

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

**GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN  
TRANG SỨC BỀ MẶT  
Mã số: MĐ03  
NGHỀ SẢN XUẤT ĐỒ MỘC  
TỪ VÁN NHÂN TẠO**

**Trình độ: Sơ cấp nghề**

**Hà Nội, năm 2011**

## **TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN**

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo hoặc tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

Mã tài liệu: MĐ 03

## LỜI GIỚI THIỆU

Đồ mộc gia dụng sản xuất từ ván nhân tạo hiện nay như: Giường, tủ, bàn, ghế... được sử dụng rất rộng rãi nó thay thế dần loại đồ mộc được sản xuất từ gỗ tự nhiên. Đặc biệt, sản xuất đồ mộc từ ván nhân tạo như một biện pháp sử dụng hợp lý gỗ trong điều kiện rừng tự nhiên đã cạn kiệt, gỗ sử dụng trong sản xuất đồ mộc chủ yếu là gỗ rừng trồng đường kính nhỏ.

Giáo trình Mô đun “Trang sức bề mặt chi tiết” được biên soạn theo phương pháp giảng dạy mới, phương pháp dạy công việc, trên cơ sở cung cấp các kiến thức cần thiết cho các bài học, quy trình thực hiện công việc và những hướng dẫn thực hiện công việc. Nhằm đáp ứng nhu cầu học tập, giảng dạy; nhóm biên soạn chúng tôi đã bám sát theo yêu cầu đào tạo, sản xuất, nhu cầu của người học và bản chất công việc để biên soạn tập Giáo trình tích hợp làm tài liệu giảng dạy cho giáo viên và tài liệu học tập cho học sinh trong quá trình đào tạo nghề.

Nội dung giáo trình trình này bao gồm có 08 bài giảng là những công việc của các nội dung về trang sức bề mặt chi tiết, sản phẩm, là mô đun thứ ba của chương trình sơ cấp nghề “Sản xuất đồ mộc từ ván nhân tạo”

Giáo trình và bộ phiếu phân tích công việc sẽ là cẩm nang của người học nghề. Chúng tôi tin rằng giáo trình tích hợp này sẽ góp phần đáp ứng công tác dạy nghề nói chung và chương trình dạy nghề cho nông dân nói riêng.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn các đơn vị: Dự án VOCTECH, Bộ Nông nghiệp và PTNT, Trường Cao đẳng nghề Công nghệ và Nông lâm Nam Bộ và các bạn đồng nghiệp tại các trường dạy nghề khác đã tài trợ kinh phí, nhiệt tình đóng góp ý kiến để chúng tôi hoàn thành được tập tài liệu này.

Phương pháp biên soạn bài giảng theo phương pháp tích hợp là một phương pháp mới đối với giáo viên nhà trường, quá trình biên soạn vẫn bị ảnh hưởng của phương pháp truyền thống đồng thời biên soạn trong một thời gian ngắn nên không thể tránh khỏi những thiếu sót, mong được sự góp ý của các đồng nghiệp, bạn đọc để Giáo trình được hoàn chỉnh hơn.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn.

### **NHÓM BIÊN SOẠN**

*Nguyễn Bá Đại : Chủ biên*

*Nguyễn Thị Tín*

*Trần Minh Sơn*

## MỤC LỤC

	<b>Trang</b>
Lời giới thiệu .....	1
Mục Lục .....	2
Môđun 03    TRANG SỨC BỀ MẶT CHI TIẾT .....	3
Bài 1: Trám trét bề mặt chi tiết .....	5
Bài 2: Bả bột, màu chi tiết .....	10
Bài 3: Sơn lót .....	15
Bài 4: Đánh nhẵn chi tiết .....	19
Bài 5: Pha trộn sơn bóng mặt.....	23
Bài 6: Sơn bóng mặt.....	27
Bài 7: Dán phoọc mica .....	30
Bài 8: Dán simili .....	33
Hướng dẫn giảng dạy.....	39
Danh sách ban chủ nhiệm, ban thẩm định chương trình .....	47

**MÔ ĐUN 03**  
**TRANG SỨC BỀ MẶT CHI TIẾT**  
**(Mã mô đun: MĐ 03)**

**1. Vị trí, vai trò mô đun:**

Mô đun Trang sức bề mặt chi tiết là môđun thứ ba trong chương trình Gia công đồ mộc từ ván nhân tạo. Để học môđun này học sinh đã được trang bị kiến thức, kỹ năng của mô đun 1.

Đây là mô đun hết sức quan trọng, nó quyết định chất lượng của sản phẩm

**2. Mục tiêu của mô đun:**

Sau khi học xong mô đun này người học có khả năng:

- **Kiến thức:**

- + Mô tả được quy trình công nghệ trang sức bề mặt đối với mỗi loại trang sức khác nhau
- + Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của bề mặt chi tiết sau khi trang sức.
- + Tính toán được tỷ lệ pha trộn dầu bóng và màu sắc.

- **Kỹ năng:**

- + Pha trộn dung dịch dầu bóng, sơn và màu sắc.
- + Trang sức được bề mặt gỗ bằng dầu bóng PU, NC

- **Thái độ:**

Có tác phong công nghiệp, tiết kiệm. Chăm thận, tuân thủ nội quy xưởng, nguyên tắc an toàn lao động, phòng chống cháy nổ.

# BÀI 1

## Trám trét bề mặt chi tiết

Mã bài: MĐ 03-01

### Mục tiêu:

Học xong bài này người học có khả năng :

- Trình bày được quy trình công nghệ trang sức tổng quát nói chung
- Trình bày được tiêu chuẩn kỹ thuật trám trét bề mặt chi tiết
- Thực hiện trám trét được các khuyết tật của bề mặt ván ghép đúng yêu cầu kỹ thuật, chất lượng

Kiến thức cần thiết để thực hiện công việc:

### 1. Giới thiệu về công nghệ trang sức:

#### 1.1. Mục đích của trang sức

Mục đích của trang sức sản phẩm mộc bao gồm:

- Đáp ứng nhu cầu, sở thích của người sử dụng
- Bảo vệ, kéo dài thời gian sử dụng sản phẩm
- Tăng cường giá trị sản phẩm

#### 1.2. Công nghệ trang sức bề mặt sản phẩm

Quy trình công nghệ trang sức bề mặt sản phẩm gồm 3 giai đoạn

+ *Giai đoạn 1*: Xử lý bề mặt

Giai đoạn này chi tiết (hay sản phẩm) đã được gia công tinh, chất lượng bề mặt cơ bản đã đáp ứng được yêu cầu của công đoạn trang sức. Nhiệm vụ của các công việc trong giai đoạn này là kiểm tra, làm sạch bề mặt, bả ma tít, tẩy, khử nhựa để chuẩn bị bề mặt cho Giai đoạn 2

+ *Giai đoạn 2*: Phun, quét chất phủ, tạo màu

Bước đầu đánh nhẵn (tạo nền) theo yêu cầu, loại bỏ màu chỉ thị (tẩy màu) sau đó tiến hành nhuộm màu cho sản phẩm. Sau khi tạo màu cho sản phẩm, chất phủ lót được trải đều lên bề mặt chi tiết/sản phẩm theo các phương pháp (phun, quét, nhúng) khác nhau tùy thuộc vào mục đích yêu cầu của sản phẩm. Tùy theo mức độ và yêu cầu của chất lượng của sản phẩm mà lớp chất phủ lót được thực hiện một hay nhiều lần, mỏng hay dày và thực hiện đánh nhẵn tạo độ phẳng nhẵn đồng đều trên bề mặt sản phẩm trước khi sơn lớp hoàn thiện.

Sau khi tạo được lớp lót bề mặt chuẩn lớp sơn hoàn thiện sẽ được phun, quét lên tạo màng trang sức cuối cùng của sản phẩm.

+ *Giai đoạn 3*: Chỉnh sửa màng (bề mặt) trang sức

Để tạo độ bóng cho sản phẩm người ta gia công sản phẩm thêm một công đoạn nữa đó là mài, đánh bóng sản phẩm. Giai đoạn này thường được áp dụng cho sản phẩm yêu cầu độ bóng cao, đối với các sản phẩm bình thường không tiến hành thêm giai đoạn này.

Tùy theo đặc thù, mục đích và phương pháp mà trong mỗi giai đoạn có những bước thứ tự công nghệ khác nhau.

• **Trang sức trong suốt:** là sử dụng các loại sơn trong suốt để phun lên bề mặt sản phẩm. Trang sức bằng sơn trong suốt không những giữ nguyên được màu sắc và vân thớ của gỗ. Công nghệ trang sức trong suốt gồm 3 giai đoạn :

+ *Giai đoạn 1:* Xử lý bề mặt, bao gồm các công đoạn :

- Làm sạch bề mặt
- Khử dầu nhựa
- Tẩy trắng
- Bả ma tít bề mặt

+ *Giai đoạn 2:* Phun, quét chất phủ. Bao gồm các công đoạn :

- Lấp lỗ và điền đầy lỗ mạch
- Nhuộm màu
- Phun quét chất liệu lót
- Phun quét chất liệu phủ mặt

+ *Giai đoạn 3:* Chỉnh sửa màng (bề mặt) trang sức. Gồm các công đoạn :

- Mài
- Đánh bóng

• **Trang sức không trong suốt:** là phương pháp dùng những loại sơn có màu sắc để phun lên bề mặt gỗ. Trang sức bằng sơn không trong suốt, các lớp sơn sẽ bao phủ hoàn toàn màu sắc và vân thớ của gỗ, cũng như cả những khuyết tật trên bề mặt của gỗ. Màu sắc của sản phẩm chính là màu sắc của sơn, nên nó còn được gọi là trang sức bằng sơn màu. Công nghệ trang sức không trong suốt gồm 3 giai đoạn :

+ *Giai đoạn 1:* Xử lý bề mặt, bao gồm các công đoạn :

- Làm sạch bề mặt
- Khử dầu nhựa

+ *Giai đoạn 2:* Phun, quét chất phủ. Bao gồm các công đoạn :

- Vá bề mặt sản phẩm
- Bả bột lót
- Phun quét sơn lót
- Phun quét sơn phủ mặt

+ *Giai đoạn 3*: Chỉnh sửa màng (bề mặt) trang sức. Gồm các công đoạn :

- Mài
- Đánh bóng

## **2. Kỹ thuật trám bề mặt chi tiết:**

### **2.1. Keo trám, dụng cụ trám**

Keo trám trét được sử dụng là các loại keo đã được pha chế sẵn hoặc tự pha. Tùy theo loại gỗ, ván chi tiết mà chọn loại keo trám cho hợp lý. Độ nhớt của keo trám trét phải hợp lý không ướt quá hoặc khô quá, tỷ lệ các thành phần phải đảm bảo đúng định lượng.

