vải uni -Vải hoa văn tự do

Cắt đầu bàn có chiều			- Vải hoa văn một chiều - Các loại vải khác
Cắt đầu bàn không chiều			- Vải uni - Vải hoa văn tự do



Hình ảnh trải vải canh sọc

1.3.1.3 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.
- Cây thước dài nhỏ bằng gỗ được chuốt lóng dung để gạt vải (có thể dùng ống nhựa tròn).
- Thanh kim loại nặng, nhấn bóng dùng chặn vải ở 2 đầu bàn sau mỗi lần trải.
- Kéo tốt để cắt đầu lớp vải không bị xô lệch.

* 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 tròn 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.

- Máy tự động trải vải: Gồm có xe đẩy hoạt động tự do, bàn trải vải láng trơn có thể điều khiển được chiều dài. Các mép vải được trải bằng phẳng và được theo dõi bằng điện quang. Đầu bàn vải được cắt bằng dao chém.

1.3.1.4 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.

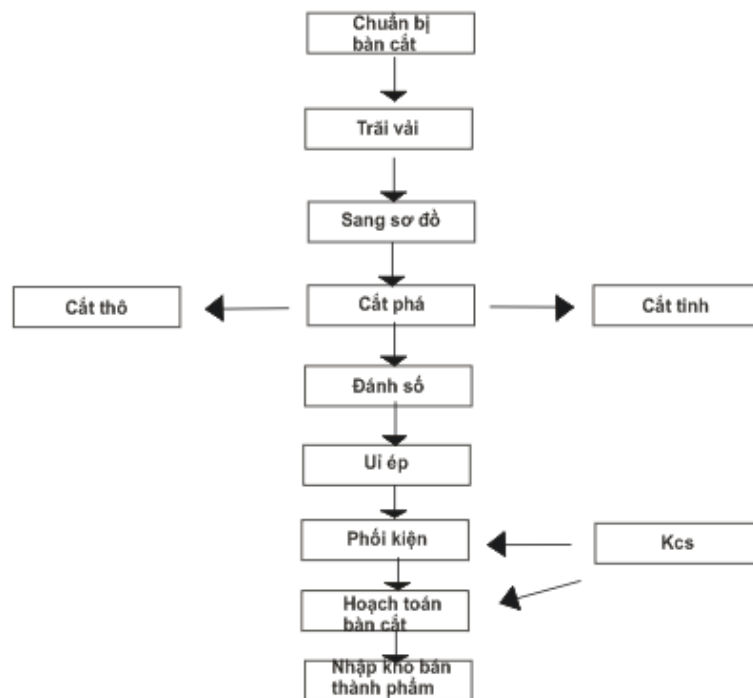
- Trong lúc trải vải, người trải vải kéo nhẹ đều 2 bên mép vải (phải chú ý khi trải vải các loại hàng như xoa, len, dạ, nhung). Dùng thước gạt thẳng, sát, giữ mép vải 2 bên chồng khít vào nhau, mép vải đứng thành. Cắt đầu vải thẳng, chính xác theo yêu cầu để tránh hao phí vải.

- Chiều dài của bàn vải phụ thuộc vào chất liệu vải. Để cắt được chính xác thì bàn vải không được dày quá.

+ Vải may áo sơ mi dày tối đa khoảng 200 lớp.

+ Vải quần jean, len, da dày tối đa 100 lớp.

Quy trình cho công đoạn cắt



Hình ảnh qui trình cho công đoạn cắt

1.3.1.5 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:

Phương pháp xoa phấn:

- Sợi đồ sau khi giặt xong đem đục lỗ.
- Đặt sợi đồ đã được đục lỗ lên bàn vải, chặn giữ sợi đồ không bị xô lệch.
- Xoa phấn lên sợi đồ theo đường đục lỗ, sau khi xoa xong lấy sợi đồ ra, trên sợi đồ sẽ hiện lên sợi đồ được vẽ bằng bụi phấn lọt qua lỗ đục.

Phương pháp cắt sợi đồ cùng bàn vải:

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

Phương pháp vẽ lại mẫu trên sợi đồ:

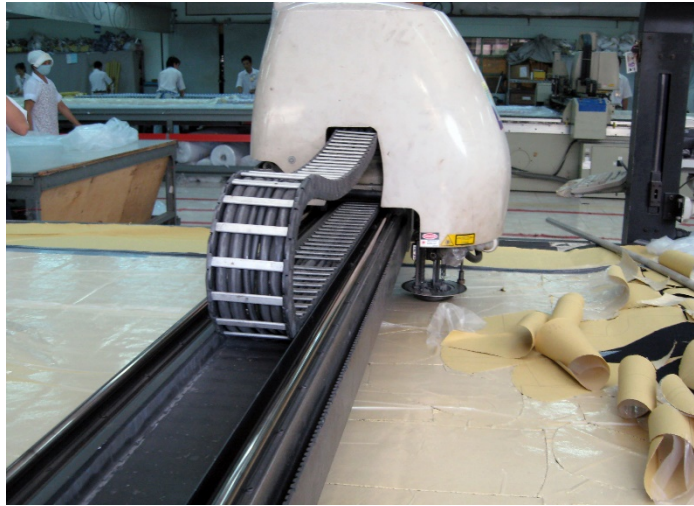
- Nhìn theo sợi đồ đã giặt ta vẽ lại sợi đồ lên bàn vải bằng chì hoặc bằng phấn ăn màu thật mảnh.
- Phương pháp này tốn thời gian hơn nhưng nét vẽ mảnh hơn, cắt chính xác hơn.

1.3.1.6 CẮT:**Dụng cụ và thiết bị cần thiết:****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.



Hình ảnh sử dụng máy cắt tay



Hình ảnh máy cắt vòng



Hình ảnh máy cắt tinh

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.

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.

- Dùng máy cắt vòng để cắt gọt các chi tiết nhỏ như: cổ áo, thép tay, bát tay, chèn tay,...
Đặt mẫu bằng kẽm cứng lên tập vải, dùng kẹp giữ chân để tránh bị xô lệch trong lúc cắt.
Cắt theo mẫu kẽm.

- Mỗi chi tiết cắt xong đều phải kiểm tra xem có cân đối, đúng mẫu, đường cắt có gọt sạch hay không. Nếu cần phải sửa lại cho tốt.

- Cắt bằng máy vòng chình xác hơn và êm hơn vì máy đứng yên, không tạo độ rung.

- Sau khi cắt xong phải ghi ký hiệu từng bàn, ký hiệu từng lô hàng, cỡ vóc, buộc vào 1 tập thể để chuyển qua bộ phận ép (nếu có). Sau đó tất cả các chi tiết của sản phẩm cùng 1 bàn vải được bó lại thành từng bó hay còn gọi là phôi kiện.

a. Cắt phá: sử dụng máy cắt tay để chia bàn vải ra những phần nhỏ. Mỗi phần này bao gồm rất nhiều chi tiết

b. Cắt thô: sử dụng máy cắt tay để cắt các chi tiết lớn, các chi tiết này có độ chính xác không cao

c. Cắt tinh (cắt gọt) : sử dụng máy cắt vòng hay cắt dọc để cắt lại các chi tiết cho chính xác

Tiến hành cắt:

- Quan sát bàn vải
- Cắt phá bàn 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)

BẢNG QUI ĐỊNH CẮT

Mã Hàng : # 100288

Nguyên Liệu : Vải kate

Sản Lượng: 1750 sản phẩm

Cỡ Vóc : S , M , L

- Thông tin về nguyên phụ liệu : Sản phẩm có 1750 sản phẩm
- Thông tin về trải vải : Trải vải cắt đầu bàn có chiều
- Thông tin về sơ đồ : Tên chi tiết

Stt	Tên chi tiết	Số lượng /sp	Dụng cụ cắt	Yêu cầu kỹ thuật
1	Thân trước	2	Máy cắt tay	Canh dọc
2	Đô thân trước	2	Máy cắt tay	Canh dọc
3	Thân sau	1	Máy cắt tay	Canh dọc

4	Đô thân sau	2	Máy cắt tay	Canh ngang
5	Tay áo	2	Máy cắt tay	Canh dọc
6	Nẹp lai áo	2	Máy cắt tay	Canh dọc
7	Nẹp khuy nút	2	Máy cắt tay	Canh dọc
8	Bâu áo	2	Máy cắt vòng	Canh dọc
9	Chân bầu	2	Máy cắt vòng	Canh dọc

• Thông tin về cắt chi tiết có sử dụng phụ liệu

Stt	Tên chi tiết	Số lượng sp	Dụng cụ cắt	Yêu cầu kỹ thuật
1	Keo lá bầu	1	Máy cắt vòng	Canh ngang
2	Keo chân bầu	1	Máy cắt vòng	Canh ngang
3	Nẹp khuy nút	2	Máy cắt tay	Canh dọc

1.3.2 Kiểm tra sơ đồ, nguyên phụ liệu, TLKT, mẫu rập.

Tiến hành kiểm tra sơ đồ trước khi triển khai cắt vải.

Kiểm tra nguyên liệu (vải, keo, dụng, ...), đảm bảo không bị lỗi.

Căn cứ vào TLKT để triển khai cắt.

Kiểm tra rập mẫu về: thông số, ký hiệu canh sợi, hình dạng chi tiết, số lượng chi tiết, ... trước khi tiến hành cắt vải.

1.3.3 Phân công công tác cắt, đánh số, bóc tập, ủi ép, phối kiện.

1.3.3.1 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 bàn vải
- Tránh sự khác biệt màu sắc giữa các chi tiết
- Để dễ điều động rải chuyền

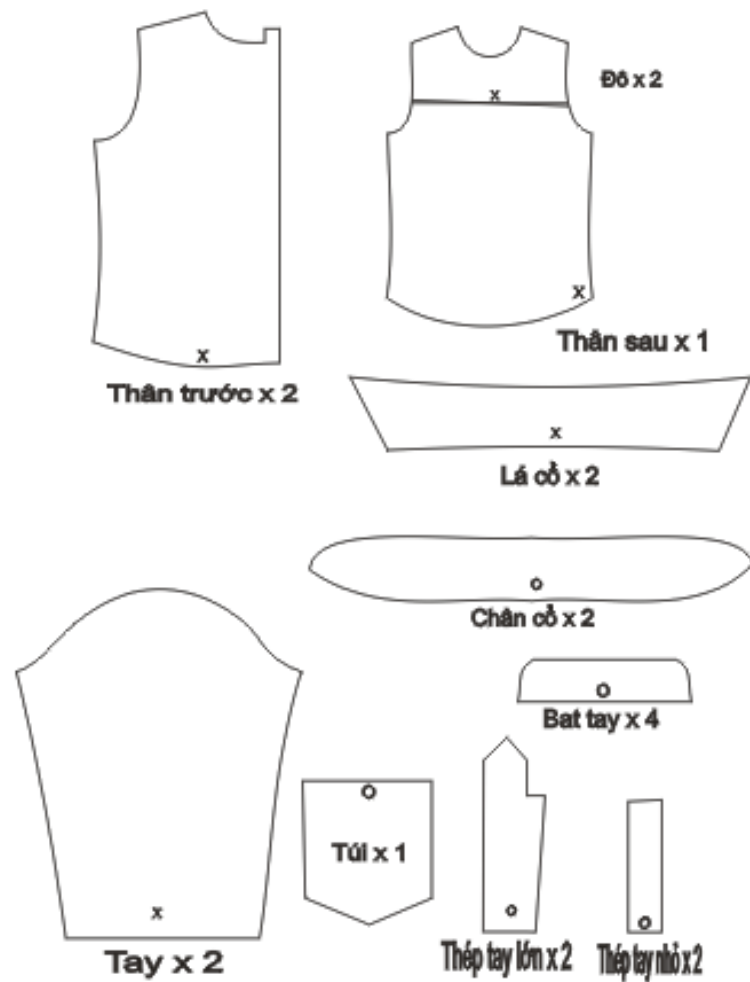


Hình ảnh đánh số trên chi tiết sản phẩm



Hình ảnh dán số trên chi tiết sản phẩm

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



Hình ảnh vị trí đánh số trên chi tiết sản phẩm áo sơ mi

1.3.3.2 Bóc tập:

- Là hình thức phân chia mỗi loại chi tiết trên 1 bản 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.

PHIẾU BÓC TẬP	
Mã hàng:	
Màu:	
Bàn cắt số:	
Cỡ vóc:	
Số lớp:	
Từ lá số:	đến:
Ngày tháng năm	
Người bóc tập	
Ký tên	

Hình ảnh phiếu bóc tập



Hình ảnh minh họa công đoạn bóc tập các chi tiết trên sản phẩm

1.3.3.3 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



Hình ảnh phối kiện mã hàng

1.4 NGUYÊN NHÂN SAI HỒNG VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA:

Stt	NGUYÊN NHÂN SAI HỒNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1	Cắt không đủ số lượng chi tiết sản phẩm	Nghiên cứu bảng sản lượng hàng Nghiên cứu TLKT
2	Cắt sai sơ đồ	Kiểm tra sơ đồ trước khi tiến hành cắt
3	Chi tiết cắt không đạt yêu cầu	Lưu ý về kỹ thuật tại khâu trải vải Tùy vào từng loại vải sẽ có phương pháp trải vải cho phù hợp

1.5 BÀI TẬP:

- 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?

BÀI 2

NHẬN KẾ HOẠCH SẢN XUẤT

1.1 MỤC TIÊU:

1.1.1 Về kiến thức:

Sinh viên biết được những công việc nhận kế hoạch sản xuất, TLKT, rập mẫu và triển khai công tác cho các bộ phận để chuẩn bị triển khai sản xuất cho 1 mã hàng của phân xưởng may.

1.1.2 Về kỹ năng:

Sinh viên làm được những công việc đầu tiên của chuyên trường: tiếp nhận kế hoạch sản xuất, TLKT, mẫu rập của cấp trên và phân công nhiệm vụ cho các bộ phận.

1.1.3 Về thái độ:

Sinh viên nhận thức tầm quan trọng của công việc cắt nguyên phụ liệu.

