

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.

2.1 Đặc điểm kiểu mẫu

Thiết kế dựng hình theo phương pháp thiết kế của Hellen Armtrong để có rập cơ sở 2D. Rập cơ sở này được sử dụng mô phỏng cho 6 nhóm vóc dáng

Rập cơ sở nhóm chung sau khi mô phỏng lên các nhóm vóc dáng sẽ cho thấy được các lỗi về độ vừa vặn trang phục ở các vị trí khác nhau.

Nhóm 1 có vóc dáng hình Oval, người cao. Hình ảnh sau khi phân nhóm đã cho thấy ngực và hông tương đương nhau, vòng eo lớn, vòng bụng lớn, vòng ngang ngực trước lớn, lưng thẳng. So với rập cơ sở của nghiên cứu này thì nhóm 1 có ngang bắp tay, vòng ngực, vòng eo, chiều dài thân áo ngắn. Sự khác biệt này dẫn đến việc mẫu mô phỏng nhóm trước khi điều chỉnh bị lỗi ở bắp tay, thân áo chật, dài thân áo ngắn. Để chỉnh sửa những lỗi này cần tăng kích thước ngang cửa tay áo, đánh cong sườn tay, đánh cong vòng nách tay trước, tăng kích thước ngang ngực, ngang eo ở mỗi thân trước, thân sau, vẽ lại vòng nách thân, chỉnh lại chiều dài sườn áo, tăng kích thước dài áo.

Nhóm 2 có vóc dáng hình chữ nhật 1, so với rập cơ sở của nghiên cứu này thì nhóm 2 có các kích thước vòng ngực nhỏ hơn, dài thân áo ngắn hơn. Sự khác biệt này dẫn đến vải dư dưới gằm nách áo, chân ngực, thân áo dài. Để chỉnh sửa những lỗi này cần giảm kích thước ngang ngực, ngang eo, vẽ lại vòng nách thân, điều chỉnh lại chiều dài sườn áo, đánh cong đường sườn thân trước, thân sau áo, sườn tay áo, đánh cong đường sườn tay, vẽ lại vòng nách tay trước, giảm kích thước ngang bắp tay

Nhóm 3 có vóc dáng hình muống, so với rập cơ sở của nghiên cứu này thì nhóm 3 có vòng ngực và vòng hông chênh lệch nhiều, eo thắt lại, ngực đầy, lưng tròn, hông hơi cao. Sự khác biệt này làm cho vải căng xung quanh ngực, gằm nách thân sau áo bị lõm, tay áo hơi chật. Để chỉnh sửa những lỗi này cần tăng kích thước ngang ngực, ngang eo, điều chỉnh lại vòng nách, tăng kích thước rộng cửa tay, đánh cong sườn tay.

Nhóm 4 có vóc dáng hình đồng hồ cát dưới, dáng người cao. So với rập cơ sở của nghiên cứu này thì nhóm 4 có vùng ngang ngực thân sau, phía dưới gằm nách bị lõm; ngang ngực trước lõm, phía trên nách bị lõm, vải dư dưới chân ngực, xung quanh ngực bị xếp nếp, pen vai dư vải. Để chỉnh sửa những lỗi này cần đánh cong vòng nách sau, chỉnh lại vòng nách thân trước, đánh cong pen eo, tăng kích thước ngang ngực, di chuyển đầu pen vai về phía thân sau áo

Nhóm 5 có vóc dáng hình chữ nhật 2, dáng người thấp so với rập cơ sở của nghiên cứu này thì nhóm 5 có ngực và hông nhỏ, tương đương nhau, eo không nhỏ, vai hơi gập, lưng thẳng. Sự khác biệt này dẫn đến vải dư dưới gằm nách tay áo, thân áo, vòng eo rộng, chân ngực rộng, dài thân áo trước bị sa xuống, tay áo rộng. Sự khác biệt này dẫn đến việc mẫu

mô phỏng nhóm trước khi điều chỉnh xảy ra các lỗi ở vai, sườn áo, chân ngực rộng, tâm áo thân sau bị xách lên, tay áo sau bị lõm. Để chỉnh sửa những lỗi này cần giảm kích thước ngang ngực, ngang eo ở hai thân, đánh cong đường sườn áo hai thân, giảm kích thước dài thân trước, vẽ vòng nách tay trước cong hơn, giảm ngang nách tay, ngang cửa tay, đánh cong sườn tay

Nhóm 6 có dáng hình chữ nhật 3, dáng người cao, so với rập cơ sở của nghiên cứu này thì nhóm 6 có ngực và mông lớn, tương đương nhau, eo lớn, bụng lớn, mình dẹt. Sự khác biệt này dẫn đến việc mẫu mô phỏng nhóm trước khi điều chỉnh bị lỗi gập nách thân áo, tay áo bị lõm, ngang ngực dưới nách chặt. Để chỉnh sửa những lỗi này cần giảm chiều dài vai con, hạ nách thấp xuống, điều chỉnh chiết eo, đánh cong đường sườn áo, đầu tay.

Thuật ngữ chuyên ngành:

STT	VIỆT NAM	ENGLISH
2.1.1	MÁY MÓC	MACHINERY
2.1.1.1	Thiết Bị Cắt	Cutting Equipment
	Bàn cắt	Cutting table
	Dao cắt cố định	Band knife
	Máy cắt	End cutter machine (cutting machine)
	Máy trải vải	Spreading machine
2.1.1.2	Máy May	Sewing Machine
	Bàn ủi hơi	Portable steam presser
	Cắt khóa vải chữ V bằng tay	Manual cloth notcher
	Máy cắt và khâu viền	Felled binding seam slash
	Máy chận vải	Fabric slash machine
	Máy Kansai 3 kim 5 chỉ	3 needle, 5 thread flatbed covering stitch machine
	Máy Kansai dạng ống (4 kim 5 chỉ)	4 needle, 5 thread cylinder bed covering stitch machine
	Máy may 1 kim	Single needle lockstitch sewing machine
	Máy may 2 kim	Double (twin) needle lockstitch sewing machine
	Máy may 2 kim may góc tròn	Twin needle lockstitch with split needle bar sewing machine
	Máy may dây cao su	Rubber band stitch machine
	Máy may lưng quần 13 kim	13 needle for waist - band machine
	Máy may mí cổ xếp ly	Edge - stitching collar pleat
	Máy mở khuy	Button holding machine

	Máy đánh bọt	Button tacking machine (bar tack)
	Máy đóng nút	Button sewing machine
	Máy quấn chỉ	Bobbin winder
	Máy vắt sổ 4 chỉ	4 thread overlock stitch machine
	Máy vắt sổ 5 chỉ	5 thread overlock stitch machine
	Máy viền	Binder machine
	Quạt thoát hơi	Exhaust fan
	Ủi cùi chỏ	Pressing buck
2.1.1.3	Thiết Bị Khác	Finishing Equipment
	Bàn để ủi	Iron table
	Bàn ủi hơi	Steam iron
	Máy dò kim	Needle detector
	Máy ép miệng	Thermo taping
	Máy nẹp đai	Packing machine
	Máy đi sơ đồ bằng máy vi tính	Computer pattern making size digizing granding market making
	Nồi ủ hơi	Steam boiler complete set
	Thiết bị tẩy ố	Dirty cleaning equipment
2.1.2	BẢNG THÔNG SỐ	MEASUREMENT
2.1.2.1	Áo Gió	Jacket
	Bản cổ	Collar depth
	Bản cửa tay	Cuff height
	Cao cổ sau	Back collar height
	Cao nón	Hood height
	Cự ly từ lai đến đáy túi	Hem to pocket - bottom
	Dây kéo ngực	Front zip length
	Dây kéo túi	Pocket zip length
	Dây treo	Hanger loop
	Dài áo	Body length (side neck to hem)
	Dài dây kéo giữa cổ và nón	Collar / hood zip length
	Dài nón	Hood length
	Dài tay	Sleeve length

	Dài tay (từ vai đến cửa tay)	Overarm (shoulder to cuff)
	Khóa bọng	Sealing
	Lót áo	Inner lining
	Đầu bo	Front balin section
	Nẹp cổ sau	Back neck insert
	Vòng ngực	Chest (below a hole 2.5cm)
	Đính dây câu	Tacking tape
	Phối ngực	Front chest pannel
	Phối thân sau	Back pannel
	Rộng bo lai	Bottom width
	Rộng bo tay (rộng cửa tay)	Cuff width (centre)
	Rộng cổ	Collar width
	Rộng cổ sau	Back neck width (seam to seam)
	Rộng lai	Bottom hem width (centre welt)
	Rộng nón	Hood width
	Rộng vai	Shoulder width
	Sâu cổ	Neck drop
	Sâu cổ trước	Front neck drop
	Vị trí thêu từ vai đến hình thêu	Top shoulder to EMB
	Vị trí túi đo từ đầu vai đến đầu túi	Side seam to pocket - top
	Vị trí túi đo từ đầu vai đến đáy túi	Side seam to pocket - bottom
	Vòng nách	Armlhole (straight)
2.1.2.2	Quần	Pant
	Bo ống	Leg opening
	Coi túi	Pocket lip
	Dây kéo ống	Leg zip length
	Dài lưng	Drawsting length
	Dàng trong ống	Inside leg
	Lỗ khuy	Button hole

	Lót gối (trên dây kéo)	Calf lining length (above zip)
	Miệng túi	Pocket opening
	Đáy	Crotch
	Đáy sau	Back rise
	Đáy trước	Front rise
	Đính đáy sau	Tack lining at back rise
	Đính đáy trước	Tack lining at front rise
	Phối sườn	Sidr seam pannel
	Rộng lưng	Waist width
	Rộng ống	Leg opening
	Sườn ngoài	Out seam
	Sườn trong	In seam
	To bản lai (thun)	Cuff depth - elastic
	Từ lưng đến túi	Waist seam to side pocket
	Vị trí thêu cách sườn ngoài	EMB to side seam
	Vị trí thêu cách túi quần	EMB to pocket
	Vòng eo đo êm	Waist relaxed
	Vòng eo đo kéo	Waist (minimum extension)
	Vòng gối	Knee
	Vòng mông	Hip
	Vòng đùi	Thigh (at cruch)
	Xẻ tà	Waistband depth
2.1.3	NGUYÊN LIỆU	MATERRIAL FABRIC
	Lót lưới	Mesh
	Vải chính	Shell fabric
	Vải lót	Lining
2.1.4	NGUYÊN LIỆU ĐÓNG THÙNG	PACKING MATERRIAL
	Bao	Poly bag
	Bao ép miệng	(Poly bag) heat sealing
	Bao PE có gân	Zip lock (poly bag)

	Giấy dán đặt biệt	U.P.C sticker (add sticker)
	Giấy dán V/T (bao PE)	I.T.F sticker
	Thẻ bài đặc biệt	Add hangtag
	Thẻ bài vi tính	Barcode hangtag
	Thùng	Carton
2.1.5	PHỤ LIỆU	ACCESSORIES
	Băng gai / lông	Velcro
	Dây dệt	Tape
	Dây kéo	Zipper
	Dây luồn	Cotton rope
	Dây viền / dây piping	Piping
	Mắc cáo	Eyelet
	Đầu dây kéo	Ruller
	Nhãn cao su	Rubber badge
	Nhãn chính	Main label
	Nhãn cờ	8 flag label
	Nhãn giặt	Washing label
	Nhãn mùa	Season label
	Nhãn đặc biệt	Extra care label
	Nhãn size	Size label
	Nút	Button
	Nút 4 thành phần	Button snap
	Nút chặn	Toggle
	Thun	Elastic
2.1.6	KHUYẾT ĐIỂM	DEFECT DESCRIPTION
	Bị vụn	Removal
	Biên vải lỗ kim	Needle streaks
	Bị loang màu	Color cross stain (color stain)
	Bông thêu dơ	Rusty
	Bung / sút	Drop

	Dấu xếp	Crease mark
	Giặt bay màu	Washing col fasten
	Giặt loang màu	Washing col stain
	Hư	Damaged
	Kéo không được	Malfunction
	Khác màu	Color shading
	Khác sớ vải	Fabric file wrong direction
	Lỗi sợi	Misweave yarn
	Lộn mặt vải	Surface reversal
	Lộn vị trí	Wrong dicrection
	Nghiêng / xéo	Slanted
	Rách / lỗ	Hole
	Sai màu	Wrong color
	Sự cố vải	Fabric faults
	Sớ vải khác màu	Fly yarn
	Bỏ sót	Missing
	Vải có mùi	Odor smell
	Vải sùi lông	Slub
2.1.7	BÔNG THÊU	EMB
	KHUYẾT ĐIỂM	DEFECT DESCRIPTION
	Bỏ mũi	Skip stitches
	Dưới ánh màu	Untrimmed color thread
	Chỉ loang màu	Thread color fastness
	Dụng chưa nhặt sạch	Unpeel interlining
	Không ngay giữa	Off center
	Khung thêu	Hoop mark
	Lộn màu	Wrong color
	Lỏng chỉ	Loose stitches
	Nghiêng / xéo	Slanted
	Đứt chỉ	Broken stitches
	Sai hình dáng	Wrong shape

	Sai thông số	Wrong Dimension
	Sai vị trí	Wrong position
	Thiếu mũi	Missing stitches
2.1.8	KHUYẾT ĐIỂM CỦA THAO TÁC MAY	DEFECT DESCRIPTION WORKMAN SHIP
	Bờ vai bị xếp lại	Raw edge
	Bỏ mũi	Skip stitches
	Cách may không hợp yêu cầu	Sewing not follow specified
	Cán vải	Press mark
	Chỉ quá chặt	Stitching tension too tight
	Chỗ nối quá lớn	Nearly joint
	Chồm	Over lapped
	Cong	Winding
	Dài ngắn không đều	Uneven length
	Điều chưa se hết mí	Top component not cover bottom component
	Điều không đến đỉnh	Incomplete stitching
	Điều sập mí	Run off stitches
	Không đối xứng	Mismatch
	Lỗ kim	Needle hole
	Lố mũi	Excess stitches
	Lố chỉ lược	Under stitches showing
	Lỏng chỉ	Loose stitches
	Mũi chỉ lớn nhỏ không đều	Densitive of top stitching
	Nghiêng / xéo	Slanted
	Nhăn	Puckering
	Độ cong không êm	Unsmooth curve
	Độ cong không đều	Uneven width
	Nối chỉ không trùng	Joining stitches not aligned
	Đường điều vải có vụn / chỉ vụn	Attachment of waste fabric
	Đóng bộ sai vị trí	Bar tack misplaced

	Đứt chỉ	Broken stitches
	Đùn vải	Fullness
	Quên lại mũi	Back tack missing
	Quên đóng bộ	Bar tack missing
	Ráp sườn không đối xứng	Misaligned seam junction
	Sai thông số	Incorrect dimension
	Sọc không thẳng	Plaid unbalance
	Sử dụng máy không đúng	Substitution off machine
	Sức kéo không đều	Uneven gathering
	Vặn, xéo	Twisted
	Vắt sổ bị cuốn bờ	Overlock twist
	Vắt sổ lỏng chỉ	Overlock loose stitches
	Vắt sổ nhẹ chỉ	Overlock grinning
	Xếp ly	Pleats
	Xì	Open seam
2.1.9	KHUYẾT ĐIỂM	TRIMMING DEFECT DESCRIPTION
	Ấm ướt	Damp
	Bao hư	Damaged poly bag
	Chỉ chưa cắt sạch	Untrimmed thread
	Dầu	Oil stain
	Dấu ủi	Pressing mark
	Giặt xong có dấu	Cleaning stain
	In sai tài liệu	Wrong information printed
	Lộn sai	Mixed
	Nội dung thùng bị sai	Wrong carton contents
	Đóng quá số lượng	Over packed
	Phấn	Chalk mark
	Phối bộ khác màu	Color shading complete set
	Phối bộ lộn màu	Wrong color complete set
	Phối bộ lộn size	Wrong size complete set
	Quá trọng lượng	Over weight

	Sốt chỉ trong lót	Lump of thread
	Thùng quá hẹp	Carton excess bulge
	Trong lót còn sốt chỉ màu khác	Concealed color thread
	Ủi không đẹp	Poor pressing

Bảng chuyển đổi đơn vị đo:

Yards → Inch – Feet – Met:

1 Yards = 36 Inch.

1 Yards = 3 Feet.

1 Yards = 0.9144 Met.

Inch → Cm – Mm

1 Inch = 2.54 Cm.

1 Inch = 25.4 Mm.

½ Inch = 12.7000 Mm.