Dụng cụ trám là những loại được chế tạo sẵn hoặc tự chế dạng hình thang, chữ nhật, mỏng. Được làm từ tấm tôn mỏng.

### **2.2. Các loại khuyết tật cần trám**

- Vết xước, trầy cạn.
- Vết đen do bệnh tật tự nhiên của gỗ
- Vết nứt nhỏ gần mặt ngoài sản phẩm
- Vết nứt ở mặt gỗ
- Vết đầu đinh khi liên kết cố định cần phủ kín

### **2.3. Tiêu chuẩn kỹ thuật của trám trét**

- Vết trám trét sáng màu, đồng màu với gỗ hoặc ván nền
- Vết trám phẳng so với bề mặt ván, không lõm hay lồi quá
- Vết trám bám tốt, đóng rắn cứng, khi chà nhám không bị bong chóc

### **2.4. Kỹ thuật trám**

Tùy theo từng loại khuyết tật sẽ có cách thức trám khác nhau. Trám được thực hiện theo bảng sau.

<b>TT</b>	<b>Khuyết tật</b>	<b>Đục móc khuyết tật</b>	<b>Trám trét</b>
1	Vết xước nhỏ, cạn		x
2	Vết nứt, khe hở của các liên kết nguyên liệu		x
3	Vết đen khuyết tật tự nhiên	x	x
4	Vết nứt do mắt gỗ		x
5	Vết đầu đinh và các yêu		x



	cầu khác		
--	----------	--	--

### 3. Quy trình và cách thức thực hiện công việc:

(Tham khảo phiếu phân tích công việc C1, C2)

- 3.1. Chuẩn bị
- 3.2. Trám trét
- 3.3. Sắp xếp chi tiết, sản phẩm
- 3.4. Vệ sinh công nghiệp

- Hướng dẫn thực hiện công việc (những điểm cần lưu ý)

Các bước thực hiện công việc	Nội dung hướng dẫn
Chuẩn bị hiện trường, nguyên vật liệu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vị trí xếp sản phẩm</li> <li>- Các loại keo trám, chất độn, chất màu, dụng cụ</li> <li>- Định lượng pha đúng tỷ lệ, đối chiếu màu, định lượng số lượng keo cần dùng</li> </ul>
Trám trét	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan sát tỷ mỹ các khuyết tật trên sản phẩm cần trám tránh bỏ sót.</li> <li>- Vận chuyển xếp đặt đúng vị trí, đúng nguyên tắc tránh va chạm hoặc trà sát tạo khuyết tật khác cho sản phẩm</li> </ul>
Kiểm tra	Quan sát kiểm tra lại toàn bộ chi tiết hoặc sản phẩm đã thực hiện

#### Câu hỏi:

1. Thứ tự quy trình công nghệ trang sức bề mặt sản phẩm theo các thứ tự:
  - a) Xử lý bề mặt - Phun, quét chất phủ - Chỉnh sửa màng (bề mặt) trang sức
  - b) Xử lý bề mặt - Phun, quét chất phủ lót - Phun, quét màng bóng mặt
  - c) Bả ma tít - Phun, quét chất phủ hoàn thiện- Vệ sinh sản phẩm

Câu b đúng

2. Tiêu chuẩn chất lượng của vết trám gồm những tiêu chí nào?

## Bài tập thực hành

Thực hành theo nhóm 2 người thực hiện pha chế keo trám (hỗn hợp bột bả) và trám trét theo sản phẩm được giao.

## Đánh giá kết quả học tập theo mục tiêu

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá	
	Đạt	Không đạt
Nhận dạng các vết cần trám		
Thao tác trám trét		
Chất lượng vết trám trét <ul style="list-style-type: none"><li>- Mức độ kín vết lõm</li><li>- Độ cao vết trám so với mặt chi tiết</li><li>- Độ kết dính của keo trám trét</li></ul>		

Sản phẩm của từng nhóm học viên có ghi tên và giáo viên đánh giá sản phẩm.

### Ghi nhớ

- Quy trình thực hiện công việc
- Tiêu chuẩn của vết trám

### Tài liệu tham khảo

- Bộ phiếu phân tích công việc
- Giáo trình công nghệ mộc – Bộ lâm nghiệp – Hà nội 1992
- Công nghệ trang sức vật liệu gỗ - TS Trần Văn Chứ - Nhà xuất bản nông nghiệp – Hà nội 2004

## **BÀI 2**

### **BẢ BỘT, MÀU**

**Mã bài: MĐ 03-02**

#### **Mục tiêu**

Học xong bài này người học có khả năng :

- Trình bày được nguyên tắc hình thành các loại màu sắc
- Thực hiện pha màu và đánh giá màu với mẫu cho trước
- Thực hiện phun nhuộm màu bằng hệ thống phun nén khí

#### **Nội dung:**

Kiến thức cần thiết để thực hiện công việc

Là quá trình thao tác dùng dung dịch chất nhuộm màu làm cho gỗ có màu sắc nhất định. Mục đích của nhuộm màu là làm cho màu sắc tự nhiên của gỗ càng tươi; làm cho gỗ phổ thông có màu sắc của gỗ quý hiếm hoặc màu sắc mọi người ưa thích; che lấp các đốm màu, màu kém trên bề mặt gỗ, loại bỏ không đồng đều màu sắc của nó. Chất lượng trang sức của sản phẩm mộc liên quan chặt chẽ đến hiệu quả nhuộm màu.

#### **1. Các màu sắc cơ bản và nguyên tắc hình thành màu sắc**

Nguồn gốc của màu sắc là ánh sáng, không có ánh sáng, không có màu sắc. Trong khoa học màu sắc, màu sắc được đặc trưng qua 3 khía cạnh: Sắc màu, độ sáng và cường độ của màu.

- Sắc màu: là thuộc tính mà nhờ đó, chúng ta có thể nhận ra đó là màu gì (xanh, đỏ, tím, vàng...).

- Độ sáng: chính là tính sáng tối của màu trong quan hệ đậm nhạt, đây chính là phần mà nhờ đó chúng ta nhận ra vật thể trong một môi trường ánh sáng khác màu.

- Cường độ màu: là độ tinh khiết của màu, là mức độ bão hoà của màu khi so sánh với màu xám ở cùng một mức độ đậm nhạt.

Tất cả các thuộc tính trên của màu sắc có quan hệ mật thiết với nhau một cách tất yếu. Mỗi màu chính có một độ đậm nhạt bình thường. Ví dụ, màu vàng tinh khiết thì sáng hơn màu xanh nước biển tinh khiết trên phương diện độ sáng (độ đậm nhạt). Để tạo thành màu sáng hay đậm thì cường độ màu của chúng cũng sẽ bị giảm.

Như vậy:

- Màu nguyên chất là màu phản ánh rõ những vật quang phổ đơn sắc của chính nó.

- Màu trắng tuyệt đối là màu phản xạ được toàn bộ các tia sáng chiếu lên nó (phản xạ 100%).

- Màu đen tuyệt đối là màu mà toàn bộ các tia sáng chiếu lên nó được hấp thụ (hấp thụ 100%).

Theo Niuton (1643 - 1727), trong thiên nhiên có 7 màu cơ bản: Đỏ, Da cam, Vàng, Xanh lá cây, Xanh da trời, Xanh nước biển và màu Tím. Dựa vào 7 màu cơ bản này người ta lập ra vòng tròn màu của Catstên, ngôi sao màu 7 cánh của Seporô. Tam giác màu của Yông mà 3 đỉnh là 3 màu cơ bản: đỏ, xanh, vàng để pha ra các màu khác nhau.

10 màu cơ bản được xếp trên vòng tròn màu có khoảng cách đều nhau trong hệ thống màu Mumsell là:

1. Y (Yellow): vàng;
2. YG (Yellow green): vàng pha xanh;
3. G (Green): Xanh lá cây;
4. BG (Blue green): Xanh pha xanh lá cây;
5. B (Blue): Xanh;
6. PB (Purple Blue): Đỏ pha xanh;
7. P (Purple): Đỏ thẫm;
8. RP (Red purple): Đỏ pha đỏ thẫm,
9. R (Red): Đỏ tươi;
10. YR (Yellow - red): Vàng pha đỏ tươi (da cam)

## **2. Phương pháp pha thử màu:**

Từ 3 màu (xanh, vàng, đỏ) cơ bản ở tam giác màu, hay vòng tròn màu, mà ta có thể pha ra một màu nào đó mà ta muốn, ví dụ:

Đỏ + vàng sẽ được da cam;

Vàng + xanh sẽ được xanh lá cây;

Đỏ + xanh sẽ được màu tím.

Nếu tỉ lệ của một màu cơ bản nào đó hơn một màu cơ bản kia, thì lại cho ta pha được màu mới, màu nào nhiều hơn ghi thêm dấu (+), màu nào ít hơn ghi thêm dấu (-), ví dụ:

Đỏ (+) vàng (-) sẽ được: Da cam hơi đỏ;

Đỏ (-) + vàng (+) sẽ được: Vàng da cam;

Vàng (+) xanh (-) sẽ được: Xanh lá mạ;

Đỏ (+) xanh (-) sẽ được: Tím ửng đỏ;

Vàng (-) + xanh (+) sẽ được: Xanh lá cây đậm;

Đỏ (-) + xanh (+) sẽ được: Tím than.

Hiện nay có 2 phương pháp xác định màu sắc: Phương pháp cảm thụ màu bằng mắt thường và bằng máy để đo đại lượng lý học của màu sắc.

Phương pháp quan sát, chụp ảnh màu này vẫn chưa chính xác vì nó phụ thuộc thị lực từng người và phương chiếu sáng, cường độ nguồn sáng. Vì vậy dùng máy đo màu là phương pháp chính xác. Tuy nhiên ở nước ta hiện nay chỉ một số ít công ty cơ sở sản xuất dùng máy đo màu đa số còn lại dùng mắt thường quan sát đối chiếu với mẫu thử.

