

NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO MA NƠ CANH THEO KÍCH THƯỚC CƠ THỂ NỮ SINH TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI, ỨNG DỤNG THIẾT KẾ MẪU TRONG MAY MẶC

MAKING MANNEQUIN ACCORDING TO BODY SIZE OF FEMALE STUDENT'S HANOI UNIVERSITY OF INDUSTRY, APPLYING PATTERN DESIGN IN GARMENT

Nguyễn Văn Du^{1,*}

TÓM TẮT

Hiện nay, một trong những nguyên nhân tạo ra các sản phẩm thời trang chưa đáp ứng được yêu cầu người tiêu dùng về mẫu mốt, sự đa dạng của trang phục. Thực tế chúng ta đang sử dụng bằng thông số đo cơ sở từ các mẫu thiết kế nước ngoài để điều chỉnh, sửa chữa từ các mẫu rập trong các mẫu gia công. Nên thực tế cho thấy các mẫu thiết kế mới không phù hợp với thể trạng, cơ thể người Việt Nam. Bài báo trình bày nghiên cứu chế tạo Ma nơ canh theo kích thước cơ thể nữ sinh trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ứng dụng thiết kế mẫu trong may mặc sẽ cho chúng ta cái nhìn khách quan về giải pháp nghiên cứu, thiết kế, chế tạo mẫu cơ thể Ma nơ canh có tính khoa học học về quy trình chế tạo phù hợp cơ thể người Việt Nam.

Từ khóa: Ma nơ canh, nữ sinh, Đại học Công nghiệp Hà Nội.

ABSTRACT

Currently, one of the reasons that create fashion products has not yet met consumers' requirements for fashion and diversity of outfits. Due to using the basic data table from foreign designs to adjust and repair from the patterns in the machining samples. The fact we are the reality shows that the new designs are not suitable for the state and body of the Vietnamese people. This paper presents research on making mannequins according to the body size of female student at Hanoi University of Industry applying pattern design in garment will give us an objective view of research, design and manufacturing solutions. mannequin body model scientific in manufacturing process suitable for Vietnamese body.

Keywords: Mannequin, female student, Hanoi University of Industry.

¹Khoa Công nghệ May và Thiết kế thời trang, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*Email: songdu7984@gmail.com

Ngày nhận bài: 03/3/2021

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 20/4/2021

Ngày chấp nhận đăng: 25/10/2021

1. GIỚI THIỆU

Ma nơ canh là hình dạng mô phỏng hình dáng cơ thể người, hay còn gọi là người giả, được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực như đào tạo, y học, điêu khắc, hội họa, thể dục thể thao. Đặc biệt trong lĩnh vực đào tạo thiết kế mẫu mốt thời

trang trong may mặc. Nghiên cứu chế tạo cơ thể Ma nơ canh theo kích thước cơ thể nữ sinh bằng phương gia công khuôn âm, nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả ứng dụng thiết kế mẫu may mặc phù hợp cơ thể người Việt Nam. Các nghiên cứu thiết kế chế tạo Ma nơ canh đã và tạo cơ sở chế tạo các hình mẫu cơ thể Ma nơ canh theo kích thước cơ thể đáp ứng được nhu cầu sản xuất sản phẩm may mặc tại Việt Nam mang tính công năng, ứng dụng cao hơn so với sản phẩm ngoại nhập

Bài báo trình bày một số kết quả nghiên cứu chế tạo Ma nơ canh theo kích thước nữ sinh trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ứng dụng thiết kế mẫu trong may mặc. Dựa vào quy trình chế tạo khuôn âm Ma nơ canh trực tiếp trên cơ thể người mẫu, để tạo ra cơ thể Ma nơ canh. Khuôn âm na canh được chế tạo trên cơ sở mang hình dạng 3/4 cơ thể người, cấu tạo với chiều dài cơ sở từ cổ đến điểm ngang đo vòng đùi, sử dụng vật liệu chủ đạo là thạch cao đổ khuôn, màng sợi thủy tinh pha bột giấy, composite. Cơ thể Ma nơ canh mang hình dạng, chức năng 3/4 cơ thể, bao gồm: thân Ma nơ canh từ cổ đến ngang đùi, hai tay mang khớp nối và chân đế đa năng lắp khớp nối từ ngang đùi xuống mặt đất. Cơ thể Ma nơ canh sử dụng vật liệu xốp PU nở mềm. Cơ thể Ma nơ canh hoàn thiện sử dụng tiện lợi, đơn giản, ứng dụng cao trong thực tiễn thiết kế mẫu may mặc, do có toàn thân nhẹ, tháo rời khớp tay để dàng, chân đế Ma nơ canh có công năng di động, thay đổi kích thước cao, thấp.

