

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



Bài Giảng

THIẾT KẾ RẠP

NGÀNH: Công Nghệ May
BẬC: Cao đẳng
LỚP: 17C1-CNM2

Tài liệu lưu hành nội bộ

BÀI MỞ ĐẦU

1. Khái quát nội dung và trọng tâm của học phần đào tạo

- Kiến thức:
 - + Thiết kế và cắt được các loại mẫu đảm bảo hình dáng, kích thước và yêu cầu kỹ thuật;
 - + Biết đánh giá, nhận xét và hiệu chỉnh mẫu;
- Kỹ năng:
 - + Thực hiện được các phương pháp nhảy mẫu khác nhau;
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Tự giác, tích cực học tập, phát huy tính sáng tạo nâng cao kỹ năng sử dụng phần mềm để từ đó có khả năng ứng dụng vào thực tế sản xuất;
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, tác phong công nghiệp, đảm bảo an toàn lao động và bảo quản trang thiết bị.

2. Phương pháp học tập học phần

Sinh viên kết hợp vừa nghiên cứu lý thuyết vừa thao tác thực hành

- Trọng tâm của Học phần Thực tập Thiết kế rập – Cao đẳng Công nghệ may:
 - + Chương 1: 4. Thiết kế bộ mẫu mỏng cỡ trung bình;
 - + Chương 2: 4. Kiểm tra, đánh giá và hiệu chỉnh mẫu mỏng;
 - 6. Thiết kế bộ mẫu chuẩn;

Chương 3: 5. Các phương pháp nhảy mẫu.

2. Trang thiết bị máy móc:

- + Bảng, phấn;
- + Máy chiếu SLIDE
- + Thước kẻ 20cm – 50cm..., thước dây 150cm, bút chì, tẩy, kéo;
- + Các mẫu sản phẩm;
- + Các tài liệu kỹ thuật;
- + Máy may và máy chuyên dùng;
- + Bàn thiết kế, bàn giác mẫu...

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- + Giấy bìa cứng có khổ rộng tương ứng với khổ vải;
- + Vải may mẫu.
- + Giáo trình Thiết kế mẫu công nghiệp

Các tài liệu tham khảo có liên quan đến môn học

3. Giới thiệu phương pháp học tập và tài liệu tham khảo

- *Giáo trình Thiết kế mẫu công nghiệp* – Trường Cao đẳng nghề kinh tế kỹ thuật VINATEX 2009;
- *Giáo trình thiết kế mẫu công nghiệp* – Trường ĐHKT- KT Công Nghiệp 2001;
- *Giáo trình công nghệ sản xuất* – Trường Cao Đẳng Công Nghiệp

Chương 1: THIẾT KẾ MẪU KHẢO SÁT

1. Mục tiêu:

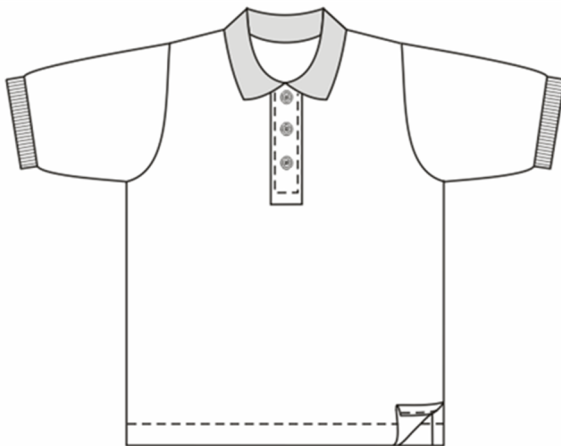
- *Kiến thức:*
 - + Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật và mô tả được kiểu mẫu của sản phẩm cần thiết kế;
 - + Xác định đầy đủ và chính xác các thông số, kích thước để thiết kế;
 - + Trình bày được quy trình thiết kế mẫu công nghiệp;
- *Kỹ năng:*
 - + Tính toán, thiết kế và cắt đầy đủ các chi tiết của sản phẩm đảm bảo hình dáng, kích thước theo tài liệu kỹ thuật (hoặc sản phẩm mẫu);
- *Thái độ:*
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, sáng tạo, chính xác, tác phong công nghiệp và có ý thức tiết kiệm nguyên liệu, đảm bảo định mức thời gian.

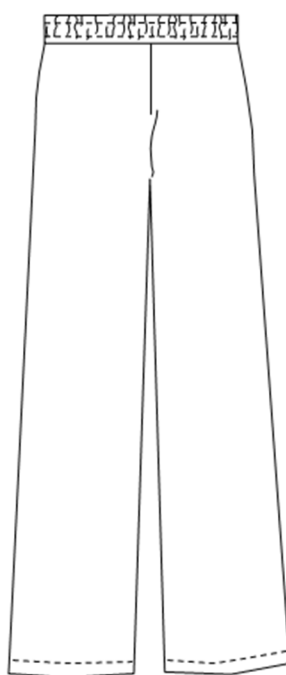
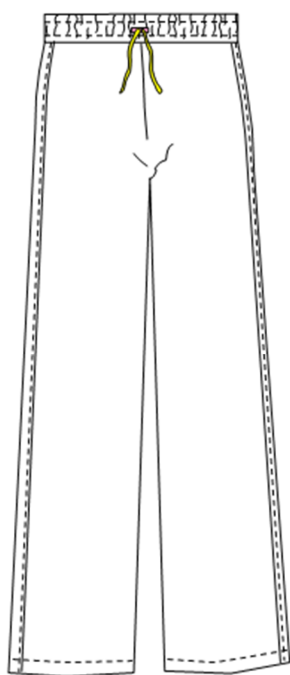
2. Nội dung chương:

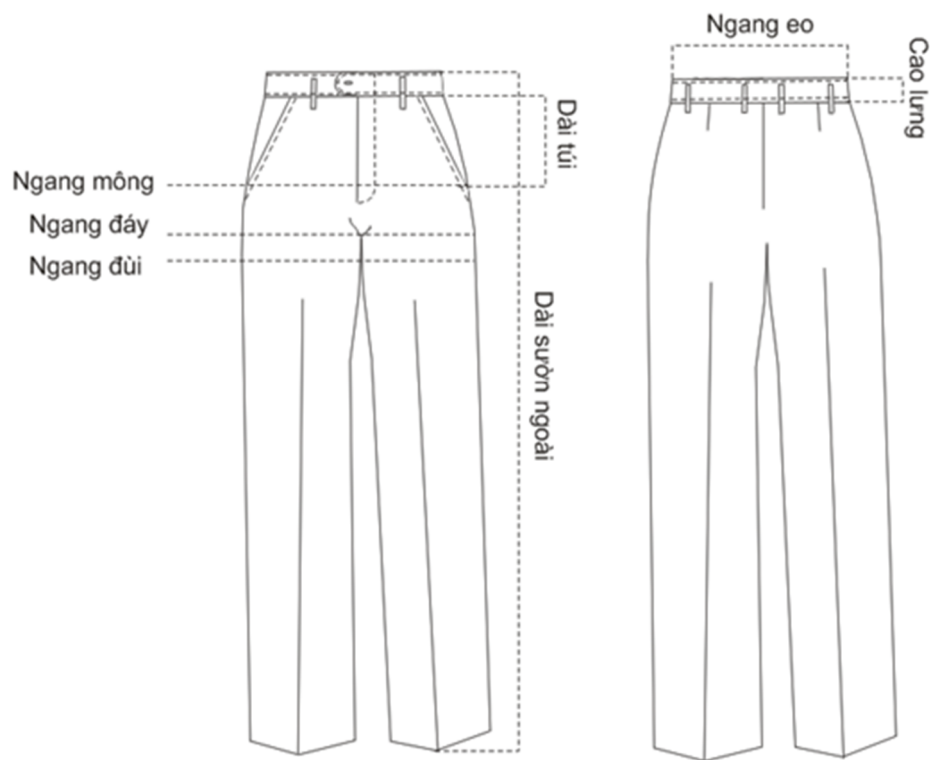
2.1. Đặc điểm kiểu mẫu

Phân tích đặc điểm của sản phẩm mẫu thông qua:

- Bảng vẽ mô tả phẳng;
- Sản phẩm mẫu;
- Bộ tài liệu kỹ thuật;
- Các ghi chú cho sản phẩm mẫu.







2.2. Xác định thông số và các yêu cầu kỹ thuật

2.2.1. Xác định các thông số thiết kế

Xác định các thông số thiết kế dựa vào bảng thông số kích thước trong bộ TLKT sản phẩm

Vị Trí Đo	S	M	L	XL	Dung Sai
Dài áo tính từ hạ cổ sau	25	25 ^{1/2}	26	26 ^{1/2}	1/2
Rộng ngực	20	22	24	26	1/2
Rộng vai	18	20	22	24	1/2
Hạ xuôi vai	1 ^{3/4}	2	2 ^{1/4}	2 ^{1/2}	1/4
Rộng nách	9 ^{1/2}	10	10 ^{1/2}	11	1/4
Cửa tay	7	7 ^{1/2}	8	8 ^{1/2}	1/8
Dài tay từ đỉnh vai	12	13	13 ^{1/2}	14	0
Rộng cổ sau	6 ^{1/2}	6 ^{3/4}	7	7 ^{1/4}	1/2
Hạ cổ sau	3/4	3/4	3/4	3/4	0
Hạ cổ trước từ hạ cổ sau	2 ^{1/2}	2 ^{3/4}	3	3 ^{1/4}	1/4
Dài trụ	6	6	6	6	0
Rộng nẹp trụ	1 ^{3/4}	1 ^{3/4}	1 ^{3/4}	1 ^{3/4}	0
Cao bo lại	1	1	1	1	0