### **3. Kỹ thuật bả bột, màu**

#### **3.1. Chuẩn bị dung dịch màu, bột**

- Pha màu với dung môi (tùy theo yêu cầu màu sắc của sản phẩm để pha màu cho phù hợp)
- Hòa trộn thêm bột đá vào dung dịch màu

#### **3.2. Kỹ thuật bả bột, màu**

- Chuẩn bị tấm bông, vải lau:
  - + Tấm bông được làm từ vải mềm được cuộn lại thành nắm có đường kính từ 4 đến 6 cm bó chặt sau đó cắt phẳng tấm bông.
  - + Vải lau chuẩn bị loại mềm một nắm
- Bả bột màu
  - + Khuấy đều dung dịch bột, màu đã được chuẩn bị.
  - + Tay phải cầm tấm bông chấm vào dung dịch bột, màu rồi đánh lên bề mặt chi tiết, tay trái cầm vải lau lau lại ngay dung dịch bột, màu trên bề mặt chi tiết. Khi lau cần miết mạnh để bột và màu bám đều vào các mạch gỗ.

### **4. Những điểm cần lưu ý khi pha, nhuộm màu:**

- Định lượng hỗn hợp màu đúng số lượng cần sử dụng
- Tỷ mỉ, không vội vàng trong khi pha chế màu
- Dùng nền mẫu gần giống nền mẫu hoặc dùng chính sản phẩm mẫu để thử
- Nghiêm chỉnh chấp hành nội quy, nguyên tắc an toàn cháy nổ khi thực hiện phun màu bằng khí nén
- Mặc đầy đủ trang phục BHLĐ khi thực hiện pha chế và phun nhuộm màu

### **5. Quy trình và cách thức thực hiện công việc**

(Tham khảo phiếu phân tích công việc C5)

- 5.1. Chuẩn bị
- 5.2. Bả thử
- 5.3. Bả màu
- 5.4. Vệ sinh

\* Hướng dẫn thực hiện công việc (những điểm cần lưu ý)

Các bước thực hiện công việc	Nội dung hướng dẫn
Pha màu	Dùng nền mẫu gần giống nền mẫu hoặc dùng chính sản phẩm mẫu để thử
Phun nhuộm màu bằng khí nén	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặc đầy đủ trang phục BHLĐ, nghiêm chỉnh chấp hành nội quy, nguyên tắc an toàn cháy nổ khi thực hiện phun màu bằng khí nén</li> <li>- Vệ sinh dụng cụ sơn (súng phun) sạch sẽ sau ca làm việc, dùng dung môi pha (xăng) và khí nén để sục rửa, tránh dùng kim loại để thông rửa súng</li> </ul>

**Câu hỏi:**

1. Ứng dụng của các hình dạng mặt cắt dùng phun chất phủ?
2. Cách điều chỉnh súng phun để cho 03 hình dạng mặt cắt chất phủ khi ra khỏi đầu súng phun?

**Bài tập thực hành:**

Thực hành từng người

*\*Bài tập 1:* Pha chế màu theo mẫu màu cho sẵn

*\*Bài tập 2:* Điều chỉnh súng phun và phun thử theo yêu cầu. Thực hành phun nhuộm màu trên chi tiết

**Đánh giá kết quả học tập:**

Giáo viên theo dõi và đánh giá mức độ thực hiện của từng HS thực hiện

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá	
	Đạt	Không đạt
Chuẩn bị hỗn hợp bột, màu		
Thao tác bả bột, màu		
Chất lượng bề mặt bả bột, màu <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu sắc phù hợp</li> <li>- Mức độ đồng đều màu sắc</li> <li>- Mức độ đồng đều của bột bả</li> </ul>		

**Ghi nhớ**

Quy trình thực hiện công việc

**Tài liệu tham khảo**

- Bộ phiếu phân tích công việc
- Giáo trình công nghệ mộc – Bộ lâm nghiệp – Hà nội 1992
- Công nghệ trang sức vật liệu gỗ - TS Trần Văn Chứ - Nhà xuất bản Nông nghiệp – Hà nội 2004

## **BÀI 3 Sơn lót**

**Mã bài: MĐ 03-03**

### **Mục tiêu:**

Học xong bài này người học có khả năng :

- Trình bày được tầm quan trọng và yêu cầu của công đoạn sơn lót
- Trình bày được các phương pháp sơn lót và phạm vi ứng dụng các loại phương pháp này
- Nêu được cấu tạo và kỹ thuật điều chỉnh dụng cụ súng phun sơn
- Thực hiện sơn lót bằng phương pháp thủ công và cơ giới (phun khí nén)

### **Nội dung chi tiết:**

#### **1. Mục đích và yêu cầu của công đoạn lót**

Tác dụng của sơn lót là bịt kín lớp đáy (bề mặt sản phẩm, chi tiết) có tác dụng làm đồng đều bề mặt trước khi tiến hành sơn mặt và tiết kiệm sơn mặt. Chất lượng bề mặt sản phẩm phụ thuộc rất lớn vào lớp sơn lót, vì vậy sản phẩm càng chất lượng bề mặt càng cao thì lớp sơn lót đóng vai trò rất quan trọng

Công đoạn sơn lót tạo cho sản phẩm một mặt nền chuẩn với các yêu cầu sau:

- Đồng đều, nhẵn phẳng, không bị bỏ sót
- Không quá dày (theo yêu cầu)
- Phải khô, cứng trước khi sơn lớp mặt

#### **2. Phương pháp sơn lót và phạm vi ứng dụng**

Sơn lót có thể là vecny cánh kiến đỏ có chất màu trắng, hoặc sơn lót tổng hợp... Có thể dùng phương pháp quét, phun, nhúng... tiến hành trang sức lớp sơn lót. Các phương pháp này đều có chung là dùng hỗn hợp sơn lót đã được pha chế đủ các thành phần và định lượng, chỉ khác nhau khi tiến hành thực hiện theo các cách hình thức khác nhau tùy thuộc vào mục đích, yêu cầu của nhà sản xuất. Trong đó phương pháp sơn lót bằng khí nén đang được ứng dụng phổ biến trong công nghệ trang sức hiện nay.

Như đã giới thiệu tại Bài M2- 2 với nhiều ưu điểm nổi trội, đặc điểm nổi trội phương pháp này cho kết quả bề mặt trang sức đồng đều, tiết kiệm nguyên liệu mang giá trị kỹ thuật và kinh tế cao.

#### **3. Kỹ thuật sơn thủ công và bằng khí nén**

##### **3.1. Kỹ thuật sơn lót thủ công**

Kỹ thuật sơn lót bằng thủ công là dùng dụng cụ chổi quét (hoặc nhúng). Khi quét sơn lót phải đưa tay đều nhanh, nếu là gỗ tự nhiên phải đưa chổi theo chiều dọc thớ gỗ tạo cho sơn lót thấm đều và lấp đầy vào các khe hở của vân hoặc lỗ mạch gỗ

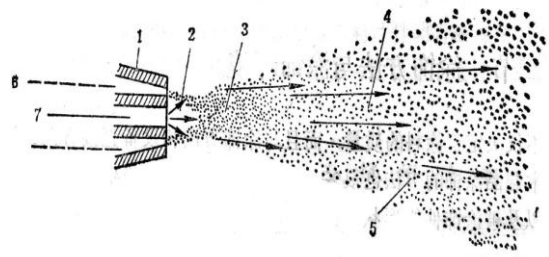
##### **3.2. Kỹ thuật phun sơn lót bằng cơ giới (khí nén)**



### 3.2.1 Nguyên lý làm việc

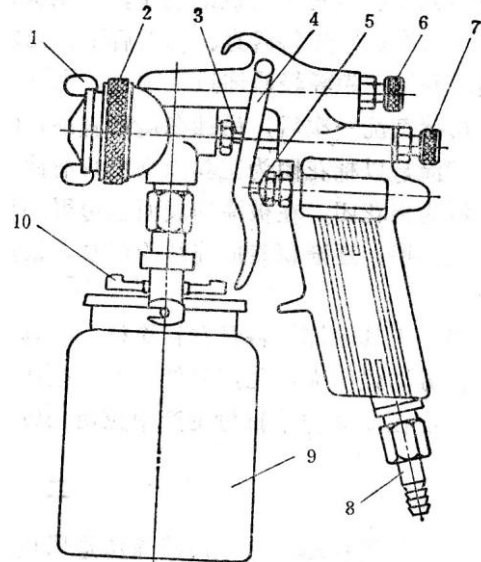
Phương pháp phun bằng khí nén dùng súng phun nhờ áp suất không khí để phun phân tán chất phủ, các hạt hỗn hợp chất trong dòng phun ra với chong chóng dính kết và chảy rộng ra bề mặt được trang sức, hình thành lớp phủ liên tục. Đầu phun của súng phun chất phủ ứng dụng rộng rãi có hai loại miệng phun, miệng phun không khí dạng vòng bao bọc miệng phun chất phủ ở trung tâm (hình vẽ 3.1). Khi không khí nén từ trong miệng phun dạng vòng phun ra với tốc độ âm thanh, trước miệng phun chất phủ hình thành khu vực chân không hình nón. Dưới tác dụng của áp suất khí quyển (hoặc đối với chất phủ nén), chất phủ dạng lỏng chảy đến miệng phun với tốc độ tương đối nhỏ, bị áp lực động và lực ma sát của không khí nén phân tán thành hạt rất nhỏ và phun ra ngoài.

**H×nh M 3.1.** Dòng phun chÊt phñ h×nh th×nh cña sóng phun chÊt phñ. Trong ®ã: 1. SÇu phun; 2. Khu vùc ch«n kh«ng; 3. Khu vùc áp suÊt d-; 4. Khu vùc phun phñ; 5. Khu vùc s-õng mĩ ho ; 6. Kh«ng khÝ nĐn;



### 3.2.2 Cấu tạo và kỹ thuật điều chỉnh súng phun

**H×nh M3.2.** Sóng phun chÊt phñ kiÓu PQ - 2  
 Trong ®ã: 1. Nóm vÆn miÖng phun kh«ng khÝ; 2. Mòi èc; 3. Val kim; 4. Cã sóng; 5. Thanh valve kh«ng khÝ 6. Valve kh«ng khÝ; 7. Valve kim ®iÒu tiÕt a - cu, bu - l«ng; 8. SÇu nòi èng kh«ng khÝ nĐn; 9. B×nh chÊt phñ; 10. VÝt Đp



Trước tiên cho chất phủ vào bình 9, sau đó vặn chặt vít 10, đây kín bình chất phủ. Rồi nối đầu ống không khí nén 8 trên báng súng với ống mềm chuyên không khí. Bóp cò súng 4, thanh valve không khí 5 liền dịch chuyển về phía sau, đường khí nối thông, không khí nén từ đường thông trong súng phun vào đầu phun, từ miệng hình tròn phun ra, cùng lúc này, valve kim 3 cũng dịch chuyển về phía sau, miệng phun chất phun mở, chất phủ từ trong bình được hút ra, liền bị không khí nén phân tán phun ra, đến bề mặt bị trang sức.