2. BẢNG THÔNG SỐ ĐO CƠ THỂ NỮ SINH QUY VỀ CỖ TRUNG BÌNH

Lựa chọn bảng vị trí đo cơ thể nữ sinh quy về cỡ trung bình tương ứng cơ thể nữ sinh nhằm mục tiêu xây dựng quy trình chế tạo khuôn âm Ma nơ canh (bảng 1).

Bảng 1. Bảng thông số đo cơ thể nữ sinh quy về cỡ S, M, L

Cỡ		S	M	L
Vị trí đo	Ký hiệu	cm	cm	cm
Đo rộng ngực trên	Rnt	80	82	84,5
Đo vòng ngực	Vn	81	84	89
Đo vòng chân ngực	Vcn	69	72	74

Đo dài bụng trên	Dbd	9	10	11
Đo vòng eo	Ve	61	64,5	68
Đo vòng bụng	Vb	72	74	77
Đo dài bụng	Db	19	20	21,5
Đo vòng hông	Vm	88	90	94
Đo dài bụng dưới	Dbd	6	7,5	8,5
Đo hạ ngực đốt cổ 7	Hndc7	29	31,5	33
Đo hạ eo sau	Hes	37	38	41
Đo rộng lưng sau	Rls	31	34	36
Đo hạ eo liên sườn	Hels	39	40,5	43
Đo rộng đầu ngực	Rđn	15,5	16,5	18
Đo vòng cổ	Vc	35	35,5	37
Đo hạ vai liên sườn	Hvls	69	71	73
Đo dài sườn	Ds	17	18	20
Đo dài tay trong	Dt	41,5	43	45
Đo dài tay	Dt	55	56	59
Đo rộng vai con	Rvc	11	11,5	12
Đo vòng cổ tay	Vct	13,5	14	16
Đo rộng bàn tay	Rbt	10,5	11	13
Đo vòng bắp tay	Vbt	22	22,5	24
Đo dài chân ngoài	Dcn	91	93	97
Đo dài chân trong	Dct	75	77	80
Đo vòng đùi	Vđ	46	47	50
Đo hạ gối	Hg	48,5	50	53
Đo dài thân sau	Hts	55	56,5	59
Đo vòng gối	Vg	32	33	35
Đo vòng gót chân	Vgc	27	28	29,5

Nghiên cứu lựa chọn cỡ M là cỡ trung bình thể hiện thông số đo cơ thể nữ sinh, để thiết lập các quy trình chế tạo khuôn âm Ma nơ canh.

3. MÔ HÌNH KHUÔN ÂM MA NƠ CANH

3.1. Chuẩn bị nguyên vật liệu, dụng cụ

- Áo lót cotton cỡ M số lượng 3 chiếc.
- Màng thực phẩm silicon 2 cuộn, khổ 45cm x 50cm.
- 45kg bột thạch cao đúc khuôn JPL do thương hiệu Vietnamarch phân phối (1kg thạch cao pha với 380ml nước).
- 13 - 15 lít nước tinh khiết.
- 2 thanh gỗ kích thước 4cm x 1m.
- Bay gạt, xô, chậu, chổi sơn, dao kéo, máy cắt điện, giấy ráp, cửa cắt tay, bạt nhựa, hộp giấy, mặt bàn.
- Màng băng keo lưới cốt thủy tinh 2 cuộn - khổ 10cm x 20m.
- Vật liệu Composite cốt sợi thủy tinh có pha bột giấy 2 hộp 750ml.
- Dầu bôn trơn cơ thể Molykonte 11 số lượng 1 típ.

3.2. Đối tượng

Đối tượng là người mẫu nữ sinh có kích thước cơ thể hội đủ thông số trong nhóm cỡ M tại bảng số đo cơ thể nữ sinh, độ tuổi 18 - 25 tuổi.

3.3. Yêu cầu kỹ thuật

- Tiến hành tạo khuôn trong môi trường nhiệt độ 18 - 22°C.
- Tỷ lệ pha vật liệu theo khuyến cáo của nhà cung cấp.
- Người mẫu đứng tư thế thả lỏng trong thời gian từ 3 - 4h, không mặc quần áo dài, mặc áo lót, quần lót

3.4. Phương pháp gia công

a) Phủ màng silicon 2/3 cơ thể (hình 1)



Hình 1. Màng silicon phủ kín cơ thể

Pha trộn 3kg bột thạch cao + 1050ml nước tinh khiết để quét phủ cơ thể.