¼ Inch = 6.3500 Mm.

¾ Inch = 19.0500 Mm.

1/8 Inch = 3.1750 Mm.

3/8 Inch = 9.5250 Mm.

5/8 Inch = 15.8750 Mm.

7/8 Inch = 22.2250 Mm.

1/16 Inch = 1.58750 Mm.

3/16 Inch = 4.7650Mm.

5/16 Inch = 7.93750 Mm.

7/16 Inch = 11.11250 Mm.

9/16 Inch = 14.28750 Mm.

11/16 Inch = 17.46250 Mm.

13/16 Inch = 20.63750 Mm.

15/16 Inch = 23.81250 Mm.

1/32 Inch = 0.79375 Mm.

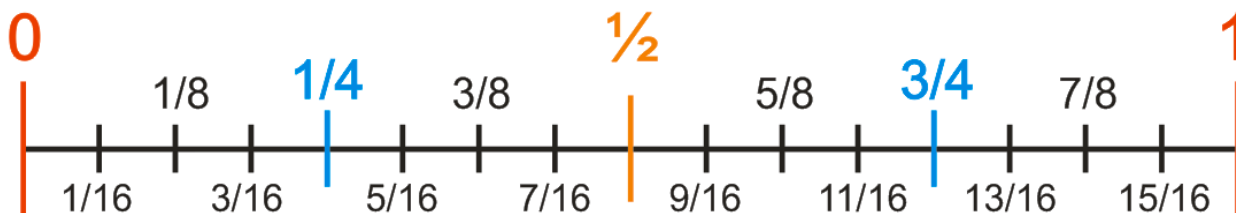
3/32 Inch = 2.38125 Mm.

5/32 Inch = 3.96875 Mm.

7/32 Inch = 5.55625 Mm.

9/32 Inch	=	7.14375 Mm.
11/32 Inch	=	8.73125 Mm.
13/32 Inch	=	10.31875 Mm.
15/32 Inch	=	11.90625 Mm.
Met	→	Inch – Cm - Mm.
1 Met	=	39.37 Inch.
1 Met	=	100 Cm.
1 Met	=	1000 Mm.
Feet	→	Inch.
1Feet	=	12 Inch.

Cách sử dụng hệ inch:



Thước inch

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

Thiết kế mẫu theo tài liệu:

Cơ sở thiết kế mẫu:

- Hình vẽ - mô tả mẫu.
- Bảng thông số kích thước của khách hàng.
- Qui cách lắp ráp sản phẩm.
- Tính chất nguyên liệu: độ co rút, độ bai giãn, màu sắc, kẻ sọc, ...
- Kinh nghiệm chuyên môn.

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 dằm 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.

Câu hỏi:

1. Để thiết kế mẫu rập áo theo TLKT ta cần thực hiện những bước công việc gì?
2. Để thiết kế mẫu rập áo theo mẫu chuẩn ta cần thực hiện những bước công việc gì?
3. Trình bày các thuật ngữ trong chuyên ngành may về thông số kích thước của các chi tiết sản phẩm.
4. Trình bày cách qui đổi giữa các dạng đơn vị đo

2.2.1. Xác định các thông số thiết kế

Hầu hết các nước có ngành công nghiệp may phát triển đều ký hiệu cỡ số bằng 3 số đo: chiều cao cơ thể, vòng ngực, vòng bụng (hay hông tùy theo sản phẩm quần hay áo...).

Chức năng của hệ số đo

Nguyên tắc xây dựng ký hiệu cỡ số

Muốn thành lập được một cỡ số hoàn chỉnh, ta phải tiến hành những công việc sau:

- Lấy số đo của từng miền, của từng độ tuổi, của từng ngành nghề, và từng giới tính.
- Thống kê tất cả các số đo ấy theo lứa tuổi, giới tính, ngành nghề... bằng phương pháp xác suất thống kê để đánh giá các số liệu thu được.
- Chọn những số đo cơ bản làm cơ sở để phân nhóm cơ thể. Những số đo cơ bản là những số đo nói lên được đặc điểm hình thể của con người.

Phân loại cơ thể theo chiều cao

Sẽ hình thành được hệ thống số (hay còn gọi là vóc) khoảng cách giữa các vóc có thể là 4 hay 8 cm tùy theo quy định của từng nước khác nhau.

Phân loại cơ thể theo vòng ngực

Ta hình thành hệ thống cỡ. Khoảng cách giữa các cỡ có thể là 4 – 6 cm tùy theo quy định của mỗi nước.

- Đề xuất những cỡ số cho quần áo may sẵn.
- Xác định các khoảng cách giữa các cỡ số. Khi xác định các khoảng cách ấy ta phải lưu ý:
 - + Quần áo may sẵn được sử dụng cho nhiều người.
 - + Các cỡ số trong hệ số phải làm sao giảm được ở mức ít nhất để sản xuất không

phức tạp và phân tán.

Phạm vi ứng dụng của hệ thống cỡ số

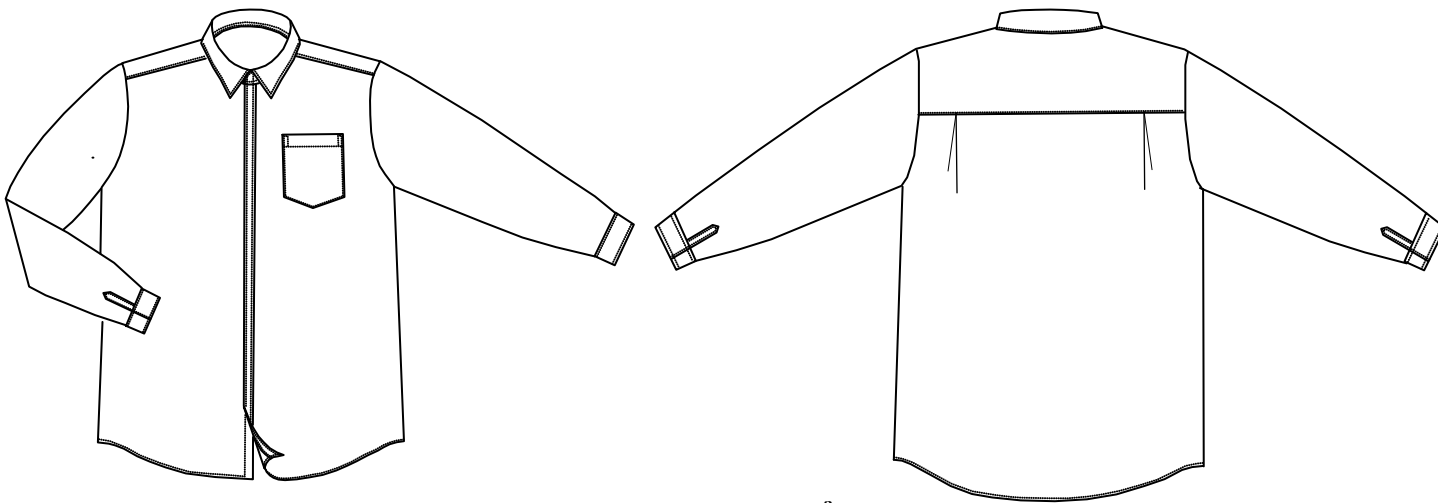
Ngành may công nghiệp là ngành sản xuất hàng loạt các loại quần áo có chất lượng cao, phục vụ cho mọi người trong xã hội. Do đó phải xây dựng hệ thống cỡ số.

Hệ thống cỡ số hoàn chỉnh sẽ đảm bảo sử dụng được cho lượng người nhiều nhất, đồng thời mỗi cỡ số trong hệ thống phải phù hợp với tất cả người vào cỡ ấy. Nếu hệ thống cỡ số không hoàn chỉnh ta chỉ có thể sản xuất được quần áo may sẵn cho những người mà số đo của họ thường gặp nhất. Vì vậy yêu cầu phải lập một hệ thống cỡ số hoàn chỉnh phục vụ cho ngành công nghiệp may nói riêng và các ngành công nghiệp nói chung.

2.4. Thiết kế bộ mẫu mỏng cỡ trung bình

Thiết kế mẫu theo tài liệu kỹ thuật sản phẩm áo

Hình vẽ mô tả phẳng:



Hình vẽ mô tả phẳng

Bảng thông số kích thước:

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

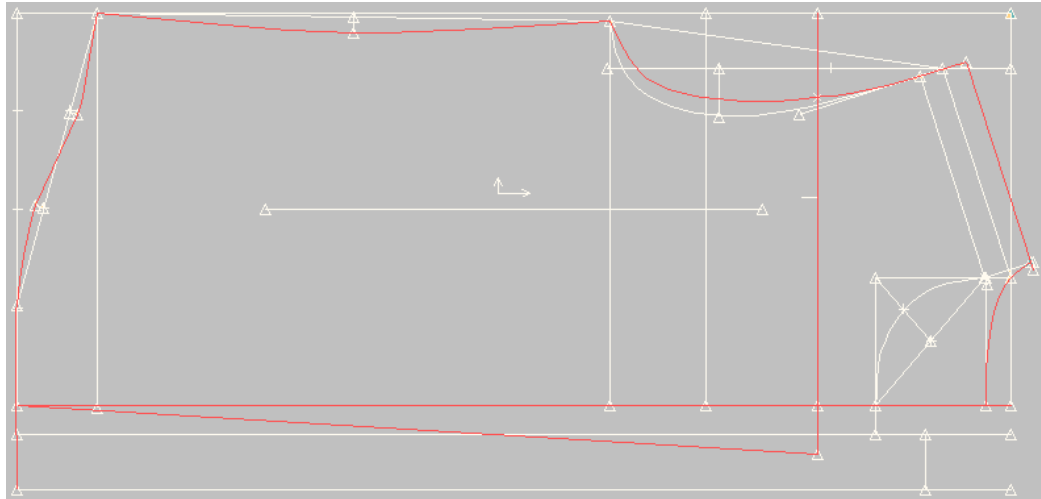
Ngang túi (rộng túi)	11	11	12	12
To bản miệng túi	2.5	2.5	2.5	2.5
Hạ túi từ vai	18	19	20	21
Túi từ giữa ngực	3.5	4	4.5	5
Dài trụ tay	15	15	15	15
To bản trụ tay	2.5	2.5	2.5	2.5
Dài đầu lá cổ	7	7	7	7
Cao giữa lá cổ	4	4	4	4
Cao giữa chân cổ	3	3	3	3
Chôm vai	3	3	3	3
Cao đô sau	10	10.5	11	11.5
To bản lai	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

Công thức thiết kế:

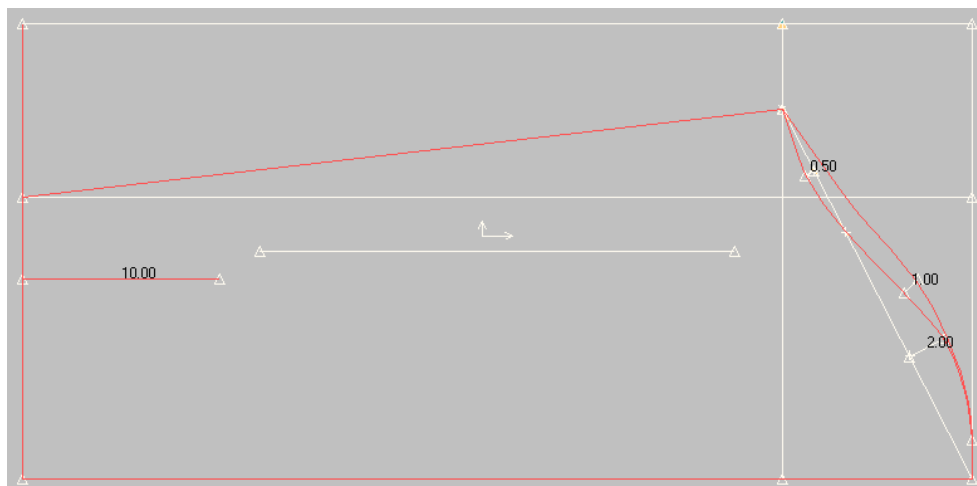
- Rộng cổ = $\frac{1}{2}$ thông số
- Hạ cổ sau = thông số
- Hạ cổ trước = thông số (tính từ vai cổ)
- Vẽ vòng cổ
- Rộng vai = $\frac{1}{2}$ thông số
- Hạ xuôi vai = $\frac{1}{10}$ vai
- Rộng ngực = $\frac{1}{4}$ ngực
- Hạ ngực = thông số rộng nách
- Vẽ vòng nách
- Vẽ chòm vai
- Dài áo = thông số (tính từ vai cổ)
- Ngang lai = $\frac{1}{4}$ lai
- Vẽ lai và sườn áo
- Rộng nẹp = $\frac{1}{2}$ thông số nẹp khuy
- Cao đô sau = thông số
- Vào plis thân sau = thông số = $\frac{1}{10}$ vai + 2cm
- Rộng plis = thông số
- Vẽ xếp plis
- Túi
 - + Hạ túi từ vai = thông số
 - + Vào túi = thông số
 - + Dài túi = thông số
 - + Rộng túi = thông số
- Dài tay = thông số - cao manchette
- Hạ nách tay = $\frac{1}{10}$ ngực
- Ngang nách tay = rộng nách thân
- Rộng cửa tay = (Dài manchette + xếp ply) - 1.5cm độ chòm trụ/2
- Xếp trụ tay = rộng cửa tay/2 + xếp ply/2
- Manchette
 - + Dài = $\frac{1}{2}$ thông số

- + Cao = thông số
- Trụ tay
 - + Dài trụ = thông số
 - + Rộng trụ = thông số
- Cổ áo
 - + Cao chân cổ = thông số
 - + Cao lá cổ = thông số
 - + Dài chân cổ = (vòng cổ trước trên thân + vòng cổ sau trên thân)/ 2

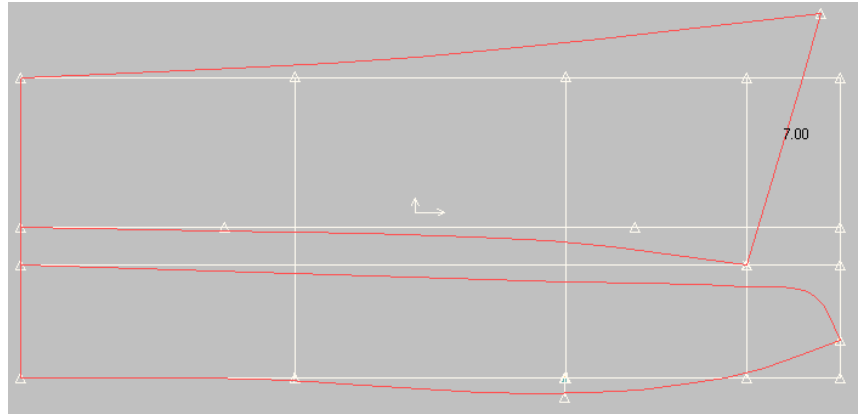
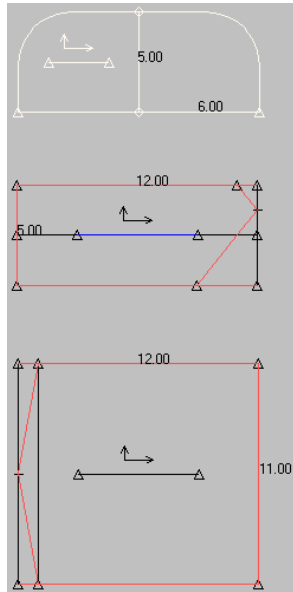
Hình vẽ thiết kế:



Thân trước, thân sau



Tay áo



Manchette, trụ tay, túi áo

Nguyên nhân hư hỏng và biện pháp phòng ngừa:

STT	HIỆN TƯỢNG	NGUYÊN NHÂN HƯ HỎNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1.	Đường nét vẽ không đồng nhất	Nét vẽ không đều	Khi vẽ phải vẽ đều tay
2.	Nét vẽ không trơn	Vẽ đứt khoảng, không liên tục	Khi vẽ phải vẽ liên tục cho đến khi kết thúc 1 đường
3.	Hình thiết kế không đúng thông số hoặc sai số trong phạm vi không cho phép	Tính toán số liệu chưa đúng Trong quá trình dựng hình sử dụng thước chưa chính xác, bị lệch	Tính toán số liệu cho chính xác trước khi dựng hình Rèn luyện cách sử dụng thước cho thuần thục

Bài tập luyện tập:

- Thiết kế các chi tiết thân trước, thân sau, tay áo, bâu áo, manchette, trụ tay, túi áo của sản phẩm áo sơ mi, tiến hành thiết kế size M.