Hai phía đỉnh nùm của miệng phun không khí mỗi phía có 1 lỗ nhỏ, nối liền với đường rãnh không khí nén trong súng phun. Khi quay valve không khí 6 về phía trái (chiều ngược kim đồng hồ), đường khí được nối thông, 1 bộ phận không khí nén từ lỗ nhỏ trên miệng phun phun ra, thành 2 dòng khí làm cho dòng phun chất phủ thành mặt cắt hình e líp. Quay nùm vận vòi phun 1, có thể căn cứ vào yêu cầu làm việc không chế dòng phun chất phủ thành mặt cắt hình e líp vuông góc, như hình M3.3 a hoặc mặt cắt hình e líp ngang (hình M3.3 c), sau khi miệng phun điều tiết đến vị trí nhất định, vặn chặt mũi ốc 2, để cố định hình dạng dòng phun. Điều tiết mức độ mở của đường lỗ thông khí ra có thể thu được dòng chất phủ thành mặt cắt hình e líp, thì vặn chặt valve không chế 6 về phía phải, được thông với miệng phun 1 bị bịt lại, lúc này dòng phun chất phủ là hình tròn.

Tùy theo độ nhớt của từng loại chất phủ để điều chỉnh valve khí nén và các valve khác sao cho hợp lý

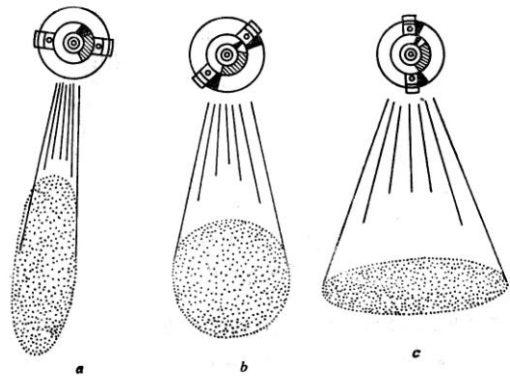
**H×nh M 3.3. H×nh d<sup>1</sup>ng**

**mÆt c³at dßng phun chÊt phñ.**

Trong ®ã: a. MÆt c³at h×nh e lÝp

vu«ng gãc; b. MÆt c³at h×nh

trßn; c. MÆt c³at h×nh e lÝp



**4. Quy trình và cách thức thực hiện công việc**

(Tham khảo phiếu phiếu phân tích công việc C7, C8)

4.1. Chuẩn bị

4.2. Sơn lót (Phun, quét)

4.3. Vệ sinh

\* Hướng dẫn thực hiện công việc (những điểm cần lưu ý)

Các bước thực hiện công việc	Các hướng dẫn
Chuẩn bị, pha sơn lót	Pha đúng, đủ thành phần số lượng sơn
Sơn lót lần 1	Điều chỉnh súng phun hợp lý (phun bằng khí nén). Phun lần lượt theo các chiều từ trái qua phải, trên xuống dưới Có thể sơn lót bằng phương pháp thủ công
Sơn lót lần 2	Điều chỉnh súng phun hợp lý (phun bằng khí nén). Phun lần

	lượt theo các chiều từ trái qua phải, trên xuống dưới. Phun mỏng, đều
--	---

**Câu hỏi:**

1. Tiêu chuẩn của bề mặt sau khi thực hiện sơn lót để chuẩn bị sơn lớp mặt ?

**Bài tập thực hành**

Thực hành theo nhóm 02 người:

Pha sơn lót, điều chỉnh súng phun và phun sơn lót theo yêu cầu

**Đánh giá kết quả học tập:**

Giáo viên theo dõi và đánh giá mức độ thực hiện của từng HS thực hiện

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá	
	Đạt	Không đạt
Chuẩn bị		
Làm sạch bề mặt sơn		
Thao tác sơn		
Chất lượng sơn lót <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ đồng đều của màng sơn</li> <li>- Độ dày của màng sơn (không chảy)</li> </ul>		

**Ghi nhớ**

Quy trình thực hiện công việc

**Tài liệu tham khảo**

- Bộ phiếu phân tích công việc
- Giáo trình công nghệ mộc – Bộ lâm nghiệp – Hà nội 1992
- Công nghệ trang sức vật liệu gỗ - TS Trần Văn Chứ - Nhà xuất bản nông nghiệp – Hà nội 2004

## **BÀI 4**

### **Đánh nhẵn chi tiết**

#### **Mã bài: MĐ 03-04**

#### **Mục tiêu**

Học xong bài này người học có khả năng :

- Trình bày được tầm quan trọng và vai trò của việc đánh nhẵn bề mặt trong công nghệ trang sức
- Trình bày được các phương pháp đánh nhẵn
- Thực hiện đánh nhẵn bằng máy và thủ công đảm bảo yêu cầu chất lượng

#### **Nội dung chi tiết:**

##### **1. Vai trò của việc đánh nhẵn bề mặt trong công nghệ trang sức**

Trang sức sản phẩm mộc có thể tiến hành sau khi lắp ráp thành sản phẩm, cũng có thể trước khi lắp ráp thành sản phẩm, trước tiên trang sức chi tiết, cụm chi tiết, sau đó lắp ráp toàn bộ. Tuy nhiên tất cả các chi tiết đều được gia công tinh và được đánh nhẵn đến một độ nhẵn chuẩn theo yêu cầu. Đánh nhẵn là một khâu đóng vai trò quan trọng không thể thiếu và được thực hiện suốt trong quá trình trang sức, chất lượng bề mặt càng tốt sẽ cho chúng ta bề mặt sản phẩm trang sức tốt nhất.

Các công đoạn đánh nhẵn gồm:

- Đánh nhẵn sản phẩm mộc tinh
- Đánh nhẵn sau khi trám trét xử lý bề mặt (trước khi sơn lót)
- Đánh nhẵn sau khi sơn lót (chuẩn bị sơn mặt hoàn thiện)

##### **2. Các phương pháp đánh nhẵn**

###### ***Phương pháp đánh nhẵn thủ công***

Phương pháp thủ công là dùng tay kết hợp với các miếng gá có gắn giấy nhám được định hình tùy theo hình dạng bề mặt chi tiết trà nhám.

Phương pháp đánh nhẵn thủ công được thực hiện theo các cấp độ nhám của giấy nhám trà thô (P180 hoặc P240) và trà nhám mịn từ 320 trở lên

Phương pháp này được dùng để trà những chi tiết khó đánh nhẵn bằng máy, những chỗ hẹp khuất, đường chỉ mà máy móc không thể thực hiện được

Kỹ thuật đánh nhẵn theo phương pháp: tay di chuyển theo chiều dọc thớ (nếu là gỗ tự nhiên), lực của bàn tay ấn xuống phải giữ đều và cân bằng trong suốt quá trình di chuyển. Kiểm tra bằng mắt thường.

###### ***Phương pháp đánh nhẵn cơ giới (máy)***

Trong ngành Chế biến gỗ có nhiều chủng loại máy đánh nhẵn khác nhau và được phân loại như sau:

- Máy đánh nhãn băng: Loại này được sử dụng để đánh nhãn các chi tiết có bề mặt rộng hoặc bề mặt lõm.
- Máy đánh nhãn trục: Loại này giấy nhám được lồng vào một hoặc nhiều trục. Trục nhám quay tròn, phôi gỗ được đưa vào tiếp xúc bề mặt phôi với trục nhám. Việc đưa phôi có thể bằng thủ công ( Tay cầm phôi đưa tỳ vào trục nhám và vuốt trượt trên cả bề mặt phôi), cũng có thể đưa phôi bằng cơ giới.
- Máy đánh nhãn cạnh: Loại máy này là máy đánh nhãn bằng băng nhưng có cấu tạo đặc biệt, băng nhám như một dây đai dẹt quay quanh hai trục thẳng đứng dùng để chà nhám cạnh mỏng của chi tiết.
- Máy đánh nhãn hộp: Máy đánh nhãn hộp thường được dùng để chà bề mặt rộng của phôi gỗ. Máy đánh nhãn hộp hiện nay có 3 loại là: 1 trục, 2 trục, 3 trục; Sử dụng thông dụng là loại 1 trục và 2 trục .Máy đánh nhãn hộp được đẩy phôi bằng cơ giới (Hình M4-10).
- Máy đánh nhãn kiểu đĩa: Máy đánh nhãn đĩa là loại máy đánh nhãn mà giấy nhám được dán lên mặt đĩa tròn phẳng và đĩa nhám quay tròn, phôi được đưa vào máy chà tiếp xúc vào đĩa nhám. Loại máy này chủ yếu dùng để đánh nhãn mặt cắt ngang gỗ của chi tiết mộc
- Máy đánh nhãn Propin: Loại này là loại máy đánh nhãn bằng băng nhưng có cấu tạo đặc biệt để chuyên chà nhám các cạnh nhỏ của chi tiết có bề mặt cong.
- Máy đánh nhãn cầm tay: Đây là các loại máy đánh nhãn nhỏ cầm tay, thường được dùng ở các cơ sở chế biến gỗ nhỏ , đầu tư ít, hoặc dùng để chà lại sau khi đã sơn lót tạo nền trong trang sức gỗ. Máy đánh nhãn cầm tay cũng có nhiều loại :
  - Loại rung: Loại này có thể chạy bằng động cơ điện hoặc cũng có thể chạy bằng hơi nén.
  - Loại đĩa: Loại này đĩa nhám quay tròn được bằng động cơ điện hoặc cũng có thể chạy bằng hơi nén.
  - Loại băng: Nguyên lý vận hành như máy đánh nhãn băng.