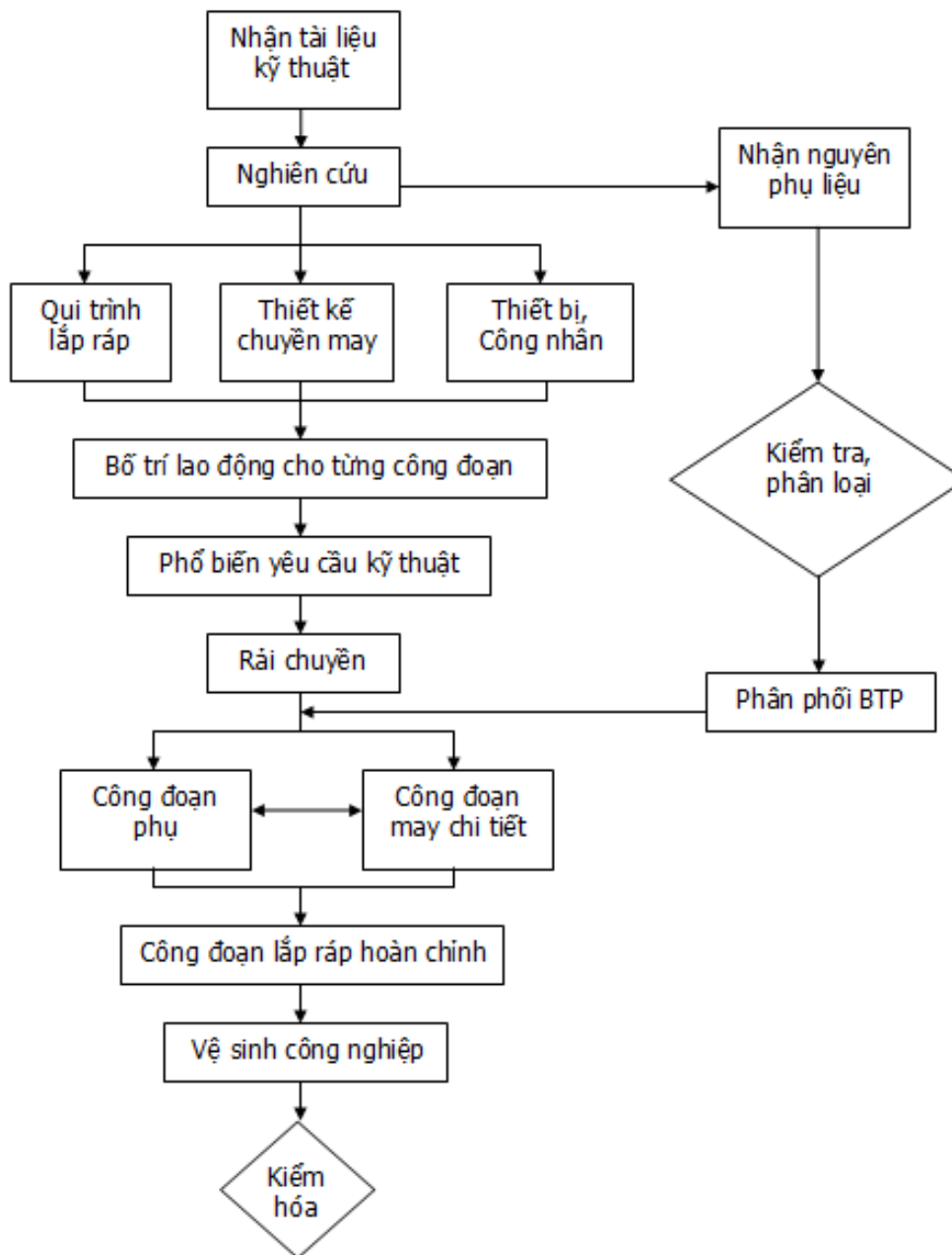
1.2 CHUẨN BỊ VẬT LIỆU – DỤNG CỤ:

1.2.1 Vật liệu: Bảng kế hoạch sản xuất, sơ đồ, nguyên phụ liệu, TLKT, mẫu rập, phiếu xuất kho, phiếu hoạch toán bản cắt.

1.2.2 Dụng cụ: Thước cây, thước dây, phấn, keo, bút, máy tính.

1.3 QUY TRÌNH THỰC HIỆN:

1.3.1 Chuyên trường tiếp nhận kế hoạch sản xuất, TLKT, mẫu rập, mẫu áo.
Sơ đồ triển khai dây chuyền sản xuất



1.3.2 Kiểm tra kế hoạch sản xuất và năng suất chuyên

Khái niệm

Người quản lý chuyên may là người điều hành tất cả mọi công việc trong một dây chuyền sản xuất, và là người chịu trách nhiệm mọi hoạt động của chuyền trước ban lãnh đạo.

Một số yêu cầu đối với người quản lý chuyền

- Người quản lý cần phải có tác phong nhanh nhẹn, gọn gàng.
- Biết lắng nghe những ý kiến đóng góp của người khác.

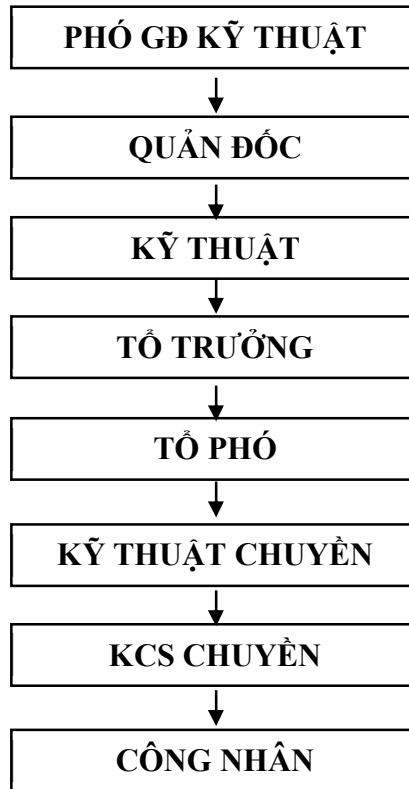
- Phải có tính kiên nhẫn chịu được áp lực công việc, sáng tạo, biết sắp xếp công việc một cách khoa học.

1.3.3 Kiểm tra TLKT, mẫu ráp, mẫu áo

Tiến hành kiểm tra TLKT, mẫu ráp áo, mẫu áo trước khi sản xuất.

1.3.4 Nhiệm vụ của chuyên trưởng, chuyên phó, kỹ thuật chuyên, KCS

Các mối liên hệ trong quản lý chuyên may



Nhiệm vụ của tổ trưởng

- Nhận kế hoạch sản xuất: Nhận kế hoạch tại phòng kế hoạch, Dựa vào chỉ tiêu kế hoạch để lên tiến độ sản xuất cho chuyên hợp lý.

- Quản lý lao động trong chuyên: Theo dõi chấm công và kỹ luật làm việc công nhân trong chuyên

- Thiết kế chuyên: Dựa vào bảng thiết kế chuyên tổ trưởng xem xét sắp xếp lao động cho từng vị trí làm việc.

- Lên kế hoạch thiết bị cần dùng cho mã hàng: Phải biết được số lượng thiết bị trong chuyên.

- Kiểm tra và báo cáo năng suất: Tổ trưởng theo dõi năng suất trong chuyên để kịp thời báo cáo lại với lãnh đạo.

- Chịu trách nhiệm về tiến độ sản xuất: Sau khi nhận kế hoạch tổ trưởng phải chịu trách nhiệm về tiến độ của mã hàng trước ban lãnh đạo, nếu có sự cố bất thường thì phải báo cáo ngay với lãnh đạo để có hướng giải quyết.

- Bố trí lao động trên chuyền: Dựa vào bảng thiết kế chuyền và tay nghề công nhân để bố trí lao động, thiết bị cụ thể ở từng vị trí làm việc và đơn đốc công việc trong chuyền.

- Cân đối sản lượng mã hàng: Cân đối sản lượng hàng tháng để tính lương cho công nhân.

- Chịu trách nhiệm về chất lượng cũng như tiến độ sản xuất trước ban lãnh đạo công ty.

Nhiệm vụ của tổ phó

- Chuẩn bị về thiết bị: Phải chuẩn bị thiết bị máy móc, các công cụ cải tiến trước khi rải chuyền, khi bố trí thiết bị phải sử dụng hết công suất và đảm bảo phù hợp giữa các bước công việc.

- Nhận BTP: Nhận BTP tại kho hoặc tại phòng cắt, kiểm tra về mã hàng, số lượng chi tiết, số lượng sản phẩm, thông số kỹ thuật của BTP.

- Rải chuyền: Phân phối BTP đến từng vị trí làm việc, thường xuyên theo dõi tiến độ sản xuất trên từng công đoạn, tránh để các công đoạn bị ùn ứ hoạt động dừng chuyền.

- Thay thân: Những thân nào bị lỗi hay bị dơ thì tổng hợp lại và xin thay thân để bổ sung cho hàng hư.

- Vét hàng: Sau khi mã hàng sắp hết tổ phó kiểm tra lại số bán thành phẩm còn dư hỏng trên chuyền thì thu gom lại để chỉnh sửa, thay thân chi tiết và may hoàn tất số hàng còn lại để đủ số lượng đơn hàng.

Nhiệm vụ của kỹ thuật chuyền

- Nhận và kiểm tra tài liệu và mẫu gốc của mã hàng: tại phòng kỹ thuật.

- Nghiên cứu tài liệu và mẫu gốc: Trường hợp có những yếu tố không phù hợp thì phải báo cáo lãnh đạo trước khi rải chuyền.

- May mẫu: Trước khi vào 1 mã hàng mới phải thực hiện may 1 mẫu mới để nghiên cứu kỹ với mẫu hiện vật, cách sử dụng nguyên phụ liệu, qui cách lắp ráp từng bộ phận xem có gì bất hợp lý để kịp thời chỉnh sửa trước khi đưa vào sản xuất. Trong quá trình may mẫu phải nghiên cứu kỹ về từng loại đường may để có hướng đưa những loại thiết bị tiên tiến vào sản xuất để tăng năng suất lao động đồng thời tiêu chuẩn hoá chất lượng sản phẩm.

- Hướng dẫn may cho công nhân may: Hướng dẫn cho công nhân thực hiện đúng thao tác, ngăn chặn các công đoạn làm sai qui trình và chịu trách nhiệm về kỹ thuật của sản phẩm.

- Nếu trong quá trình sản xuất có phát sinh thêm công đoạn hoặc thiếu công đoạn thì phải báo ngay cho phòng kỹ thuật để bổ sung thêm công đoạn đó.

- Nếu trong quá trình sản xuất có thay đổi về yêu cầu kỹ thuật thì phải báo ngay cho lãnh đạo đồng thời phải có biên bản của khách hàng và lãnh đạo ký thì mới cho tiến hành triển khai.

Nhiệm vụ của KCS chuyên may

- Nắm vững tiêu chuẩn kỹ thuật, qui trình công nghệ, các nội qui, qui chế quản lý chất lượng sản phẩm.

- Phổ biến và hướng dẫn đến từng vị trí làm việc về các yêu cầu của chất lượng sản phẩm trong từng công đoạn, để phát hiện những sai hỏng từ đó có biện pháp sửa chữa.

- Kiểm tra toàn bộ chất lượng sản phẩm trong tất cả các công đoạn sản xuất

- Lập biên bản các trường hợp sai qui trình kỹ thuật, gây thiệt hại kinh tế cho xí nghiệp qui rõ trách nhiệm thuộc về ai. Đồng thời kết hợp chặt chẽ với cán bộ kỹ thuật và phân xưởng sản xuất để xác định rõ nguyên nhân sai hỏng và có biện pháp khắc phục.

Nhiệm vụ của công nhân

- Người công nhân phải tuân thủ theo các qui định chung của xí nghiệp, thực hiện công việc theo sự chỉ đạo của tổ trưởng và kỹ thuật chuyên .

- Trong quá trình sản xuất phải luôn phấn đấu tăng năng xuất lao động, phải có ý thức trong công việc mình làm.

- Trường hợp có những vấn đề không rõ ràng thì liên hệ tổ trưởng hoặc kỹ thuật chuyên để đảm bảo về chất lượng và năng suất nhằm hạn chế việc tái sản xuất.

1.4 NGUYÊN NHÂN SAI HỎNG VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA:

Stt	NGUYÊN NHÂN SAI HỎNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1	Sản xuất chưa đủ năng suất/ ca làm việc	Tìm hiểu các điều kiện chủ quan và khách quan Theo dõi sát quá trình sản xuất
2	Hàng bị tồn đọng trên chuyền	Tìm ra vị trí không sản xuất theo kịp tiến độ

1.5 BÀI TẬP:

1. Trình bày sơ đồ triển khai dây chuyền sản xuất?
2. Trình bày các mối liên hệ trong quản lý chuyền may?
3. Nêu nhiệm vụ của tổ trưởng, tổ phó, kỹ thuật chuyên, KCS và công nhân trong chuyền may?

BÀI 3

CHUẨN BỊ BÁN THÀNH PHẨM, PHỤ LIỆU

1.1 MỤC TIÊU:

1.1.1 Về kiến thức:

Sinh viên biết được những công việc chuẩn bị bán thành phẩm, phụ liệu để chuẩn bị triển khai sản xuất cho 1 mã hàng trước khi đưa hàng vào sản xuất.

1.1.2 Về kỹ năng:

Sinh viên làm được những công việc đầu tiên của chuyên trường: phân bán thành phẩm, kiểm tra bán thành phẩm - NPL, phân tập và phối bán thành phẩm chuẩn bị rải chuyền.

1.1.3 Về thái độ:

Sinh viên nhận thức tầm quan trọng của công việc chuẩn bị bán thành phẩm, phụ liệu.

1.2 CHUẨN BỊ VẬT LIỆU – DỤNG CỤ:

1.2.1 Vật liệu: Bảng kế hoạch sản xuất, TLKT, mẫu rập, phiếu xuất kho.

1.2.2 Dụng cụ: Thước cây, thước dây, phấn, keo, bút, máy tính.

1.3 QUY TRÌNH THỰC HIỆN:

1.3.1 Nhận BTP, nguyên liệu từ kho BTP.

Tầm quan trọng của công tác chuẩn bị sản xuất về nguyên phụ liệu

- Đây là một trong những công đoạn quan trọng trong quá trình sản xuất. Công tác chuẩn bị sản xuất về nguyên phụ liệu tốt giúp cho sản xuất được an toàn, năng suất lao động cao, tiết kiệm nguyên phụ liệu, đảm bảo chất lượng sản xuất.

- 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

1.3.2 Kiểm tra BTP, phụ liệu về số lượng và chất lượng

1.3.2.1 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 ký nhận rõ ràng.

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

Phải phá kiện trước 3 ngày để ổn định độ co giãn, tất cả các loại vải được xếp cao 1m, xếp nguyên liệu lên kệ cách mặt đất 30cm cách tường 50cm.

Phát vải cho phân xưởng cắt theo đúng mã hàng và số lượng theo kế hoạch.

Đo đếm phân loại màu sắc khổ vải, chiều dài, chất lượng vải một cách chính xác.

Các nguyên phụ liệu đạt yêu cầu mới nhập kho, hàng kém chất lượng đều có biên bản ghi rõ nguyên nhân sai hỏng.

Phải nghiên cứu tính chất cơ lý của nguyên liệu như độ co, màu sắc văn hoa, nhiệt độ ủi, thông số kỹ thuật ép dán trước khi đưa vào sản xuất.

1.3.2.2 Phương pháp tiến hành kiểm tra đo đếm nguyên phụ liệu

@1/ Đối với nguyên liệu:

Kiểm tra về số lượng:

* Đối với vải xếp tấm:

- 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.

* Đối với vải cuộn tròn:

- Dùng máy để kiểm tra chiều dài, trong điều kiện ta chưa có phương tiện đầy đủ tạm thời dựa vào số liệu ghi trên phiếu là chính, nếu thấy có hiện tượng nghi vấn thì phải xỏ vải ra đo lại toàn bộ. Ngoài ra người ta còn dùng phương pháp cân trọng lượng để kiểm tra xác định chiều dài.

Kiểm tra về khổ vải:

* Vải xếp tấm:

- 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 vị ở 3 vị trí khác nhau (cứ 5m đo một lần).

* Đối với vải cuộn tròn:

- Ta tiến hành đo 3 lần.

Lần 1: Đo ở đầu cây. Lần 2: Đo lùi vào 3m. Lần 3: Đo lùi sâu 3m nữa.

- Trong quá trình đo, nếu thấy khổ thực tế nhỏ hơn khổ ghi trên phiếu phải báo cáo với bộ phận kỹ thuật xác minh để có hướng giải quyết.

Kiểm tra chất lượng vải:

* Phẩm cấp 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.