2.4.1. Nghiên cứu sản phẩm mẫu

Phương pháp thực hiện

Tùy theo đặc điểm của từng đơn hàng và tài liệu kỹ thuật do khách hàng cung cấp, thông thường việc nghiên cứu mẫu bao gồm các bước sau:

Bước thực hiện	Nội dung	Phương pháp thực hiện
Nghiên cứu trên mẫu chuẩn (mẫu này do khách hàng cung cấp)		
B1	Nghiên cứu về chất liệu: - Xác định tính chất nguyên liệu (tự nhiên, hóa học, hay nhân tạo...) - Xác định kiểu dệt của nguyên liệu (dệt kim, dệt thoi hay không dệt) - Tính độ co, giãn của chất liệu	Sử dụng kiến thức đã học trong môn học Vật liệu may xác định chất liệu của nguyên liệu. Sử dụng kiến thức đã học trong môn học Vật liệu may xác định kiểu dệt của nguyên liệu. - Cắt một mảnh vải có kích thước (50*50)cm, ủi, watch (nếu sản phẩm có watch) sau đó đo lại kích thước => tính độ co giãn của nguyên phụ liệu.
B2	Nghiên cứu về thiết bị cần thiết sử dụng để thực hiện đơn hàng	- Quan sát đường may trên mẫu chuẩn => xác định loại máy thực hiện đường may đó.
B3	Nghiên cứu về kiểu dáng của sản phẩm, kết cấu chi tiết lắp ráp	Quan sát mẫu chuẩn kết hợp tài liệu kỹ thuật do khách hàng cung cấp: xác định số lượng chi tiết, xem xét độ phức tạp của chi tiết=> đề xuất cách lắp ráp, theo dõi bộ phận may mẫu thực hiện mẫu để lưu ý cho các chuyên may.
B4	Nghiên cứu quy trình may sản phẩm	Liệt kê tên tất cả các đường may có trên sản phẩm, quan sát cách lắp ráp các chi tiết, tránh liệt kê thiếu các công đoạn khâu. Trong trường hợp không xác định được cách lắp ráp có thể tháo một đoạn đường may trên sản phẩm mẫu nhằm xác định cách lắp ráp cho chính xác.
B5	Nghiên cứu thời gian hoàn	- Đối với những đường may đơn giản

	tất sản phẩm	và mang tính truyền thống có thể sử dụng ngân hàng đường may có sẵn. Đối với những đường may mới và phức tạp, yêu cầu bộ phận may mẫu thực hiện và tiến hành đo thời gian của công đoạn đó. - Tổng hợp thời gian của tất cả các công đoạn=> thời gian hoàn tất sản phẩm.
--	--------------	---

- Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật: Trong trường hợp khách hàng không cho ta mẫu thật, ta dựa vào tài liệu kỹ thuật để nghiên cứu sản phẩm sẽ may. Thông thường trên tài liệu kỹ thuật ta có thể nghiên cứu những tài liệu sau.
 - o Hình vẽ mô tả mẫu, đặc biệt là chi tiết khâu.
 - o Bảng thông số kích thước bán thành phẩm và thành phẩm.
 - o Quy cách đo và các vị trí đo cụ thể đối với từng chi tiết sản phẩm.
 - o Cách sử dụng và định mức nguyên phụ liệu.
 - o Quy cách lắp ráp sản phẩm.
 - o Quy cách bao gói sản phẩm.
 - o Quy trình kiểm tra chất lượng sản phẩm.

- Ngoài tài liệu kỹ thuật của khách hàng ta cũng có thể nghiên cứu trên bộ mẫu mỏng (mềm) của khách hàng (nếu có). Dựa trên mẫu mỏng của khách hàng ta có thể tìm hiểu thêm về cách thiết kế mẫu, kiểu dáng của sản phẩm, thông số kích thước, các ký hiệu ghi trên mẫu cùng các vị trí dấu bấm vv...

Nếu mẫu mỏng (mềm) là size trung bình và được xấp xếp trên 1 cuộn giấy dài thì ta có thể nghiên cứu khảo sát thêm về phương pháp giác sơ đồ cũng như định mức cho phép của khách hàng. Từ size trung bình của mẫu mỏng nhân viên thiết kế rập có thể sang ra giấy cứng sau đó nhẩy size ra các size còn lại để thực hiện công tác giác sơ đồ.

Trong trường hợp khách hàng cung cấp cho công ty toàn bộ các size, nhân viên sơ đồ chỉ cần kiểm tra lại và sang qua giấy cứng (rập cứng) sau đó tiến hành giác sơ đồ để tìm định mức sản xuất của công ty. Định mức sản xuất của công ty luôn luôn nhỏ hơn hoặc bằng định mức khách hàng.

Trong quá trình nghiên cứu mẫu mỏng phải phát hiện kịp thời những sai lệch giữa mẫu mỏng, mẫu thật và với tài liệu kỹ thuật. Nếu có sai sót phải làm việc ngay với khách hàng. Cụ thể các vấn đề sau:

- Kết cấu của sản phẩm
- Số lượng chi tiết của sản phẩm
- Quy cách lắp ráp của sản phẩm
- Thông số kích thước
- Định mức và cách sử dụng nguyên vật liệu.

Các sai sót và không trùng khớp giữa mẫu mỏng, tài liệu kỹ thuật và mẫu thật công ty gia công phải tiếp xúc trực tiếp với khách hàng để bàn bạc, tìm hướng giải quyết khắc phục, tuyệt đối không được tự ý sửa bất cứ tài liệu nào của khách hàng.

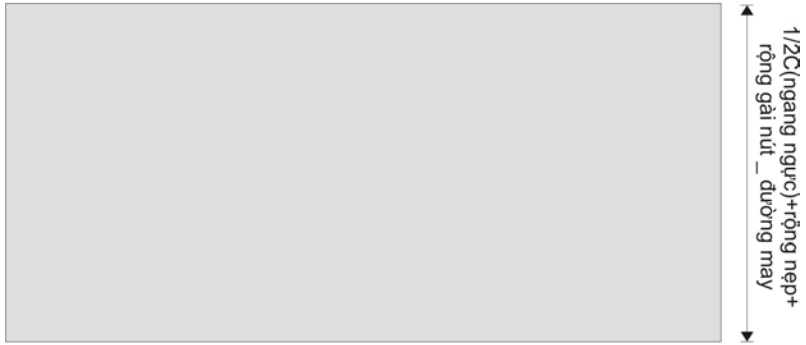
Các sai hỏng thường gặp và cách khắc phục

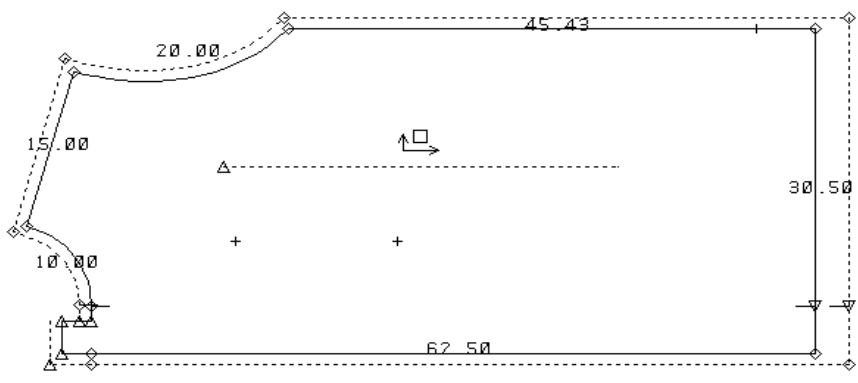
Các sai hỏng thường gặp	Cách phòng ngừa, khắc phục
Tính độ co không chính xác	Đo và khảo sát độ co từ 2 mẫu trở lên, so sánh kết quả của các mẫu. Kiểm tra cẩn thận kết quả xử lý mẫu
Lắp ráp sản phẩm không đúng quy cách	Kiểm tra kỹ quy cách may sản phẩm (có thể khảo sát đường may trên áo mẫu bằng cách tháo một đoạn đường may). May thử trên mẫu thử trước khi may trên sản phẩm mẫu Nếu may sai, tháo đường đã may thực hiện lại => so sánh với áo mẫu
Quy trình may thiếu công đoạn	Theo dõi bộ phận may mẫu bổ sung các công đoạn bị thiếu
Khảo sát thời gian không đúng thực tế	Xác định chính xác thời gian bắt đầu đo và thời gian kết thúc. Khảo sát nhiều lần, lấy giá trị trung bình của các lần khảo sát.

Thiết kế mẫu

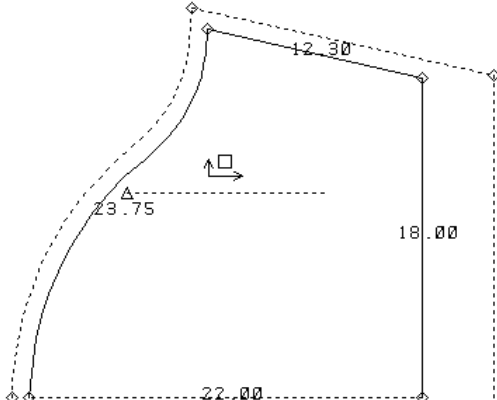
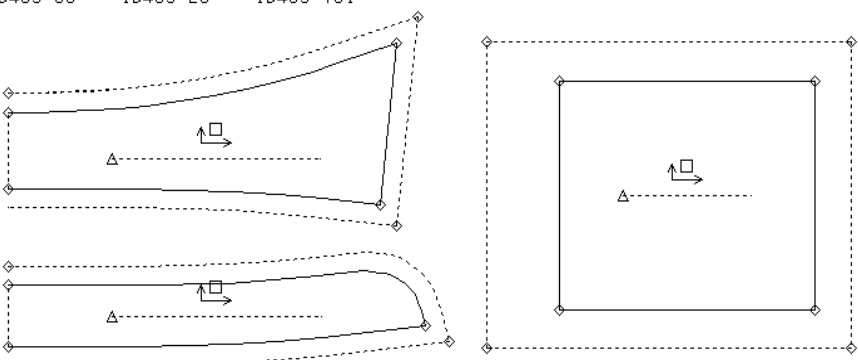
Phương pháp thiết kế

- Dựa vào tài liệu kỹ thuật và áo mẫu thiết kế rập mẫu
- Trình tự thực hiện: thiết kế các chi tiết lớn trước, các chi tiết nhỏ sau

Bước	Phương pháp thực hiện thiết kế chi tiết thân trước
1	- Chuẩn bị giấy rập có kích thước: dài giấy bằng dài thân áo thân trước (kích thước sử dụng kích thước trên bảng thông số kỹ thuật) + đường may vai và đường may lai. Rộng giấy bằng $\frac{1}{2}$ vị trí ngang ngực hoặc ngang hông + nếp áo(nếu có) + đường cài nút (nếu có) + đường may  - Sử dụng các Thông số có trong bảng thông số kỹ thuật thiết kế các đường sau: • Vẽ đường tâm áo (đường gấp • Dài áo = số đo

	đôi), Lấy dấu dài áo • Lấy dấu sâu cổ trước • Dựng các đường vuông góc tại các điểm vừa lấy dấu • Lấy dấu rộng cổ • Lấy dấu hạ vai, vẽ phác đường hạ vai • Lấy dấu vai con, vẽ đường vai con • Dựng các đường vuông góc tại 2 đầu vai con • Lấy dấu rộng ngực, rộng hông, vẽ phác đường sườn áo • Lấy dấu vòng nách (thẳng) • Vẽ vòng nách (cong) • Lấy dấu dài tà • Vẽ đường sườn áo, đường rộng hông • Vẽ phác vòng cổ trước • Lấy dấu phần gài nút và phần đỉnh áo • Vẽ phần gài nút và phần đỉnh áo • Vẽ đường may xung quanh, tà áo và đường lai áo • Ghi đầy đủ các ký hiệu - 1B485 TT	• Sâu cổ trước = số đo • Rộng cổ = $\frac{1}{2}$ ngang cổ • Hạ vai = 4 Cm • Vai con = số đo • Rộng ngực = rộng hông = $\frac{1}{2}$ ngang hông • Vòng nách (thẳng) = sd • Vòng nách (cong) size M = 20cm • Dài tà = số đo • Đỉnh áo = số đo • Gài nút = $\frac{1}{2}$ đỉnh áo • Đường may = 1 Cm • Lai áo = 3 Cm
		

	Thiết kế chi tiết thân sau, đô áo - Chuẩn bị giấy rập có kích thước: dài giấy bằng dài thân áo thân trước (kích thước sử dụng kích thước trên bảng thông số kỹ thuật) +2 chòm vai+ đường may vai và đường may lai. Rộng giấy bằng vị trí ngang ngực hoặc ngang hông - Xếp đôi giấy rập (vuốt êm đường xếp đôi)
	• Vẽ lại thân trước nhưng không vẽ vòng cổ trước đỉnh áo, gài nút và đường tâm áo vẽ gấp đôi • Cộng chòm vai, vẽ vai con • Lấy dấu trung điểm chòm vai, dựng đường vuông góc với tâm áo đi qua điểm này • Vẽ vòng cổ sau, đo vòng cổ sau • Suy ra vòng vổ trước, vẽ vòng cổ trước • Lấy dấu cao đô, dựng đường vuông góc tại đó • Cắt rời đô và thân sau • Vẽ đường may xung quanh và đường lai áo Ghi đầy đủ các ký hiệu • Chòm vai = 2 số đo • $V_{C\text{trước}} = VC - V_{\text{csau}}$ • Cao đô = số đo • Đường may = 1 Cm Lai áo = 3 Cm
	1B485 D0 1B485 TS
	Thiết kế tay áo - Chuẩn bị giấy rập có kích thước: dài giấy bằng dài tay áo (kích thước sử dụng kích thước trên bảng thông số kỹ thuật) + đường may vai và đường may lai. Rộng giấy bằng rộng tay*2 • Vẽ đường tâm tay áo (đường gấp đôi), Lấy dấu dài tay áo • Lấy dấu hạ nách tay • Dựng các đường vuông góc tại các điểm vừa lấy dấu • Lấy dấu cửa tay • Lấy dấu vòng nách tay (thẳng) • Dài áo = số đo • Hạ nách tay = 10 Cm • Cửa tay = số đo • Vòng nách tay (thẳng) = Vòng