Cấu tạo và quy trình thao tác trên các máy này được giới thiệu trực tiếp tại xưởng có tài liệu phát tay hướng dẫn kèm theo

### **3. Yêu cầu kỹ thuật của bề mặt sản phẩm đánh nhãn**

- Không tạo ra các vết xước trên bề mặt sản phẩm
- Bề mặt ván phẳng, nhẵn, đồng đều không bị sót

### **4. Quy trình và cách thức thực hiện công việc**

(Tham khảo phiếu phân tích công việc C3, C4)

- 4.1. Chuẩn bị
- 4.2. Chà phá: Đánh phá bằng giấy trà nhám thô (P120-P200)
- 4.3. Chà tinh: Đánh phá bằng giấy trà nhám mịn (P240-P320)
- 4.4. Vệ sinh

\* Hướng dẫn thực hiện công việc (những điểm cần lưu ý)

<b>Các bước thực hiện công việc</b>	<b>Nội dung hướng dẫn</b>
Đánh nhẵn sơ bộ (sau khi gia công một tinh)	Dùng tay hoặc máy chà đánh nhẵn sơ bộ (giấy nhám cỡ hạt 240) cho bề mặt sản phẩm
Đánh nhẵn lần 1 (sau khi trám trét)	Chờ các vết ma tít đóng rắn cứng, khô. Dùng máy chà nhám rung với cỡ giấy nhám cỡ 240 và 320 đánh nhẵn tùy theo yêu cầu Có thể đánh nhẵn bằng phương pháp thủ công dùng tay
Đánh nhẵn lần 2 (sau khi sơn lót lần 1)	Chờ cho lớp sơn lót đóng rắn cứng, khô. Dùng máy chà nhám rung với cỡ giấy nhám cỡ 240 và 320 đánh nhẵn tùy theo yêu cầu
Đánh nhẵn lần 3 (sau khi sơn lót lần 3)	Chờ cho lớp sơn lót đóng rắn cứng, khô. Dùng máy chà nhám rung với cỡ giấy nhám cỡ 320 và 400 đánh nhẵn tùy theo yêu cầu

#### **Câu hỏi:**

Vị trí và vai trò của công đoạn đánh nhẵn trong công nghệ trang sức bề mặt?

#### **Bài tập thực hành**

Thực hành theo nhóm 02 người:

Dùng các phương pháp, các loại máy khác nhau để đánh nhẵn sản phẩm cho trước

#### **Đánh giá kết quả học tập:**

Giáo viên theo dõi và đánh giá mức độ thực hiện của từng HS thực hiện

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>	
	<b>Đạt</b>	<b>Không đạt</b>
Chuẩn bị		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chà nhám cầm tay</li> <li>- Chọn cỡ hạt giấy nhám</li> </ul>		
Thao tác chà nhám		
Chất lượng bề mặt <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ đồng đều màu sắc</li> <li>- Độ nhẵn chi tiết</li> <li>- Mức độ xước bề mặt</li> </ul>		

### **Ghi nhớ**

Quy trình thực hiện công việc

### **Tài liệu tham khảo**

- Bộ phiếu phân tích công việc
- Giáo trình công nghệ mộc – Bộ lâm nghiệp – Hà nội 1992

## BÀI 5

### Pha trộn sơn bóng mặt

Mã bài: MĐ 03-05

#### Mục tiêu

Học xong bài này người học có khả năng :

- Trình bày được các loại sơn dùng để trang sức phổ biến hiện nay
- Nêu được thành phần, đặc tính ứng dụng của một loại sơn trang sức thông dụng. Giải thích được vai trò của các thành phần trong sơn
- Thực hiện pha sơn đảm bảo yêu cầu chất lượng

#### Nội dung chi tiết:

### 1. Khái niệm cơ bản về sơn gỗ

#### 1.1. Định nghĩa:

Sơn là loại vật liệu được sử dụng dùng để quét lên 1 bề mặt có công dụng bảo vệ, trang trí và một số vai trò phụ cho vật cần sơn.

#### *Các thành phần trong sơn*

Sơn thông thường bao gồm các thành phần chính sau:

#### \* *Chất tạo màng:*

Chất tạo màng là các polyme có độ bám dính tốt, có khả năng chứa các loại bột như bột màu, bột độn tốt, có các tính chất như thời gian khô, độ cứng, độ bóng tốt,...Chất tạo màng có vai trò quan trọng nhất trong sơn, quyết định hầu hết các tính chất của màng sơn. Các polyme được sử dụng làm chất tạo màng nhiều nhất trong sơn như là: nhựa alkyd, nhựa epoxy, nhựa vinyl, nhựa acrylate, nhựa PU,... Các tính chất quan trọng của chất tạo màng được quan tâm trong công nghiệp sơn là: độ nhớt, tỷ trọng, khả năng hòa tan trong dung môi, khả năng phản ứng hóa học ( với sơn khô hóa học),...

#### \* *Chất màu:*

Chất màu có 2 dạng nước và bột. Bột màu có 2 loại được sử dụng trong công nghiệp sơn là: bột màu vô cơ và bột màu hữu cơ. Bột màu vô cơ được sử dụng rất nhiều trong sơn do giá thành thấp, độ bền cơ, bền nhiệt độ cao. Bột màu vô cơ là các hợp chất vô cơ có màu.

#### \* *Bột phụ trợ (bột độn hay chất độn):*

Bột phụ trợ là tên mới được sử dụng. Trước đây, người ta gọi loại bột này là bột độn do mục đích làm giảm giá thành của sơn. Ngày nay, do phát hiện 1 số tính chất tốt như cải thiện cơ tính của màng sơn mà loại bột này có tên là bột phụ trợ. Các loại bột phụ trợ thường sử dụng trong công nghiệp sơn là bột đá, bột nặng, bột nhẹ,...(các loại này thường đều là CaCO<sub>3</sub> nhưng do khác biệt về tính chất đá nơi khai thác mà có tỷ trọng và 1 số tính chất khác nhau)



*\* Phụ gia:*

Phụ gia là các hợp chất có thành phần rất nhỏ trong sơn nhưng đóng vai trò cải thiện đáng kể các tính chất của màng sơn. Các loại phụ gia được sử dụng nhiều nhất trong sơn là: phụ gia làm khô, phụ gia chống lắng, chống chảy, tạo độ nhớt giả,...

*\* Dung môi:*

Dung môi đóng vai trò pha loãng trong sơn. Các loại dung môi chủ yếu được sử dụng bao gồm: xylen, toluen, butyl acetate,....

**Sơn PU, NC**

Sơn PU gồm hai thành phần A (thành phần chính) và B (thành phần phụ, chất đóng rắn); Sơn NC là loại sơn một thành phần, khi gặp nước sẽ sinh ra khí CO<sub>2</sub> mà dẫn đến màng sơn sinh ra bọt khí, như vậy làm cho bề mặt không được phẳng nhẵn, ảnh hưởng đến mỹ quan. Khi trang sức, bề mặt gỗ được trang sức phải được sấy khô triệt để, lớp đáy nếu dùng có thành phần nước thì phải chờ khô hẳn mới được tiếp tục trang sức, dung môi để pha sơn không được có nước.

Sơn trong PU được bảo quản, sử dụng trong phạm vi nhiệt độ từ -40÷1200°C.

**2. Pha sơn**

- Xác định loại sơn chuẩn bị pha
  - Nhận sơn và các nguyên liệu dụng cụ pha
  - Đọc kỹ hướng dẫn, công thức pha. Ghi lại khi cần thiết
  - Tìm hiểu các thông tin về loại sơn (nếu chưa biết)
- Chuẩn bị sơn:

Định lượng các thành phần cần pha: Số lượng dung môi sơn pha trộn nên giới hạn số lượng sơn dùng đủ cho sản phẩm hoặc của ca làm việc.

Đầu tiên cân đủ số lượng sơn chính xác, đổ vào khay chứa, định lượng dung môi pha tương ứng theo tỷ lệ và trộn cùng sơn. Định lượng thành phần chất đóng rắn (nếu có) theo tỷ lệ đổ vào hỗn hợp sơn và khuấy đều.

**3. Quy định an toàn khi pha sơn**

- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ như: khẩu trang, găng tay, kính
- Không được để chất xúc tác tiếp xúc trực tiếp với da và mắt.
- Đóng chặt nắp sau khi sử dụng nguyên liệu.
- Không để dính keo lên da, mắt, quần áo.
- Không được để nước còn trong dụng cụ pha
- Nghiêm cấm hút thuốc hoặc pha sơn ở nơi dễ cháy

**4. Quy trình thực hành pha sơn**

(Tham khảo phiếu phiếu phân tích công việc C6, C9)

4.1. Chuẩn bị

4.2. Pha sơn

4.3. Vệ sinh

\* Hướng dẫn thực hiện công việc (những điểm cần lưu ý)

<b>Các bước thực hiện công việc</b>	<b>Nội dung hướng dẫn</b>
Chuẩn bị	- Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, nguyên liệu - Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng và tỷ lệ pha của loại sơn
Pha sơn	- Định lượng chính xác các thành phần pha - Thực hiện đúng quy trình - Cẩn thận, tỷ mỉ. Không để nước lẫn trong hỗn hợp sơn

**Câu hỏi:**

Trình tự pha sơn (một thành phần, hai thành phần)?

**Bài tập thực hành:**

Thực hành theo nhóm 02 người:

Đọc hướng dẫn và định lượng các thành phần và thực hiện pha sơn

**Đánh giá kết quả học tập:**

Giáo viên theo dõi và đánh giá mức độ thực hiện của từng nhóm thực hiện

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>	
	<b>Đạt</b>	<b>Không đạt</b>
Chuẩn bị dụng cụ		
Tỷ lệ các thành phần pha trộn - Sơn - Nước cứng - Màu		

- Dung môi		
Chất lượng dung dịch sơn		
- Độ nhớt		
- Độ phù hợp màu sắc		
Khuấy dung dịch		
An toàn lao động		

**Ghi nhớ:**

Quy trình thực hiện công việc.