Finn Flare		Style		B 09 – 21060.		2008	
Art	Name	S	M	L	XL	2XXL	3XXL
		176-62-80	176-96-84	182-100-88	182-104-92	188-108-96	188-112-100
MEASUREMENT							
Center Back Length Dài áo		66	66	68	68	70	70
Neck Width Rộng cổ		18.8	19.2	19.6	20	20.4	20.8
Neck Drop Back: Hạ cổ sau		2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8
Shoulder To Shoulder Ngang vai		45	46	47	48	49	50
Armhole Straight Nách đo thẳng		22.5	23	23.5	24	24.5	25
½ Chest ½ Ngang ngực đo dưới nách 2cm		49	51	53	55	57	59
½ Bottom ½ Ngang lai		49	51	53	55	57	59
Neck Drop Front Hạ cổ trước		6.7	6.7	7	7	7.3	7.3
Callar Rib width To Bản Cổ		2	2	2	2	2	2
Shoulder Seam Placement Forward Chồm vai		0	0	0	0	0	0
Sleeve Length Incloude Rib Dài tay gồm rib		22	22	23	23	24	24
1/ 2 Biceps ½ bắp tay		20.8	21.4	22	22.6	23.2	23.8
½ Sleeve bottom ½ Cửa tay		18	18	19	19	20	20

Vị trí đo	S	M	L	XL
Dài áo từ đỉnh vai	60	62	64	66
Vòng ngực	92	96	100	104
Vòng lai	94	98	102	106
Rộng vai	40	42	44	46
Rộng nách	20	21	22	23
Dài tay từ hạ vai	52	53	54	55
Dài manchette	22	24	26	28
Cao manchette	5	5	5	5
Rộng nếp khuy	3.5	3.5	3.5	3.5
Rộng nếp nút	2.5	2.5	2.5	2.5
Rộng cổ	15.6	16	16.4	16.8
Hạ cổ sau	1.5	1.5	1.5	1.5
Hạ cổ trước từ vai	8.2	8.4	8.6	8.8
Dài túi	12	12	13	13
Ngang túi (rộng túi)	11	11	12	12
To bản miệng túi	2.5	2.5	2.5	2.5
Hạ túi từ vai	18	19	20	21
Túi từ giữa nếp	3.5	4	4.5	5
Dài trụ tay	15	15	15	15
To bản trụ tay	2.5	2.5	2.5	2.5
Dài đầu lá cổ	7	7	7	7
Cao giữa lá cổ	4	4	4	4
Cao giữa chân cổ	3	3	3	3
Chôm vai	3	3	3	3
Cao đô sau	10	10.5	11	11.5
To bản lai	0.6	0.6	0.6	0.6
Rộng plis sau	1.5	1.5	1.5	1.5
Sa vạt	5	5	5	5

Vị Trí Đo	S	M	L	XL
Dài sườn ngoài	80	82	84	86
Rộng lưng đo kéo	76	80	84	88
Rộng hông	84	88	92	96
Vòng đùi	52	54	56	58
Đáy trước	25	26	27	28
Đáy sau	33	34	35	36
Vòng lai	36	38	40	42

Hạ túi từ đỉnh lưng	6	6	6	6
Dài miệng túi	14	14	14	14

Vị Trí Đo	S	M	L	XL	Dung Sai
Dài sườn ngoài (gồm lưng)	81	83	85	87	2
Đáy trước (không gồm lưng)	21	22	23	24	1
Đáy sau (không gồm lưng)	29	30	31	32	1
Vòng hông (đáy lên 7 cm)	82	86	90	94	4
Vòng eo	66	68	70	72	2
Vòng đùi (đáy xuống 2.5 cm)	50	52	54	56	2
Vòng gối (từ lưng xuống 50 cm)	36	38	40	42	2
Vòng lai	32	34	36	38	2
Cao lưng	3	3	3	3	0
Dài dây kéo	12	13	14	15	1
Rộng ply sau	2.5	2.5	2.5	2.5	0
Dài ply sau	9	10	11	12	1
Túi từ sườn	3.5	3.5	3.5	3.5	0
Dài túi	18	18	18	18	0

2.2.2. Các yêu cầu kỹ thuật

Thông qua bộ TLKT bộ phận phòng kỹ thuật sẽ biết được các yêu cầu kỹ thuật cho sản phẩm trong quá trình thiết kế

2.3. Quy trình thiết kế mẫu

- Nghiên cứu sản phẩm mẫu
- Nghiên cứu TLKT
- Nghiên cứu các ghi chú
- Thiết lập công thức chia cắt cho quá trình thiết kế mẫu
- Thực hiện việc thiết kế mẫu.

2.4 .Thiết kế bộ mẫu mỏng cỡ trung bình

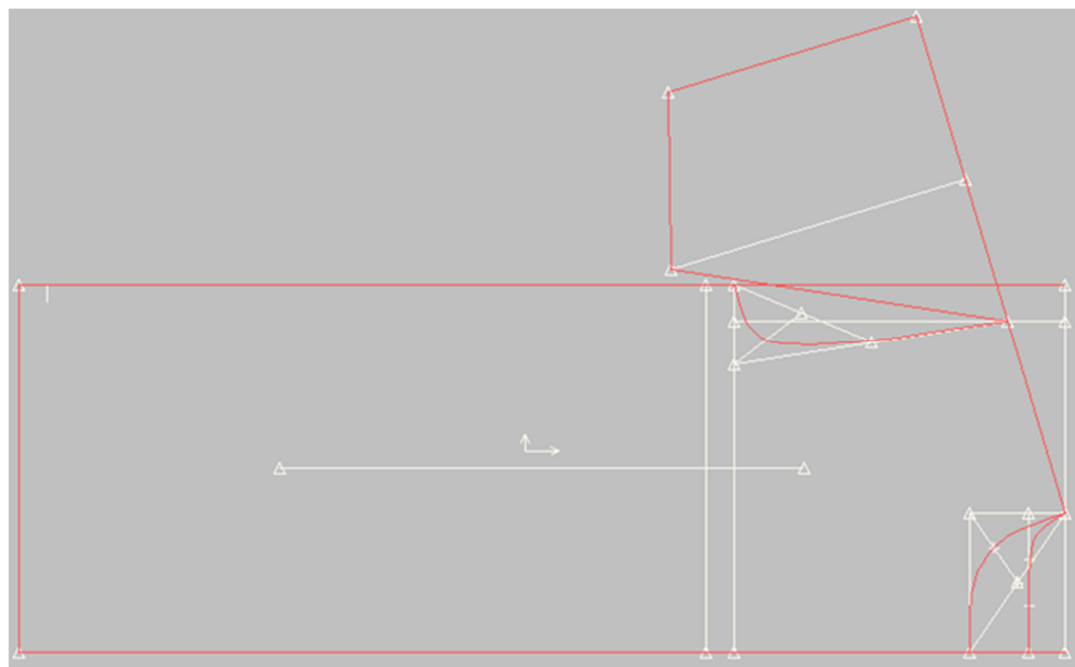
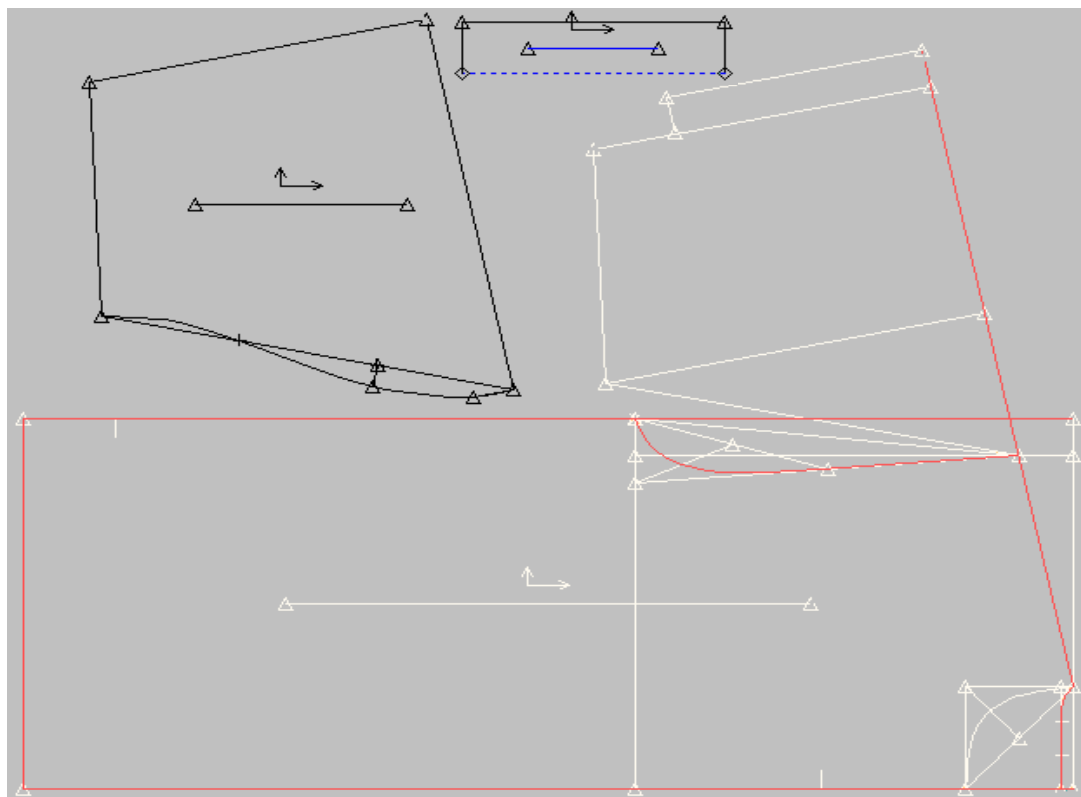
2.4.1. Nghiên cứu sản phẩm mẫu