	• Chia đoạn thẳng này làm 3 đoạn • Vẽ vòng nách (cong) • Vẽ đường sườn tay áo • Vẽ đường may xung quanh và đường lai tay đối xứng • Ghi đầy đủ các ký hiệu	- nách (cong)–1Cm • Vòng nách (cong) size M = 20 Cm • Đường may = 1 Cm • Lai áo = 4 Cm
	1B485 TAY 	
	Thiết kế lá cổ, chân cổ, túi 1B485 CC 1B485 LC 1B485 TUI 	

Sai hỏng thường gặp và cách khắc phục

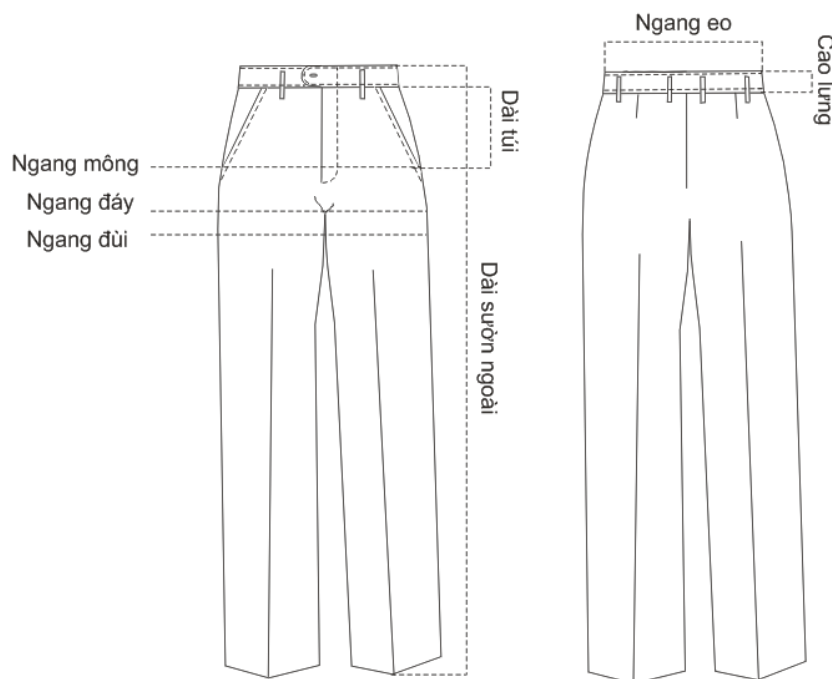
Sai hỏng thường gặp	Cách phòng ngừa, khắc phục
Rập thiết kế không đúng thông số	Trước khi thiết kế bước kế tiếp, kiểm tra lại thông số bước trước. Kiểm tra đối chiếu thông số trên rập và bảng thông số kỹ thuật thật cẩn thận trước khi cắt rập
Các vị trí ráp nối giữa các chi tiết không trùng khớp với nhau	So rập. So các đường sẽ ráp với nhau trước khi cắt.
Đường may không đúng	Xác định loại máy thực hiện đường may Kiểm tra đường may của mẫu thật trước khi tiến hành chừa đường may cho bán thành phẩm

Thiếu chi tiết	Liệt kê số lượng chi tiết trước khi tiến hành thiết kế rập Đối chiếu các chi tiết của rập vừa thiết kế và các chi tiết trên áo.
Thiếu các thông tin trên rập	Kiểm tra bổ sung các thông tin trên rập: tên đơn hàng, size, số lượng chi tiết..

2.4.2. Thiết kế các chi tiết

Thiết kế mẫu theo tài liệu kỹ thuật sản phẩm quần

Hình vẽ mô tả phẳng:



Hình vẽ mô tả phẳng

Bảng thông số kích thước:

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 mông (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

Công thức thiết kế:

Thân trước:

- Hạ đáy trước = Thông số dài đáy trước – 1cm.
- Hạ hông = $\frac{1}{3}$ Hạ đáy.
- Hạ đùi = 2.5 Từ hạ đáy.
- Hạ gối = Sđ.
- Dài quần = Thông số dài sườn ngoài – lưng.
- Ngang hông = Vòng hông / 4.
- Rộng đáy = 3.5
- Vẽ đáy trước = Thông số
- Ngang eo = Eo / 4.
- Đường chính trung = $\frac{1}{2}$ Ngang đáy trước.
- Ngang gối = $\frac{1}{2}$ Gối – 1 → 2 cm.
- Ngang lai = $\frac{1}{2}$ Lai – 1 → 2 cm.

Thân sau:

- Hạ đáy sau = 1 → 1.5 Từ hạ đáy trước.
- Hạ đùi sau = 2.5 Từ hạ đùi trước.
- Ngang đùi sau = Thông số - Đùi TT.
- Ngang gối sau = Ngang gối trước + 4 cm.
- Ngang lai sau = Ngang lai trước + 4 cm.
- Ngang eo sau = $\frac{1}{4}$ Eo + xếp ply.
- Vẽ đáy sau = Thông số.
- Xếp ply sau = Rộng 2.5 cm, dài 10 cm

Lưng:

- AB = $\frac{1}{2}$ Eo trước = $\frac{1}{4}$ Eo.
- BC = $\frac{1}{2}$ Eo sau = $\frac{1}{4}$ Eo.
- AA₁ = Đầu lưng = 3 cm.
- A₁A₂ : To bản lưng = 3 cm.
- Nối BC₁ và đánh cong 0.5cm.
- C₁D: Phần trừ hao = 4 cm.

Baguette:

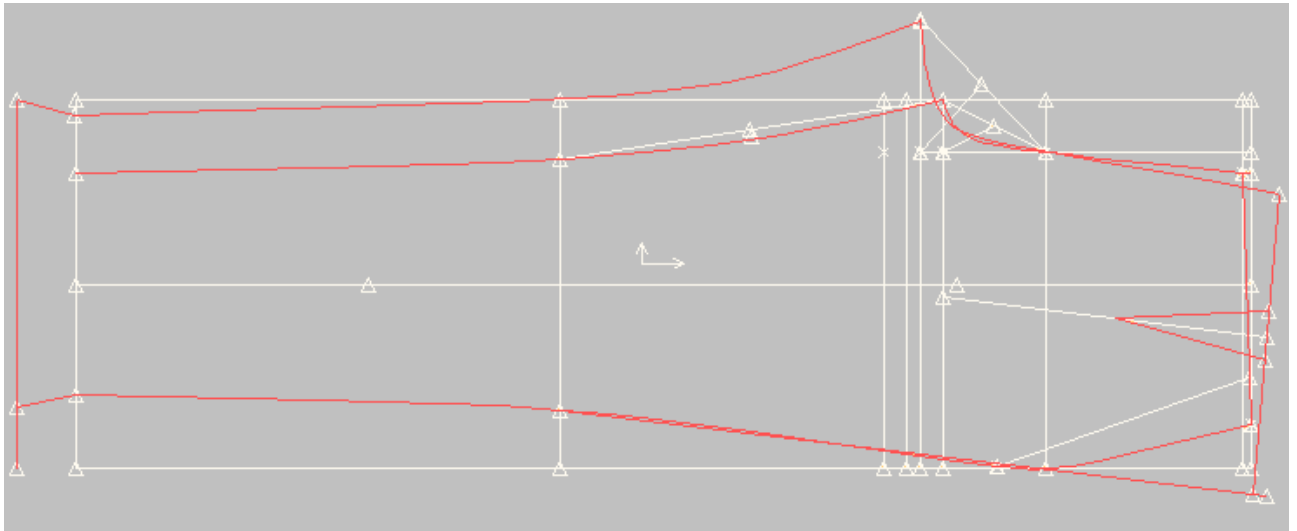
5.4.4.1 Baguette chiếc:

- AB = 16 → 18 cm.
- AC = 3 cm.

Baguette đôi:

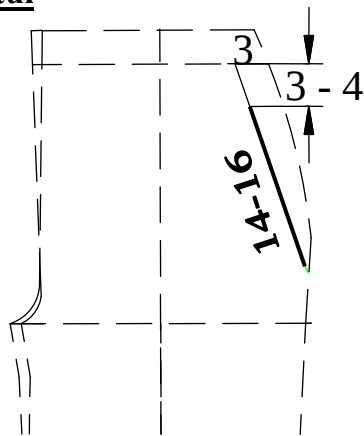
- AB = 18 → 20 cm.
- AC = 3 cm.
- BD = 2 cm.

Hình vẽ thiết kế:

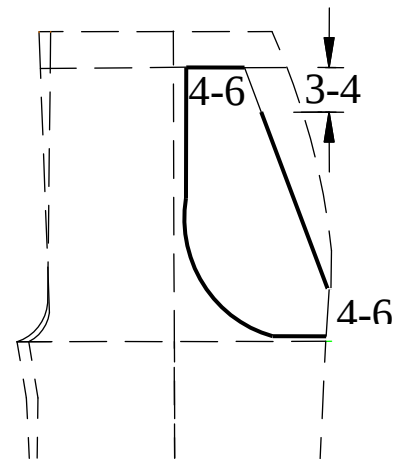


Thân trước, thân sau

+ Vị trí túi

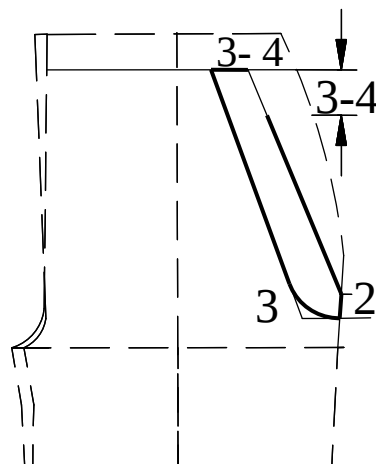


+ Đáp túi

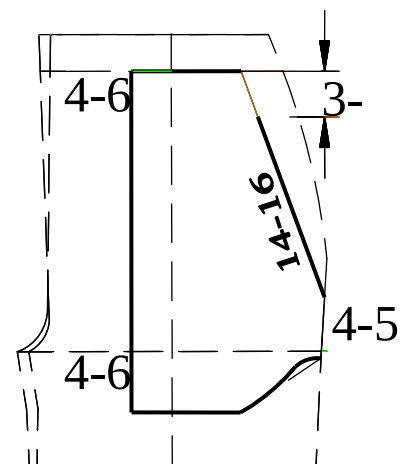


Vị trí túi, đáp túi

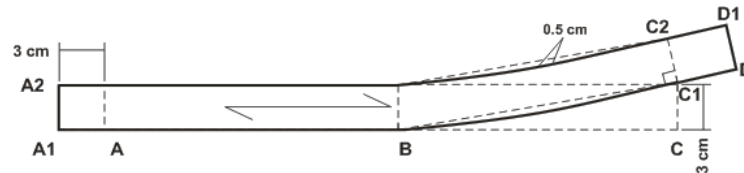
+ Miêng túi :



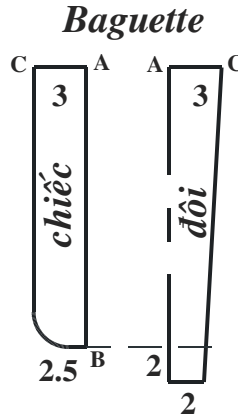
+ Lót túi :



Miêng túi, lót túi



Lưng quần



Baguette

Nguyên nhân hư hỏng và biện pháp phòng ngừa:

STT	HIỆN TƯỢNG	NGUYÊN NHÂN HƯ HỎNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1.	Đường nét vẽ không đồng nhất	Nét vẽ không đều	Khi vẽ phải vẽ đều tay
2.	Nét vẽ không trơn	Vẽ đứt khoảng, không liên tục	Khi vẽ phải vẽ liên tục cho đến khi kết thúc 1 đường
3.	Hình thiết kế không đúng thông số hoặc sai số trong phạm vi không cho phép	Tính toán số liệu chưa đúng Trong quá trình dựng hình sử dụng thước chưa chính xác, bị lệch	Tính toán số liệu cho chính xác trước khi dựng hình Rèn luyện cách sử dụng thước cho thuần thục

Bài tập luyện tập:

- Thiết kế các chi tiết thân trước, thân sau, túi, lưng, baguette của sản phẩm quần âu nữ, tiến hành thiết kế size S.

2.4.3. Kiểm tra, khớp các chi tiết

Các chi tiết cần cắt chính xác và khớp thông số

2.5. Cắt các chi tiết

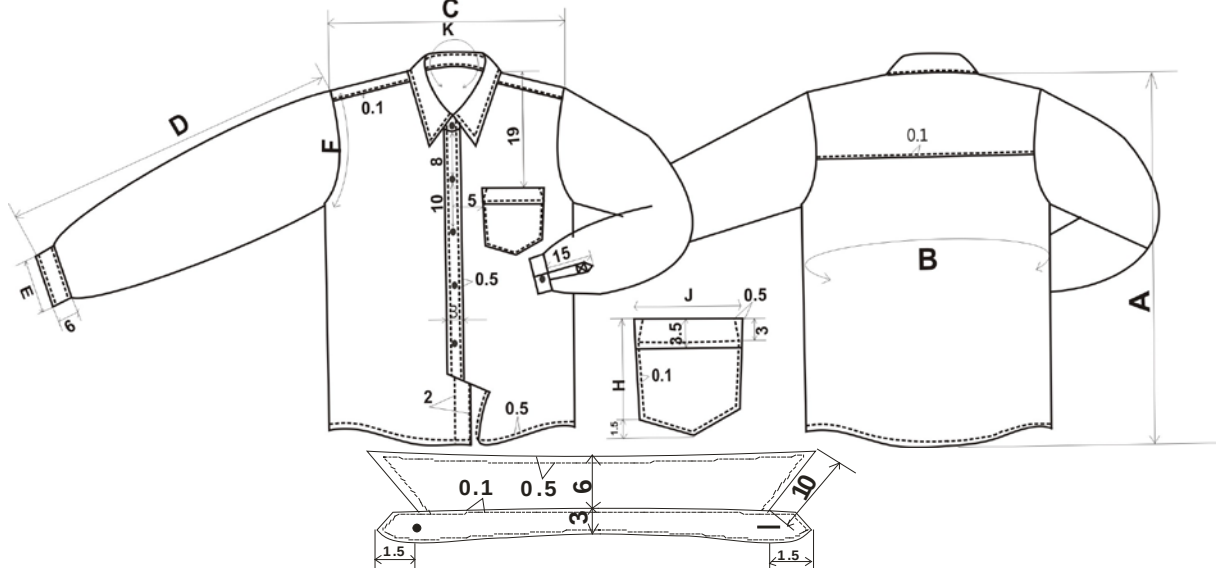
- Để tiến hành cắt một mã mới, xưởng cắt sẽ nhận được một bản kế hoạch (master cutting plan) cắt do phòng kế hoạch gửi đến. Sau khi xem xét bản kế hoạch và căn cứ vào tiến độ cắt hiện tại của xưởng và tình hình sản xuất ở chuyên xưởng cắt sẽ điều chỉnh kế hoạch cắt sao cho vừa cung cấp đủ số lượng cho sản xuất vừa đảm bảo thời gian lên mã mới. Hàng phải được cắt xong trước 2 ngày so với ngày chuyên lên mã mới. Tuy nhiên trong quá trình điều chỉnh kế hoạch phải ưu tiên cung cấp hàng cho sản xuất.