* Những nguyên nhân gây ra lỗi vải:

- Một vài dạng lỗi do dệt:

+ Sợi ngang không thẳng, không đều màu.

+ Khổ vải không đều trên toàn bộ tấm vải.

+ Mép vải bị rách.

+ Tạp chất bẩn trong sợi.

+ Mật độ sợi không đều, tạo lỗ thủng (lỗ sợi).

+ Mất sợi ngang, chập sợi.

- Một vài lỗi do in nhuộm:

+ Lệch hoa, sai màu.

+ Không đều màu.

+ In đứt đoạn.

- Một vài lỗi do vận chuyển bảo quản:

- + Vải bị mốc, mục.
- + Vải bị ẩm ướt, rách.
- + Vải bị mối, nhậy cắn.

* Phương pháp đánh dấu lỗi:

- Lỗi được đánh dấu theo các phương pháp sau:

- + Dùng kim khâu chỉ trực tiếp vào chỗ có lỗi và cắt chỉ thừa còn 3cm để làm dấu.
- + Khâu ngang mép biên chỗ có vị trí có lỗi.
- + Dùng băng dính dán trực tiếp vào chỗ có lỗi.
- + Dùng phấn màu đánh dấu vào chỗ có lỗi.

@2/ Đối với phụ liệu:

- Phụ liệu bao gồm: Chỉ, nút, nhãn,... Thường đặt ở kho nguyên phụ liệu để tiện việc quản lý và sử dụng.
- Kiểm tra số lượng: Có thể đo, đếm hoặc cân theo từng chủng loại.
- Kiểm tra chất lượng: Dựa vào tài liệu kỹ thuật hướng dẫn để kiểm tra, xem xét đã đạt yêu cầu, đúng chủng loại cần sử dụng hay không.

1.3.3 Phân tập, phối BTP trước khi triển khai sản xuất

Căn cứ vào TLKT, căn cứ vào bản sản lượng hàng tiến hành phân tập, phối BTP trước khi tiến hành sản xuất để chuẩn bị cho công tác rải chuyên may

1.4 NGUYÊN NHÂN SAI HỒNG VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA:

Stt	NGUYÊN NHÂN SAI HỒNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1	Phân không đủ số lượng chi tiết sản phẩm	Nghiên cứu bảng sản lượng hàng Nghiên cứu TLKT
2	NPL lỗi	Kiểm tra thật kỹ NPL trước khi rải chuyên

1.5 BÀI TẬP:

- 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?

BÀI 4

MAY MẪU ĐỐI, PHÂN TÍCH THAO TÁC VÀ ĐỊNH MỨC THỜI GIAN

1.1 MỤC TIÊU:

1.1.1 Về kiến thức:

Trang bị cho sinh viên phương pháp may mẫu đối, phân tích thao tác và định mức thời gian

1.1.2 Về kỹ năng:

Sinh viên biết định mức thời gian công đoạn, thực hiện được các nhiệm vụ của kỹ thuật chuyên: may mẫu đối, nghiên cứu động tác, để hướng dẫn kỹ thuật cho công nhân khi triển khai sản xuất.

1.1.3 Về thái độ:

Sinh viên nhận thức tầm quan trọng của công việc kỹ thuật chuyên trong công tác chuẩn bị trước khi sản xuất.

1.2 CHUẨN BỊ VẬT LIỆU – DỤNG CỤ:

1.2.1 Vật liệu: Bảng kế hoạch sản xuất, TLKT, mẫu rập, phiếu xuất kho.

1.2.2 Dụng cụ: Máy may, cữ gá lắp, bàn ủi, keo, đồng hồ, thước cây, thước dây, phấn, keo, bút.

1.3 QUY TRÌNH THỰC HIỆN:

1.3.1 Phân tích quy trình.

1.3.1.1 Khái niệm

Bảng qui trình may sản phẩm 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

1.3.1.2 Nội dung của bảng qui trình may

BẢNG QUI TRÌNH MAY

Khách hàng:

Mã hàng:

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

1.3.1.3 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

- Sản lượng tổ / ca = năng suất 1 người / ca x số công nhân / ca

Thời gian hoàn thành 1 sản phẩm

- Nhịp độ sản xuất (s) = _____

Số công nhân / ca

Thời gian làm việc / ca

= _____

Sản lượng tổ / ca

- Số lao động cụ thể của từng công đoạn (ký hiệu: D)

Thời gian hoàn thành một công đoạn

D = _____

Nhịp độ sản xuất

- Tính đơn giá cho 1 công đoạn may:

Đơn giá 1 giây công nghệ x thời gian

Đơn giá / công đoạn = _____

Công đoạn (qui về bậc chuẩn)

Đơn giá / sp

Đơn giá 1 giây công nghệ = _____

Tổng thời gian thực hiện các công đoạn

(qui về bậc chuẩn)

1.3.1.4 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

Phải nắm được thời gian hoàn tất một bước công việc để từ đó biết được thời gian hoàn thành một sản phẩm, có kế hoạch để lập bảng thiết kế chuyên

Thời gian thực hiện một bước công việc phải được dựa vào một trong các cách tính: đo trực tiếp thời gian làm việc, thông qua bảng tiêu chuẩn hoá, lập bảng tập hợp thời gian hay bằng công thức. Đơn giá tiền lương phải được căn cứ vào đơn giá hợp đồng sản xuất đã được giám đốc ký duyệt chi cho các bộ phận. Ở đây chỉ lấy tiền công của công đoạn may mà chia cho các bước công việc

1.3.2 Xếp đặt vị trí BTP, phụ liệu, lắp cũ.

Tùy theo cách bố trí mặt bằng phân xưởng sẽ có vị trí bố trí BTP, phụ liệu, lắp cũ sao cho phù hợp với điều kiện sản xuất của phân xưởng.

1.3.3 May mẫu đối

Phòng mẫu (phòng kỹ thuật) căn cứ vào TLKT, vào hình vẽ mô tả mẫu, ... tiến hành may mẫu đối trước khi sản xuất.

Mục đích của việc may mẫu đối nhằm kiểm tra sản phẩm về: hình dáng sản phẩm, thông số kích thước sản phẩm, ...

1.3.3.1 Định nghĩa:

- 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.

1.3.3.2 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.

- Thông qua quá trình may mẫu, ta nghiên cứu quy cách may, tìm ra những thao tác tiên tiến.

- May mẫu thử giúp ta khảo sát được định mức nguyên phụ liệu, xác định thời gian hoàn thành từng bước công việc và thời gian hoàn chỉnh sản phẩm.

- May mẫu để duyệt đồng thời cung cấp cho các phân xưởng may làm mẫu chuẩn trong quá trình sản xuất.

1.3.3.3 Các bước 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.

+ Trong khi may mẫu phải vận dụng những kiến thức hiểu biết và kinh nghiệm nghiệp vụ chuyên môn để xác định sự ăn khớp giữa các bộ phận, phải nắm vững yêu cầu kỹ thuật và quy cách lắp ráp. Từ đó vận dụng để may đúng theo yêu cầu thực tế của xí nghiệp.

+ Khi phát hiện có những điều bất hợp lý trong lắp ráp hay bán thành phẩm bị thừa thiếu phải báo cáo với người thiết kế mẫu để họ chỉnh lại mẫu, không được tự ý sửa lại mẫu.

+ Trường hợp giữa mẫu chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật có mâu thuẫn khác biệt nhỏ thì ta dựa vào tiêu chuẩn kỹ thuật. Nếu có sự khác biệt lớn thì phải báo cáo với người phụ trách kỹ thuật để có những thay đổi hợp lý và quy cách may.

+ Sau khi may mẫu xong, người may phải tổng hợp tại tất cả những sai sót bất hợp lý của mẫu mỏng báo cáo ngay với người thiết kế mẫu để chỉnh lý.

+ Trường hợp mẫu may đã đạt yêu cầu thì ta tiếp tục may mẫu cung cấp cho các

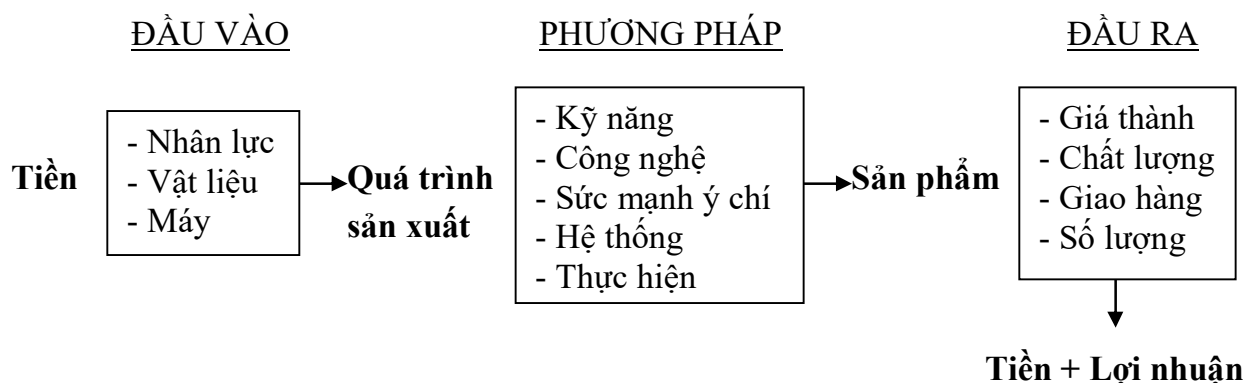
1.3.4 Phân tích thao tác

1.3.4.1 Hợp lý hóa thao tác

Nhận thức vấn đề hợp lý hóa

Xí nghiệp may là nơi làm ra các sản phẩm may mặc. Nâng cao hiệu suất làm ra sản phẩm, giảm giá thành, nâng cao và ổn định chất lượng sản phẩm và đáp ứng đúng thời hạn giao hàng đã hứa hẹn. Đây là những chủ đề quan trọng đối với mọi xí nghiệp may.

Mọi công ty đều tham gia vào hoạt động sản xuất cũng như hoạt động kinh doanh. Do đó, mục tiêu của bất kỳ công ty nào cũng đều là theo đuổi giá trị thặng dư bằng cách tiến hành sản xuất. Các bước trong phương thức làm ra một sản phẩm được biểu thị bằng mô hình sau:



Hình 3.1 Các bước trong phương thức làm ra một sản phẩm

“ĐẦU VÀO” trong sơ đồ được định nghĩa bởi ba yếu tố sản xuất (Nguyên vật liệu – kỹ thuật, công nghệ, thiết bị – phương pháp tổ chức quản lý), được coi như điều kiện sản xuất. Ở giai đoạn “PHƯƠNG PHÁP” chất lượng được đánh giá dựa vào vấn đề nhận thức của lãnh đạo và những người quản lý công nghiệp. Chất lượng của giai đoạn “PHƯƠNG PHÁP” được xác định bằng mức độ chú ý đến sản xuất, thái độ trong việc nghiên cứu sản xuất và việc thực hiện các kế hoạch sản xuất.

Mục tiêu đẩy mạnh hợp lý hóa là giai đoạn “PHƯƠNG PHÁP” tức là cơ sở sáng tạo ra các giá trị của sản phẩm. Có nghĩa là có thể thực hiện xúc tiến hợp lý hóa ngoài “những bí

quyết kỹ thuật” mà còn bằng cách tăng cường nhận thức được các giá trị và các vấn đề xuyên suốt các chức năng tổ chức của toàn bộ xí nghiệp.

1.3.4.2 Nguyên tắc kinh tế của động tác

Các nguyên tắc của các bộ phận vận động của cơ thể

- Cả hai tay cần phải đồng thời bắt đầu và kết thúc vận động.
- Không được để bất cứ tay nào nghỉ, nếu không thể tách được điều này thì không được để cho hai tay cùng nghỉ đồng thời.
- Hai tay phải vận động đồng thời và đối xứng nhau.
- Vận động của hai tay phải hạn chế đến mức tối thiểu của mức vận động.

Mức vận động

- Vận động ngón tay
- Vận động ngón tay và cổ tay
- Vận động ngón tay, cổ tay và cánh tay
- Cần phải vận động sao cho sử dụng được lực ý (quán tính)
- Các vận động vừa liên tục và theo chiều cong tốt hơn so với các vận động đường thẳng và thay đổi đột ngột chiều.
- Phải sắp xếp thứ tự các vận động sao cho tạo ra được nhịp điệu tự nhiên và tự động.
- Công việc nào có thể dùng bằng chân hoặc bộ phận nào khác của cơ thể thì không nên dùng bằng tay.
- Cần phải giảm bớt số lần nhìn chăm chú vào công việc.
- Cần giảm bớt đến mức thấp nhất những công việc làm bằng tay và yêu cầu có kỹ xảo, cần phải tự động hóa và cơ khí hóa công việc.

1.3.4.3 Nghiên cứu động tác

Khái niệm

- Nghiên cứu động tác là phân tích động tác tay và mắt của người thợ may trong một công tác riêng rẽ hay nằm trong một chu kỳ thao tác nhằm loại trừ các động tác vô ích hoặc cải tiến thứ tự các động tác và điều chỉnh lại (theo Hiệp hội cơ khí của Mỹ).

- Đó là một định nghĩa hẹp của từ “Nghiên cứu động tác”. Theo nghĩa rộng nghiên cứu động tác bao gồm phân tích vật liệu, trang thiết bị, thiết bị phụ trợ và điều kiện làm việc.

Mục đích

- Xác định phương pháp làm việc tối ưu.
- Tiêu chuẩn hóa công việc.
- Đào tạo nhân viên.
- Quản lý công việc.

Mức độ phân tích

Mức độ phân tích (Bảng 3.1) được phân chia thành 3 cấp độ tùy theo tính chi tiết, tỷ mỉ của sự việc trong phân tích:

- Mức độ công việc hay còn gọi là mức độ công đoạn.
- Mức độ thành phần công việc: mỗi thành phần công việc được chia ra gồm nhiều động tác cơ bản (động tác hợp thành).
- Mức độ các động tác cơ bản: Từng thành phần công việc được phân tích tỷ mỉ hơn các động tác rất nhỏ. Đây là một kiểu phân tích khá đặc biệt. Do đó, người ta chỉ sử dụng mức độ này khi các kết quả phân tích ở mức thành phần công việc là không đầy đủ hoặc công việc quá nặng.

Bảng 3.1 Phân tích công đoạn may xếp plis thân trước quần âu

Công việc (công đoạn)	Thành phần công việc	Động tác cơ bản
May xếp plis thân trước quần âu	1. Cầm thân vật may	1. Với tay ra tới thân BTP
		2. Cầm lấy BTP
		3. Đưa BTP đến bàn
	2. Gấp nếp xếp plis	
	3. Ghim kim cách mép 3 mũi may	
	4. May lại mũi và may hết đường plis thân trước	
	5. Cắt chỉ	
	6. Xếp thành phẩm	

Các phương pháp phân tích

Có 3 phương pháp phân tích:

- Kiểm tra bằng nghe.
- Quan sát trực tiếp.
- Quay video và ghi các nhận xét quan sát.

a/ Phương pháp kiểm tra bằng nghe

Ở Phương pháp này, người ta kiểm tra, ghi nhận phân tích qua việc nghe và lấy ý kiến cụ thể của công nhân và quản lý chuyên về công việc thông qua bản câu hỏi đơn giản về các điều cần cải tiến.