**Tài liệu tham khảo**

- Bộ phiếu phân tích công việc
- Giáo trình công nghệ mộc – Bộ lâm nghiệp – Hà nội 1992
- Công nghệ trang sức vật liệu gỗ - TS Trần Văn Chứ - Nhà xuất bản nông nghiệp – Hà nội 2004

# **BÀI 6**

## **Sơn bóng mặt**

### **Mã bài: MĐ 03-06**

#### **Mục tiêu**

Học xong bài này người học có khả năng :

- Trình bày được các phương pháp sơn và phạm vi ứng dụng
- Trình bày được tầm quan trọng và yêu cầu chất lượng sơn bóng
- Nêu được cấu tạo và kỹ thuật điều chỉnh súng phun sơn
- Thực hiện sơn mặt bằng phương pháp cơ giới (phun khí nén)

#### **Nội dung**

##### **1. Phương pháp sơn mặt**

Sơn bóng mặt hoàn thiện sản phẩm là khâu quan trọng cuối cùng, nó quyết định chất lượng bề mặt của sản phẩm. Công đoạn này thường được áp dụng phương pháp phun cơ giới (phun khí nén) sẽ cho chất lượng tốt đảm bảo yêu cầu chất lượng.

Ngoài phương pháp sơn mặt bằng khí nén còn có phương pháp trang sức bề mặt bằng máy tạo màng (sơn UV): chi tiết đã được lót tạo mặt chuẩn cho chạy qua hệ thống ru lô tráng sơn, sau khi được tráng lên một lớp sơn chi tiết sẽ được sấy màng sơn khô và đóng rắn trước khi ra ngoài. Trong chương trình này không đề cập sâu vào phương pháp này.

##### **2. Cấu tạo và kỹ thuật điều chỉnh, phun sơn**

Xem Bài M3-02 phần 4

##### **3. Sơn PU, NC**

Sơn PU gồm hai thành phần A (thành phần chính) và B (thành phần phụ, chất đóng rắn); Sơn NC là loại sơn một thành phần, khi gặp nước sẽ sinh ra khí CO<sub>2</sub> mà dẫn đến màng sơn sinh ra bọt khí, như vậy làm cho bề mặt không được phẳng nhẵn, ảnh hưởng đến mỹ quan. Khi trang sức, bề mặt gỗ được trang sức phải được sấy khô triệt để, lớp đáy nếu dùng có thành phần nước thì phải chờ khô hẳn mới được tiếp tục trang sức, dung môi để pha sơn không được có nước.

Sơn trong PU được bảo quản, sử dụng trong phạm vi nhiệt độ từ -40÷1200C.

##### **4. Yêu cầu chất lượng khi sơn bóng**

Màng sơn bám mỏng đều và không bị chảy, không bị rỗ nước, bám bụi

##### **5. Quy định an toàn**

- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ như: khẩu trang, găng tay, kính
- Bật hệ thống hút khí trước khi sơn

- Đứng xuôi chiều gió

## 6. Quy trình và cách thức thực hiện công việc

(Tham khảo phiếu phiếu phân tích công việc C8, C10)

- 6.1. Chuẩn bị
- 6.2. Phun sơn
- 6.3. Vệ sinh

\* Hướng dẫn thực hiện công việc (những điểm cần lưu ý)

Các bước thực hiện công việc	Các hướng dẫn
Kiểm tra và chuẩn bị thiết bị, hiện trường chuẩn bị sơn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ nhớt không phù hợp, không lọc loại bỏ hết chất cặn, rác có trong sơn)</li> <li>- Kiểm tra, xả nước động trong máy nén khí</li> <li>- Vệ sinh sạch sẽ khu vực phun</li> </ul>
Phun sơn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị ( súng phun ) điều chỉnh không lượng phun không phù hợp có thể dẫn đến hao hụt lượng sơn, hoặc làm giảm chất lượng và năng suất sản xuất</li> <li>- Duy trì khoảng cách phù hợp trong quá trình sơn (150-300mm )</li> <li>- Duy trì tốc độ di chuyển súng phù hợp, đều, đảm bảo trình tự, đủ số lượt yêu cầu</li> </ul>
Vệ sinh công nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tỉ mỉ, sục rửa dụng cụ súng phun bằng dung môi và khí nén</li> <li>- Không dùng vật dụng nhọn bằng thép để thông rửa súng phun</li> </ul>

### Câu hỏi:

Trình bày kỹ thuật phun sơn mặt?

### Bài tập thực hành

Thực hành theo nhóm 03 người:

Lần lượt thực hiện theo từng người với sự hỗ trợ của 02 người còn lại

### Đánh giá kết quả học tập:

Giáo viên theo dõi và đánh giá mức độ thực hiện của từng cá nhân thực hiện và sự tham gia hỗ trợ các thành viên khác trong nhóm:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá	
	Đạt	Không đạt
Chuẩn bị bề mặt sơn		
Chuẩn bị thiết bị phun sơn		
Thao tác sơn bóng mặt		
Chất lượng màng sơn bóng mặt <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ đồng đều của màng sơn</li> <li>- Độ dày của màng sơn (không chảy)</li> <li>- Độ bám dính của màng sơn</li> </ul>		
An toàn lao động		

### **Ghi nhớ**

Quy trình thực hiện công việc.

### **Tài liệu tham khảo**

- Bộ phiếu phân tích công việc
- Giáo trình công nghệ mộc – Bộ lâm nghiệp – Hà nội 1992
- Công nghệ trang sức vật liệu gỗ - TS Trần Văn Chứ - Nhà xuất bản nông nghiệp – Hà nội 2004

**BÀI 7**  
**Dán foocmica**  
**Mã bài: MĐ 03-07**

**Mục tiêu**

Học xong bài này người học có khả năng :

- Mô tả được quy trình dán phủ trang sức bằng tấm foocmica
- Thực hiện dán tấm foocmica đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật

**Nội dung chi tiết:**

**1. Quy trình và kỹ thuật dán phủ tấm foocmica**

Tấm foocmica có đặc điểm cứng, diện tích rộng, sạch. Sau khi dán xong có thể sử dụng được ngay

+ *Bước 1: Chọn và cắt Foocmica*

- Xác định vị trí cắt trên tấm
- Đo chính xác và tính đầy đủ số lượng các mặt chi tiết cần dán
- Vạch mực để cắt phải tính đến độ dư gia công
- Đảm bảo vết cắt không bị xơ xước

+ *Bước 2: Tráng keo dán*

- Tráng keo khắp 2 mặt, lượng keo vừa đủ với diện tích cần dán
- Lớp keo dán mỏng, đều khắp mặt dán

+ *Bước 3: Dán ép tấm foocmica lên bề mặt sản phẩm*

- Đảm bảo khít, kín và bám sát mặt sản phẩm (Không có không khí nằm giữa mặt sản phẩm và tấm foóc mê ca )
- Cạnh dán xong, bào hoặc gọt độ dư sát với cạnh sản phẩm

**2. Yêu cầu kỹ thuật trong dán foocmica**

- Đảm bảo khít, kín và bám sát mặt sản phẩm (Không có không khí nằm giữa mặt sản phẩm và foóc mê ca )
- Cạnh dán xong, độ dư phải được bào hoặc gọt sát với cạnh sản phẩm
- Đo và tính độ dư gia công không chính xác
- Vết cắt không bị xơ xước
- Lượng keo tráng đủ và đồng đều

**3. Quy trình và cách thức thực hiện công việc:**

(Tham khảo phiếu phân tích công việc C11)

3.1. Cắt foocmica

3.2. Tráng keo

3.3. Dán foocmica lên mặt sản phẩm

3.4. Vệ sinh

\* Hướng dẫn thực hiện công việc (những điểm cần lưu ý)

<b>Các bước thực hiện công việc</b>	<b>Các hướng dẫn</b>
1. Cắt phoóc mi ca.	- Đo và tính chính xác độ dư gia công - Kẹp, cắt dứt khoát, không tạo vết cắt bị xơ xước
2. Tráng keo mặt sản phẩm và mặt dán của foóc mi ca.	- Lượng keo tráng vừa đủ và không đều
3. Dán foóc mi ca vào mặt sản phẩm.	- Mặt dán phải được ép sát (không khí không được nằm trong màng keo giữa 2 mặt dán) - Bào, cắt độ dư chính xác

**Câu hỏi:**

Trình bày quy trình, yêu cầu kỹ thuật khi dán tấm foocmica?

**Bài tập thực hành**

Thực hành theo nhóm 02 người:

Lần lượt thực hiện theo từng nhóm

**Đánh giá kết quả học tập:**

Giáo viên theo dõi và đánh giá mức độ thực hiện của nhóm:

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>	
	<b>Đạt</b>	<b>Không đạt</b>
Làm sạch bề mặt dán		
Cắt foocmica		
Tráng keo		
Dán, miết mỗi dán		



Cắt foocmica thừa		
<b>Chất lượng bề mặt dán</b> - Mối dán tốt - Bề mặt dán - Độ kín cạnh chi tiết dán foocmica		

### **Ghi nhớ**

Quy trình thực hiện công việc.