- Mỗi ngày xưởng cắt chỉ cắt với số lượng hàng nhất định và cắt đầy đủ các chi tiết của một sản phẩm. Xưởng cắt được bao nhiêu sẽ giao cho chuyên bấy nhiêu, không có hàng tồn lại và xưởng cắt giao hàng theo từng giờ, mỗi giờ sẽ giao một số lượng nhất định cho chuyên căn cứ vào target và capacity của chuyên(định mức và khả năng sản xuất của chuyên). Như vậy xưởng cắt sẽ tiết kiệm được chi phí cũng như thời gian bảo quản sản phẩm, tránh được các trường hợp thất thoát hay hư hao hàng hóa và dễ dàng kiểm soát số lượng hàng đã cắt. Nhưng công nhân sẽ phải vận chuyển hàng nhiều lần từ xưởng cắt qua xưởng may.

BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Khách hàng: Công ty

Mã hàng :



STT	Size	36	37	38	39	40	Dung sai
	Vị trí đo						
A	Dài sau	78	81	83	83	85	±2
B	1/2 vòng ngực	56	58	60	62	64	±2
C	Ngang vai	44	46	47	48	49	±1
D	Dài tay dài	52	57	58	59	60	±1
E	Cửa tay	12	12	12	12	12	
F	1/2 vòng nách	25	26	27	28	29	
J	Rộng túi	12	13	13	13	13	
H	Dài túi	14	15	15	15	15	
K	Vòng cổ	40	40	40	40	41	±0.5
	Dài trụ tay	15	15	15	15	15	
	Bản nẹp áo phải	2	2	2	2	2	
	Bản nẹp áo trái	3	3	3	3	3	
	Bản manchette	6	6	6	6	6	

Ngày.....Tháng ...năm ..
 Người lập bảng
 (ký và ghi rõ họ tên)

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

2.1. Khái niệm quá trình khảo sát

- Một sản phẩm được chọn mẫu là một sản phẩm có tính kỹ thuật cao, đáp ứng được nhu cầu thị hiếu của người tiêu dùng. Muốn đề xuất chọn mẫu hợp thời trang ta phải có một quá trình nghiên cứu khuynh hướng mẫu mốt trên thế giới, khuynh hướng pha màu, can chắp nguyên liệu và cách sử dụng nguyên phụ liệu đáp ứng được thị hiếu của người tiêu dùng theo từng mùa, từng vùng, đặc điểm từng lứa tuổi sao cho phù hợp với mẫu mốt sản xuất.

2.2. Mục đích

- May mẫu chế thử để phát hiện kịp thời những sai sót, bất hợp lý của mẫu mông 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.

2.3. Các bước may khảo sát sản phẩm

Cách tiến hành:

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

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

- Đưa mẫu ra hội đồng duyệt.

Điều kiện để mẫu được chọn:

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

- Mẫu phù hợp với sản xuất công nghiệp.

- Mẫu sản xuất phải phù hợp với thiết bị sẵn có của xí nghiệp.

- Mẫu sản xuất phải có tính chất kinh tế cao, phù hợp với thị hiếu của người

tiêu dùng.

- Hiện nay ở nước ta phần lớn là các xí nghiệp chỉ may gia công nên bỏ qua khâu đề xuất chọn mẫu vì khách hàng giao toàn bộ nguyên phụ liệu và mẫu mã.

2.3.1. Cắt bán thành phẩm

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

2.3.2. May lắp ráp sản phẩm

Thực hành may sản phẩm hoàn chỉnh theo đúng thông số và yêu cầu kỹ thuật

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

Cơ sở của việc nghiên cứu mẫu

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

Sản phẩm: nghiên cứu về kiểu dáng, tính chất nguyên phụ liệu, màu sắc, độ co giãn, độ bền...

Đối tượng: nghiên cứu về phong tục tập quán, điều kiện làm việc...

2.4.1. Kiểm tra, đánh giá

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

+ Dựa vào 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.

+ Dựa vào mẫu chuẩn 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.

+ Dựa vào kinh nghiệm chuyên môn để phân tích, tổng hợp các dữ liệu sẵn có, vẽ các chi tiết kết cấu nên sản phẩm.

2.4.2. Hiệu chỉnh mẫu mỏng

Khái niệm:

- 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.

2.5. Thống kê những chi tiết cần hiệu chỉnh

Phân loại nghiên cứu mẫu

Theo thị hiếu người tiêu dùng

Muốn nghiên cứu mẫu hợp thời trang và hiện đại cần có quá trình nghiên cứu mẫu trên thế giới, cách pha màu hoặc sử dụng nguyên phụ liệu theo phong tục tập quán từng nước

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

Theo đơn đặt hàng

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

Nếu phát hiện có mẫu thuẫn giữa mẫu chuẩn, tài liệu kỹ thuật với điều kiện thực tế của xí nghiệp thì cần phải làm việc lại với khách hàng để đi tới thống nhất

Tóm lại: nghiên cứu mẫu cần chú ý

- Kết cấu của sản phẩm, số lượng chi tiết của sản phẩm
- Qui cách lắp ráp của sản phẩm
- Thông số kích thước
- Nguyên phụ liệu

2.6. Thiết kế bộ mẫu chuẩn

- Công tác chế thử mẫu bao gồm các bước sau:

+ Khi nhận được mẫu phải kiểm tra toàn bộ về quý 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 phân xưởng.

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.

2.1. 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:

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

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

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

Cự 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.

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 Phương pháp thực hiện

Bước	Nội dung thực hiện
1	Xác định điểm chuẩn, hướng dịch chuyển Điểm chuẩn cần dịch chuyển Hướng dịch chuyển: • Hướng dọc hay ngang: (trục x là vóc, trục y là cỡ) • Dịch chuyển cả 2 hướng (vừa dọc vừa ngang) Cự li dịch chuyển ở các điểm chuẩn: dựa vào bảng thông số kích thước và công thức chia cắt trong thiết kế

2	Xác định cự ly dịch chuyển - Xác định cự ly dịch chuyển và hướng dịch chuyển ở các điểm chuẩn của mẫu - Nối các điểm vừa dịch chuyển (đường thẳng trước, đường cong đồng dạng sau) - Kiểm tra lại thông số kích thước của các mẫu vừa nhảy • Xác định cự ly dịch chuyển $\lambda = \frac{\Delta}{X}$ Δ: Cự ly dịch chuyển Δ: Độ biến thiên giữa các size X: Dựa vào công thức thiết kế
---	---

3	Nhảy mẫu
---	----------

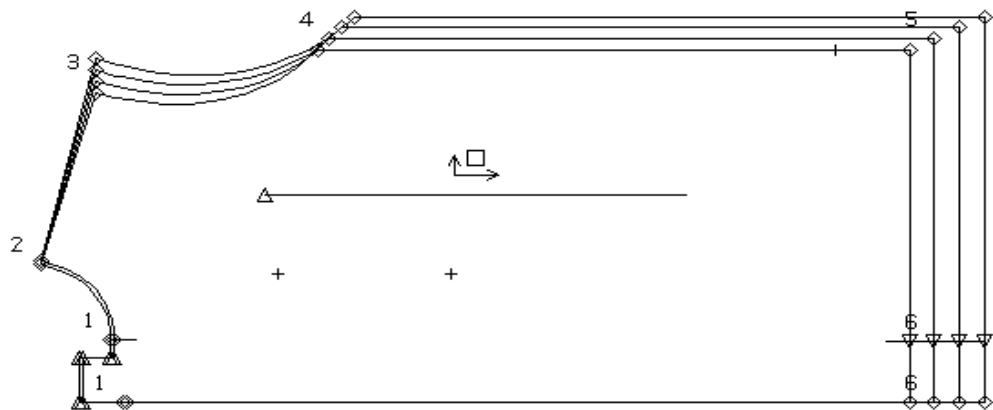
4	Kiểm tra thông số
---	-------------------

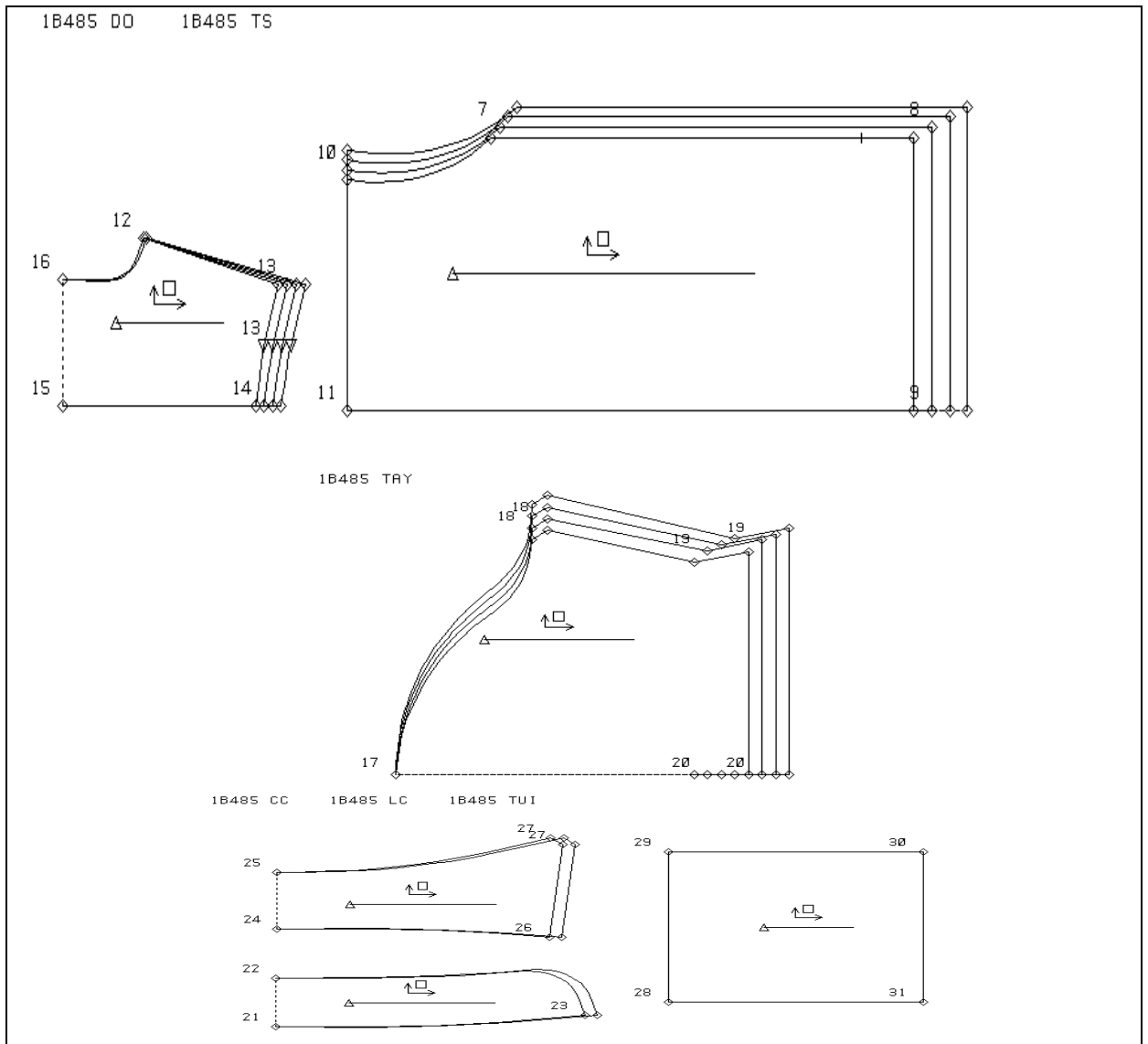
Phương pháp thực hiện

Bảng cự ly dịch chuyển

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y
S → M	0 0	0 0	0 1	1 1	2 1	2 0	1 1	2 1	2 0	1 0	0 0
*M → L	0.3	0.3									
L → XL	0	0									
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y
S → M	0 0	1 0	1 0	0 0	0 0	0 0	0 1	1 1	1 0	0 0	0 0
*M → L	0.3							0.5			
L → XL	0							0.5			
	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y	x y
S → M	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0		
*M → L	1			1	1						
L → XL	0			0	0						

1B485 TT





Các sai hỏng thường gặp, nguyên nhân và cách phòng tránh

Các sai hỏng	Nguyên nhân	Cách phòng tránh
Nhảy cỡ tại các vị trí bị trùng nhau	Tính cự ly dịch chuyển không chính xác Áp dụng công thức trong lúc tính không đúng Nhầm lẫn thông số giữa các size	Lập bảng biến thiên trước khi tiến hành nhảy cỡ Kiểm tra lại các thông số giữa các size trước khi tiến hành Trước khi tiến hành nhảy size kế tiếp, kiểm tra lại thông số của size vừa nhảy đối chiếu với thông số trên bảng thông số kỹ thuật

Xác định cự ly dịch chuyển X,Y ngược nhau	Phân biệt nhảy cỡ và vóc không chính xác	Kiểm tra kỹ trước khi nhảy
--	---	-------------------------------

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.

2.4. Các yêu cầu kỹ thuật khi nhảy mẫu

- 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 cỡ vóc nhỏ hơn phải nằm lọt trong chi tiết cỡ vóc lớn hơn.

2.5. Các phương pháp 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 cỡ 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 cỡ 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 cỡ trước, nhảy vóc sau.

-Nói 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 cỡ vóc, từ đó xác định được các điểm chủ yếu và cự ly dịch chuyển.

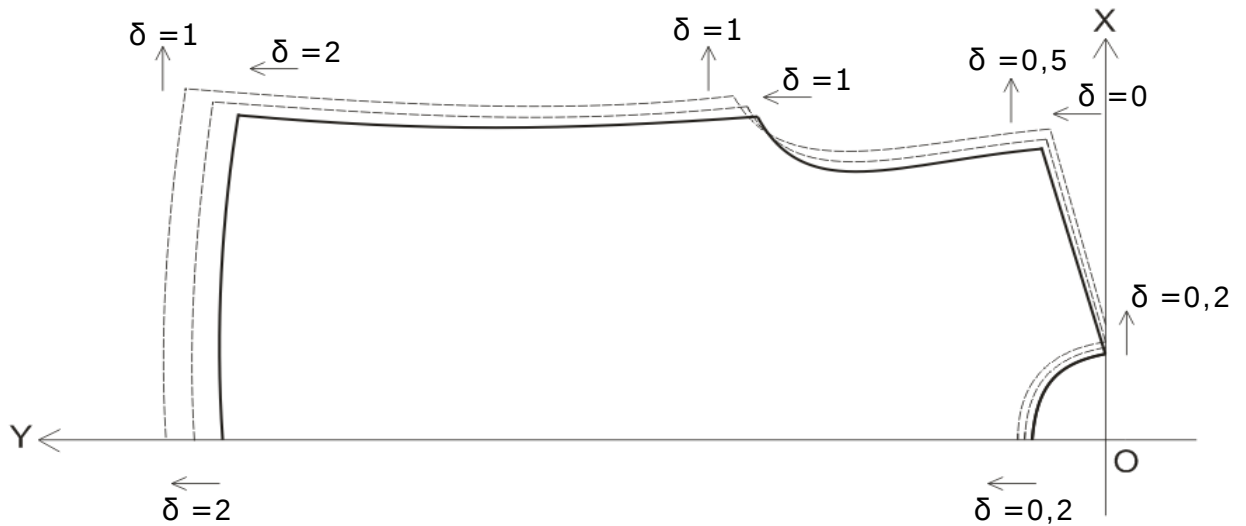
❖ Ngoài ra còn tùy thuộc vào kinh nghiệm chuyên môn và yêu cầu thực tế trên sản phẩm của mỗi mã hàng sẽ nhảy mẫu sao cho cân đối và đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật của mẫu.