Phương pháp này được dùng chủ yếu trong các trường hợp sau:

- Nắm khái quát công việc trước khi tiến hành quan sát.
- Hỗ trợ cho các điểm mà quan sát không đầy đủ.
- Kiểm tra công việc đặc biệt hoặc công việc bất thường (kiểm tra lô hàng).

b/ Phương pháp quan sát trực tiếp

Đây là phương pháp quan sát phổ biến nhất. Người ta quan sát trực tiếp quan sát các công đoạn và thao tác.

- Các khoản mục cần quan sát: Công đoạn, vật liệu, chuyển giao vật liệu, quy cách, yêu cầu chất lượng, tiêu chuẩn, kích thước tiêu chuẩn kiểm tra, an toàn, kiểu máy sử dụng, thiết bị kèm theo, tốc độ, mật độ mũi may, kim may, chỉ may, vật liệu, quy trình thao tác, sắp xếp vật liệu...

- Xác định mục tiêu công việc như: Công việc y hệt thường lặp lại, công đoạn với tỷ lệ xây dựng giá thành cao, công đoạn có tỷ lệ sản phẩm hỏng cao, công đoạn cần phải sử dụng trang thiết bị đắt tiền, công đoạn thường phải làm quá giờ hoặc khối lượng nhiều.

- Chuẩn bị mẫu kiểm tra

- Ghi vào trong mẫu các khoản mục cần kiểm tra

c/ Phương pháp quay video và ghi nhận xét các quan sát

Phương pháp này là hình thức phân tích chi tiết và chính xác nhất. Tuy nhiên nó có bất lợi là tốn chi phí và thời gian so với hai phương pháp trên. Do đó, người ta chỉ dùng phương pháp này khi sản lượng lớn hoặc khi công việc đòi hỏi rất nhiều động tác bằng ngón tay phức tạp để bổ sung cho việc phân tích động tác cơ bản.

1.3.4.4 PHƯƠNG PHÁP THỨC ĐẦU VIỆC CẢI TIẾN

Các mục tiêu cải tiến

- Cải tiến: là các vấn đề còn tồn tại chưa được thỏa mãn cần được giải quyết để phát triển.

- Để làm được việc này mục tiêu cải tiến cần xác định rõ ràng qua các vấn đề sau:

- ✓ Khách hàng cần gì?

- ✓ Hậu quả trình như thế nào?

- ✓ Sự khác biệt giữa kế hoạch và kết quả thực tế ra sao?

- Mục tiêu cải tiến được phân thành các loại sau: “Dễ dàng, chính xác, tốc độ, an toàn và giá thành hạ” hoặc CQDSM

Cost	-	Chi phí giá thành,
Quality	-	Chất lượng,
Delivery	-	Giao hàng,
Safety	-	An toàn,
Morale	-	Tinh thần.

- Thời hạn thực hiện sự cải tiến và mức độ đạt được cần phải được quy định chi tiết.

- Một danh mục kiểm tra sẽ giúp cho việc đạt mục tiêu dễ dàng hơn.

- Mục tiêu cải tiến cần được thông báo chi tiết cho các công nhân (hiệu quả không phụ thuộc lý thuyết thuần túy một người, cá nhân).

- Cần tạo ra một bầu không khí thích hợp, cho phép thực hiện cải tiến trong xí nghiệp và làm cho công nhân nhận thức được tầm quan trọng của sự hợp tác.

Tổ chức thúc đẩy cải tiến

- Chọn người phụ trách xúc tiến việc cải tiến
- Thành lập một tổ chức tạm thời để thúc đẩy cải tiến (tổ đặc nhiệm)
- Học tập kiến thức chuyên môn và phương pháp thích hợp, mở các cuộc họp nghiên cứu, đào tạo, tư vấn.
- Các hoạt động nhóm nhỏ
- Thành lập ban duyệt cải tiến cần thực hiện
- Quy định tiến độ thực hiện

1.3.4.5 Công tác cải tiến

Phân tích tình hình hiện tại

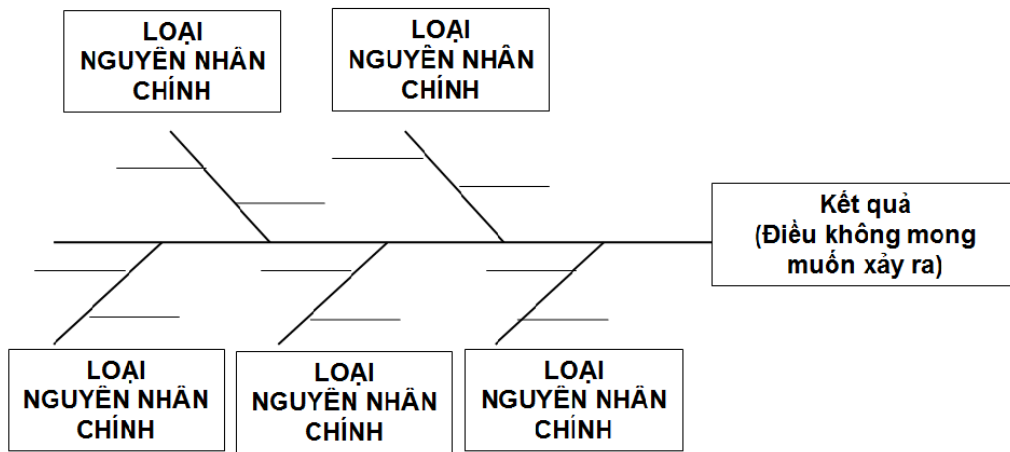
Là hiểu rõ tình hình hiện nay hay nhận thức được hiện trạng một cách khách quan và chuyên môn. Hiện nay có nhiều phương pháp phân tích khác nhau phụ thuộc vào mục đích phân tích. Phương pháp phân tích IE được phác họa như sau:

- Phân tích tác nghiệp: Nghiên cứu và phân tích thời gian hoạt động thực tế so với số giờ lao động và tỉ số của thời gian hoạt động thực tế với số giờ lao động.
- Phân tích quá trình: Là phương pháp phân tích chỉ sử dụng các vật liệu, các bộ phận hoặc các tác nghiệp theo trình tự của các công đoạn để hiểu rõ quy trình tổng thể của công việc.
- Nghiên cứu thao tác: Phân tích chi tiết các hành động, thao tác của tác nghiệp viên trong lúc làm việc, từ đó loại bỏ các hành động vô ích và phối hợp tất cả các hành động cần thiết, cùng với việc sử dụng trang thiết bị máy móc thích hợp, đảm bảo cơ sở nghiên cứu thời gian.
- Nghiên cứu thời gian: Dựa trên việc nghiên cứu thao tác để xác định thời gian thực hiện từng yếu tố công việc. Thời gian cần thiết chế tạo một sản phẩm là rất quan trọng, là cơ sở để quản lý một xí nghiệp.

Tìm nguyên nhân thực sự của vấn đề

- Các vấn đề được giải quyết theo hai cách khác nhau:
 - ✓ Một là có biện pháp khẩn cấp (tức thời)
 - ✓ Hai là có biện pháp thường xuyên
- Ví dụ: Một khuyết tật xuất hiện thì một biện pháp sửa chữa được tiến hành để xử lý (Biện pháp tức thời).
- Trừ phi có biện pháp xử lý rốt ráo, các khuyết tật vẫn xuất hiện trở lại.
- Để ngăn ngừa điều đó cần phải sửa chữa nguyên nhân của khuyết tật (Biện pháp lâu dài thường xuyên).

- Tại thời điểm này, một biểu đồ hoặc sơ đồ chỉ rõ các đặc trưng của vấn đề sẽ rất hữu ích (Hình 3.2)



Hình 3.2 Sơ đồ nhân-quả (xương cá)

Nhận thức về một kế hoạch cải tiến

- Đặt mục tiêu
- Động não
- Công thức cải tiến:
 - + Loại bỏ một số công đoạn
 - + Thay đổi thứ tự các công đoạn
 - + Kết hợp và tập trung
 - + Đơn giản hóa và cơ khí hóa
- So sánh đối thủ cạnh tranh
- Hệ thống đang tồn tại
- Phương pháp loại bỏ khuyết tật
- Phương pháp cạnh tranh đối với các điểm cần đạt tới
- Phương pháp loại bỏ các đặc trưng

Thực hiện

- Thống nhất ý chí của toàn bộ công nhân, thông tin chi tiết kế hoạch cho từng công nhân, giáo dục trước công nhân.
- Lập kế hoạch dự phòng để xử lý bất kỳ khó khăn gặp phải.
- Thực hiện tạm thời trên cơ sở thí điểm.
- Sửa chữa.
- Thực hiện trên quy mô toàn bộ.

Kiểm tra tình hình thực hiện và kiểm tra kết quả

- Các mục kiểm tra

- Các đơn vị
- Người phụ trách
- Ngày thực hiện
- Tình hình
- Xác nhận các kết quả cải tiến
- Chênh lệch giữa dự tính và kết quả thực hiện
- Hiệu chỉnh lại các lĩnh vực tại đó không đạt mục tiêu cải tiến

1.3.5 Định mức thời gian

1.3.5.1 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

Thời gian phụ cho sản xuất (là thời gian phục vụ sản xuất): là thời gian mà người công nhân sử dụng các công cụ đơn giản, thô sơ hoặc bằng tay để thực hiện các bước công việc

Thời gian phụ ngoài sản xuất (thời gian vô ích): là khoảng thời gian hao phí khi thay kim, cúp điện, hư máy hoặc ốm đau bất thường

1.3.5.2 Các yếu tố ảnh hưởng đến thời gian làm việc

- Chất lượng nguyên liệu màu sắc, hoa văn
- Cấp chất lượng của sản phẩm
- Độ phức tạp của các chi tiết sản phẩm
- Điều kiện trang thiết bị, nhà xưởng...
- 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

1.3.5.3 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

- Phải nhanh nhẹn và có phản ứng nhạy bén đối với những sự việc xảy ra trong quá trình bấm giờ

- Phải có óc quan sát, phân tích tổng hợp tốt để loại bỏ những thời gian ngoài sản xuất trong quá trình bấm giờ. Tạo được mối thiện cảm đối với công nhân thì việc bấm giờ mới đạt hiệu quả cao

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

- Chuẩn bị sẵn một tờ giấy chia nhỏ bước công việc ra thành các tiểu tác (nếu cần)

- Đo nhiều lần, sau đó lấy trị số trung bình

- Phải phân biệt các thời gian ngoài sản xuất, phụ sản xuất để loại bỏ thời gian ngoài sản xuất trong kết quả

- Phải tính riêng thời gian mang hàng đến và đi

- Tính riêng sự cố bất thường như cúp điện, hư máy...

- Phải bấm giờ trong tư thế đứng để dễ quan sát.

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 dầu 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 canh sọc đáp túi	2(1.2)	80	0.56	300.00	359.05	Kéo
10	May đáp túi, canh sọc	4(1.6)	70	0.49	342.86	418.89	MB1K
11	Ủi đáp 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
38	May điều chân manchette	3(1.4)	28	0.20	857.14	146.61	MB1K
39	May bọc manchette	3(1.4)	50	0.35	480.00	261.81	MB1K
40	Gọt lộn manchette	2(1.2)	75	0.53	320.00	336.61	Kéo
41	Tra, điều manchette	3(1.4)	150	1.06	160.00	785.42	MB1K, kéo, dùi
42	Lấy dấu lai, may lai	3(1.4)	50	0.35	480.00	261.81	MB1K, dùi
43	Thùa khuy	4(1.6)	84	0.59	285.71	502.67	M.Thùa
44	Lấy dấu nút	2(1.2)	42	0.30	571.43	188.50	Dùi
45	Đính nút	5(1.8)	49	0.35	489.80	329.88	M.Đính
46	Cắt chỉ	1(1)	180	1.27	133.33	673.22	Kéo
47	Kiểm hoá	5(1.8)	140	0.99	171.43	942.50	
48	Ủi gấp xếp	3(1.4)	200	1.41	120.00	1047.2 2	Bàn ủi
49	Bắn nhãn vô bao	3(1.4)	50	0.35	480.00	261.81	
			2833			15000	

Nhịp độ sản xuất: 141.65 (s)

Thời gian hoàn thành 1 sản phẩm: 4010.6 (s)

1.4 NGUYÊN NHÂN SAI HỎNG VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA:

Stt	NGUYÊN NHÂN SAI HỎNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1	May không đúng kỹ thuật	Phân tích, nghiên cứu thật kỹ quy trình may

2	Năng suất chưa đạt yêu cầu	Cần nghiên cứu và bố trí đầy đủ các dụng cụ hỗ trợ sản xuất: cữ gá lắp
3	Mẫu đối không đạt yêu cầu	Nghiên cứu thật kỹ mô tả mẫu sản phẩm, các yêu cầu kỹ thuật cho sản phẩm

1.5 BÀI TẬP:

- 1/ Trình bày nội dung của bảng qui trình may?
- 2/ Trình bày nội dung của công việc phân tích thao tác?
- 3/ Nêu các cách tính định mức thời gian?
- 4/ Tại sao các nhà sản xuất phải nghiên cứu hợp lý thao tác?
- 5/ Trình bày các nguyên tắc kinh tế của động tác?
- 6/ Nêu mục đích, mức độ phân tích động tác?
- 7/ Trình bày các phương pháp phân tích động tác?
- 8/ Thực hiện phân tích động tác công đoạn tra cổ áo sơ mi nam căn bản.
- 9/ Trình bày phương pháp phân tích IE?
- 10/ Vẽ sơ đồ nhân-quả về sự lãng phí trong quá trình sản xuất hàng may công nghiệp.
- 11/ Tìm một số ví dụ minh họa về các công thức cải tiến.

BÀI 5

XÂY DỰNG BẢNG THIẾT KẾ CHUYỀN VÀ SƠ ĐỒ BỐ TRÍ MẶT BẰNG

1.1 MỤC TIÊU:

1.1.1 Về kiến thức:

Trang bị cho sinh viên phương pháp xây dựng bảng thiết kế chuyền và sơ đồ bố trí mặt bằng cho phân xưởng may

1.1.2 Về kỹ năng:

Sinh viên xây dựng được bảng thiết kế chuyền cho mã hàng, biết lựa chọn được chuyền sản xuất phù hợp với điều kiện thực tế và sắp đặt bố trí mặt bằng hợp lý.

1.1.3 Về thái độ:

Sinh viên nhận thức tầm quan trọng của công việc thiết kế dây chuyền sản xuất và vai trò tổ chức dây chuyền của chuyền trưởng.

1.2 CHUẨN BỊ VẬT LIỆU – DỤNG CỤ:

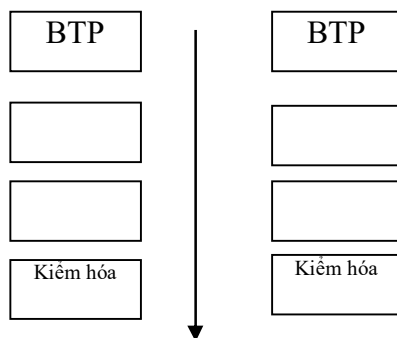
1.2.1 Vật liệu: Bảng quy trình may mã hàng, giấy A4.

1.2.2 Dụng cụ: Thước cây, thước dây, bút.

1.3 QUY TRÌNH THỰC HIỆN:

1.3.1 Lựa chọn dây chuyền sản xuất

1.3.1.1 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



Hình ảnh minh họa sơ đồ dây chuyền dọc

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

- Công nhân khi lấy chi tiết may phải mở bó xem kỹ có cùng một bó không. May xong bó lại

- Cần có một lượng hàng dự trữ trên chuyền để tránh sự chờ đợi của người công nhân vì nhịp độ của mỗi công nhân không đều nhau.