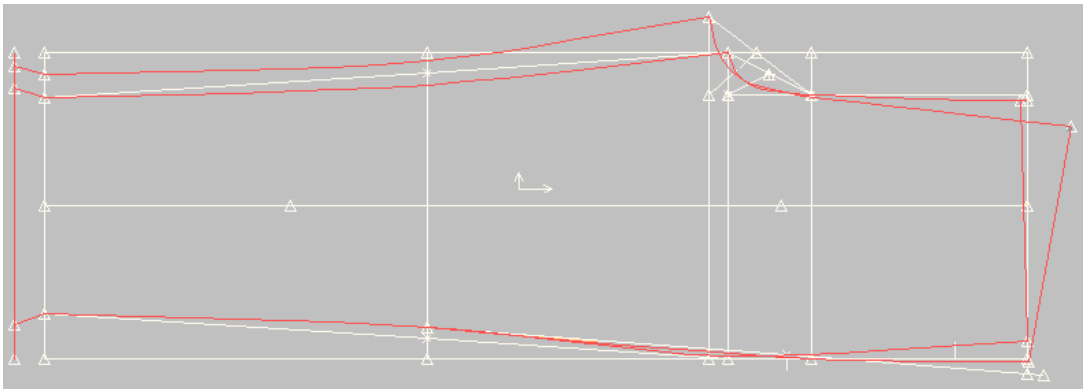
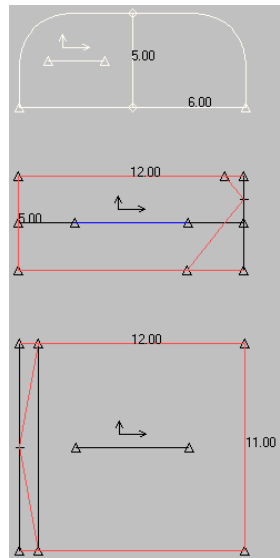
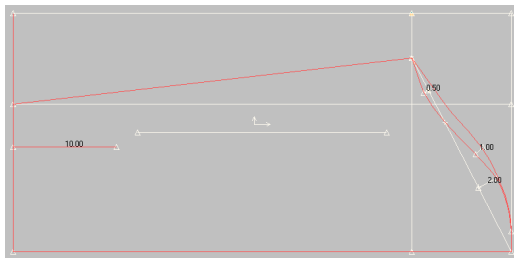
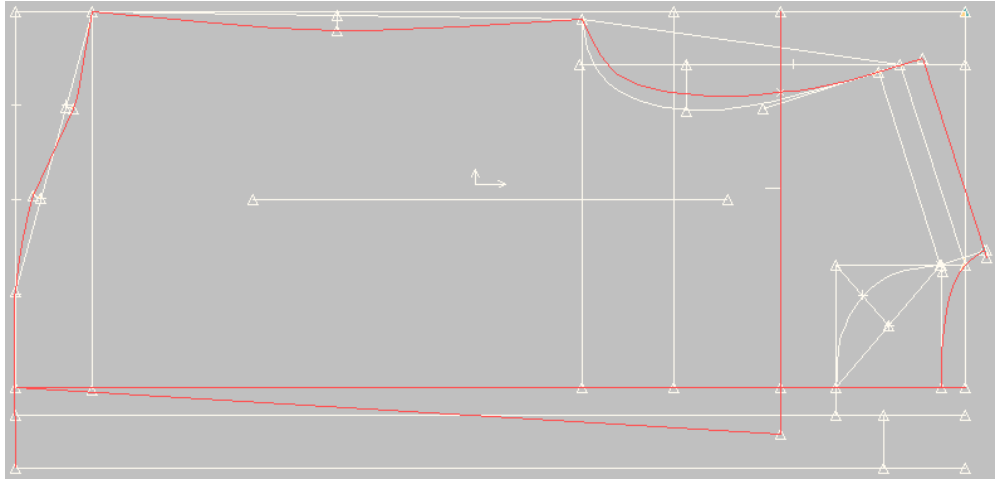
Nghiên cứu hình dáng sản phẩm mẫu

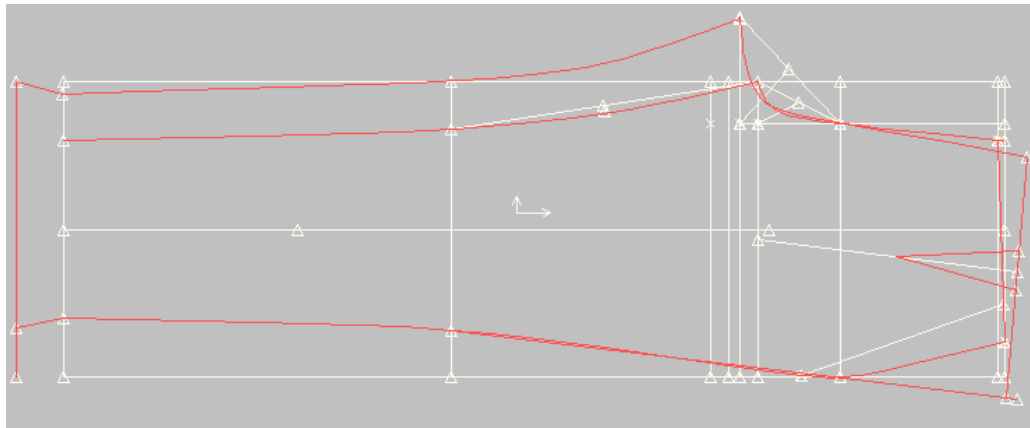
Nghiên cứu và lưu ý các ghi chú cho sản phẩm

Nghiên cứu TLKT

2.4.2. Thiết kế các chi tiết







2.4.3. Kiểm tra, khớp các chi tiết

Thường xuyên kiểm tra sự trùng khớp giữa các đường lắp ráp trong và sau quá trình thiết kế

2.5. Cắt các chi tiết

Sau khi đã kiểm tra sự trùng khớp giữa các đường lắp ráp sẽ tiến hành cắt các chi tiết của sản phẩm.

CHƯƠNG 2

KHẢO SÁT, HIỆU CHỈNH MẪU VÀ THIẾT KẾ MẪU CHUẨN

1. Mục tiêu:

- *Kiến thức:*
 - + Trình bày được khái niệm, mục đích của quá trình khảo sát và hiệu chỉnh mẫu;
 - + Cắt đầy đủ các chi tiết đúng canh sợi để may khảo sát;
 - + May hoàn thiện sản phẩm, đảm bảo hình dáng, kích thước đúng thông số kỹ thuật và sản phẩm mẫu;
- *Kỹ năng:*
 - + Kiểm tra, đánh giá và hiệu chỉnh được mẫu đảm bảo chính xác theo sản phẩm mẫu và tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm; Thống kê được đầy đủ những thông số cần hiệu chỉnh;
 - + Thiết kế được bộ mẫu chuẩn đảm bảo thông số kích thước và tiêu chuẩn kỹ thuật;
 - + Tiết kiệm nguyên liệu, đảm bảo an toàn và định mức thời gian.
- *Thái độ:*
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, sáng tạo, chính xác, tác phong công nghiệp và có ý thức tiết kiệm nguyên liệu

2. Nội dung chương:

2.1. Khái niệm quá trình khảo sát

Là quá trình nghiên cứu xác định các điều kiện để sản xuất theo phương thức công nghiệp. Tiến hành nghiên cứu mẫu phải đối chiếu với điều kiện kỹ thuật, phương tiện thiết bị của xí nghiệp để lên kế hoạch sản xuất từ khâu chuẩn bị đến khâu kết thúc

2.2. Mục đích

Quá trình khảo sát mẫu nhằm mục đích triển khai trong quá trình sản xuất đúng mẫu, đúng yêu cầu kỹ thuật, đúng tiến độ giao hàng

2.3. Các bước may khảo sát sản phẩm

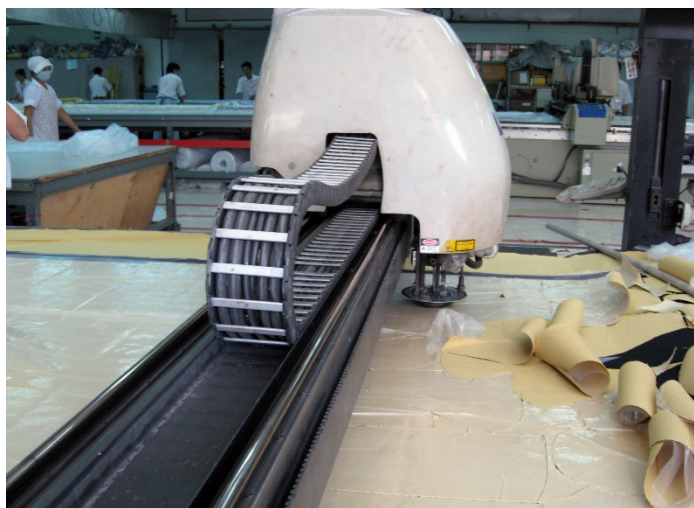
2.3.1. Cắt bán thành phẩm

2.3.1.1 Dụng cụ dùng để cắt:

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



Hình ảnh sử dụng máy cắt tay



Hình ảnh máy cắt vòng



Hình ảnh máy cắt tĩnh

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

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

2.3.1.3 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, thếp 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 chính xác hơn và êm hơn vì máy đứng yên, không tạo độ rung.