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

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

🔧 Tìm cự ly dịch chuyển $\bar{D}$

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



Nhảy mẫu thân trước chi tiết sản phẩm

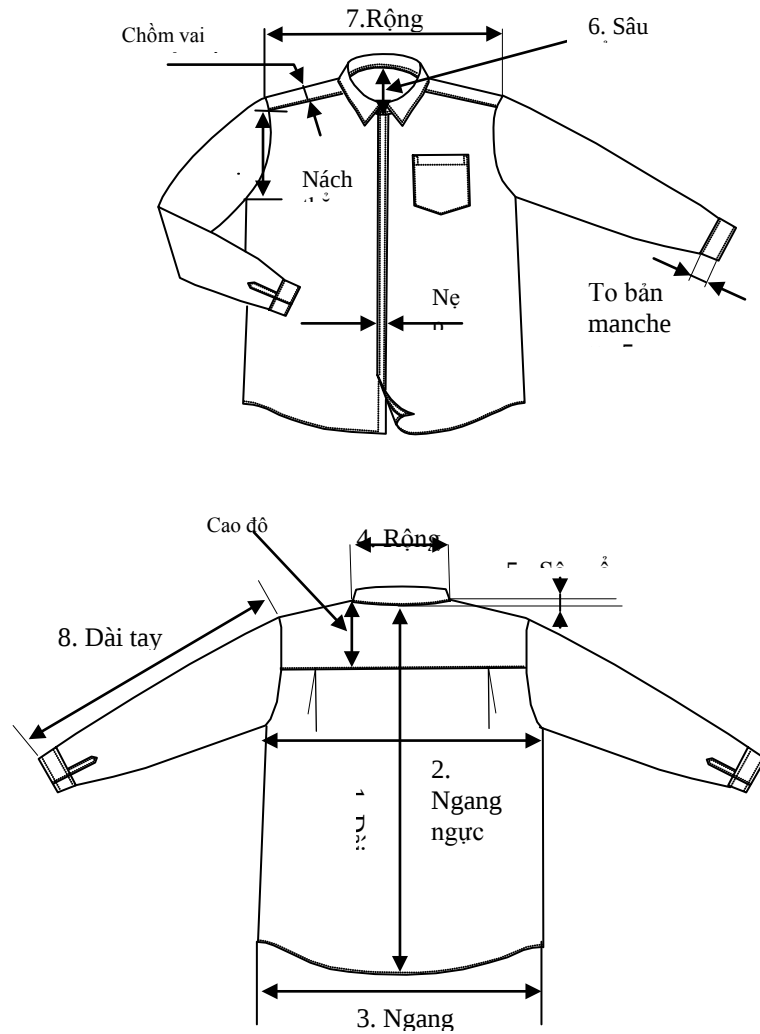
VÍ DỤ MINH HỌA:

Cho mã hàng ASM với hình mẫu mô tả phẳng và bảng thông số kích thước sau:

BẢNG THÔNG SỐ KÍCH THƯỚC THÀNH PHẨM

Mã hàng: ASM

Stt	Vị trí cần đo	Điểm đo	Cỡ (size)					Dung Sai ±
			XS	S	M	L	XL	
1	Dài áo	Chân cổ sau đến gấu	73	75	77	79	81	± 1cm
2	Ngang ngực	Đã cài nút, cách nách 2cm	54	56	58	60	62	± 2cm
3	Ngang lai	Đã cài nút	54	56	58	60	62	± 2cm
4	Rộng cổ	Ngang cổ	13	13.5	14	14.5	15	± 0cm
5	Sâu cổ sau		2.5	3	3	3	3.5	± 0cm
6	Sâu cổ trước		12	12	12	12	12	± 0cm
7	Rộng vai	Ngang vai	44	46	48	50	52	± 1cm
8	Dài tay	Đầu tay đến hết manchette	58	59	60	61	62	± 1cm
9	Nách thẳng		19	19	20	21	22	± 0cm
10	Cao đô		14	14	14	14	15	± 1cm



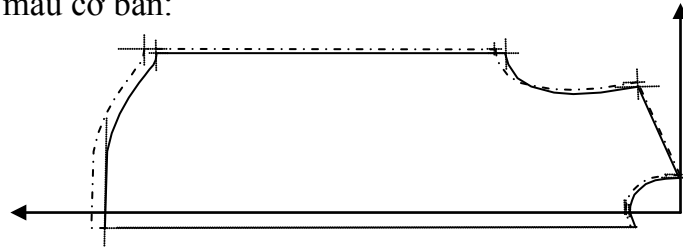
Mô tả phẳng

BẢNG TÍNH THÔNG SỐ CHÊNH LỆCH SO VỚI CỖ M

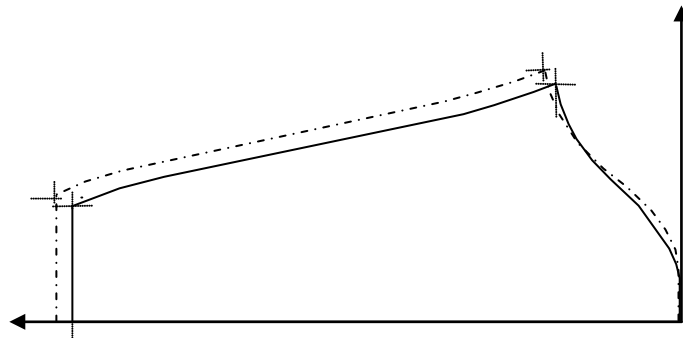
Stt	Thứ tự	Vị trí dịch chuyển	Cỡ				
			XS	S	M	L	XL
1. Thân trước	1	Rộng cổ	- 1	- 0.5	14	+0.5	+1
	2	Hạ vai	*	*	5	*	*
	3	Rộng vai	- 4	- 2	48	+ 2	+ 4
	4	Ngang ngực	- 4	- 2	58	+ 2	+ 4
	5	Rộng hông	- 4	- 2	58	+ 2	+ 4
	6	Dài áo	- 4	- 2	77	+ 2	+ 4
2. Thân sau	1	Rộng ráp đô	- 4	- 2	*	+ 2	+ 4
	2	Rộng ngực	- 4	- 2	58	+ 2	+ 4
	3	Rộng hông	- 4	- 2	58	+ 2	+4
	4	Dài áo	- 4	- 2	*	+ 2	+ 4
3. Đô	1	Rộng cổ	- 1	- 0.5	14	+0.5	+ 1
	2	Sâu cổ	- 0.5	0	3	*0	*0.5

	3	Rộng vai	- 4	- 2	48	+ 2	+ 4
	4	Hạ vai	*	*	4	*	*
	5	Rộng ráp thân sau	*	*	*	*	*
	6	Cao đô	0	0	14	0	+0.5
4. Tay	1	Rộng mang tay	*	*	*	*	*
	2	Dài tay	- 2	- 1	*	+ 1	+ 2
	3	Rộng cửa tay	*	*	*	*	*
5. Lá cổ	1	Rộng to bản	*	*	*	*	*
	2	Dài lá	-2	-1	37	+1	+2
6. Chân cổ	1	To bản	*	*	*	*	*
	2	Dài chân	-2	-1	*	+1	+2
7. Túi	1	Dài	13.5	14	14	14	14.5
	2	Rộng túi	11.5	12	12	12	12.5

Phương pháp nhảy mẫu cơ bản:

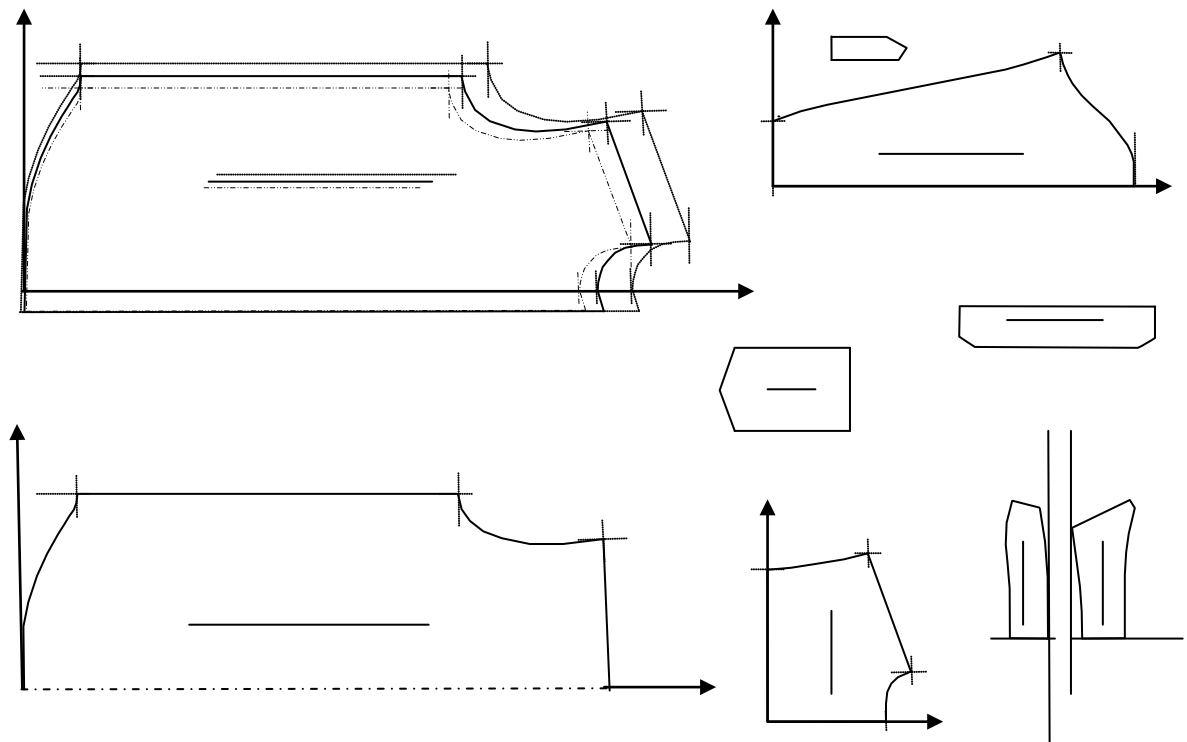


Nhảy mẫu thân trước



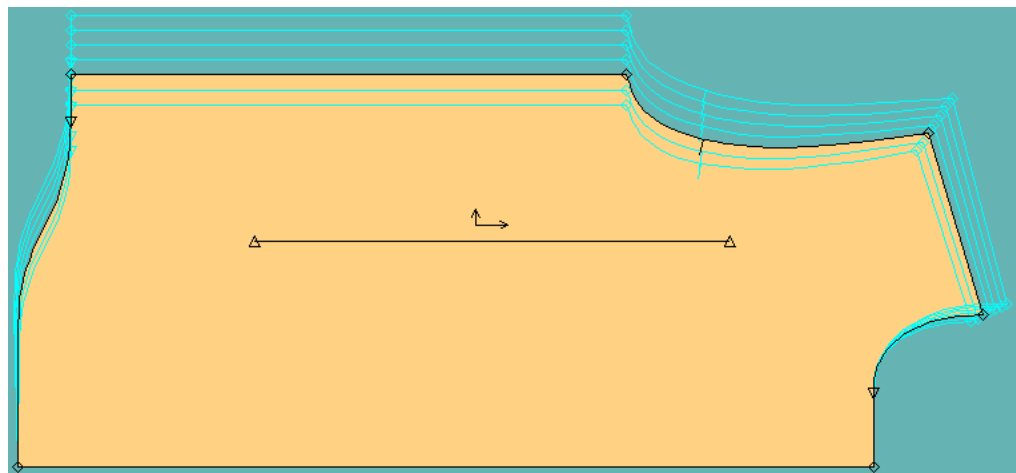
Nhảy mẫu tay áo

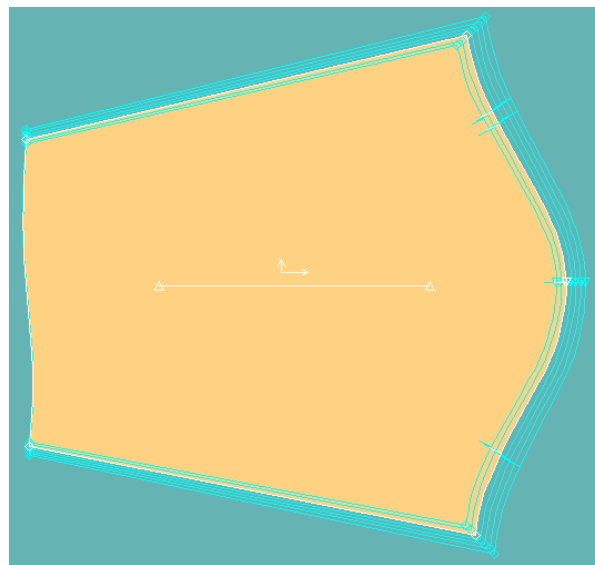
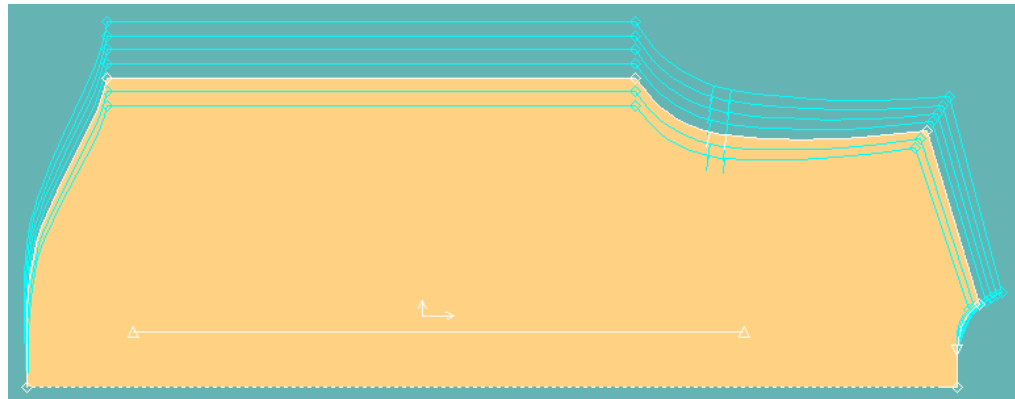
Phương pháp nhảy mẫu nâng cao:



Nhảy mẫu chi tiết sản phẩm

Nhảy mẫu áo ladies - blouse





Nhảy mẫu chi tiết sản phẩm áo ladies-blouse

Câu hỏi:

1. Tiến hành nhảy mẫu ta cần thực hiện những công việc nào?
2. Trình bày một lỗi thường gặp khi tiến hành nhảy mẫu?
3. Trình bày biện pháp khắc phục?

Nhảy mẫu sản phẩm áo

Các bước tiến hành nhảy mẫu:

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 nẹp khuy	3.5	3.5	3.5	3.5
Rộng nẹp 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 nẹp	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

Vẽ bán thành phẩm lên giấy mềm.