- Công nhân phụ thuộc vào nhau từ người này sang người khác

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
- Chuyên môn hóa công nhân (đào tạo nhanh)
- Kiểm tra tiến độ sản xuất dễ dàng
- Tiết kiệm thời gian và cân đối chặt chẽ
- Giảm bớt người điều hàng, công nhân tự lấy hàng từ vị trí này sang vị trí khác gần nhau, không phải bê xa.

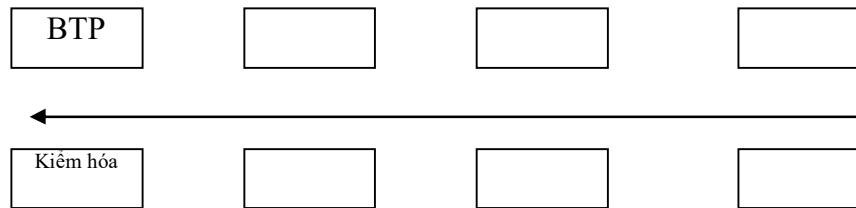
- Lượng hàng trên chuyền giảm

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
- Bị xáo trộn chuyền vì những công nhân vắng mặt, cần có thợ dự trữ giỏi biết may nhiều bộ phận gọi là thợ chạy chuyền.

- Công việc nhàm chán đối với công nhân vì phải luôn luôn làm một bộ phận
- Cần một diện tích lớn, diện tích trung bình của một người công nhân từ 4-5m²
- Phải có người điều hành theo dõi chuyền, bám sát cân đối giữa các vị trí làm việc, bổ sung điều chỉnh sau 2 giờ đồng hồ sản xuất để sản lượng ra nhiều.

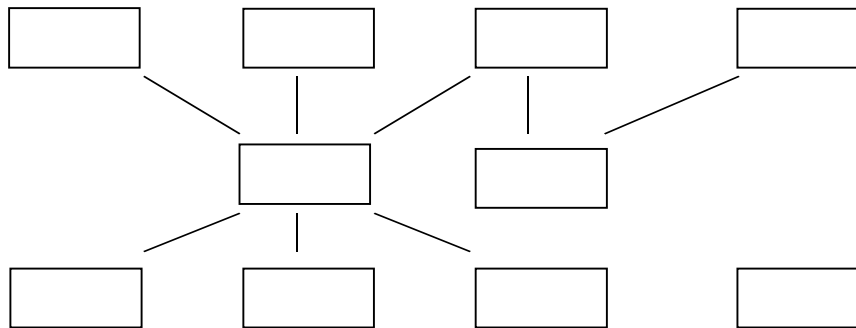
1.3.1.2 Dây chuyền ngang



Hình ảnh minh họa sơ đồ dây chuyền ngang

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

1.3.1.3 Dây chuyền bó:



Hình ảnh minh họa sơ đồ 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

1.3.1.4 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 cột 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 chuyên cố định
- Chỉ cần diện tích nhỏ cho một máy
- Lượng hàng trên chuyền quá lớn cho phép công nhân bắt kịp thời gian đã mất trong nhiều công đoạn
- Tay nghề công nhân tăng do được khuyến khích bằng lương cao
- Hậu quả của số công nhân vắng mặt ít bị ảnh hưởng vì công nhân không phụ thuộc vào nhau
- Tiết kiệm thời gian đi lại của công nhân vì có người đem hàng đến và lấy hàng đi
- 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
- Không thể cân đối tương xứng giữa các vị trí làm việc trong nhóm
- Kiểm tra công đoạn khó
- Cần có nhiều bàn để nhận số hàng may xong và phân bố cho nhóm khác

- Thời gian hàng ra chuyền tương đối chậm vì lượng hàng trên chuyền nhiều
- Thời gian giao hàng ít chính xác vì năng suất biến động của công nhân
- 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

1.3.2 Thực hiện các phép tính thiết kế chuyền

1.3.2.1 Khái niệm

Thiết kế dây chuyền công nghệ là tập hợp người cùng tham gia sản xuất trong phân xưởng, nhưng mỗi người được phân công làm một việc riêng. Người làm sau làm tiếp công việc của người làm trước để cuối cùng hoàn thành một sản phẩm với thời gian ngắn nhất.

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.

1.3.2.2 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
- Sản lượng mã hàng và tay nghề công nhân trong chuyền
- Bảng kê thời gian làm việc của công nhân để thực hiện hoàn thành sản phẩm
- Sơ đồ nhánh cây và cách sắp xếp trang thiết bị trong chuyền (trường hợp việc bố trí mặt bằng trong phân xưởng là cố định)

1.3.2.3 Những căn cứ để thiết kế chuyền

- 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)
- Phải biết được nhịp độ sản xuất là cơ sở để bố trí thời gian làm việc cho các vị trí làm việc một cách hợp lý (phù hợp với tay nghề công nhân và trang thiết bị)

- Số lượng công nhân trong chuyên, thời gian sản xuất và sản lượng của mã hàng.

1.3.2.4 Những yêu cầu khi thiết kế chuyên

- Phải biết loại dây chuyên.
- Tránh quay đầu trở lại trên đường đi của bán thành phẩm.
- Tránh qua tay sản phẩm nhiều lần

1.3.2.5 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.
- Các bước công việc được phân chia nhỏ thì không được đưa quá xa vị trí làm việc chính.
- Các công việc có tính chất khác nhau thì không được phân bố vào cùng một vị trí làm việc.
- Các bước công việc phụ khi ghép với các công việc chính cần phải được cân nhắc kỹ càng để người công nhân ít phải đi lại tránh gây lộn xộn trong phân xưởng.
- Việc lựa chọn công việc cho một người làm còn phải cân nhắc đến tính hợp lý của tay nghề công nhân (bậc thợ).
- Thời gian phân bố cho một lao động (sức làm) phải tương đương với nhịp độ sản xuất và số lao động phải tương đương 1.
- Thợ chạy chuyên phải chú ý tới những người nhanh nhẹn và số lao động phải nhỏ hơn 1.
- Tổ trưởng, tổ phó có thể chỉ đơn thuần làm công tác quản lý hoặc có thể tham gia vào sản xuất nhưng sức làm chỉ nên bố trí tối đa khoảng 50 – 70%.

1.3.2.6 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

- Thời gian làm việc cho từng bước công việc (ký hiệu: X)
- Thời gian hoàn thành một sản phẩm (ký hiệu: A)
- Số công nhân trong chuyền (ký hiệu: B)
- Nhịp độ sản xuất (ký hiệu: C)

$$C = \frac{A}{B}$$

- Dựa vào nhịp độ sản xuất để tính toán số lao động bố trí cụ thể trên từng công đoạn

Số lao động cụ thể của từng công đoạn (ký hiệu: D)

$$D = \frac{X}{C}$$

Căn cứ vào lao động đã tính toán để ta cân đối lao động cho các vị trí một cách hợp lý. Khi ghép các bước công việc ta tiến hành ghép theo chủng loại máy và loại công việc. Có thể ghép 2,3,4... bước công việc lại với nhau cho phù hợp.

Các công việc sử dụng máy thì ghép với các công việc khác cũng sử dụng máy đó, các công việc không sử dụng máy thì ghép lại với nhau theo loại công việc (các công việc may máy 1 kim ghép lại với nhau, các công việc may máy vắt sổ ghép với nhau, các công việc ủi ghép với nhau...) sao cho tổng thời gian của các bước công việc này gần bằng nhịp độ sản xuất hoặc tổng số lao động của các bước công việc này gần bằng 1

Nếu số lao động là 0.9 hay 1.1 ta có thể lấy là 1 lao động

Khi cân đối lao động, ta có thể ghép các công đoạn mà qui cách đường may giống nhau vào một vị trí làm việc (điều cổ, điều manchette...)

Các công đoạn phụ có thể ghép chung với công đoạn chính trong trường hợp công đoạn phụ ảnh hưởng trực tiếp đến yêu cầu kỹ thuật của công đoạn chính

Có thể bố trí một người làm việc trên hai thiết bị khác nhau trong trường hợp lượng công việc thực hiện trên các thiết bị đó thấp hơn lượng công việc ở các vị trí làm việc khác (vừa thừa vừa đỉnh)

Tính số lao động cần thiết cho một chuyền sản xuất: là tổng số lao động chính, lao động phụ (lao động không sử dụng máy) và tổ trưởng, tổ phó

Tính số thiết bị:

$$\text{Số lượng thiết bị} = \frac{\text{Tổng thời gian thực hiện trên thiết bị}}{\text{Nhịp độ sản xuất}}$$

Chú ý: Với chủng loại máy có số lượng nhiều nhất trong chuyền, ta tính thêm một chiếc để dự trữ hay để sửa hàng

1.3.2.7 Nội dung của bảng thiết kế chuyền

BẢNG THIẾT KẾ CHUYỀN

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 đính:

* 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

Ví dụ:

BẢNG THIẾT KẾ CHUYỀN

Khách hàng: ADIDAS

Mã hàng: AD 400

Số công nhân: 20 người

Nhịp độ sản xuất: 141.5 (s)

Đơn giá: 15000 đ/sản phẩm

STT	Bước công việc	Bậc thợ	Thời gian	Lao động	Tổng	Thiết bị	Ghi chú
1	1.Gọt vải thừa lá cỏ	2	10.00	0.07	1.10	Kéo	
	3.Gọt lộn lá cỏ	2	65.00	0.46		“	
	7.Gọt chân cỏ để bọc lá ba	2	20.00	0.14		“	
	9.Gọt canh sọc đáp túi	2	61.43	0.43		“	
2	2.May lộn lá cỏ	3	67.00	0.47	1.02	MB1K	
	5.May gấp ply ve túi	5	35.00	0.25		“	
	6.Diều lá cỏ	3	42.27	0.30		“	
3	4. Ủi lá cỏ	2	25.00	0.18	1.02	Bàn ủi	
	8. Ủi ly ve túi	2	45.00	0.32		“	
	15. Ủi đáp túi	2	50.00	0.35		“	
	19. Ủi nếp nút, khuy	2	23.80	0.17		“	
4	6.Diều lá cỏ	3	19.73	0.14	1.02	MB1K	
	11.May diều bọc chân bầu	3	23.00	0.16		“	
	12.May đáp túi, canh sọc	4	70.00	0.49		“	
	14.May cặp lá ba	4	31.24	0.22		“	
5	9. Gọt canh sọc đáp túi	2	19.00	0.13	1.10	Kéo	
	10.Gọt đều chân lá cỏ	2	13.00	0.09		“	
	17.Gọt lộn lá ba	2	31.00	0.22		“	
	22. Xếp, gọt thân	2	40.00	0.28		“	
	27.Gọt đều chân cỏ để tra	2	28.00	0.20		“	
	29.Bấm xẻ cửa tay	2	8.00	0.06		“	
	32.Cắt nhãn	1	16.62	0.12		“	

6	13.Vắt sổ nẹp nút	4	22.00	0.16	0.51	VS3C	Tổ trưởng
	28.Ráp vai	4	50.00	0.35		VS5C	
7	14.May cặp lá ba	3	39.76	0.28	1.02	MB1K	
	16.May cuốn nẹp	5	100.00	0.71		“	
	18.Mí đê nẹp túi	3	4.29	0.03		“	
8	18.Mí đê nẹp túi	3	25.71	0.18	1.02	MB1K	
	23.Ráp đô	4	56.00	0.40		“	
	24.Diều vành cổ	3	25.00	0.18		“	
	25.Gắn túi	3	38.03	0.27		“	
9	19. Ủi nẹp nút, khuy	2	11.20	0.08	1.00	Bàn ủi	
	20. Ủi lá ba	2	31.00	0.22		“	
	21. Ủi túi, gọt túi	2	100.00	0.71		“	
10	25.Gắn túi	3	61.97	0.44	1.02	MB1K	
	31.Tra cổ	5	66.00	0.47		“	
	33.Tra trụ tay	3	16.88	0.12		“	
11	26. Ủi gọt đô, lấy dấu giữa cổ	2	59.00	0.42	1.02	Bàn ủi	
	30. Ủi gấp nẹp trụ tay	2	35.00	0.25		“	
	48. Ủi gấp xếp	3	51.06	0.36		“	
12	32.Cắt nhãn	1	1.00	0.01	1.10	Kéo	
	36.Lấy dấu cửa tay	2	14.00	0.10		“	
	40.Gọt lộn manchette	2	75.00	0.53		“	
	44.Lấy dấu nút	2	42.00	0.30		“	
	46.Cắt chỉ	1	24.09	0.17		“	
13	33.Trụ tra tay	3	28.13	0.20	1.02	MB1K	
	34.Mí cổ, gắn nhãn	5	86.00	0.61		“	
	35.May diều chân manchette	3	28.00	0.20		“	
	38. May bọc manchette	3	2.86	0.02		“	
14	37.Tra tay	5	70.00	0.49	0.85	VS5C	Tổ phó

	39.Ráp sườn	4	50.00	0.35		“	
15	38. May bọc manchet	3	47.40	0.33	1.04	MB1K	
	42.Lấy dấu lai, may lai	3	50.00	0.35		Dùi	
	49.Bắn nhãn, vô bao	3	50.00	0.35			
16	41.Tra điều manchet	3	150.00	1.06	1.06	MB1K	
17	43.Thùa khuy	4	84.00	0.59	0.94	M.thừa	
	45.Đính nút	5	49.00	0.35		M.đính	
18	46.Cắt chỉ	1	156.00	1.10	1.10	Kéo	
19	47.Kiểm hóa	5	140.00	0.99	0.99		
20	48.Ủi gấp xếp	3	60.00	0.42	0.42	Bàn ủi	

* Thiết bị:

- Tổng số MB1K: 08 máy+ 01 máy (dự trữ)
- Tổng số MVS5C: 02 máy
- Tổng số máy thừa: 01 máy
- Tổng số máy đính: 01 máy

* Lao động:

- Tổng lao động chính: 11 công nhân
- Tổng lao động phụ: 09 công nhân

* Năng suất:

- Năng suất người / ca: 8.47 sản phẩm / ca
- Năng suất tổ / ca: 169.43 sản phẩm / ca

Ngày.....thángnăm

Người lập bảng

1.3.3 Cân đối chuyên

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. Tính toán sức làm cho vị trí đó sao cho thời gian gần bằng nhịp độ sản xuất và có số lao động gần bằng 1.