- Sau khi cắt xong phải ghi ký hiệu từng bản, 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 bản vải được bó lại thành từng bó hay còn gọi là phối kiện.

a. Cắt phá: sử dụng máy cắt tay để chia bản 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

2.3.1.4 Tiến hành cắt:

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

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 bản 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

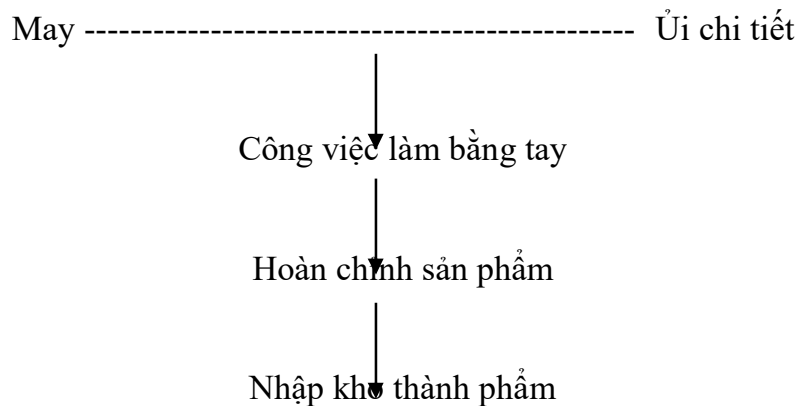
2.3.2. May lắp ráp sản phẩm

Nhận bán thành phẩm từ phân xưởng cắt

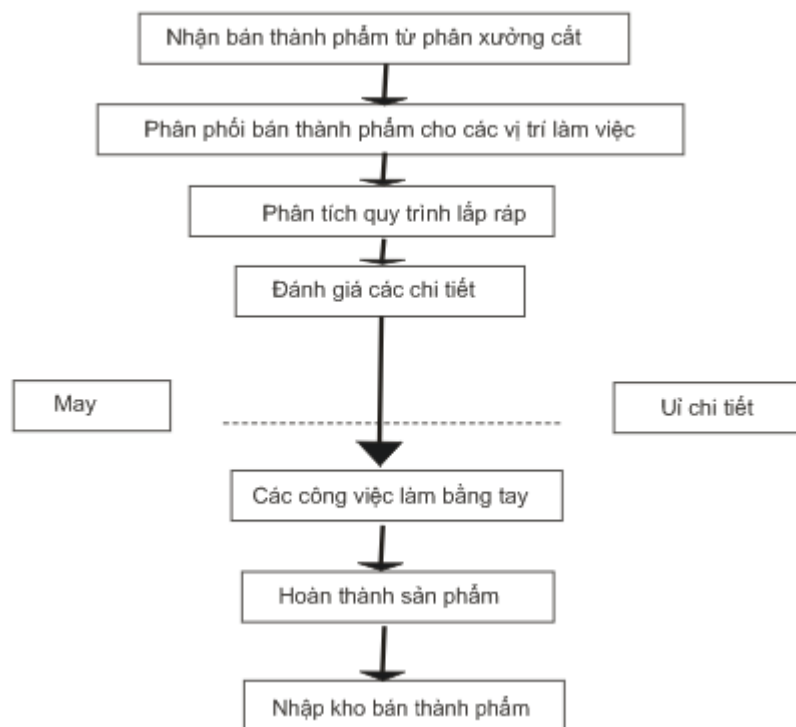
Phân phối bán thành phẩm cho các vị trí làm việc

Phân tính qui trình lắp ráp

Đánh giá các chi tiết



Mô hình công đoạn may



2.4. Kiểm tra, đánh giá và hiệu chỉnh mẫu mông

2.4.1. Kiểm tra, đánh giá

Kiểm tra sự trùng khớp giữa các đường lắp ráp của bộ mẫu mông

Kiểm tra độ sắc nét của các đường lắp ráp

Kiểm tra các ghi chú, ký hiệu trên từng chi tiết sản phẩm của bộ mẫu mông

2.4.2. Hiệu chỉnh mẫu mông

Sau quá trình kiểm tra → May mẫu thử → Có 2 trường hợp xảy ra

* Mẫu may đạt yêu cầu:

Đưa bộ mẫu vào sản xuất

* Mẫu may không đạt yêu cầu:

Chỉnh sửa lại bộ mẫu mòng → May lại mẫu → Kiểm tra

2.5. Thống kê những chi tiết cần hiệu chỉnh

Lập bảng thống kê các chi tiết của bộ mẫu chưa đạt yêu cầu cần tiến hành chỉnh sửa.

Chỉ chú thật rõ các yêu cầu cần chỉnh sửa trên từng chi tiết.

2.6. Thiết kế bộ mẫu chuẩn

Sau khi kiểm tra bộ mẫu mòng, may mẫu thử, nếu đạt các yêu cầu theo TLKT, theo yêu cầu của khách hàng sẽ tiến hành thiết kế bộ mẫu chuẩn và đưa vào sản xuất.

CHƯƠNG 3

NHẢY MẪU

1. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được khái niệm nhảy mẫu;
 - + Biết được nguyên tắc và các phương pháp nhảy mẫu;
- Kỹ năng:
 - + Nhảy mẫu chính xác các chi tiết của sản phẩm đảm bảo hình dáng, kích thước và yêu cầu kỹ thuật;
- Thái độ:
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, sáng tạo, chính xác, tác phong công nghiệp.

2. Nội dung chương:

2.1. Khái niệm nhảy mẫu

Trong sản xuất may công nghiệp, mỗi mã hàng ta không chỉ sản xuất một loại cỡ vóc nhất định mà ta phải sản xuất rất nhiều cỡ vóc với tỉ lệ cỡ vóc khác nhau. Ta không thể đối với mỗi cỡ vóc lại phải thiết kế lại, vừa tốn công sức, vừa mất thời gian. Vì thế, ta chỉ tiến hành thiết kế mẫu cỡ vóc trung bình, các cỡ vóc còn lại ta hình thành bằng cách phóng to hay thu nhỏ mẫu cỡ vóc trung bình đã có theo đúng thông số kích thước và kiểu dáng của mẫu chuẩn. Cách tiến hành như vậy gọi là nhảy cỡ vóc (hay còn gọi là nhảy mẫu).

2.2. Cơ sở để thực hiện nhảy mẫu

Khi tiến hành nhảy mẫu ta cần dựa vào 3 yếu tố chính như sau:

2.2.1 Bảng thông số kích thước của tất cả các cỡ vóc mà mã hàng sản xuất.

2.2.2 Các điểm chủ yếu của mẫu để tiến hành dịch chuyển.

2.2.3 Cụ ly dịch chuyển và hướng dịch chuyển ở các điểm chuẩn đã có.

2.2.3.1 Cụ ly này phụ thuộc vào:

- Sự biến thiên thiết kế giữa các cỡ vóc khác nhau (có được qua bảng thông số kích thước của mã hàng).
- Cấu trúc chia cắt của thiết kế.

2.2.3.2 Hướng dịch chuyển của các điểm chủ yếu: chủ yếu dựa theo hai trục chuẩn:

Ngang – X (nhảy cỡ) và Dọc – Y (nhảy vóc).

- Căn cứ theo 2 trục, ta di chuyển các điểm chủ yếu của mẫu.
- 2 trục này thường trùng với 2 trục chính của thiết kế.
- Các điểm chủ yếu của mẫu có thể dịch chuyển theo một hướng dọc hay ngang hoặc có thể di chuyển theo 2 hướng (đường chéo hình chữ nhật).

2.3. Các nguyên tắc nhảy mẫu

- Mỗi cỡ vóc trong bộ mẫu phải bảo đảm đúng thông số kích thước theo yêu cầu kỹ thuật.
- Các đường lắp ráp trong mỗi cỡ vóc phải ăn khớp với nhau như mẫu thiết kế.

- Chi tiết mới phải giống hình dáng mẫu trung bình và chi tiết cổ vóc nhỏ hơn phải nằm lọt trong chi tiết cổ vóc lớn hơn.

2.4. Các yêu cầu kỹ thuật khi nhảy mẫu

- Chi tiết mới phải giống hình dáng mẫu trung bình và chi tiết cổ vóc nhỏ hơn phải nằm lọt trong chi tiết cổ vóc lớn hơn.

2.5. Các phương pháp nhảy mẫu

CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH NHẢY MẪU:

Đọc bảng thông số kích thước và phân tích trước các yêu cầu của mã hàng. Đồng thời tính toán độ chênh lệch về thông số kích thước (độ biến thiên) giữa các cổ vóc, đặc biệt là những thông số kích thước đột biến.

Dựa vào bảng thông số kích thước và công thức thiết kế đã biết, thiết kế một bộ mẫu cổ trung bình. Kiểm tra lại bộ mẫu vừa thiết kế: sự ăn khớp của các đường lắp ráp, độ co giãn, yêu cầu về đối sọc, trùng sọc, độ gia đường may, ... Căn cứ vào bảng thông số kích thước để tìm cự ly và hướng dịch chuyển cụ thể của các điểm chuẩn. thông thường người ta tiến hành nhảy cổ trước, nhảy vóc sau.

Nối các điểm đã được dịch chuyển theo dáng của mẫu chuẩn.

Kiểm tra lại thông số kích thước mẫu mới.

Lập bảng thống kê và ký tên chịu trách nhiệm về bộ mẫu vừa ra.

❖ **Trường hợp sản phẩm có nhiều dạng Decoupe:** ta vẫn áp dụng phương pháp chung của việc nhảy mẫu: dựa vào phương pháp thiết kế của từng chi tiết, bảng thông số kích thước từng cổ vóc, từ đó xác định được các điểm chủ yếu và cự ly dịch chuyển.