### **Tài liệu tham khảo**

- Bộ phiếu phân tích công việc
- Giáo trình công nghệ mộc – Bộ lâm nghiệp – Hà nội 1992
- Công nghệ trang sức vật liệu gỗ - TS Trần Văn Chứ - Nhà xuất bản nông nghiệp – Hà nội 2004

**BÀI 8**  
**Dán simili**  
**Mã bài: MĐ 03-08**

**Mục tiêu**

Học xong bài này người học có khả năng :

- Mô tả được quy trình dán phủ trang sức bằng Simili
- Thực hiện dán Simili đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật

**Nội dung chi tiết:**

**1. Quy trình và kỹ thuật dán phủ simili**

Tấm phủ Simili có đặc điểm mềm; diện tích rộng, sạch, dán được các cạnh nhỏ cong. Sau khi dán xong có thể sử dụng được ngay

+ *Bước 1: Chọn và cắt Simili*

- Xác định vị trí cắt trên tấm
- Đo chính xác và tính đầy đủ số lượng các mặt chi tiết cần dán
- Tính đến độ dư gia công, vạch mực để cắt

+ *Bước 2: Tráng keo dán*

- Tráng keo khắp 2 mặt, lượng keo vừa đủ với diện tích cần dán
- Lót keo dán mỏng, đều khắp mặt dán

+ *Bước 3: Dán ép tấm Simili lên bề mặt sản phẩm*

- Đảm bảo phủ kín và bám sát mặt sản phẩm (Không có không khí nằm giữa mặt sản phẩm và tấm Simili )
- Cạnh dán xong, xén hoặc gọt độ dư sát với cạnh giới hạn của sản phẩm

**2. Yêu cầu kỹ thuật trong dán Simili**

- Đảm bảo khít, kín và bám sát mặt sản phẩm (Không có không khí nằm giữa mặt sản phẩm và Simili )
- Cạnh dán xong, độ dư phải được bào hoặc gọt sát với cạnh sản phẩm
- Đo và tính chính xác độ dư gia công
- Lượng keo tráng đủ và đồng đều

**3. Quy trình và cách thức thực hiện công việc**

(Tham khảo phiếu phân tích công việc C12)

- 3.1. Cắt Simili
- 3.2. Tráng keo
- 3.3. Dán Simili lên mặt sản phẩm
- 3.4. Vệ sinh

\* Hướng dẫn thực hiện công việc (những điểm cần lưu ý)

<b>Các bước thực hiện công việc</b>	<b>Các hướng dẫn</b>
1. Cắt Simili	- Đo và tính chính xác độ dư gia công - Kẹp, cắt dứt khoát, không tạo vết rách
2. Tráng keo mặt sản phẩm và mặt dán của Simili.	- Lượng keo tráng phải vừa đủ và đồng đều
3. Dán Simili vào mặt sản phẩm.	- Mặt dán phải được ép sát (không khí không được nằm trong màng keo giữa 2 mặt dán) - Bào, cắt độ dư chính xác

### **Câu hỏi:**

Trình bày quy trình, yêu cầu kỹ thuật khi dán tấm simili?

### **Bài tập thực hành**

Thực hành theo nhóm 02 người:

Lần lượt thực hiện theo từng nhóm

### **Đánh giá kết quả học tập:**

Giáo viên theo dõi và đánh giá mức độ thực hiện của nhóm:

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>	
	<b>Đạt</b>	<b>Không đạt</b>
Làm sạch bề mặt dán		
Cắt simili		
Bóc simili dán, miết bề mặt dán		
Cắt focmica thừa		
Chất lượng bề mặt dán		

<ul style="list-style-type: none"><li>- Môi dán tốt</li><li>- Bề mặt dán</li><li>- Độ kín cạnh chi tiết dán foocmica</li></ul>		
--	--	--

**Ghi nhớ:**

Quy trình thực hiện công việc.

**Tài liệu tham khảo**

- Bộ phiếu phân tích công việc
- Giáo trình công nghệ mộc – Bộ lâm nghiệp – Hà nội 1992
- Công nghệ trang sức vật liệu gỗ - TS Trần Văn Chứ - Nhà xuất bản nông nghiệp – Hà nội 2004

## HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY

### MÔ ĐUN 03: TRANG SỨC BỀ MẶT CHI TIẾT

#### I. Vị trí, vai trò của mô đun

- Vị trí:

+ Chuẩn bị gia công là mô đun nghề thứ nhất trong các mô đun nghề của kết cấu chương trình đào tạo.

- Vai trò:

+ Đây là mô đun bắt buộc của nghề,

+ Mô đun này luyện tập cho người học các kỹ năng cơ bản về chuẩn bị dụng cụ, máy móc cho sản xuất, tính toán lượng vật liệu tiêu hao và chuẩn bị hiện trường để sản xuất.

#### II. Mục tiêu mô đun:

Học xong mô đun này người học có khả năng:

- **Kiến thức:**

- Trình bày được các công cụ, dụng cụ để sử dụng trong quá trình sản xuất
- Kể được tuần tự các bước dỡ mở cửa tay, mài lưỡi bào...

- **Kỹ năng:**

- Tính toán được lượng nguyên liệu tiêu hao.
- Chuẩn bị được các công cụ, dụng cụ để sử dụng trong quá trình sản xuất.

- **Thái độ:**

Chấp hành nội quy, quy định của lớp học và nội quy về: sản xuất, vệ sinh, an toàn lao động của xưởng thực hành.

#### III. Nội dung của mô đun:

Mã bài	Tên bài	Loại bài dạy	Địa điểm	Thời lượng			
				Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 03-01	Trám trét bề mặt chi tiết	Tích hợp	Xưởng TH	8	1	7	
MĐ 03-02	Bả bột, màu chi tiết	Tích hợp	Xưởng TH	8	1	6	1

MĐ 03-03	Sơn lót	Tích hợp	Xưởng TH	8	2	5	1
MĐ 03-04	Đánh nhẵn chi tiết	Tích hợp	Xưởng TH	8	1	7	
MĐ 03-05	Pha trộn sơn bóng mặt	Tích hợp	Xưởng TH	8	1	7	
MĐ 03-06	Sơn bóng mặt	Tích hợp	Lớp học	14	2	11	1
MĐ 03-07	Dán foocmica	Tích hợp	Xưởng TH	6	1	5	
MĐ 03-08	Dán simili	Tích hợp	Xưởng TH	8	1	6	1
	<i>Kiểm tra hết mô đun</i>			4			4
<b>Cộng</b>				<b>72</b>	<b>10</b>	<b>54</b>	<b>8</b>

#### **IV. Hướng dẫn thực hiện bài tập, bài thực hành**

##### **4.1. Nguồn lực cần thiết**

02 giáo viên (cho một nhóm 15 học sinh)

<b>Trang thiết bị</b>	<b>Số lượng</b>
- Máy nén khí	01 cái
- Súng phun sơn	01 cái
- Giá đỡ chi tiết gỗ	01 cái
- Cân đồng hồ	01 cái
- Can nhựa 5 lít	03 cái
- Ca nhựa có chia mililit	01 cái
- Xưởng thực hành	01
- Phòng học lý thuyết	01

##### **Vật liệu tiêu hao**

<b>Vật liệu tiêu hao</b>	<b>Số lượng</b>
- Sơn lót PU, nước cứng	5 kg
- Sơn lót NC	5 kg
- Sơn mặt PU, nước cứng	5 kg
- Dung môi PU	5 lít
- Sơn mặt NC	5 kg

- Dung môi NC	5 lít
- Keo trám trét	0,5 kg
- Keo 502	4 lọ
-Màu đen, đỏ	Mỗi loại 0,2 kg
-Giấy nhám 210×290 (P240, P320, )	Mỗi loại 20 tờ
-Tài liệu phát tay (phiếu phân tích công việc)	Mỗi học sinh 01 bộ

#### **4.2. Cách tổ chức giảng dạy**

+ Giáo viên giảng dạy mô đun này phải theo phương pháp giảng dạy tích hợp.

+ Người dạy truyền đạt các kiến thức liên quan đến công việc (Các kiến thức liên quan, tiêu chuẩn công việc, các bước thực hiện ...) sau đó làm mẫu học viên làm theo

### **BÀI 1: TRÁM TRÉT BỀ MẶT CHI TIẾT**

(Mã bài: M3-01)

#### **1. Bài tập thực hành:** Từng người thực hiện

- *Bài tập1:* Thực hành pha trộn keo trám trét, thời gian thực hiện 30 phút.
- *Bài tập2:* Thực hành xử lý trám trét bề mặt chi tiết đúng kỹ thuật, thời gian thực hiện 30 phút.

#### **2. Nguồn lực**

- Dầu lót PU
- bột đá
- Màu
- Dao trám
- Chi tiết cần trám

#### **3. Cách tổ chức thực hiện**

+ GV làm mẫu hướng dẫn (02 lần):

Lần 1: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình) giải thích và lưu ý các thao tác quan trọng

Lần 2: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình), học viên quan sát đối chiếu với quy trình trong tài liệu phát tay

+ Thực hành:

- Học viên: thực hành có theo dõi, hướng dẫn và điều chỉnh của giáo viên đến khi học viên thao tác đạt yêu cầu
- Giáo viên nhận xét đánh giá, đúc rút kinh nghiệm

#### 4. Đánh giá kết quả học tập:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá	
	Đạt	Không đạt
Nhận dạng các vết cần trám		
Thao tác trám trét		
Chất lượng vết trám trét <ul style="list-style-type: none"><li>- Mức độ kín vết lõm</li><li>- Độ cao vết trám so với mặt chi tiết</li><li>- Độ kết dính của keo trám trét</li></ul>		

### BÀI 2 : BẢ BỘT, MÀU

(Mã bài: M3- 2)

**1. Bài tập thực hành:** Thực hiện theo từng người.

- *Bài tập 1:* Thực hành trộn hỗn hợp bột, màu
- *Bài tập 2:* Thực hành bả bột, màu bề mặt chi tiết đúng kỹ thuật, thời gian thực hiện 60 phút.

#### 2. Nguồn lực

- Dung môi xăng thơm
- Màu nước
- Bột đá
- Giẻ mềm làm tấm bông
- Giẻ sạch dùng để lau màu

#### 3. Cách tổ chức thực hiện

+ GV làm mẫu hướng dẫn (02 lần):

Lần 1: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình) giải thích và lưu ý các thao tác quan trọng

Lần 2: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình), học viên quan sát đối chiếu với quy trình trong tài liệu phát tay

+ Thực hành:



- Học viên: thực hành có theo dõi, hướng dẫn và điều chỉnh của giáo viên đến khi học viên thao tác đạt yêu cầu
- Giáo viên nhận xét đánh giá, đúc rút kinh nghiệm

#### 4. Đánh giá kết quả học tập:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá	
	Đạt	Không đạt
Chuẩn bị hỗn hợp bột, màu		
Thao tác bả bột, màu		
Chất lượng bề mặt bả bột, màu <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu sắc phù hợp</li> <li>- Mức độ đồng đều màu sắc</li> <li>- Mức độ đồng đều của bột bả</li> </ul>		

### BÀI 3: SƠN LÓT

(Mã bài: M3-03)

#### 1. Bài tập thực hành: Thực hiện theo từng người.

- *Bài tập 1:* Thực hành sơn lót bề mặt chi tiết bằng phương pháp quét bằng cọ đúng kỹ thuật, thời gian thực hiện 30 phút.
- *Bài tập 2:* Thực hành sơn lót bề mặt chi tiết bằng phương pháp phun đúng kỹ thuật, thời gian thực hiện 60 phút.