Chọn điểm nhảy size.

Chọn hướng nhảy size.

Nhảy size theo trục tọa độ.

Lập bảng qui luật nhảy size.

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

▪ Điểm 1:

o X: Hạ cổ

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

o Y: Cố định

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

▪ Điểm 2:

o X: Cố định

o 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:

- o X: Cổ định
- o 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:
 - o X: Hạ ngực
 $\delta \text{ hạ ngực} = \Delta \text{ vòng ngực} / 4$
 - o 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

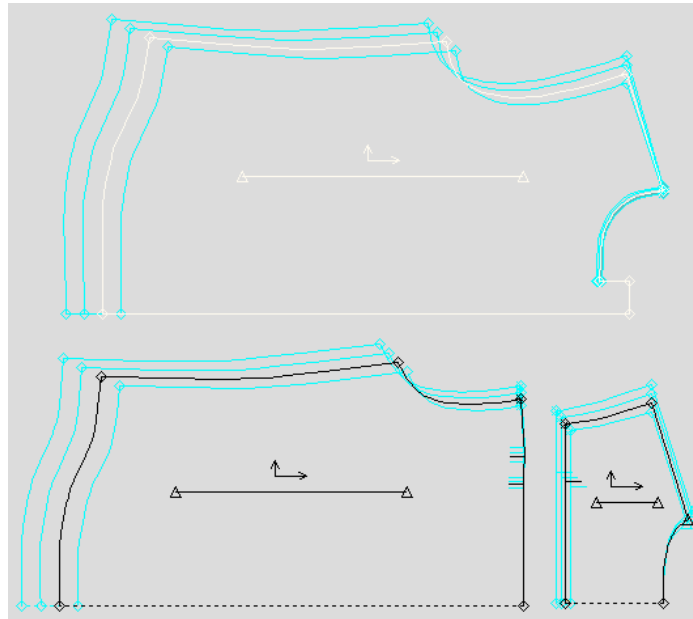
- Điểm 5:
 - o X: Dài áo
 $\delta \text{ dài áo} = \Delta \text{ dài áo}$
 - o Y: Ngang hông
 $\delta \text{ ngang hông} = \Delta \text{ vòng lai} / 4$

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

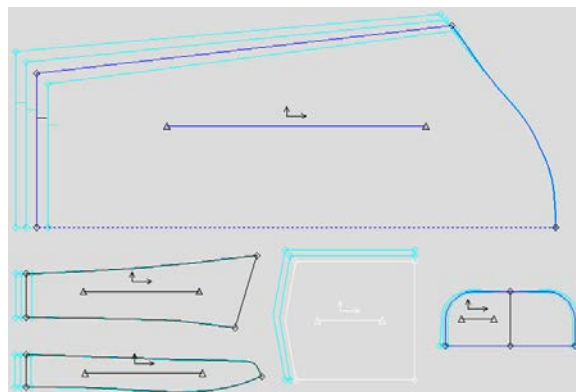
- Điểm 6:
 - o X: Dài áo
 $\delta \text{ dài áo} = \Delta \text{ dài áo} = 2\text{cm}$
 - o Y: Cổ định

(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



Thân trước, thân sau, đô áo



Tay áo, lá bầu, chân bầu, túi áo, manchette

Nguyên nhân hư hỏng và biện pháp phòng ngừa:

STT	HIỆN TƯỢNG	NGUYÊN NHÂN HƯ HỎNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1.	Chi tiết nhảy mẫu không đúng thông số hoặc sai số trong phạm vi không cho phép	Tính toán số liệu chưa đúng Trong quá trình dịch chuyển rập chuẩn bị sai lệch	Tính toán số liệu cho chính xác trước khi dựng hình Di chuyển rập chuẩn cho đều tay
2.	Đường nét vẽ không đồng nhất	Nét vẽ không đều	Khi vẽ phải vẽ đều tay
3.	Nét vẽ không trơn	Vẽ đứt khoảng, không liên tục	Khi vẽ phải vẽ liên tục cho đến khi kết thúc 1 đường

Bài tập luyện tập:

1. Tiến hành nhảy mẫu chi tiết thân trước, thân sau, tay áo, trụ tay, manchette, bâu áo của sản phẩm áo sơ mi, với bảng thông số kích thước sau:
2. Thế nào là nhảy mẫu?
3. Dựa trên cơ sở nào để tiến hành nhảy mẫu rập áo?
4. Trình bày - nguyên tắc của phương pháp nhảy mẫu rập áo?

BẢNG THÔNG SỐ KÍCH THƯỚC THÀNH PHẨM

Mã hàng: ASM

Stt	Vị trí cần đo	Điểm đo	Cỡ (size)					Dung Sai ±
			XS	S	M	L	XL	
1	Dài áo	Chân cổ sau đến gấu	73	75	77	79	81	
2	Ngang ngực	Đã cài nút, cách nách 2cm	54	56	58	60	62	
3	Ngang lai	Đã cài nút	54	56	58	60	62	
4	Rộng cổ	Ngang cổ	13	13.5	14	14.5	15	
5	Sâu cổ sau		2.5	3	3	3	3.5	
6	Sâu cổ trước		12	12	12	12	12	
7	Rộng vai	Ngang vai	44	46	48	50	52	
8	Dài tay	Đầu tay đến hết manchette	58	59	60	61	62	
9	Nách thẳng		19	19	20	21	22	
			14	14	14	14	15	

Nhảy mẫu sản phẩm quần

Các bước tiến hành nhảy mẫu:

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 mông (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

Vẽ bán thành phẩm lên giấy mềm.

Chọn điểm nhảy size.

Chọn hướng nhảy size.

Nhảy size theo trục tọa độ.

Lập bảng qui luật nhảy sizeXác định cự ly dịch chuyển (δ) và hướng dịch chuyển (X, Y) cụ thể như sau:

- Điểm 1:

(1)	X	Y
S	0	0
M	0	0
L	0	0
XL	0	0

- Điểm 2:

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

- Điểm 3:

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

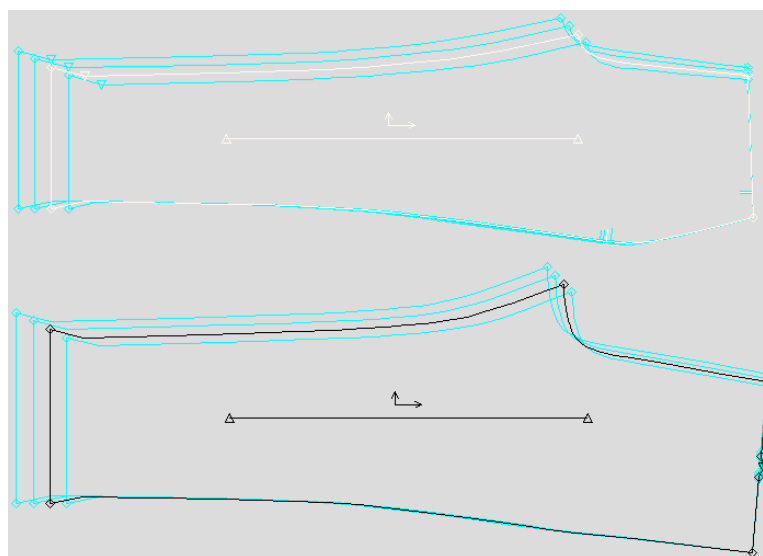
- Điểm 4:

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

- Điểm 5:

(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



Thân trước, thân sau

Nguyên nhân hư hỏng và biện pháp phòng ngừa:

STT	HIỆN TƯỢNG	NGUYÊN NHÂN HƯ HỎNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1.	Chi tiết nhảy mẫu không đúng thông số hoặc sai số trong phạm vi không cho phép	Tính toán số liệu chưa đúng Trong quá trình dịch chuyển rập chuẩn bị sai lệch	Tính toán số liệu cho chính xác trước khi dựng hình Di chuyển rập chuẩn cho đều tay
2.	Đường nét vẽ không đồng nhất	Nét vẽ không đều	Khi vẽ phải vẽ đều tay
3.	Nét vẽ không trơn	Vẽ đứt khoảng, không liên tục	Khi vẽ phải vẽ liên tục cho đến khi kết thúc 1 đường

Bài tập luyện tập:

- Tiến hành nhảy mẫu chi tiết thân trước, thân sau, lưng, baguette, túi quần của sản phẩm quần âu, với bảng thông số kích thước sau:

2.5.1. Nhảy mẫu theo phương pháp tia

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

- + Bảng thông số kích thước các cỡ vóc của mã hàng sản xuất.
- + Hai trục ngang và dọc : căn cứ theo 2 trục để ta di chuyển các điểm chủ yếu của mẫu.

Hai trục này thông thường với hai trục chính của thiết kế, các điểm chủ yếu của mẫu có thể di chuyển theo trục ngang sang trái hoặc sang phải, di chuyển theo hai hướng (đường chéo hình chữ nhật).

- + Xác định cụ thể dịch chuyển của các điểm chủ yếu trên mẫu cụ thể này phụ thuộc vào:

- * Sự biến thiên kích thước của các cỡ vóc. Ký hiệu Δ .

- * Phụ thuộc vào công thức chia cắt thiết kế.

Cụ thể dịch chuyển của các điểm chủ yếu trên mẫu.

2.5.2. Nhảy mẫu theo phương pháp ghép nhóm

- Bảng thông số kích thước và mẫu chuẩn
- Điểm chuẩn cần dịch chuyển
- Hướng dịch chuyển:
 - + Hướng dọc hay ngang: (trục ox là vóc, trục oy là cỡ)
 - + Dịch chuyển cả 2 hướng (vừa dọc vừa ngang)

2.5.3 Nhảy mẫu theo phương pháp tỷ lệ

- Dùng bút chì kẻ đúng theo mẫu mỏng, nét kẻ phải sắc, kẻ xong ghi ngay kí hiệu mã hàng, cỡ vóc lên mẫu.
- Dùng kéo cắt cạnh trong của đường vẽ (cắt mất đường kẻ) phải dùng mẫu cắt ra đầu tiên để sang các mẫu kế tiếp.
- Tuyệt đối trung thành với mẫu mỏng, không được phép sửa chữa mẫu.
- Mẫu cắt xong phải kiểm tra toàn bộ các chi tiết xem có khớp với nhau không , kiểm tra dấu bấm, đục lỗ để lấy dấu có đúng quy định không.
- Dùng dấu đóng kí hiệu, cỡ số cùng các kí hiệu về canh sọc trên mặt phải của mẫu. Sau đó kiểm tra lại. Các chi tiết có bị đổi chiều hay không.
- lập bảng hướng dẫn sử dụng mẫu, trên đó có ghi đầy đủ chi tiết của sản phẩm ở thân trước hoặc thân sau.
- Đục lỗ, cột đầy đủ các chi tiết đồng bộ trong cùng một cỡ.

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.

2.1. Khái niệm các loại mẫu dùng trong sản xuất

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

2.2. Yêu cầu kỹ thuật đối với các loại mẫu

- Mẫu thành phẩm
- Mẫu bán thành phẩm
- Mẫu hỗ trợ: mẫu đục dấu, mẫu bấm dấu, mẫu ủi ...

2.3. Các phương pháp thiết kế

Trước khi tiến hành sản xuất bất cứ loại hàng nào, mã hàng nào, mọi doanh nghiệp cần trải qua giai đoạn nghiên cứu khả năng sản xuất, cần tìm hiểu kỹ khả năng sản xuất mới có thể định hướng đúng đắn được kế hoạch sản xuất. Có kế hoạch sản xuất, cần phải tìm ra biện pháp quản lý sản xuất tốt mới có thể đạt được hiệu quả mong muốn. Bên cạnh đó cần phải có những biện pháp kiểm soát quy trình sản xuất thì mới có thể đảm bảo được tính đồng nhất trong chất lượng của các lô hàng

2.3.1. Thiết kế, cắt mẫu cứng

- Dùng bút chì kẻ đúng theo mẫu mỏng, nét kẻ phải sắc, kẻ xong ghi ngay kí hiệu mã hàng, cỡ vóc lên mẫu.
- Dùng kéo cắt cạnh trong của đường vẽ (cắt mất đường kẻ) phải dùng mẫu cắt ra đầu tiên để sang các mẫu kế tiếp.
- Tuyệt đối trung thành với mẫu mỏng, không được phép sửa chữa mẫu.

2.3.2. Thiết kế, cắt các loại mẫu phụ trợ

- Mẫu cắt xong phải kiểm tra toàn bộ các chi tiết xem có khớp với nhau không, kiểm tra dấu bấm, đục lỗ để lấy dấu có đúng quy định không.
- Dùng dấu đóng kí hiệu, cỡ số cùng các kí hiệu về canh sọt trên mặt phải của mẫu. Sau đó kiểm tra lại. Các chi tiết có bị đổi chiều hay không.
- Lập bảng hướng dẫn sử dụng mẫu, trên đó có ghi đầy đủ chi tiết của sản phẩm ở thân trước hoặc thân sau.

CHƯƠNG 5: MAY MẪU VÀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

1. Mục tiêu:

- **Kiến thức:**
 - + Trình bày được quy trình may mẫu sản xuất;
- **Kỹ năng:**
 - + Ráp hoàn chỉnh mẫu sản xuất đảm bảo hình dáng và đúng yêu cầu kỹ thuật;
- **Thái độ:**
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, sáng tạo, chính xác, tác phong công nghiệp.

2.1. May mẫu

Mẫu Proto:

Đây là mẫu đầu tiên phải gửi cho khách hàng để góp ý, sửa chữa, mẫu được may theo đặc điểm kỹ thuật thiết kế của người mua. Đây là mẫu thử nghiệm được may bởi bộ phận phát triển mẫu của nhà máy. Khách hàng sẽ xem xét mẫu với thiết kế của họ và yêu cầu điều chỉnh nếu cần thiết. Nhà máy có thể dùng bất kỳ loại vải và màu sắc có sẵn để may mẫu. Đối với loại mẫu này, số lượng yêu cầu có thể là 2 hoặc 3 cái. Nhà máy lưu mẫu và gửi cho khách hàng.

Mẫu FIT:

Ngay sau khi mẫu Proto được chấp nhận (Approved), nhà máy sẽ thực hiện may mẫu FIT căn cứ theo bảng thông số bên mua cung cấp. Mẫu FIT có thể được thực hiện bằng cách sử dụng vải tương tự, trọng lượng vải (gsm) và cấu trúc dệt gần giống và màu bất kỳ. Trong mẫu Fit, yêu cầu may và số đo phải chính xác 100% hoặc chỉ được nằm trong dung sai cho phép.

Mẫu FIT là một trong những yêu cầu quan trọng nhất cần được chú ý trong quá trình phát triển mẫu. Mẫu FIT sẽ được kiểm tra trên mô hình sống hoặc dụng cụ mẫu chuẩn để kiểm tra sự phù hợp kích thước và hình dáng.

Cũng như mẫu Proto, mẫu FIT được may 2 hoặc 3 cái. Lưu ở nhà máy và gửi cho khách phê duyệt.

Mẫu salesman (SMS):

Mẫu salesman là mẫu hay thực ra là đơn hàng số lượng không lớn, tùy theo mẫu và mùa thời trang, thường từ vài chục cái đến vài trăm cái. Mẫu này được sử dụng bởi bộ phận bán hàng của khách hàng ở thị trường của họ. Khách hàng sẽ trưng bày và có thể bán hàng ở các cửa hiệu thời trang cũng như khu triển lãm... Mục tiêu là để nhận phản hồi từ khách hàng và chuẩn bị phát triển cho những đơn hàng số lượng lớn hơn cho mùa sau. Mẫu phải may với đúng yêu cầu vải thiết kế, màu sắc, trang phụ kiện... Khách hàng phải trả tiền để mua số mẫu salesman này.