1.3.4 Vẽ biểu đồ nhịp

1.3.4.1 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
- Nhịp độ sản xuất là điểm chuẩn để ta cân đối các vị trí làm việc
- Cân đối lý tưởng là trong đó mỗi lao động có một sức làm đúng bằng nhịp độ sản xuất (sức làm là thời gian cụ thể phân bổ cho một lao động)
- Sự mất cân đối là sau khi phân chia công việc cho các vị trí làm việc, ta nhận thấy thời gian làm việc của các lao động không bằng nhau
- Đơn vị của nhịp độ sản xuất là giây

Công thức tính nhịp độ sản xuất

$$\text{- Nhịp độ sản xuất (s)} = \frac{\text{Thời gian hoàn thành 1 sản phẩm}}{\frac{\text{Số công nhân / ca}}{\text{Thời gian làm việc / ca}}}$$

$$\text{- Nhịp độ sản xuất (s)} = \frac{\text{Sức làm}}{\text{Sản lượng tổ / ca}}$$

Thời gian làm việc trong ngày theo qui định của luật lao động là 8 giờ, trừ 30 phút nghỉ trưa hoặc nghỉ giữa ca. Vậy thời gian thực tế sản xuất chỉ là 7 giờ 30 phút (27000 giây)

1.3.4.2 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)

Để cho sản xuất được lưu thông, không bị ùn ứ, công nhân không phải chờ đợi nhau thì sự mất cân đối về phần trăm tải trọng không quá lớn (đối với dây chuyền dọc dung sai cho phép là + 5% và đối với dây chuyền cụm dung sai cho phép là + 10%)

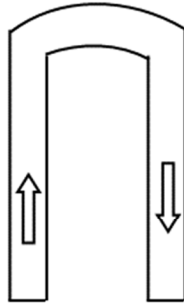
1.3.5 Vẽ sơ đồ bố trí mặt bằng

1.3.5.1 Các dạng hình thức bố trí mặt bằng phân xưởng



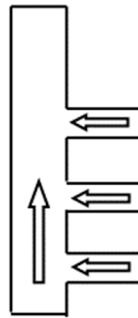
Hình đường thẳng
(Chuyên dọc)

Hình 7.1a



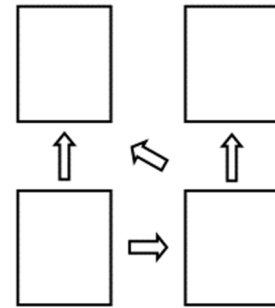
Hình chữ u
(chuyên cụm)

Hình 7.1b



Hình răng lược
(chuyên cụm)

Hình 7.1c



Hình chữ nhật
(chuyên cụm)

Hình 7.1d

Hình thức đường thẳng (Hình 7.1a)

Thích hợp với phân xưởng ở giữa nhà xưởng có đặt máy may, còn máy cắt, máy ép thì đặt 2 bên nhà xưởng.

Hình thức chữ U (Hình 7.1b)

Hình thức này thích hợp với phân xưởng mà vật liệu đưa vào là sản phẩm đưa ra có cùng một cửa. Có lúc bố trí công đoạn phụ ở giữa. Nếu vật liệu đưa vào và sản phẩm đưa ra đều do 1 công nhân tiến hành thì chỉ cần đưa vào số lượng sản phẩm hoàn thành xuất xưởng mà đưa vật liệu vào, như vậy có thể là cho dây chuyền sản xuất đảm bảo số lượng.

Hình thức răng lược (Hình 7.1c)

Tổ hợp hình răng lược, phân biệt hình thành dây chuyền sản xuất. các bộ phận riêng biệt của hình thức đường thẳng tiếp nối với dây chuyền sản xuất, lắp ráp hình thức đường thẳng để trực tiếp cung cấp các bộ phận cần thiết.

Hình thức các khối (Hình 7.1d)

Các máy hợp thành một tổ nhỏ, mỗi một khối đều được bố trí thích hợp với các loại máy cùng chủng loại, máy cùng chung loại đảm nhiệm sản xuất một hoặc vài công đoạn (áp dụng cho dây chuyền cụm).

1.3.5.2 NGUYÊN TẮC BỐ TRÍ MẶT BẰNG PHÂN XƯỞNG

- Cách bố trí tốt nhất là tùy theo mã hàng ta sắp đặt máy theo từng vị trí đã cân đối.
- Trong thực tế máy trong tổ được sắp đặt cố định ta không thể di chuyển. Do đó có những mã hàng sản xuất trong thời gian ngắn vị trí máy không phải lắp đặt lại.
- Thông thường đầu chuyền là chỗ nhận bán thành phẩm, kiểm tra và phân bố bán thành phẩm trước khi rải chuyền.

- Tiếp theo đó là ta bố trí vị trí cho các bộ phận rời nào đó có những công đoạn liên tiếp thì ta bố trí công nhân ngồi liền nhau và dọc theo đó là thợ phụ làm các công đoạn xén gọt, lộn, ủi, lấy dấu.

- Sau các bộ phận rời là bàn kiểm tra các công đoạn của các chi tiết trước khi chuyển qua phần lắp ráp.

- Sau bàn kiểm tra là các vị trí lắp ráp xếp đặt các công đoạn kế tiếp liên tục để đưa đến hoàn chỉnh sản phẩm.

- Cuối chuyền may là bàn cắt chỉ, kiểm tra thành phẩm.

- Đối với trường hợp sản xuất áo gió, thông thường ta bố trí mặt bằng cho các vị trí theo từng cụm công đoạn:

- + Nhóm thợ phụ.
- + Nhóm chần gòn – may lót – hoàn chỉnh lót.
- + Nhóm may các chi tiết rời ở lớp chính.
- + Nhóm lắp ráp các chi tiết.
- + Nhóm may hoàn chỉnh áo.

1.4 NGUYÊN NHÂN SAI HỒNG VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA:

Stt	NGUYÊN NHÂN SAI HỒNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1	Phân tích quy trình may chưa đầy đủ	Nghiên cứu sản phẩm mẫu Nghiên cứu TLKT
2	Xác định thời gian chưa hợp lý cho các công đoạn	Nghiên cứu cách xác định định mức thời gian Bấm giờ chính xác cho các công đoạn may

1.5 BÀI TẬP:

- 1/ Phân tích quy trình may của một số sản phẩm may công nghiệp.
- 2/ Phân tích thao tác của một số sản phẩm may công nghiệp.
- 3/ Tính định mức thời gian cho một số sản phẩm may công nghiệp.

BÀI 6

SẮP XẾP BỐ TRÍ CHUYÊN

1.1 MỤC TIÊU:

1.1.1 Về kiến thức:

Trang bị cho sinh viên phương pháp sắp xếp bố trí chuyên cho phân xưởng may

1.1.2 Về kỹ năng:

Sinh viên thực hiện được nhiệm vụ của chuyên trưởng trong việc sắp xếp bố trí chuyên cho phân xưởng may.

1.1.3 Về thái độ:

Sinh viên nhận thức tầm quan trọng của công việc thiết kế dây chuyền sản xuất và vai trò tổ chức dây chuyền của chuyên trưởng.

1.2 CHUẨN BỊ VẬT LIỆU – DỤNG CỤ:

1.2.1 Vật liệu: Bảng thiết kế chuyên, giấy A4.

1.2.2 Dụng cụ: Thước cây, thước dây, bút, máy tính.

1.3 QUY TRÌNH THỰC HIỆN:

1.3.1 Hợp triển khai sản xuất.

Tiến hành hợp để chuẩn bị cho quá trình sản xuất:

* Công tác chuẩn bị sản xuất về thiết kế gồm các bước công việc như sau:

1. Đề xuất chọn mẫu.
2. Nghiên cứu mẫu
3. Thiết kế mẫu mỏng.
4. Chẻ thử mẫu.
5. Nhảy mẫu.
6. Cắt mẫu cứng
7. Giác sơ đồ.

- Các bước công việc trên có mối quan hệ mật thiết với nhau và được thực hiện theo thứ tự từng bước một.

- Hiệu quả kinh tế của quá trình sản xuất phụ thuộc phần lớn vào công tác chuẩn bị sản xuất về thiết kế.

* Công tác chuẩn bị sản xuất về công nghệ gồm các bước công việc như sau:

1. Xây dựng tiêu chuẩn kỹ thuật sản phẩm
2. Bảng hướng dẫn sử dụng nguyên phụ liệu
3. Bảng định mức nguyên phụ liệu
4. Bảng qui trình may sản phẩm
5. Bảng sơ đồ nhánh cây
6. Bảng thiết kế dây chuyền công nghệ
7. Bảng bố trí mặt bằng phân xưởng

1.3.2 Thông báo triển khai sản xuất mã hàng.

- Xác định năng xuất chuyên
- Bố trí nhân công trên chuyên
- Xác định tiến độ giao hàng
-

1.3.3 Dựa vào sơ đồ bố trí mặt bằng bố trí công nhân

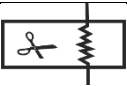
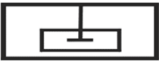
Bảng thiết kế mặt bằng phân xưởng là một bảng vẽ diện tích phân xưởng và các thiết bị được sắp đặt trong đó theo tỷ lệ thu nhỏ

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
- Cấp chất lượng của sản phẩm
- Thiết bị và phương tiện sẵn có (kích thước của thiết bị)
- Tay nghề của công nhân
- Số công nhân hiện có hoặc dự kiến
- Trình độ nghiệp vụ của cán bộ điều hành
- Diện tích nhà xưởng
- Phương tiện vận chuyển
- An toàn lao động

Tất cả các dữ kiện trên đều phải được nghiên cứu kỹ lưỡng và đầy đủ thì việc bố trí lắp đặt các thiết bị trong phân xưởng mới được hợp lý, tạo điều kiện để cho sản xuất tốt, năng suất cao và đảm bảo an toàn lao động.

Các ký hiệu thường gặp trong bảng bố trí mặt bằng phân xưởng

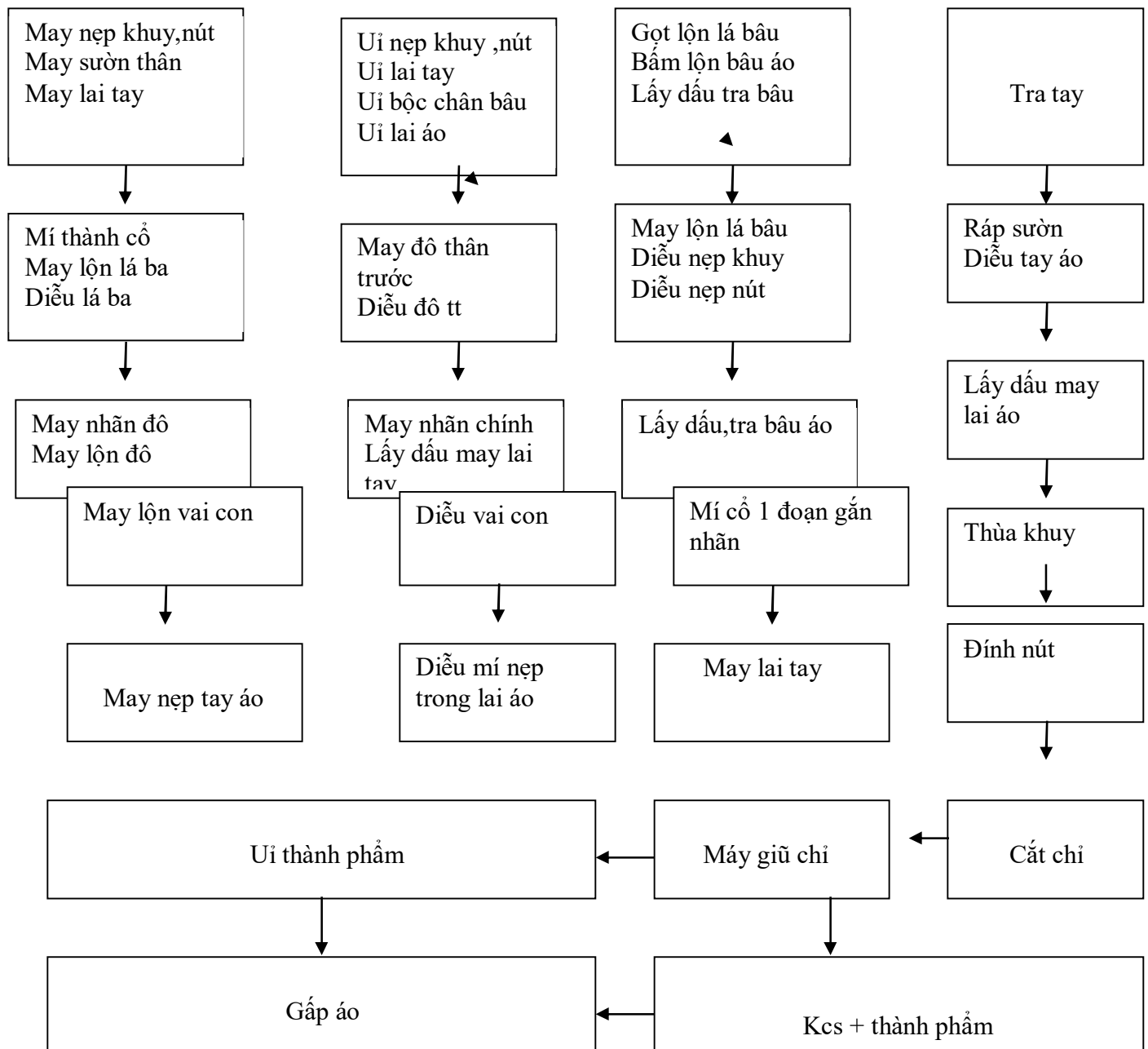
Thiết bị - dụng cụ	Ký hiệu
Bàn để cắt	
Bàn để ủ	
Bàn trải vải	
Máy mặt bằng 1 kim	
Máy mặt bằng 2 kim	
Máy đính bộ	
Máy đính nút	
Máy ép điện	
Máy ép hơi	
Máy thừa	
Máy vắt sổ 3 chỉ	
Máy vắt sổ 5 chỉ	

	
Thùng đựng bán thành phẩm	

BỐ TRÍ MẶT BẰNG PHÂN XƯỞNG

MÃ

HÀNG:.....



Hình ảnh bố trí mặt bằng phân xưởng cho mã hàng áo sơ mi

1.3.4 Kiểm tra các vị trí làm việc và đường chuyển

Kiểm tra các vị trí trên chuyền đã hợp lý chưa.

Xác định vị trí làm việc chưa đạt hiệu quả để có hướng xử lý.

Xác định đường di chuyển của bán thành phẩm.

Xây dựng đường đi ra chuyền của sản phẩm thành phẩm

1.4 NGUYÊN NHÂN SAI HỒNG VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA:

Stt	NGUYÊN NHÂN SAI HỒNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1	Thời gian giao hàng trễ tiến độ	Chuẩn bị thật kỹ về công tác chuẩn bị sản xuất Phổ biến thật kỹ và rõ ràng cho các bộ phận liên quan
2	Hàng ứ đọng tại một vị trí làm việc nào đó	Tìm ra vị trí bị ứ hàng để xử lý kịp thời

1.5 BÀI TẬP:

- 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?
- 4/ Trình bày nội dung của bảng qui trình may?
- 5/ Nêu các cách tính định mức nguyên phụ liệu?
- 6/ Trình bày nội dung của bảng thiết kế chuyền?
- 7/ Khái niệm nhịp độ sản xuất? Nêu công thức tính?
- 8/ Viết các công thức tính năng suất, thiết bị, số lao động?

BÀI 7

ĐIỀU CHUYỀN

1.1 MỤC TIÊU:

1.1.1 Về kiến thức:

Trang bị cho sinh viên phương pháp điều chuyền

1.1.2 Về kỹ năng:

Sinh viên thực hiện được nhiệm vụ của chuyền trưởng trong việc điều động rãi chuyền cho phân xưởng may.

1.1.3 Về thái độ:

Sinh viên nhận thức tầm quan trọng của công việc thiết kế dây chuyền sản xuất và vai trò tổ chức dây chuyền của chuyền trưởng.