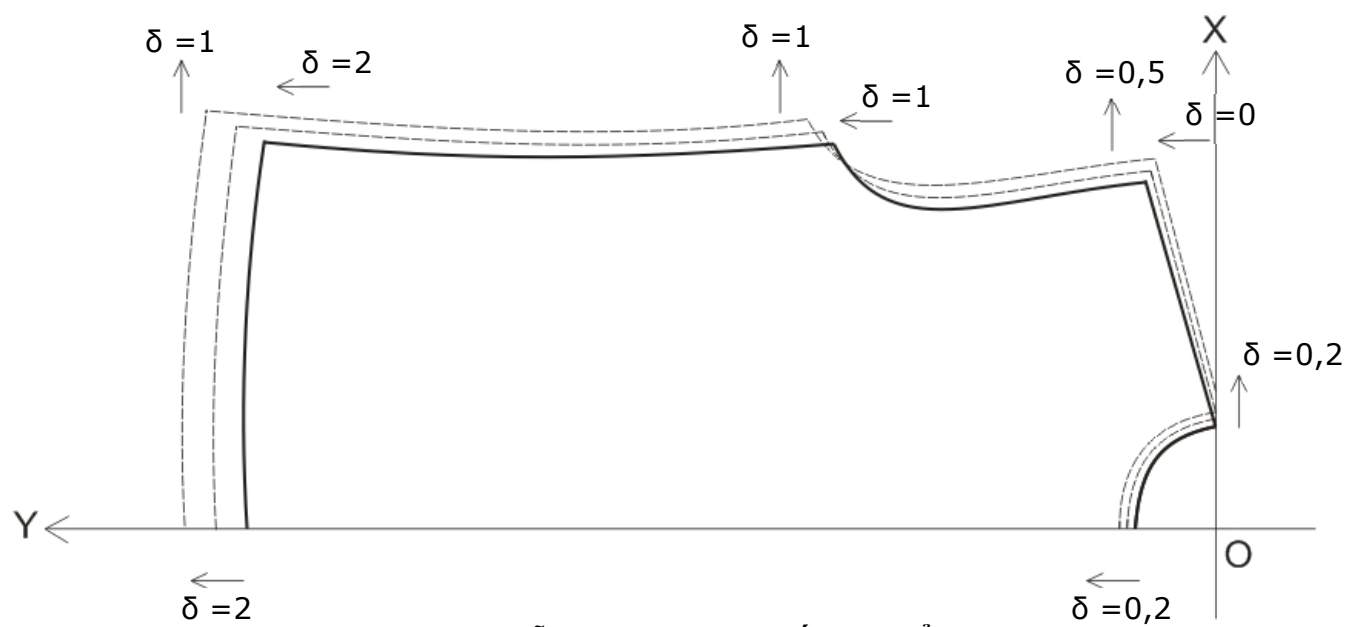
❖ Ngoài ra còn tùy thuộc vào kinh nghiệm chuyên môn và yêu cầu thực tế trên sản phẩm của mỗi mã hàng sẽ nhảy mẫu sao cho cân đối và đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật của mẫu.

➤ **Ví dụ: Nhảy mẫu thân trước áo sơ mi nam**

- Vòng cổ các cổ sơ mi hơn nhau $= \Delta = 1 \text{ cm.}$
- Vòng ngực các cổ sơ mi hơn nhau $= \Delta = 4 \text{ cm.}$
- Rộng vai các cổ sơ mi hơn nhau $= \Delta = 1 \text{ cm.}$
- Vòng hông các cổ sơ mi hơn nhau $= \Delta = 4 \text{ cm.}$
- Dài áo các cổ sơ mi hơn nhau $= \Delta = 2 \text{ cm.}$

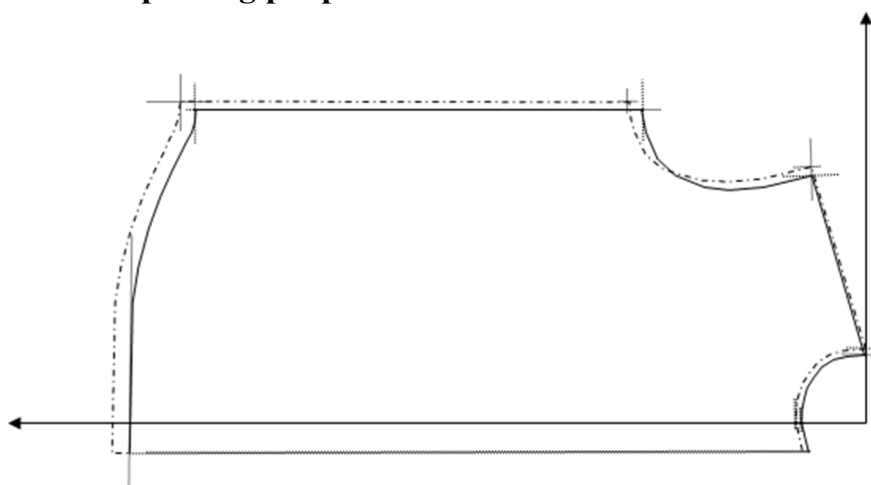
✚ Tìm cự ly dịch chuyển δ

- Vào cổ $= \Delta \text{ Vòng cổ} / 5 = \delta = 0.2 \text{ cm.}$
- Hạ cổ $= \Delta \text{ Vòng cổ} / 5 = \delta = 0.2 \text{ cm.}$
- Ngang vai $= \Delta \text{ Rộng vai} / 2 = \delta = 0.5 \text{ cm.}$
- Ngang ngực $= \Delta \text{ Vòng ngực} / 4 = \delta = 1 \text{ cm.}$
- Ngang hông $= \Delta \text{ Vòng hông} / 4 = \delta = 1 \text{ cm.}$
- Hạ vai $= \Delta \text{ Rộng vai} / 10 = \delta = 0,1 \text{ cm. (hoặc cố định).}$

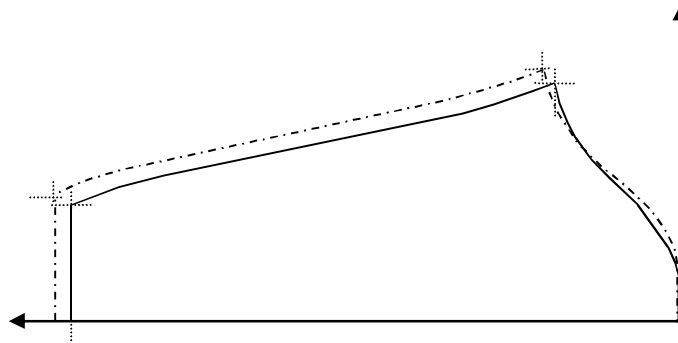


Nhảy mẫu thân trước chi tiết sản phẩm

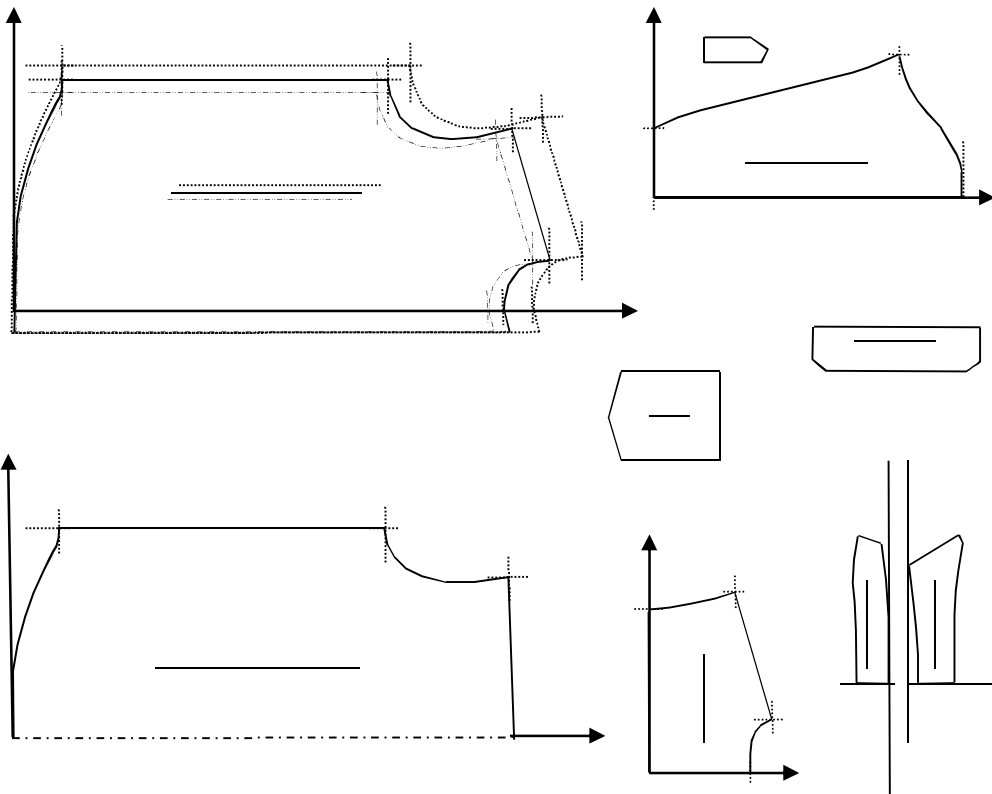
2.5.1. Nhảy mẫu theo phương pháp tia



2.5.2. Nhảy mẫu theo phương pháp ghép nhóm



2.5.3. Nhảy mẫu theo phương pháp tỷ lệ



2.5.4. Nhảy mẫu theo phương pháp công thức thiết kế

Xác định cự ly dịch chuyển (δ) và hướng dịch chuyển (X, Y) cụ thể như sau:

▪ Điểm 1:

○ X: Hạ cổ

$$\delta_{\text{hạ cổ}} = \Delta \text{Hạ cổ} / 2$$

○ Y: Cổ định

(1)	X	Y
S	+ 0,2	0

M	0	0
L	- 0,2	0
XL	- 0,2	0

▪ Điểm 2:

- X: Cổ định
- Y: Vào cổ

$$\delta \text{ vào cổ} = \Delta \text{ Rộng cổ} / 2$$

(2)	X	Y
S	0	-0,2
M	0	0
L	0	+ 0,2
XL	0	+ 0,2

▪ Điểm 3:

- X: Cổ định
- Y: Ngang vai

$$\delta \text{ ngang vai} = \Delta \text{ rộng vai} / 2$$

(3)	X	Y
S	0	-1
M	0	0
L	0	+1
XL	0	+1

▪ Điểm 4:

- X: Hạ ngực

$$\delta \text{ hạ ngực} = \Delta \text{ vòng ngực} / 4$$

- Y: Ngang ngực

$$\delta \text{ ngang ngực} = \Delta \text{ vòng ngực} / 4$$

(4)	X	Y
S	+1	-1
M	0	0
L	-1	+1
XL	-1	+1

▪ Điểm 5:

- X: Dài áo

$$\delta \text{ dài áo} = \Delta \text{ dài áo}$$

- Y: Ngang hông

$$\delta \text{ ngang hông} = \Delta \text{ vòng lại} / 4$$

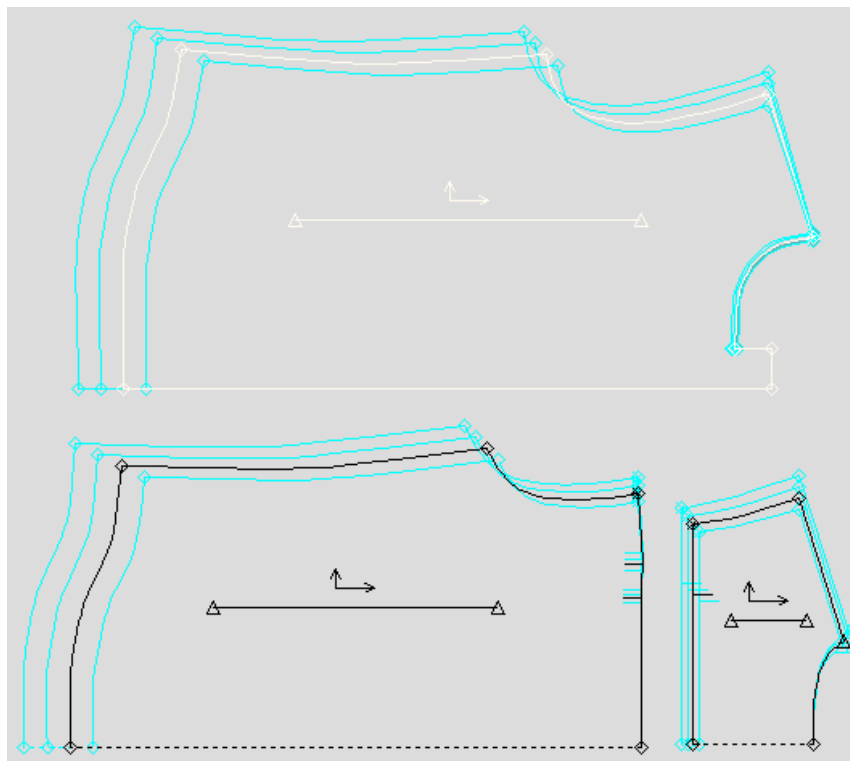
(5)	X	Y
S	+2	-1
M	0	0
L	-2	+1

XL	-2	+1
----	----	----

- Điểm 6:
 - X: Dài áo
 $\delta \text{ dài áo} = \Delta \text{ dài áo} = 2\text{cm}$
 - Y: Cổ định

(5)	X	Y
S	+2	0
M	0	0
L	-2	0
XL	-2	0

Lập bảng tính tương tự cho các chi tiết còn lại



CHƯƠNG 4

NHÂN MẪU, CẮT MẪU CỨNG, MẪU PHỤ TRỢ

1. Mục tiêu:

- *Kiến thức:*
 - + Trình bày được khái niệm các loại mẫu sản xuất;
- *Kỹ năng:*
 - + Thiết kế và cắt được các loại mẫu sản xuất đảm bảo hình dáng và kích thước phục vụ quá trình sản xuất;
- *Thái độ:*
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, sáng tạo, chính xác, tác phong công nghiệp.

2. Nội dung chương:

2.1. Khái niệm các loại mẫu dùng trong sản xuất

Mẫu là đại diện cho mặt hàng cần sản xuất. Chất lượng mẫu và thời gian giao mẫu sẽ thể hiện năng lực và cung cách làm việc của nhà máy. Vì vậy bất cứ khách hàng nào trước khi đưa đơn đặt hàng cho nhà máy đều yêu cầu làm mẫu. Tùy theo mỗi công ty mà có yêu cầu phát triển mẫu khác nhau.

Dưới đây là một số mẫu thường được sử dụng trong ngành may:

a. Mẫu gốc (Original sample)

Là mẫu khách hàng đưa đến để đặt doanh nghiệp sản xuất, là căn cứ để so sánh và phát triển các mẫu sau này.

b. Mẫu proto (mẫu công ty chào cho khách hàng)

Là mẫu ban đầu được thực hiện dựa trên thiết kế kiểu dáng sản phẩm, tài liệu kỹ thuật khách hàng gửi. Mẫu này chủ yếu để xem xét sự cân đối hài hòa trong cấu trúc sản phẩm. Mẫu may chỉ cần có tính chất, thành phần tương tự và thông số mẫu không khắt khe, chính xác như tài liệu. Thông thường mẫu này may size cơ bản theo tài liệu kỹ thuật của khách hàng có thể sử dụng nguyên phụ liệu thay thế. Do đó khi gửi cho khách hàng sẽ có nhiều điều chỉnh tiếp theo về kiểu dáng cũng như về chất liệu. Ngoài ra, khách hàng kiểm tra độ vừa vặn của mẫu để tìm ra những điểm bất hợp lý, nhằm chỉnh sửa bảng thông số cho phù hợp với vóc dáng người mặc.

Khách hàng thường yêu cầu nhiều doanh nghiệp cùng thực hiện mẫu proto sau khi đã cung cấp các thông tin cần thiết về: tài liệu kỹ thuật, bảng màu, mẫu phát triển (nếu có), rập giấy (nếu có), các chi tiết in thêu hoặc wash (nếu có)....để họ có thể dễ dàng so sánh và lựa chọn doanh nghiệp gia công

Mỗi nhà máy thường phải làm ít nhất 4 mẫu proto và gửi cho khách hàng phê duyệt. Thời gian phê duyệt thường từ 7 – 10 ngày. Nếu mẫu proto không đạt nhà máy sẽ phải làm mẫu proto lần 2

c. Mẫu proto lần 2 (Second proto sample)

Khi khách hàng đề nghị may mẫu proto lần 2, họ sẽ gửi bộ TLKT mới trong đó cập nhật những thay đổi, chỉnh sửa. Lúc này nhân viên QLĐH cần lên kế hoạch may mẫu lại và các công việc được lặp lại như giai đoạn may mẫu proto. Nếu mẫu may vẫn chưa đạt yêu cầu khách hàng sẽ yêu cầu may mẫu lần 3.

d. Mẫu kiểm thông số (fit sample)

Là mẫu quan trọng nhất trong quá trình phát triển mẫu, được thực hiện sau khi đã duyệt mẫu proto. Mẫu fit đòi hỏi phải đúng thông số như yêu cầu được mặc thử trên người mẫu thật hoặc trên form manequin chuẩn. Do đó nếu thông số không đảm bảo thì cần điều chỉnh rập cho thích hợp.

Với sản phẩm có wash, mẫu fit sẽ không yêu cầu wash giống như mẫu gốc nhưng cần phải đúng về thông số và quy cách may như TLKT

e. Mẫu trưng bày (show room sample)

Là mẫu để khách hàng chào hàng đến các đại lý và hệ thống cửa hàng hoặc trưng bày trong các phòng trưng bày nhằm thu hút thị yếu người tiêu dùng qua các kênh bán lẻ. Từ đó tính toán sản lượng đơn hàng một cách hợp lý. Yêu cầu của mẫu trong giai đoạn này là may trên size chuẩn với vải, phụ liệu và kiểu dáng đúng như đơn hàng đại trà.

f. Mẫu kiểm size (Size set sample)

Là mẫu may tất cả các size hoặc size nhỏ nhất – size giữa – size lớn nhất để kiểm tra thông số từng size và bước nhảy giữa các size có hợp lý hay không để gửi cho khách hàng.

g. Mẫu tiền sản xuất (PP sample/ Approval sample)

Là mẫu may sử dụng đúng NPL để gửi cho khách hàng duyệt lại toàn diện trước khi bắt đầu cắt đơn hàng đại trà. Nếu khách hàng chưa duyệt mẫu PP, dù đã nhận đơn hàng nhà máy cũng không được triển khai sản xuất.

Khi thực hiện mẫu PP điều kiện tiên quyết là đúng – đạt – đẹp để được khách hàng chấp nhận và tránh được mọi trì hoãn cho kế hoạch lên chuyên.

h. Mẫu thử nghiệm(Test sample)

Thường là mẫu để kiểm tra tính chất hóa lý của sản phẩm: thử độ bền kéo, độ xé rách, độ bền màu, độ bền giặt... Sản phẩm phải đạt độ bền theo tiêu chuẩn của khách hàng đưa ra. Việc thử nghiệm có thể thực hiện tại phòng thí nghiệm của công ty hoặc gửi cho khách hàng tự triển khai.

i. Mẫu wash (wash sample)

Là loại mẫu dành cho sản phẩm có chất liệu Demin, khaki hoặc những sản phẩm đòi hỏi có giặt. Mẫu wash cần được làm cùng chất liệu với mẫu gốc và được gửi cho khách hàng phê duyệt chất lượng wash, kiểu wash, thông số wash, độ co giãn sau wash. Mẫu này được thực hiện đồng thời với mẫu PP và mẫu kiểm size

j. Mẫu ánh màu (Shadeband sample)

Là mẫu kiểm tra ánh màu cho sản phẩm, được chọn từ lô hàng đang sản xuất gửi cho khách hàng để họ đánh giá về chất lượng, màu sắc của vải sau wash đối với hàng đại trà, tránh hiện tượng sản phẩm mẫu và sản phẩm đại trà có ánh màu khác nhau

k. Mẫu trên chuyên (TOP sample)

Là mẫu chọn ra từ hàng thành phẩm trên chuyên may và gửi cho khách hàng xem xét. Thông qua mẫu TOP khách hàng sẽ đánh giá lô hàng đang sản xuất có đúng với mẫu PP đã duyệt hay không. Đồng thời cũng là mẫu dùng để duyệt cho xuất hàng khi khách hàng kiểm tra cuối cùng.

l. Mẫu lưu trữ (keeping sample, shipment sample, reference sample)

Là mẫu được lấy từ xưởng hoàn thành và gửi cho khách hàng sau khi đã đóng gói hoàn chỉnh. Mẫu này cũng được lưu lại công ty để tham khảo cho mùa sau và đối chứng khi xảy ra vấn đề

2.2. Yêu cầu kỹ thuật đối với các loại mẫu

Tất cả các loại mẫu phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật:

- Thông số kích thước
- Hình dáng sản phẩm
- Chất liệu sản phẩm
- Nguyên phụ liệu cấu thành nên sản phẩm
- Chất lượng wash sản phẩm

2.3. Các phương pháp thiết kế

Khái niệm thiết kế mẫu

Thiết kế mẫu là tạo nên một bộ mẫu mỏng, bán thành phẩm của size trung bình sao cho khi may xong, bộ mẫu này có kiểu dáng giống mẫu chuẩn và đảm bảo thông số kích thước đúng như yêu cầu kỹ thuật.