Size set Sample:

Mục đích của bộ mẫu size set là để khách hàng kiểm tra sự phù hợp của quần áo với các kích cỡ khác nhau của đơn hàng. Trong giai đoạn này nhà máy phát triển mẫu ở nhiều kích cỡ. Nói chung, người mua thường yêu cầu đặt mẫu với kích thước nhảy size, như S, L, XXL... Khách hàng kiểm tra mẫu và đưa ra phản hồi cho nhà máy nếu cần phải sửa chữa bất cứ điều gì.

Mẫu được may 2-3 cái cho mỗi kích thước của đơn đặt hàng. Nhà sản xuất giữ 1 mẫu cho mình và gửi 1 hoặc 2 mẫu cho người mua để phê duyệt cho cắt vải. Nhà máy cần lưu ý, nếu không có sự chấp thuận cho mẫu size set, tuyệt đối không nên bắt đầu cắt vải.

Mẫu Preproduction hay PPS :

Tất cả các mẫu ở trên đều được may bởi phòng may mẫu . Người mua luôn muốn mẫu PPS phải được thực hiện trong dây chuyền sản xuất thực tế để bộ phận sản xuất biết họ sẽ làm gì với đơn hàng và yêu cầu thực tế của đơn hàng . Nhưng trên thực tế , hầu hết mẫu PPS vẫn được làm bởi bộ phận may mẫu .

Mẫu PPS này được làm bằng vải và tất cả phụ liệu chính thức của đơn hàng. Mẫu PPS phải được khách hàng hoặc kỹ thuật của khách hàng xác nhận chất lượng trước khi tiến hành sản xuất thực tế.

Đây là giai đoạn chính của quy trình sản xuất một đơn hàng .Mẫu có thể được chấp thuận (Approved) hoặc từ chối (Rejected) . Nếu mẫu được chấp nhận thì có thể đi tiếp cho phần còn lại của quá trình đặt đơn hàng . Nhưng nếu bị từ chối thì sẽ có sự xem xét sửa đổi các quy trình trước đó. Bộ phận sản xuất và kế hoạch sản xuất cũng tham gia vào giai đoạn này.

Thông thường, sau khi mẫu PPS được chấp thuận, một cuộc họp giữa bên đặt hàng và bên sản xuất đơn hàng sẽ được tổ chức để chốt lại tất cả những yêu cầu cần thiết cho sản xuất đơn hàng một cách chính xác và đúng tiến độ giao hàng. Gọi là PP meeting .

Mẫu TOP hay còn gọi là mẫu sản xuất đầu chuyên:

Khi sản xuất bắt đầu triển khai , một số khách hàng còn yêu cầu nhà máy phải submit hay gửi xác nhận một vài mẫu thực tế trên chuyền sản xuất , gọi là mẫu TOP. Mục đích là để kiểm tra để kiểm tra chắc chắn nhà máy đang triển khai sản xuất đúng như mẫu PPS đã được xác nhận. Một số khách hàng có thể bỏ qua yêu cầu này.

Mẫu TOP có tầm quan trọng rất lớn trong việc đạt được chứng nhận toàn bộ. Nếu mẫu TOP thông qua được yêu cầu chất lượng cần thiết thì toàn bộ đơn hàng sẽ được tiếp tục.

Mẫu Shipment hay mẫu lô hàng:

Khi một đơn hàng là đang được hoàn tất đóng gói, chuẩn bị cho việc xuất hàng , 2 hoặc 3 mẫu đã được đóng gói hoàn chỉnh như tem nhãn, quy cách gấp xếp hay móc treo... được lưu lại ở nhà máy và gửi trực tiếp đến kho hàng của người mua. Mẫu này được tham khảo sau này như là sản phẩm thực sự ở trong kho mà không cần mở thùng hay chờ container.

Đó là tất cả các mẫu mà nhà máy có thể được yêu cầu thực hiện bởi khách hàng khi triển khai một đơn hàng xuất khẩu. Ngày nay, do yêu cầu cạnh tranh gay gắt giữa các hãng thời trang trên thế giới, yêu cầu một đơn hàng hay một mẫu thiết kế phải đến được tay người sử dụng nhanh nhất , cho nên một số mẫu trong các mẫu trên có thể được bỏ qua. Bù lại, người mua hàng sẽ có các biện pháp kiểm soát hệ thống quản lý sản xuất của người sản xuất chặt chẽ hơn và nhanh chóng hơn để vẫn đảm bảo yêu cầu chất lượng.

2.2. Yêu cầu kỹ thuật đối với mẫu

Các xưởng gia công may khác với tiệm may nhỏ, xưởng may thường có tới hàng ngàn công nhân làm việc. Xưởng may không chỉ may một loại quần áo duy nhất, mà cùng lúc họ có thể may nhiều kiểu dáng quần áo khác nhau theo nhu cầu khách hàng. Và do phụ thuộc vào nhu cầu khách hàng, các kiểu mẫu quần áo cũng được liên tục sử dụng lại. Việc thiết kế rập, lưu trữ và sử dụng rập mẫu giúp các xưởng may tiết kiệm khá nhiều thời gian, quy trình thực hiện.

Với quy mô lớn như vậy, các mảnh vải may quần áo cũng được cắt hàng loạt với

số lượng lớn. Người không cắt từng miếng vải nữa, mà xếp dày các lớp vải chồng lên nhau, và dùng máy cắt vải công nghiệp để cắt cả lớp vải dày như thế. Bộ phận Xử lý rập mẫu cũng đồng thời xử lý cho việc sắp đặt các mẫu rập trên vải sao cho lượng vải dư thừa là ít nhất.

Và có thể, mỗi cần cắt vải họ cùng cắt cho nhiều kiểu quần áo khác nhau, do vậy việc quản lý các mẫu vải sau khi cắt ra cũng rất quan trọng. Việc quản lý này có liên quan nhiều đến bộ phận xử lý rập mẫu.

Rập mẫu của từng loại quần áo thời trang hầu như là được các xưởng may mua từ các đơn vị thiết kế. Tuy nhiên, rập mẫu ban đầu hầu như chỉ có 1 kích thước duy nhất, trong khi chúng ta thấy mỗi loại quần áo thường có nhiều kích thước khác nhau như XL, M, S... Và để gia công được các loại kích thước khác nhau đó, bộ phận thiết kế rập mẫu sẽ phải thực hiện công việc mà chuyên môn gọi là "nhảy size".

Trong ngành công nghệ công nghệ may, quá trình xếp rập mẫu cắt vải, nếu có sơ sót, việc cắt vải bị sai sẽ dẫn đến quần áo bị lỗi hàng loạt, hoặc phải hủy bỏ, cắt lại gây thiệt hại cho nhà sản xuất. Do trách nhiệm và ảnh hưởng lớn đến quá trình sản xuất, các đơn vị thường ưu tiên những chuyên viên có kinh nghiệm thiết kế rập mẫu. Để quy trình trơn vẹn, hiệu quả cao, đòi hỏi người thiết kế rập mẫu phải thực sự chuyên nghiệp, có kinh nghiệm.

2.3. Kiểm tra chất lượng sản phẩm

Nguyên tắc kiểm tra đánh giá

- Căn cứ vào tiêu chuẩn kỹ thuật, quy 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 như sau:
 - o Công nhân tự kiểm tra 100% số chi tiết.
 - o Tổ trưởng và thu hoá kiểm 100% các sản phẩm thành phẩm.
 - o KCS kiểm tra từ 10-20%

Nội dung kiểm tra

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

Phương pháp kiểm tra

Kiểm tra về nguyên phụ liệu

- Tất cả các loại nguyên phụ liệu như vải, dụn, mex, chỉ ... đều phải được kiểm tra trước khi đưa vào sản xuất.
- Kiểm tra thời gian xô vải theo quy định để đảm bảo độ co rút tự nhiên của vải, kiểm tra khổ vải, số lượng vải...., đối chiếu với sổ sách xem có khớp với phiếu hạch toán bản cắt và thực tế hay không.
- Xác định chất lượng vải, tính chất cơ lý, mật độ vải, màu sắc có đồng màu hay không.

- Kiểm tra các loại chỉ về chỉ số, độ bền, màu sắc... và các loại nguyên phụ liệu khác phải đảm bảo đồng nhất và phù hợp với hợp đồng đã giao.
- Kiểm tra quy cách các loại bìa lưng, khoanh cổ, bướm cổ, túi nylon, thùng gỗ...

Kiểm tra ở phân xưởng cắt

- Kiểm tra kích thước sơ đồ, các chi tiết trong sơ đồ, quy định về canh sợi hướng sợi có đúng tiêu chuẩn kỹ thuật không.
- Kiểm tra các mẫu bán thành phẩm (nếu dùng các mẫu này để vẽ lại trên sơ đồ).
- Kiểm tra lúc trải vải, sao lại sơ đồ và bàn vải có đúng thông, mép vải có đứng thành và vuông góc không. Đặc biệt đối với vải caro canh sọc ngay trên bàn vải, vải một chiều.. có được làm đúng với quy định của mã hàng hay không.
- Kiểm tra các ký hiệu, số bàn vải, số lớp vải, số cỡ vóc, số chi tiết trên mặt bàn vải có đúng không.
- Kiểm tra cắt hoàn chỉnh, cắt phá, cắt vòng.
- Kiểm tra toàn bộ các chi tiết bó buộc, đóng gói bán thành phẩm, nếu chính xác, đầy đủ và đồng bộ mới xác định đạt yêu cầu và cho nhập kho bán thành phẩm.
- Trường hợp có đánh số bóc tập phải đánh số đúng vị trí và yêu cầu của phòng kỹ thuật.
- Nếu có ép dán phải kiểm tra nhiệt độ, áp suất, thời gian ép dán

Kiểm tra ở công đoạn may

Đây là công đoạn chủ yếu vì có nhiều công nhân làm và có nhiều thiết bị khác nhau. Như vậy, kiểm tra chất lượng sản phẩm ở phân xưởng may đòi hỏi phải kiểm tra chặt chẽ và theo một quy trình nhất định.

- Phải đảm bảo đúng thông số kích thước, chỉ sai lệch trong dung sai cho phép.
- Kiểm tra về quy cách lắp ráp xem có đúng yêu cầu kỹ thuật hay không: đường may mí, may diều, may nối... mật độ mũi chỉ phải đều và đẹp, các đường may phải thẳng, không vắn, không tuột...
- Kiểm tra lại thông số kích thước: cách đo được căn cứ vào tiêu chuẩn kỹ thuật hướng dẫn, các vị trí đo của từng chi tiết một. Khi tiến hành đo tất cả các chi tiết của sản phẩm đều phải được để trên bàn phẳng, êm rồi mới đo
- Phẩm chất: các sản phẩm phải được giặt sạch chỉ, không tuột chỉ, dính dầu, nhàu nát, các chi tiết của sản phẩm phải đồng màu theo yêu cầu của khách hàng.
- Đối với sản phẩm đã kiểm tra đạt yêu cầu mới đóng dấu chất lượng và cho phép nhập kho thành phẩm.

Kiểm tra công đoạn hoàn thành

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 ủa hoàn chỉnh sản phẩm: Công đoạn này nhằm làm tăng vẻ đẹp của sản phẩm. Khi kiểm tra phải chú ý 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 quy định.

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 mờ, nhoè và phải đảm bảo các yêu cầu của khách hàng

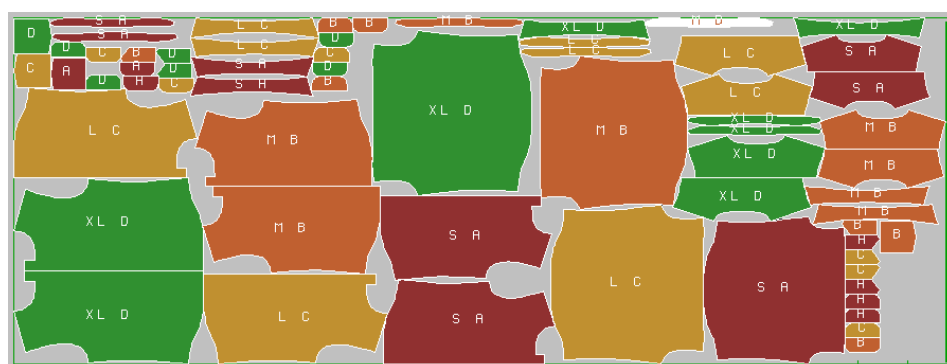
Kiểm tra thủ tục giấy tờ

- 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 cùng hợp đồng và địa chỉ giao hàng.

Giác sơ đồ trên loại vải trơn, vải một chiều, vải có chu kỳ

Các bước tiến hành giác sơ đồ:

- Để giấy trên bàn phẳng.
- Kẻ khung sơ đồ thật vuông góc.
- Chọn một cạnh dài của sơ đồ làm biên chuẩn và tiến hành giác mẫu cứng. Khi giác ta tiến hành giác các chi tiết lớn trước, chi tiết nhỏ sau. Đặt các chi tiết từ bên biên bắt mép sang bên không bắt mép, từ bên đầu cố định của sơ đồ sang đầu không cố định sau cho kín. Những chi tiết giác sau: túi, cổ, pass tay ..., ta cho vào những chỗ trống còn lại. Lưu ý: Khi đặt các chi tiết sao cho các chi tiết nằm gọn trong hình chữ nhật, thẳng canh sợi và trên mặt phẳng sơ đồ không có những khoảng trống bất hợp lý.
- Sau khi đặt đầy đủ các chi tiết mẫu cứng của sản phẩm đã thấy kín một cách hợp lý, ta dùng bút sắc nét kẻ theo mẫu cứng thật chính xác. Kẻ xong chi tiết nào thì ghi ngay ký hiệu của chi tiết đó trên mẫu.



Sơ đồ sản phẩm áo sơ mi

Nguyên nhân hư hỏng và biện pháp phòng ngừa:

STT	HIỆN TƯỢNG	NGUYÊN NHÂN HƯ HỎNG	BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA
1	Định mức sơ đồ thấp	Sơ đồ có nhiều khoảng	Sắp xếp các chi tiết sát

		trồng bất hợp lý	vào nhau
2	Chi tiết bị thiêu canh	Đặt hướng canh sợi của chi tiết không song song với chiều dài hoặc chiều rộng của sơ đồ	Đặt chi tiết sao cho đường canh sợi song song với với chiều dài hoặc chiều rộng của sơ đồ
3	Chi tiết bị cần mép	Do cố gắng rút định mức	Khi sắp xếp các chi tiết không được cần mép

Bài tập luyện tập:

1. Tiến hành giác sơ đồ của sản phẩm quần âu, trên loại vải trơn, vải 1 chiều, vải có chu kỳ

Tài liệu cần 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
- Th.s Trần Thanh Hương – Trường ĐH Sư Phạm Kỹ Thuật Tp.Hồ Chí Minh.Giáo trình môn học qui trình công nghệ sản xuất hàng may mặc công nghiệp.
- Trường CĐ Vinatex.Giáo trình chuẩn bị sản xuất.
- Đào tạo kỹ thuật công nghệ may Trường Quốc Thảo – Kỹ thuật thiết kế rập công nghệ may
- Kỹ thuật thiết kế rập.
- Trường ĐH Công Nghiệp Tp.Hồ Chí Minh – Giáo trình môn học thiết kế trang phục 3. Nhà xuất bản thống kê, 9/2006.