Hình 2. Bột thạch cao trộn màng thủy tinh phủ kín cơ thể

Đồng thời chạy băng keo lưới thủy tinh từ vị trí ngực thân trước đến điểm vai con thân trước, tại vị trí này vai con, vị trí chân cổ cắt đứt lưới cốt sợi thủy tinh bằng đường xuôi vai sau đó đặt cốt sợi thủy tinh tại điểm tiếp xúc xuôi vai trước phủ kín đến vị trí hạ eo thân sau, để đảm bảo khuôn âm thành 2 thân, trước và sau rời nhau. Hình 2 là cơ thể đã được phủ kín bột thạch cao trộn màng thủy tinh.

b) Khuôn âm hình thành

Khuôn âm Ma nơ canh sau khi tháo dỡ hoàn thiện như hình 3.



Hình 3. Khuôn âm hoàn thiện

4. CHẾ TẠO CƠ THỂ MA NƠ CANH BẰNG KHUÔN ÂM

4.1. Chuẩn bị

- Nguyên liệu bao gồm 45 lít dung dịch bột xốp PU tương đương 4 gói bột xốp - mỗi gói 11 lít từ nhà cung cấp (số lít dung dịch tương ứng cơ thể Ma nơ canh đã được tính trước đó).
- 4 lít chất lỏng pha trộn bột xốp từ nhà cung cấp.
- Khuôn âm Ma nơ canh hoàn thiện (đã được gia cố hợp khuôn).
- Chân đế, nắp cổ, khớp nách, gỗ nhựa cắt CNC bịt thân.
- Ống kẽm gia cố có khớp nối chế tạo sẵn.
- Xô, chậu, găng tay.

4.2. Đối tượng

Đối tượng là khuôn âm Ma nơ canh được chế tạo trong phần 3 mô phỏng kích thước cơ thể nữ sinh, có thông số trong nhóm cỡ M tại bảng số đo cơ thể nữ sinh (bảng 1).

4.3. Phương pháp chế tạo

a) Gia cố khuôn âm

Khuôn âm sau khi được chế tạo tiến hành hợp thể và gia cố như hình 4.



Hình 4. Khuôn âm được hợp thể và gia cố

b) Làm đầy khuôn âm bằng dung dịch xốp nữ JBL



Hình 5. Đổ dung dịch xốp nữ JBL vào khuôn âm

Sau khi khuôn âm trải qua quá trình lấp đầy bằng dung dịch xốp (hình 5), để 12 - 15 giờ đồng hồ cho cơ thể ma nơ canh đủ thời gian khô, kết dính. Đủ thời gian khô, kết dính, tiến hành tách khuôn âm khỏi cơ thể Ma nơ canh.

Sau khi tách khuôn âm, cơ thể Ma nơ canh hoàn thiện với cốt là bọt xốp nhẹ, đặc, không cong vênh, biến dạng, các bề mặt tiếp xúc khuôn phẳng, không nổ bọt xốp.

c) Hoàn thiện cơ thể Ma nơ canh

Cơ thể Ma nơ canh hoàn thiện với cốt là bọt xốp nhẹ, đặc, không cong vênh, biến dạng như hình 5.



Hình 6. Cơ thể Ma nơ canh được hoàn thiện

5. KẾT LUẬN

Từ cơ sở thực tế của phương pháp chế tạo Ma nơ canh theo kích thước cơ thể nữ sinh trường Đại học Công nghiệp Hà Nội bằng kết quả thực nghiệm, tác giả đưa ra kết luận sau:

Cơ thể Ma nơ canh hoàn toàn ứng dụng được trong quy trình đào tạo, thiết kế mẫu may mặc phù hợp lứa tuổi và cơ thể người.

Với nhu cầu mẫu mới, chất lượng ngày càng cao từ khách hàng nội địa, việc ứng dụng Ma nơ canh làm phương tiện thiết kế sản phẩm mới thời trang phù hợp cơ thể người Việt Nam là rất cần thiết.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Tran Thi Huong, 2003. *Kỹ thuật thiết kế trang phục*. Vietnam National University Ho Chi Minh City Press.
- [2]. Pham Hoa, 1997. *Giáo trình thiết kế mao*. Melbourne Insitute of Textile.
- [3]. Hellen Joseph Armstrong, 1995. *Pattern making for fashion design*. Harper Collins Publishers, New York.
- [4]. Hilary Campbell, 1980. *Designing Patterns a fresh approach to pattern cutting*, Stanley Thornes (publisher) LTD, UK.
- [5]. ISO 8559, *Garment construction and anthropometric surveys – Body dimensions*, International Organization for Standardization, Switzerland.
- [6]. Martin M. Shoben, Janet P. Ward, 1995. *Pattern cutting and Making up*. Butter Worth - Heinemann Ltd. 19428-2959, United State.

AUTHOR INFORMATION

Nguyen Van Du

Faculty of Garment Technology & Fashion Design, Hanoi University of Industry