Hoặc có thể phát biểu khái niệm thiết kế mẫu như sau:

Thiết kế mẫu là ta dựa vào mẫu chuẩn và tài liệu kỹ thuật ta thiết kế ra các chi tiết kết cấu ra sản phẩm. Sau khi lắp ráp các chi tiết lại sẽ tạo nên một sản phẩm có hình dáng giống như mẫu chuẩn và thông số kích thước chính xác theo tài liệu kỹ thuật.

2.3.1. Thiết kế, cắt mẫu cứng

Cơ sở thiết kế mẫu

- Trình độ chuyên môn của người thiết kế để phân tích, tổng hợp các dữ liệu sẵn có, vẽ các chi tiết kết cấu nên sản phẩm.
- Tài liệu kỹ thuật làm cơ sở pháp lý để xác định thông số kích thước, cách sử dụng nguyên phụ liệu, yêu cầu kỹ thuật.
- Mẫu chuẩn – bộ mẫu mỏng để xác định quy cách lắp ráp, quy trình công nghệ, cách sử dụng thiết bị, cách phối màu và can chắp nguyên phụ liệu.
- Cách sử dụng và tính chất của nguyên phụ liệu.
- Trang thiết bị và tay nghề của người công nhân.

- Cấp chất lượng của sản phẩm.
- Kế hoạch sản xuất – thời gian giao hàng – năng suất.

Thông thường khi thiết kế mẫu, ta dựa vào tài liệu kỹ thuật là chính. Tài liệu kỹ thuật và mẫu trực quan bổ sung cho nhau để có bộ mẫu hoàn chỉnh.

- Nếu không có mẫu cứng hay rập của khách hàng, ta chia 2 điều kiện sau để thiết kế một bộ mẫu hoàn chỉnh:
 - + Dựa vào mẫu chuẩn để xác định qui cách lắp ráp trong qui trình công nghệ và cách sử dụng thiết bị.
 - + Dựa vào tài liệu kỹ thuật là cơ sở pháp lý để kiểm tra chất lượng sản phẩm, đảm bảo thông số kích thước và cách sử dụng nguyên phụ liệu cho phù hợp

Trong trường hợp giữa tài liệu kỹ thuật và mẫu chuẩn có mâu thuẫn thì ta dựa vào tài liệu kỹ thuật để tiến hành thiết kế mẫu.

Nguyên tắc thiết kế mẫu:

- Trước khi tiến hành thiết kế mẫu phải kiểm tra mẫu hiện vật, tiêu chuẩn kỹ thuật, bộ mẫu mỏng có khớp nhau không. Kiểm tra có gì bất hợp lý về yêu cầu kỹ thuật so với điều kiện thực tế của xí nghiệp hay không, ... để từ đó trao đổi lại với khách hàng để thống nhất trước khi thiết kế.
- Khi thiết kế mẫu phải căn cứ vào qui cách kỹ thuật, áp dụng nguyên tắc chung của việc chia cắt theo thiết kế, dùng bút chì dựng hình trên giấy mỏng có kèm theo sự phân tích, nhận xét về các điều kiện kỹ thuật như độ thiên sợi, độ co, hoa đối, ... sau đó tiến hành thiết kế chi tiết lớn trước, chi tiết nhỏ sau.
- Mẫu thiết kế phải đảm bảo đúng thông số kích thước theo yêu cầu kỹ thuật.
- Mẫu thiết kế các chi tiết lắp ráp phải ăn khớp nhau.
- Mẫu thiết kế các chi tiết phải đảm bảo về độ gia đường may.
- Mẫu thiết kế phải phù hợp với tính chất nguyên liệu.
- Mẫu thiết kế phải chú ý đến yếu tố tiết kiệm nguyên phụ liệu. Kiểm tra chi tiết nào cần độ chính xác cao thì ta tiến hành thiết kế mẫu bán thành phẩm, chi tiết nào không cần độ chính xác cao thì thiết kế mẫu vẽ lại.
- Xác định những chỗ cần bấm, khoét hay đục dẫu, sự ăn khớp của các đường can (nếu có). Các ký hiệu về hướng canh sợi trên chi tiết, tên mã hàng, cỡ vóc, tên chi tiết và số lượng chi tiết có đảm bảo hay chưa. Thống kê các chi tiết vào một bảng thống kê.

Mẫu thiết kế phải phù hợp với điều kiện sản xuất công nghiệp.

Tầm quan trọng của việc thiết kế mẫu:

Thiết kế mẫu trong may công nghiệp mang tính chất tiết kiệm nguyên phụ liệu và thời gian sản xuất cao.

Tránh những công việc làm bằng tay nhiều, thực hiện những thao tác nhanh và chính xác.

Lắp ráp chính xác, không gọt sửa, các đường lắp ráp phải ăn khớp với nhau.

Đảm bảo thông số kích thước và chất lượng sản phẩm.

Đảm bảo vệ sinh công nghiệp.

Chính vì thế công việc thiết kế mẫu phải được thực hiện một cách tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo thông số kích thước sản phẩm. Nếu có bất kỳ sai sót nhỏ nào không được phát hiện kịp thời sẽ dẫn đến những hậu quả không lường, thiệt hại không những về mặt kinh tế của xí nghiệp mà còn ảnh hưởng đến uy tín của xí nghiệp.

2.3.2. Thiết kế, cắt các loại mẫu phụ trợ

Thiết kế chi tiết sản phẩm dựa vào bảng thông số kích thước thành phẩm trong bộ tài liệu kỹ thuật của mã hàng.

Các lưu ý về tính chất nguyên phụ liệu: độ co, độ giãn, màu sắc, kẻ sọc ... của nguyên liệu

CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH THIẾT KẾ MẪU THEO TÀI LIỆU KỸ THUẬT:

Nghiên cứu tính chất nguyên phụ liệu:

2.3.2.1 Độ co giãn:

Là tỷ lệ phần trăm sự thay đổi về thông số kích thước của nguyên phụ liệu trước và sau quá trình giặt ủi.

Ta có:

$$R = \frac{|I_0 - I_1| \times 100}{I_0}$$

Với:

- R = độ co giãn (%).
- I_0 = thông số kích thước ban đầu (dài hoặc rộng).
- I_1 = thông số kích thước sau quá trình giặt ủi.

Thông thường, khi gia công một mã hàng, tỉ lệ co giãn đã được tính toán sẵn và báo thành con số cụ thể. Còn khi sản xuất chào hàng thì ta dựa vào tính chất nguyên phụ liệu là chính và người sử dụng là người nước nào mà ta tính toán trong công thức thiết kế.

- Nếu nguyên liệu co qua quá trình giặt thì ta gia tăng trong công thức thiết kế.

- Nếu nguyên liệu co qua quá trình ủi thì một phần được xử lý trong công thức thiết kế. Đối với những chi tiết cần ép mex, ta cần tiến hành ủi khử độ co của nguyên liệu trước khi tiến hành ủi ép.
- Đối với những chi tiết sản phẩm có đi qua các dụng cụ có nhiệt độ cao, người thiết kế phải lường trước vấn đề này để tính toán trong công thức thiết kế.
- Gặp những trường hợp nguyên liệu sau quá trình giặt ủi co về chiều dọc canh sợi và bai về chiều ngang canh sợi, thì khi thiết kế những chi tiết thuộc về ngang canh ta phải giảm bớt, những chi tiết thuộc về dọc canh ta phải gia thêm.

Cách tìm độ co giãn:

- Cắt một miếng vải có cùng chất liệu với sản phẩm may, đo kích thước ban đầu. Dem đi xử lý (giặt, tẩy, ủi...) sau đó đo lại thông số kích thước, ghi lại độ chênh lệch giữa hai lần đo, áp dụng công thức để tính độ co của nguyên liệu.
- Thiết kế rập theo đúng thông số kỹ thuật, may thử mẫu. Dem mẫu đi xử lý, đo lại thông số kích thước của áo sau khi xử lý, xác định độ chênh lệch. Xử lý lại rập ban đầu

2.3.2.2 Nghiên cứu về đối sọc, trùng sọc trên sản phẩm:

Thông thường trong may công nghiệp, đối với một số nguyên liệu có in hoặc dệt sọc, ca-rô, người ta chỉ chú ý canh sọc ngang trên sản phẩm mà chưa chú ý đến lăm tới canh sọc dọc. Muốn canh sọc ngang trên sản phẩm ta thường có 2 cách xử lý như sau:

- Xử lý quá trình giác sơ đồ: các chi tiết cần được đầu sọc phải được đặt ở một vị trí nhất định trên tờ giấy giác sơ đồ (nghĩa là phụ thuộc vào điểm đặt của chúng trên sơ đồ).
- Xử lý trong quá trình thiết kế: các chi tiết cần đầu sọc, trùng sọc sẽ được người thiết kế tính toán trên mẫu mềm. Sau đó, khi tiến hành GSD, người GSD có thể đặt mẫu này bất cứ chỗ nào (không thuộc vào điểm đặt của chúng trên sơ đồ), miễn là đảm bảo đúng yêu cầu về hướng sợi, là ta đã có những chi tiết đầu sọc, trùng sọc với nhau. Tuy nhiên, phương pháp này chỉ có thể sử dụng cho một số chi tiết đặc

biệt mà thôi, đồng thời khi sử dụng phương pháp này, phần trăm vô ích của nguyên liệu khá cao..