1.2 CHUẨN BỊ VẬT LIỆU – DỤNG CỤ:

1.2.1 Vật liệu: Bảng thiết kế chuyền, giấy A4, rập mẫu, TLKT, áo mẫu, BTP, phụ liệu.

1.2.2 Dụng cụ: Thước cây, thước dây, bút, máy tính, máy may, bàn ủi, kéo, phấn.

1.3 QUY TRÌNH THỰC HIỆN:

1.3.1 Chuyền trưởng điều động rãi chuyền.

1.3.1.1 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
- Cân 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
- Chuẩn bị các công cụ cải tiến trước khi rãi chuyền như cữ, gá lắp, chân vịt diều, mẫu ủi, mẫu chấm dấu và các loại máy chuyền dùng khác như máy may nẹp, máy may gân...

- Căn cứ vào khả năng và trình độ người công nhân để bố trí phù hợp từng bước công việc
- Lập bảng phân chia từng công đoạn, phổ biến cụ thể nhiệm vụ từng người
- Công khai mối quan hệ giữa yêu cầu kỹ thuật và lao động tiền lương cho công nhân thông hiểu

1.3.1.2 Điều động rãi chuyên

- Tuỳ 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 đùn ứ hay không đủ việc làm
- 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
- Điều phối bán thành phẩm từ bộ phận này sang bộ phận khác cần phải được nhịp nhàng, điều hành toàn bộ các bước công việc trên chuyên đảm bảo đúng các yêu cầu kỹ thuật, giải quyết các sự cố phát sinh trong quá trình sản xuất như thay thân, đổi màu, nhầm lẫn cỡ vóc

1.3.1.3 Những yêu cầu về kỹ thuật điều động rãi chuyên

- 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
- Phải có đầy đủ những mẫu cứng của mã hàng, xác định mật độ mũi chỉ và các yêu cầu khác
- Phân loại chất lượng sản phẩm khi có những sản phẩm chưa đạt yêu cầu kỹ thuật
- Nhận và giao hàng phải đúng cỡ vóc của sản phẩm

1.3.2 Chuyên phó cung cấp BTP, phụ liệu.

Kiểm tra bán thành phẩm

- Tổ phó 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

- Kiểm tra cách sử dụng nguyên phụ liệu như màu sắc, thiết bị... có đúng không
- Trường hợp phát sinh những yếu tố không phù hợp phải kịp thời sửa chữa và xử lý trước khi rời chuyền

1.3.3 Kỹ thuật chuyền hướng dẫn kỹ thuật

Kỹ thuật chuyền hướng dẫn kỹ thuật cho công nhân may: qui cách may, kỹ thuật may,

1.3.4 KCS kiểm tra công đoạn

1.3.4.1 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.
- Kiểm tra các loại chỉ (màu sắc, chỉ số, độ bền) và các loại phụ liệu khác có đảm bảo thống nhất phù hợp với hợp đồng hay không.
- Kiểm tra quy cách các loại phụ liệu xem có đúng chủng loại mặt hàng quy định không (bìa lưng, bướm cổ, túi nylon, thùng carton,...).

1.3.4.2 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 hoạch toán bàn cắt không, kiểm tra bàn vải.
- Kiểm tra sự cân đối đối chiều của các chi tiết theo quy định của mã hàng.
- Kiểm tra cắt hoàn chỉnh, cắt phá, cắt vòng đúng mẫu hay không.
- Kiểm tra đánh số, bóc tập, phối kiện.
- Kiểm tra ép dán: chất lượng, nhiệt độ, áp suất, thời gian có phù hợp hay không.

1.3.4.3 Kiểm tra ở phân xưởng may:

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.

Kiểm tra thành phẩm:

*** Nội dung kiểm tra:**

- Thông số kích thước.
- Quy cách lắp ráp.
- Sự đối xứng, sự đồng màu.
- Đường kim mũi chỉ.

*** 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.

1.3.4.4 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.
- Kiểm tra bao bì đóng gói; Thùng carton (gỗ) phải đảm bảo khô, không bị mốc, mục, các khe không được hở quá quy định của khách hàng.
- Kiểm tra địa chỉ giao hàng, tên mã hàng, số lượng cỡ vóc,... số ký tự kiện, trọng tịnh lượng, trọng lượng bao bì do phòng kỹ thuật quy định cụ thể từng mã hàng.

1.3.4.5 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

1.3.4.6 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

1.3.4.7 Kiểm tra thủ tục giấy tờ

- Bảng kê khai chi tiết sản phẩm
- Giấy chứng nhận về chất lượng sản phẩm
- Biên bản kiểm tra lô hàng
- Tất cả giấy tờ trên phải khớp với nhau trong một lô hàng cũng như ngoài bao bì, lô hàng phải đúng hợp đồng và địa chỉ giao hàng

1.3.5 Tổ kiểm tra đánh giá bó sản phẩm đầu chuyên

- 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
- Kiểm tra từ khâu đầu đến khâu cuối theo một chu trình khép kín từ nhận vải, cắt bán thành phẩm, may bao bì, đóng gói

- Số lượng hàng phải kiểm tra ở các công đoạn sản xuất được thực hiện 3 chế độ kiểm tra như sau:
 - + Công nhân tự kiểm 100% số chi tiết
 - + Tổ trưởng và phụ kiểm hoá 100% các sản phẩm thành phẩm
 - + KCS kiểm tra từ 10 – 20%

1.4 NGUYÊN NHÂN SAI HỎNG VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA:

Stt	NGUYÊN NHÂN SAI HỎNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1	May không đúng quy cách	Kỹ thuật chuyền hướng dẫn thật kỹ quy cách may sản phẩm
2	BTP, NPL không đạt chất lượng	Nhận BTP, NPL phải kiểm tra thật kỹ

1.5 BÀI TẬP:

- 1/ Trình bày các công đoạn triển khai dây chuyền sản xuất?
- 2/ Nêu những yêu cầu về kỹ thuật điều động rãi chuyền?

BÀI 8

MAY DÂY CHUYỀN VÀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM TRÊN CHUYỀN

1.1 MỤC TIÊU:

1.1.1 Về kiến thức:

Trang bị cho sinh viên phương pháp điều khiển dây chuyền sản xuất và thao tác may công đoạn

1.1.2 Về kỹ năng:

Sinh viên điều khiển được một dây chuyền sản xuất và may chuyên môn hóa một công đoạn.

1.1.3 Về thái độ:

Sinh viên nhận thức tầm quan trọng của công việc điều khiển dây chuyền sản xuất.

1.2 CHUẨN BỊ VẬT LIỆU – DỤNG CỤ:

1.2.1 Vật liệu: Bảng thiết kế chuyền, sơ đồ bố trí mặt bằng, rập mẫu, TLKT, áo mẫu, BTP, phụ liệu.

1.2.2 Dụng cụ: Thước cây, thước dây, bút, máy tính, máy may, bàn ủi, kéo, phấn, cử gá lắp

1.3 QUY TRÌNH THỰC HIỆN:

1.3.1 Chuyền trưởng điều động rãi chuyền.

1.3.1.1 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
- Chuẩn bị các công cụ cải tiến trước khi rãi chuyền như cử, gá lắp, chân vịt điều, mẫu ủi, mẫu chấm dấu và các loại máy chuyên dùng khác như máy may nẹp, máy may gân...
- Căn cứ vào khả năng và trình độ người công nhân để bố trí phù hợp từng bước công việc
- Lập bảng phân chia từng công đoạn, phổ biến cụ thể nhiệm vụ từng người

- Công khai mối quan hệ giữa yêu cầu kỹ thuật và lao động tiền lương cho công nhân thông hiểu

1.3.1.2 Điều động rãi chuyên

- Tuỳ 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
- 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
- Điều phối bán thành phẩm từ bộ phận này sang bộ phận khác cần phải được nhịp nhàng, điều hành toàn bộ các bước công việc trên chuyên đảm bảo đúng các yêu cầu kỹ thuật, giải quyết các sự cố phát sinh trong quá trình sản xuất như thay thân, đổi màu, nhầm lẫn cỡ vóc

1.3.1.3 Những yêu cầu về kỹ thuật điều động rãi chuyên

- 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
- Phải có đầy đủ những mẫu cứng của mã hàng, xác định mật độ mũi chỉ và các yêu cầu khác
- Phân loại chất lượng sản phẩm khi có những sản phẩm chưa đạt yêu cầu kỹ thuật
- Nhận và giao hàng phải đúng cỡ vóc của sản phẩm

1.3.2 Chuyên phó cung cấp BTP, phụ liệu.

Kiểm tra bán thành phẩm

- Tổ phó 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
- Kiểm tra cách sử dụng nguyên phụ liệu như màu sắc, thiết bị... có đúng không
- Trường hợp phát sinh những yếu tố không phù hợp phải kịp thời sửa chữa và xử lý trước khi rãi chuyên

1.3.3 Kỹ thuật chuyển hướng dẫn kỹ thuật

Kỹ thuật chuyển hướng dẫn kỹ thuật cho công nhân may: qui cách may, kỹ thuật may,

1.3.4 KCS kiểm tra công đoạn

1.3.4.1 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.

- Kiểm tra các loại chỉ (màu sắc, chỉ số, độ bền) và các loại phụ liệu khác có đảm bảo thống nhất phù hợp với hợp đồng hay không.

- Kiểm tra quy cách các loại phụ liệu xem có đúng chủng loại mặt hàng quy định không (bìa lưng, bướm cổ, túi nylon, thùng carton,...).

1.3.4.2 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 hoạch toán bàn cắt không, kiểm tra bàn vải.

- Kiểm tra sự cân đối đôi chiều của các chi tiết theo quy định của mã hàng.

- Kiểm tra cắt hoàn chỉnh, cắt phá, cắt vòng đúng mẫu hay không.

- Kiểm tra đánh số, bóc tập, phối kiện.

- Kiểm tra ép dán: chất lượng, nhiệt độ, áp suất, thời gian có phù hợp hay không.

1.3.4.3 Kiểm tra ở phân xưởng may:

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.

Kiểm tra thành phẩm:

*** Nội dung kiểm tra:**

- Thông số kích thước.

- Quy cách lắp ráp.

- Sự đối xứng, sự đồng màu.

- Đường kim mũi chỉ.

*** 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.

1.3.4.4 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 ố vàng, bóng, gấp xếp phải cân đối và đúng quy cách.

- Kiểm tra bao bì đóng gói; Thùng carton (gỗ) phải đảm bảo khô, không bị mốc, mục, các khe không được hở quá quy định của khách hàng.
- Kiểm tra địa chỉ giao hàng, tên mã hàng, số lượng cỡ vóc,... số ký tự kiện, trọng tịnh lượng, trọng lượng bao bì do phòng kỹ thuật quy định cụ thể từng mã hàng.

1.3.4.5 Kiểm tra ủ hoàn thành sản phẩm:

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

1.3.4.6 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

1.3.4.7 Kiểm tra thủ tục giấy tờ

- Bảng kê khai chi tiết sản phẩm
- Giấy chứng nhận về chất lượng sản phẩm
- Biên bản kiểm tra lô hàng
- Tất cả giấy tờ trên phải khớp với nhau trong một lô hàng cũng như ngoài bao bì, lô hàng phải đúng hợp đồng và địa chỉ giao hàng

1.4 NGUYÊN NHÂN SAI HỎNG VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA:

Stt	NGUYÊN NHÂN SAI HỎNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1	May không đúng quy cách	Kỹ thuật chuyển hướng dẫn thật kỹ quy cách may sản phẩm
2	BTP, NPL không đạt chất lượng	Nhận BTP, NPL phải kiểm tra thật kỹ

1.5 BÀI TẬP:

- 1/ Trình bày các công đoạn triển khai dây chuyền sản xuất?
- 2/ Nêu những yêu cầu về kỹ thuật điều động rãi chuyền?

BÀI 9

KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM HOÀN CHỈNH

1.1 MỤC TIÊU:

1.1.1 Về kiến thức:

Trang bị cho sinh viên kiến thức thực tế về kiểm tra chất lượng sản phẩm hoàn chỉnh

1.1.2 Về kỹ năng:

Sinh viên thực hiện được việc kiểm tra chất lượng sản phẩm hoàn chỉnh.

1.1.3 Về thái độ:

Sinh viên nhận thức tầm quan trọng của công việc kiểm tra chất lượng sản phẩm hoàn chỉnh.

1.2 CHUẨN BỊ VẬT LIỆU – DỤNG CỤ:

1.2.1 Vật liệu: Bảng hướng dẫn kiểm tra CLSP, mẫu biên bản kiểm tra.

1.2.2 Dụng cụ: Thước, băng keo giấy.

1.3 QUY TRÌNH THỰC HIỆN:

1.3.1 Chuẩn bị trước kiểm tra

1.3.1.1 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.

Cơ sở pháp lý của người kiểm tra chất lượng sản phẩm là:

- Cơ sở kinh tế: thưởng phạt rõ ràng
- Cơ sở kỹ thuật: bảng tiêu chuẩn kỹ thuật

* Chất lượng sản phẩm là thước đo giá trị của sản phẩm đồng thời là uy tín của người sản xuất sản phẩm. Chất lượng sản phẩm không những được đảm bảo bằng 1 công nghệ sản xuất tiên tiến mà còn đảm bảo qua 1 quá trình kiểm tra chặt chẽ. Kiểm tra chất lượng sản phẩm là 1 công việc tiến hành không những do các nhân viên của phòng chức năng như phòng kỹ thuật, mà mọi công nhân phải tự kiểm tra chất lượng công việc mình làm nhằm phát hiện ngăn chặn và có biện pháp xử lý kịp thời các sai hỏng.

1.3.1.2 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
- Kiểm tra từ khâu đầu đến khâu cuối theo một chu trình khép kín từ nhận vải, cắt bán thành phẩm, may bao bì, đóng gói

- Số lượng hàng phải kiểm tra ở các công đoạn sản xuất được thực hiện 3 chế độ kiểm tra như sau:
 - + Công nhân tự kiểm 100% số chi tiết
 - + Tổ trưởng và phụ kiểm hoá 100% các sản phẩm thành phẩm
 - + KCS kiểm tra từ 10 – 20%

1.3.1.3 NỘI DUNG KIỂM TRA

- Chung loại, màu sắc nguyên phụ liệu
- Qui cách lắp ráp đã đúng tiêu chuẩn kỹ thuật chưa.
- Sản phẩm có đảm bảo vệ sinh hay không (ô, dơ, lem màu...)
- Kiểm tra phát hiện sai sót về tiêu chuẩn kỹ thuật, mật độ mũi chỉ...

1.3.2 Kiểm tra NPL

- 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.
 - Kiểm tra các loại chỉ (màu sắc, chỉ số, độ bền) và các loại phụ liệu khác có đảm bảo thống nhất phù hợp với hợp đồng hay không.
 - Kiểm tra quy cách các loại phụ liệu xem có đúng chủng loại mặt hàng quy định không (bìa lưng, bướm cổ, túi nilon, thùng carton,...).

1.3.3 Kiểm tra yêu cầu kỹ thuật

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

1.3.4 Kiểm tra thông số

*** Nội dung kiểm tra:**

- Thông số kích thước.
- Quy cách lắp ráp.
- Sự đối xứng, sự đồng màu.
- Đường kim mũi chỉ.

*** 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.

1.4 NGUYÊN NHÂN SAI HỎNG VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA:

Stt	NGUYÊN NHÂN SAI HỎNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
-----	----------------------	----------------------

1	May không đúng quy cách	Kỹ thuật chuyển hướng dẫn thật kỹ quy cách may sản phẩm
2	BTP, NPL không đạt chất lượng	Nhận BTP, NPL phải kiểm tra thật kỹ

1.5 BÀI TẬP:

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

BÀI 10

HOÀN TẤT SẢN PHẨM

1.1 MỤC TIÊU:

1.1.1 Về kiến thức:

Trang bị cho sinh viên kiến thức thực tế về hoàn tất sản phẩm cho một mã hàng

1.1.2 Về kỹ năng:

Sinh viên thực hiện được công tác hoàn tất một mã hàng.