Tóm lại: trước khi thiết kế mẫu mỏng, ta cần phải nghiên cứu nguyên phụ liệu để có những phương án sử dụng, xử lý, gia giảm trong công thức thiết kế ... để đảm bảo sản phẩm sau khi qua các quá trình may, ủi, giặt ... vẫn đảm bảo thông số kích thước theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.

Ngoài ra, chúng ta cần nghiên cứu cách cắt, may sản phẩm, đồng thời nghiên cứu một số thiết bị cải tiến để may sản phẩm nhanh hơn, đẹp hơn.

2.3.2.3 Dựa vào hình vẽ sản phẩm, mô tả đặc biệt là các chi tiết khuất phải nghiên cứu để phân tích sản phẩm có bao nhiêu chi tiết:

Nếu sản phẩm có nhiều lớp phải phân biệt mỗi lớp bao nhiêu chi tiết, hình dáng các chi tiết, hướng canh sợi: trên các chi tiết có decoup, phối màu.

2.3.2.4 Nghiên cứu thông số trên hình vẽ, trong bảng thông số, trên các chi tiết để nắm sơ bộ các thông số.

2.3.2.5 Nghiên cứu qui cách lắp ráp sản phẩm, cách sử dụng thiết bị, độ gia đường may, ...

2.3.2.6 Dùng bút chì dựng hình trên giấy mỏng, thiết kế các chi tiết lớn trước, chi tiết nhỏ sau. Sản phẩm có nhiều lớp thiết kế từng lớp. Những chi tiết nào cần chần gòn với độ dày gòn là bao nhiêu phải cộng thêm độ gia đường may xung quanh để đảm bảo thông số chi tiết sau khi chần gòn.

2.3.2.7 Trong quá trình thiết kế sau mỗi chi tiết ghi ký hiệu chi tiết, định hướng canh sợi, ký hiệu mã hàng, ký hiệu cỡ vóc, vải chính hoặc lót.

Chú ý: Thông số kích thước của các chi tiết thiết kế đã được gia giảm theo % độ co rút, độ bai giãn của nguyên liệu.

Nếu sản phẩm là áo Jacket có nhiều lớp, lớp lót trong cùng phải được gia giảm thích hợp theo tính chất nguyên liệu để đảm bảo độ êm của áo khi treo hoặc mặc vào.

2.3.2.8 Kiểm tra một lần nữa thông số kích thước, độ gia đường may đã đảm bảo chưa, kiểm tra các đường lắp ráp có khớp với nhau không, có đầy đủ số lượng chi tiết và các ký hiệu trên chi tiết.

Xác định các vị trí cần bấm, cần đục lỗ, sự ăn khớp của các đường may.

2.3.2.9 Nghiên cứu và ra rập các chi tiết cần mẫu lấy dấu, mẫu thành phẩm, ...

2.3.2.10 Lập bảng thống kê toàn bộ những chi tiết của sản phẩm, số lượng chi tiết, yêu cầu kỹ thuật sơ bộ lên mặt sau của chi tiết lớn nhất của bộ mẫu và lên

một tờ giấy rời để gửi cho phòng kỹ thuật (có ký tên chịu trách nhiệm về bộ mẫu). **BẢNG THỐNG KÊ CHI TIẾT SẢN PHẨM**

Mã hàng:

Cỡ vóc:

Màu:

STT	Tên chi tiết	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
1	Thân trước	2	Dọc canh sợi
2	Thân sau	1	Dọc canh sợi
3	Túi	1	Xéo 45 độ
4			

Tổng cộng: chi tiết

Ngày ... tháng ... năm ...

Người ra mẫu

Ký tên

2.3.2.11 Chuyển mẫu cho bộ phận may mẫu chế thử để tiến hành cắt và may thử. Trong giai đoạn này người thiết kế phải theo dõi tham gia chỉ đạo qui trình lắp ráp để phát hiện những sai sót và chỉnh mẫu.

2.3.2.12 Ngoài ra trong quá trình thiết kế ra mẫu, từ phía khách hàng có sự điều chỉnh những chi tiết trong sản phẩm mẫu, những chi tiết này làm thay đổi về mẫu rập thì bộ phận ra mẫu sẽ điều chỉnh cho phù hợp với yêu cầu của khách hàng.

2.3.2.13 Đóng dấu giáp lai xung quanh chu vi của chi tiết.

CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH THIẾT KẾ MẪU THEO MẪU CHUẨN

Trường hợp khách hàng không đưa TLKT mà chỉ có áo mẫu, ta sẽ tiến hành lấy thông số kích thước trên áo mẫu, dựa vào áo mẫu xác định qui cách may, nghiên cứu tính chất nguyên liệu, cách sử dụng nguyên phụ liệu.

Cơ sở:

- Áo mẫu.
- Kinh nghiệm chuyên môn.
- Tính chất nguyên liệu.

Các bước tiến hành:

- Nghiên cứu loại nguyên liệu sử dụng: màu sắc hoa văn, độ co rút, độ bai giãn

- Nghiên cứu cách sử dụng các loại phụ liệu.
- Xem xét toàn bộ qui cách may sản phẩm, cách sử dụng thiết bị trên các chi tiết lắp ráp. Nếu cần, có thể tháo ra 1 đoạn để nghiên cứu qui cách may, độ gia giảm đường may.
- Thông thường khi gia công 1 mã hàng, tỉ lệ co giãn đã được tính toán sẵn và báo thành con số cụ thể.
 - + Nếu nguyên liệu co qua quá trình ủi hoặc đi qua các dụng cụ có nhiệt độ cao thì một phần xử lý trong công thức thiết kế, đối với những chi tiết cần ép keo ta phải tiến hành ủi thử độ co của nguyên liệu trước khi tiến hành ủi ép.
 - + Gặp những trường hợp nguyên liệu sau quá trình giặt ủi lại co về chiều dọc canh sợi, bai về chiều ngang canh sợi thì khi thiết kế những chi tiết thuộc về canh ngang ta phải giảm bớt, những chi tiết thuộc về dọc canh ta phải gia thêm.
- Một số nguyên liệu có in hoặc dệt sọc caro trong quá trình thiết kế các chi tiết cần đầu sọc, trùng sọc sẽ được người thiết kế tính toán ngay trên mẫu mềm.
- Căn cứ vào qui cách kỹ thuật, áp dụng nguyên tắc chung của việc chia cắt theo thiết kế dùng bút chì dựng hình trên giấy mỏng kèm theo sự phân tích, nhận xét về các điều kiện kỹ thuật như độ thiên sợi, hoa đối, độ co, ... Sau đó tiến hành thiết kế chi tiết lớn trước, nhỏ sau.
- Mỗi chi tiết trước khi thiết kế cần xác định hai trục chuẩn (ngang và dọc) trong công thức thiết kế. Xác định vị trí đo chính xác, dùng thước cong, thước thẳng nối các điểm đã lấy dấu theo số đo.
- Kiểm tra lại thông số theo áo mẫu, các đường cong tròn lặn, các đường lắp ráp có khớp với nhau không, độ gia đường may đã đảm bảo chưa.
- Ghi hướng canh sợi, ký hiệu cỡ vóc, ký hiệu chi tiết, ký hiệu mã hàng lên chi tiết vừa thiết kế.
- Khi thiết kế phải chú ý tiết kiệm nguyên phụ liệu, kiểm tra chi tiết nào cần chính xác thì thiết kế mẫu thành phẩm.
- Xác định những chỗ cần bấm, khoét hay đục dấu sự ăn khớp các đường can.
- Chuyển mẫu cho bộ phận chế thử để tiến hành cắt mẫu và may thử. Trong giai đoạn này người thiết kế phải theo dõi tham gia chỉ đạo qui trình lắp ráp để phát hiện những sai sót và chỉnh mẫu.
- Lập bảng thống kê toàn bộ những chi tiết của sản phẩm, số lượng chi tiết, yêu cầu kỹ thuật sơ bộ lên mặt sau của chi tiết lớn nhất của bộ mẫu và lên một tờ giấy rời để gửi cho phòng kỹ thuật (có ký tên chịu trách nhiệm về bộ mẫu).

MỘT SỐ CÁCH GIA ĐƯỜNG MAY THAM KHẢO:

Áo Sơ Mi:

- Vòng cổ chừa 0,5 cm (sơ mi).
- Sườn áo, sườn vai chừa 1cm.
- Vòng nách thân, vòng nách áo chừa 0,8 cm.
- May lộn các chi tiết cổ áo, bát tay chừa 0,7 cm.

Quần Áo:

- Dọc quần, dằng quần chừa 1,5 cm.
- Đáy quần, lưng quần chừa 1 cm.

Trình Tự Kiểm Tra:

Áo:

- Thân trước, thân sau: sự ăn khớp sườn thân.
- Vòng cổ, nách áo có tròn lặn.
- Tay áo có khớp với vòng nách.
- Vòng cổ trên bâu có khớp với vòng cổ thân.
- Hai đường vai con phải trùng khớp nhau.

Quần:

- Thân trước, thân sau: đường dọc, đường dằng có khớp với nhau.
- Lưng quần có khớp với ngang lưng không.
- Ngoài ra còn một số trường hợp ngoại lệ do tính chất nguyên liệu, tính chất của đường may, kiểu dáng chi tiết tùy thuộc vào từng trường hợp mà có độ gia đường may thích hợp.