1.1.3 Về thái độ:

Sinh viên nhận thức tầm quan trọng của hoàn tất một mã hàng.

1.2 CHUẨN BỊ VẬT LIỆU – DỤNG CỤ:

1.2.1 Vật liệu: Sản phẩm may hoàn chỉnh, phụ liệu đóng gói.

1.2.2 Thiết bị, dụng cụ: Bàn ủi, kéo

1.3 QUY TRÌNH THỰC HIỆN:

1.3.1 Kiểm tra vệ sinh công nghiệp

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.
- Kiểm tra bao bì đóng gói; Thùng carton (gỗ) phải đảm bảo khô, không bị mốc, mục, các khe không được hở quá quy định của khách hàng.
- Kiểm tra địa chỉ giao hàng, tên mã hàng, số lượng cỡ vóc,... số ký tự kiện, trọng tịnh lượng, trọng lượng bao bì do phòng kỹ thuật quy định cụ thể từng mã hàng.
- 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:

Sản phẩm may xong phải cho vào hòm ngay tránh để bừa bãi ở sàn nhà, sàn ghế,... Trước khi may phải lau chùi máy sạch sẽ.

Không được ngồi hoặc dẫm chân lên bán thành phẩm.

Không để lẫn lộn các màu, không dùng dùi khác màu để buộc bán thành phẩm.

Bán thành phẩm, nguyên liệu trong quá trình vận chuyển phải được che đậy cẩn thận.

Hàng hóa sản xuất dở dang trên chuyền phải sắp xếp thứ tự gọn gàng, không để rơi vãi bừa bãi. Khi hết giờ sản xuất phải được che đậy kỹ càng, tránh bụi bặm hoặc mưa dột.

1.3.1.1 Các vết bẩn thường gặp: có 2 loại chính

Vết bẩn trên mặt vải:

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

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 đầu thông nhỏ vào mặt trái vết bẩn, dùng giẻ lau sạch, sau đó dùng ít xăng nhỏ vào vết tẩy cho đến khi hết bẩn. Sau khi tẩy còn lại vết vàng ta sẽ khử bằng dung dịch NH_4OH nồng độ 3%.

+ Vết bẩn do bụi bặm, muối, mối 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.

+ Vết mực:

- Đối với hàng trắng thì dùng dung dịch Javel nồng độ 0,5g/l sau đó xả lại bằng nước lã.

- Đối với hàng màu thì tuyệt đối không dùng Javel vì vải sẽ bị phai màu. Dùng xà phòng tẩy hoặc dùng dung dịch thuốc tím, sau đó khử màu tím bằng dung dịch axit nhẹ như: chanh, giấm, sau đó xả bằng nước lã.

+ Vết bẩn do dầu mỡ, dầu majut:

- Nếu mới dơ bẩn ta lấy vải sạch để phía dưới dùng bàn ủi nóng ủi lên, vết bẩn sẽ tan đi sau đó dùng xà phòng tẩy sạch.

+ Vết gỉ sắt:

- Dùng chanh vắt lên gỉ sắt, xong rắc muối lên trên để 1 đêm sau đó giặt sạch.

+ Vết bẩn từ đường và bánh ngọt:

- Tẩy bằng nước nóng nếu không sạch dùng xà phòng và etxăng, sau cùng nhỏ vài giọt glyxêrin và lau đi bằng dung dịch NH_4OH loãng xong giặt sạch bằng nước nóng.

+ Vết bẩn từ nước trà:

- Nếu màu tối thì tẩy bằng dung dịch Borak 10% sau đó lau đi bằng dung dịch acidcitric 5% rồi giặt sạch bằng nước lã.

+Tẩy vết mốc:

- Thường xuất hiện ở các hàng len dạ, dùng xà phòng giặt sau đó ngâm độ 1h trong nước ấm có vài giọt NH_4OH sau đó giặt sạch bằng nước lã.

1.3.1.2 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
- Trước khi may phải lau chùi máy móc thiết bị, không được ngồi hoặc dẫm chân lên bàn thành phẩm, nguyên liệu.
- Các chi tiết may xong phải được để lên kệ (thùng đựng sản phẩm)

- Không để lẫn lộn các màu sắc khác nhau, không được dùng dây cột màu để cột bán thành phẩm
- Nguyên liệu, bán thành phẩm phải được che đậy cẩn thận
- Hàng hoá đang may dở dang phải được sắp xếp gọn gàng và cẩn thận trước khi ra về
- Hàng may xong cần vô bao đóng gói ngay

1.3.2 Ủi thành phẩm

1.3.2.1 Tính chất cơ lý của quá trình ủi:

- Là 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.

- Trên từng chủng loại nguyên liệu chỉ thích ứng với 1 nhiệt độ giới hạn cho phép. Trong quá trình ủi ta phải lưu ý đến thành phần và tính chất của từng loại nguyên liệu được quy định cụ thể trong quá trình dệt. Trước khi ủi sản phẩm ta phải điều chỉnh nhiệt độ bàn ủi phù hợp với thông số kỹ thuật quy định, phải thử độ nóng bàn ủi trước khi ủi.

- Quá trình ủi là 1 quá trình trong đó ta tác dụng lên vải đồng thời 4 yếu tố: nhiệt độ, áp suất, độ ẩm và thời gian.

+ Dưới tác dụng của áp suất những chỗ nhàu nát bị gấp nếp trên vải phẳng ra, sợi vải được nén xuống làm giảm độ dày nguyên liệu.

+ Nhiệt độ: có tác dụng rút ngắn thời gian ủi, nhiệt độ ủi từ $110^{\circ}\text{C} < t^{\circ} < 180^{\circ}\text{C}$.

+ Độ ẩm: là tác nhân quan trọng khi ủi. Tất cả các loại vải bao giờ cũng có 1 độ ẩm nhất định. Độ ẩm giúp vải mềm, dễ ủi, không làm bóng mặt vải. Sau khi ủi hơi phải treo sản phẩm lên để hơi nước còn lại bốc đi.

+ Thời gian phụ thuộc vào nhiệt độ, độ ẩm và loại vải được ủi.

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

- Ủi các chi tiết trong phân xưởng cắt

+ Ủi ép

+ Ủi thử độ co

- Ủi trong phân xưởng may

+ Ủi lắp ráp

+ Ủi định hình

+ Ủi tạo dáng

- Ủi hoàn chỉnh sản phẩm (ủi gấp gói)

* Các giai đoạn ủi trong ngành may:

- Trong ngành may có các công đoạn cần phải ủi như sau:

Xưởng cắt:

- Ủi để xử lý độ co nguyên liệu như cổ, manchette.
- Ủi dính mex vào nguyên liệu, trước khi đưa qua máy ép.

Xưởng may:

- Ủi định hình chi tiết rời hoặc các bộ phận cần định hình theo khuôn mẫu như: túi, nẹp, đô, cổ, manchette,... để tạo điều kiện cho khâu may đạt chất lượng đảm bảo năng suất.
- Ủi sản phẩm hoàn chỉnh.

1.3.2.3 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.
- Bàn ủi bằng sắt có phun nước hay không phun nước
- Máy ủi ép
- Máy ủi dập theo hình dáng chi tiết của sản phẩm

1.3.1.4 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)
- Nhiệt độ ủi cho mỗi loại nguyên phụ liệu là khác nhau

Qui định về ủi:

- Tất cả các chi tiết của sản phẩm phải được ủi
- Tất cả đường may phải được ủi thẳng không được nhăn nhún

Yêu cầu về ủi:

- Sản phẩm ủi xong không có các hiện tượng sau: vàng, trầy, ó bần mặt vải
- Các chi tiết của sản phẩm không bị phồng rộp hay bong
- Tất cả những điểm trên bề mặt của sản phẩm phải thẳng khi gấp vào và đảm bảo về yêu cầu thẩm mỹ của sản phẩm

1.3.3 Gấp xếp trang trí, đóng gói sản phẩm

1.3.3.1 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.
- Sản phẩm sau khi gấp gói phải đảm bảo:
 - + Hình thức ưa nhìn và kích thước gấp gói đúng qui cách
 - + Bề ngoài các sản phẩm không được nhàu nát, nhăn nhúm
 - + Các chi tiết cân đối xứng phải cân đối
 - + Các góc cạnh phải thẳng và che kín những phần gấp ở phía sau.
 - + Sản phẩm sau khi gấp gói, với sự hỗ trợ của một số phụ liệu của gấp gói phải

có tính định hình cao, khó bị bung, xô ra khỏi kiểu dáng vừa gấp

1.3.3.2 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
- Trong ngành may, sản phẩm có nhiều cỡ số và màu sắc khác nhau, nếu bao gói không chính xác, không đúng qui cách sẽ gây nhầm lẫn cỡ vóc, lẫn lộn mã hàng hoặc gây nhàu nát sản phẩm, gây khó khăn cho việc giao nhận với khách hàng
- Trong điều kiện thực tế của sản xuất sản phẩm may có nhiều chủng loại, tùy theo giá trị của sản phẩm trên mỗi loại hàng đều có qui cách bao gói riêng phù hợp với giá trị sử dụng và yêu cầu của khách hàng

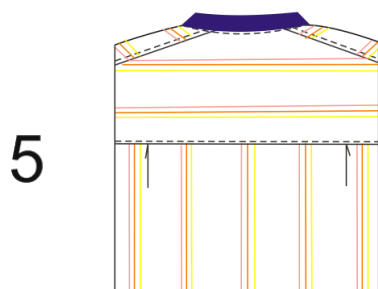
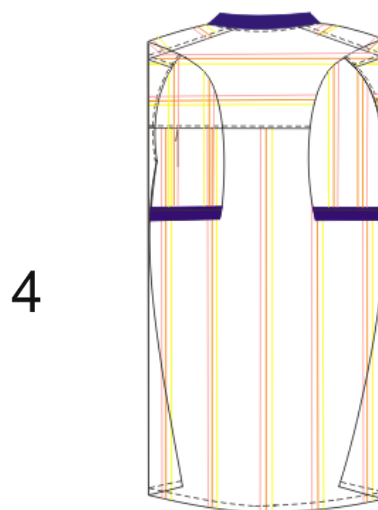
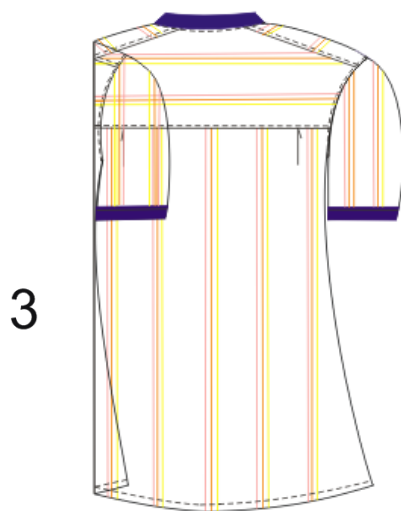
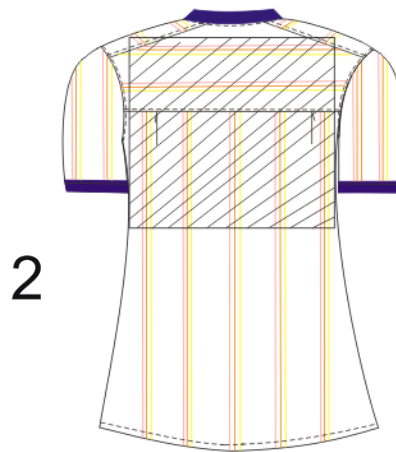
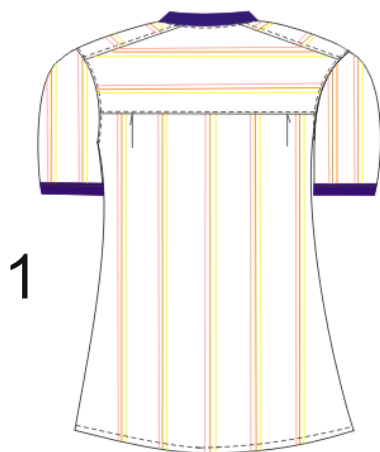
1.3.3.3 Bao gói:

- 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.

- Đối với các loại hàng là thường hay xếp trở đầu nhau theo số lượng quy định, dùng dây vải màu trắng cột chéo hình chữ thập xong bao gói bằng giấy chống ẩm bên ngoài.

QUI CÁCH GẤP ÁO



Hình ảnh minh họa qui cách gấp áo sơ mi nam

1.3.3.4 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.

1.3.3.5 Đóng kiện:

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

- Thông thường có 2 quy cách đóng sau:

+ Đóng bao: Thường áp dụng cho hàng nội địa với giá trị thấp, đồ bảo hộ lao động, hàng trẻ em. Sau khi bó gói được bỏ vào bao và khâu kín miệng bao lại. Bên ngoài có ghi rõ ký hiệu mã hàng số lượng cỡ vóc, màu sắc,...

+ Đóng kiện (hòm gỗ hoặc thùng giấy): Thường áp dụng cho các hàng cao cấp, hàng xuất khẩu, quy cách đóng gói được quy định cụ thể theo từng chủng loại do khách hàng yêu cầu.

1.3.3.6 Các qui định chung khi đóng kiện:

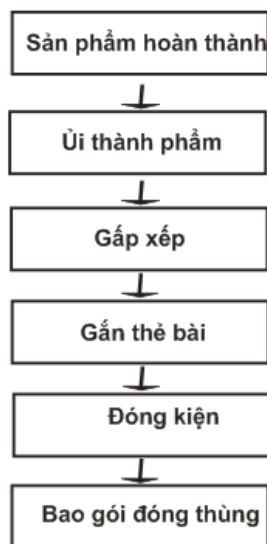
- Trong một kiện hàng phải được đóng theo cỡ vóc và màu sắc của phòng kỹ thuật qui định

- Các kiện hàng đóng xong phải được để cách mặt đất 20 cm, cách tường 50 cm.

- Kiện hàng xếp chồng lên nhau không quá 5 kiện, phân ra từng lô hàng, các mặt ghi địa chỉ phải quay ra ngoài và có đánh dấu mũi tên giới hạn từng lô hàng.

- Mỗi lô hàng phải xếp cách nhau một lối đi để tiện việc kiểm tra.

- Hàng để trong kho phải đảm bảo các yêu cầu phòng chống chuột bọ, mối mọt và phòng cháy chữa cháy.



Quy trình cho công đoạn hoàn thành

1.3.4 Thống kê số lượng và bàn giao

Kiểm tra đầy đủ số lượng sản phẩm → Nhập kho thành phẩm → Giao hàng

1.4 NGUYÊN NHÂN SAI HỒNG VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA:

Stt	NGUYÊN NHÂN SAI HỒNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1	Ủi chưa đạt yêu cầu	Nghiên cứu qui cách và yêu cầu ủi đối với từng chủng loại sản phẩm
2	Sản phẩm dơ	Kiểm tra thật kỹ khâu vệ sinh sản phẩm
3	Gấp xếp không đúng quy cách	Nghiên cứu quy cách gấp xếp sản phẩm
4	Đóng gói không đúng quy cách	Nghiên cứu quy cách đóng kiện cho từng loại sản phẩm

1.5 BÀI TẬP:

- 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?