#### 2. Nguồn lực

- Máy nén khí
- Súng phun sơn
- Cọ sơn
- Chi tiết cần sơn

#### 3. Cách tổ chức thực hiện

+ GV làm mẫu hướng dẫn (02 lần):

Lần 1: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình) giải thích và lưu ý các thao tác quan trọng

Lần 2: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình), học viên quan sát đối chiếu với quy trình trong tài liệu phát tay

+ Thực hành:

- Học viên: thực hành có theo dõi, hướng dẫn và điều chỉnh của giáo viên đến khi học viên thao tác đạt yêu cầu
- Giáo viên nhận xét đánh giá, đúc rút kinh nghiệm

#### 4. Đánh giá kết quả học tập:

*\* Đánh giá thực hành theo tiêu chí của phiếu giao bài tập:*

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá	
	Đạt	Không đạt
Chuẩn bị		
Làm sạch bề mặt sơn		
Thao tác sơn		
Chất lượng sơn lót <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ đồng đều của màng sơn</li> <li>- Độ dày của màng sơn (không chảy)</li> </ul>		

### BÀI 4: ĐÁNH NHẤN CHI TIẾT

(Mã bài: M3-04)

**1. Bài tập thực hành:** Thực hiện theo từng người.

- *Bài tập 1:* Thực hành đánh nhẵn bề mặt chi tiết bằng phương pháp thủ công đúng kỹ thuật trong thời gian 60 phút.
- *Bài tập 1:* Thực hành đánh nhẵn bề mặt chi tiết bằng máy chà nhám rung cầm tay đúng kỹ thuật, thời gian thực hiện 60 phút.

#### 2. Nguồn lực

- Các loại chi tiết đã sơn lót, chi tiết mới gia công chưa đánh nhẵn
- Giấy nhám loại P180 đến P240
- Máy đánh chà nhám rung

#### 3. Cách tổ chức thực hiện

+ GV làm mẫu hướng dẫn (02 lần):

Lần 1: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình) giải thích và lưu ý các thao tác quan trọng

Lần 2: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình), học viên quan sát đối chiếu với quy trình trong tài liệu phát tay

+ Thực hành:

- Học viên: thực hành có theo dõi, hướng dẫn và điều chỉnh của giáo viên đến khi học viên thao tác đạt yêu cầu
- Giáo viên nhận xét đánh giá, đúc rút kinh nghiệm

#### 4. Đánh giá kết quả học tập:

*\* Đánh giá thực hành theo tiêu chí của phiếu giao bài tập:*

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá	
	Đạt	Không đạt
Chuẩn bị dụng cụ		
Tỷ lệ các thành phần pha trộn <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn</li> <li>- Nước cứng</li> <li>- Màu</li> <li>- Dung môi</li> </ul>		
Chất lượng dung dịch sơn <ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ nhớt</li> <li>- Độ phù hợp màu sắc</li> </ul>		
Khuấy dung dịch		
Antoàn lao động		

### BÀI 5: PHA TRỘN SƠN BÓNG MẶT

(Mã bài: M3-05)

**1. Bài tập thực hành:** Thực hiện theo từng người.

- *Bài tập 1:* Thực hành pha trộn sơn bóng mặt thời gian thực hiện 60 phút.

#### 2. Nguồn lực

- Sơn bóng PU
- Nước cứng PU
- Cân đồng hồ
- Can nhựa, dụng cụ đong, cân

- Màu nước
- Que khuấy

### 3. Cách tổ chức thực hiện

+ GV làm mẫu hướng dẫn (02 lần):

Lần 1: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình) giải thích và lưu ý các thao tác quan trọng

Lần 2: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình), học viên quan sát đối chiếu với quy trình trong tài liệu phát tay

+ Thực hành:

- Học viên: thực hành có theo dõi, hướng dẫn và điều chỉnh của giáo viên đến khi học viên thao tác đạt yêu cầu
- Giáo viên nhận xét đánh giá, đúc rút kinh nghiệm

### 4. Đánh giá kết quả học tập:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá	
	Đạt	Không đạt
Chuẩn bị dụng cụ		
Tỷ lệ các thành phần pha trộn <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn</li> <li>- Nước cứng</li> <li>- Màu</li> <li>- Dung môi</li> </ul>		
Chất lượng dung dịch sơn <ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ nhớt</li> <li>- Độ phù hợp màu sắc</li> </ul>		
Khuấy dung dịch		
Antoàn lao động		

## BÀI 6: SƠN ĐÓNG MẶT

(Mã bài: M3-06)

1. Bài tập thực hành: Thực hiện theo từng người.

- *Bài tập 1*: Thực hành phun sơn bóng bề mặt chi tiết đúng kỹ thuật, thời gian thực hiện 60 phút.

## 2. Nguồn lực

- Sơn PU đã pha trộn
- Chi tiết cần phun
- Máy nén khí (bao gồm cả ống dẫn khí)
- Súng phun sơn
- Giá phun

## 3. Cách tổ chức thực hiện

+ GV làm mẫu hướng dẫn (02 lần):

Lần 1: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình) giải thích và lưu ý các thao tác quan trọng

Lần 2: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình), học viên quan sát đối chiếu với quy trình trong tài liệu phát tay

+ Thực hành:

- Học viên: thực hành có theo dõi, hướng dẫn và điều chỉnh của giáo viên đến khi học viên thao tác đạt yêu
- Giáo viên nhận xét đánh giá, đúc rút kinh nghiệm

## 4. Đánh giá kết quả học tập:

\* *Đánh giá thực hành theo tiêu chí của phiếu giao bài tập:*

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá	
	Đạt	Không đạt
Chuẩn bị bề mặt sơn		
Chuẩn bị thiết bị phun sơn		
Thao tác sơn bóng mặt		
Chất lượng màng sơn bóng mặt <ul style="list-style-type: none"><li>- Mức độ đồng đều của màng sơn</li><li>- Độ dày của màng sơn (không chảy)</li><li>- Độ bám dính của màng sơn</li></ul>		
Antoàn lao động		

## BÀI 7: DÁN FOOCMICA

(Mã bài: M3-07)

**1. Bài tập thực hành:** Thực hiện theo từng người.

- *Bài tập 1:* Thực hành dán foocmica bề mặt chi tiết đúng kỹ thuật, thời gian thực hiện 60 phút.

### 2. Nguồn lực

- Các loại phôi ván nhân tạo là các chi tiết
- Foocmica
- Keo dog
- Dao cắt foocmica
- Bào tay

### 3. Cách tổ chức thực hiện

+ GV làm mẫu hướng dẫn (02 lần):

Lần 1: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình) giải thích và lưu ý các thao tác quan trọng

Lần 2: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình), học viên quan sát đối chiếu với quy trình trong tài liệu phát tay

+ Thực hành:

- Học viên: thực hành có theo dõi, hướng dẫn và điều chỉnh của giáo viên đến khi học viên thao tác đạt yêu cầu
- Giáo viên nhận xét đánh giá, đúc rút kinh nghiệm

### 4. Đánh giá kết quả học tập:

*\* Đánh giá thực hành theo tiêu chí của phiếu giao bài tập:*

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá	
	Đạt	Không đạt
Làm sạch bề mặt dán		
Cắt foocmica		
Tráng keo		
Dán, miết mỗi dán		
Cắt foocmica thừa		
Chất lượng bề mặt dán		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Môi dán tốt</li> <li>- Bề mặt dán</li> <li>- Độ kín cạnh chi tiết dán foocmica</li> </ul>		
--	--	--

## **BÀI 8: DÁN SIMILI**

(Mã bài: M3-8)

**1. Bài tập thực hành:** Thực hiện theo từng người.

- *Bài tập 1:* Thực hành dán simili bề mặt chi tiết đúng kỹ thuật trong thời gian 60 phút.

### **2. Nguồn lực**

- Các loại phôi ván nhân tạo là các chi tiết
- Simili
- Dao cắt simili

### **3. Cách tổ chức thực hiện**

+ GV làm mẫu hướng dẫn (02 lần):

Lần 1: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình) giải thích và lưu ý các thao tác quan trọng

Lần 2: GV thao tác mẫu (theo đúng quy trình), học viên quan sát đối chiếu với quy trình trong tài liệu phát tay

+ Thực hành:

- Học viên: thực hành có theo dõi, hướng dẫn và điều chỉnh của giáo viên đến khi học viên thao tác đạt yêu cầu
- Giáo viên nhận xét đánh giá, đúc rút kinh nghiệm

### **4. Đánh giá kết quả học tập:**

*\* Đánh giá thực hành theo tiêu chí của phiếu giao bài tập:*

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>	
	<b>Đạt</b>	<b>Không đạt</b>
Làm sạch bề mặt dán		
Cắt simili		
Bóc simili dán, miết bề mặt dán		
Cắt foocmica thừa		

Chất lượng bề mặt dán - Mối dán tốt - Bề mặt dán - Độ kín cạnh chi tiết dán foocmica		
---	--	--

**Tài liệu tham khảo**

1. Bộ phiếu phân tích công việc
2. Giáo trình công nghệ mộc – Bộ lâm nghiệp – Hà nội 1992

**DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM CHỈNH SỬA CHƯƠNG ĐÀO TẠO  
TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP**

**NGHỀ: SẢN XUẤT ĐỒ MỘC TỪ VÁN NHÂN TẠO**

Theo quyết định số: 7949/QĐ-BNN-TCCB, ngày 03 tháng 11 năm 2010

1. Ông Trần Đăng Bồng - Hiệu trưởng trường Cao đẳng nghề Công nghệ và Nông lâm Nam bộ - Chủ nhiệm chương trình
2. Ông Nguyễn Xuân Thanh - Trưởng phòng Đào tạo trường Cao đẳng nghề Công nghệ và Nông lâm Nam bộ - Thư ký
3. Ông Lê Văn Định - Phó hiệu trưởng trường Cao đẳng nghề Công nghệ và Nông lâm Nam bộ - Ủy viên
4. Ông Nguyễn Bá Đại - Trưởng khoa Chế biến lâm sản trường Cao đẳng nghề Công nghệ và Nông lâm Nam bộ - Ủy viên, Chủ biên
5. Ông Nguyễn Thanh Hồng - Kỹ sư, Xí nghiệp Chế biến gỗ Đông hòa - Ủy viên

**DANH SÁCH BAN THẨM ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO  
TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP**

**NGHỀ: SẢN XUẤT ĐỒ MỘC TỪ VÁN NHÂN TẠO**

Theo quyết định số: 3495/QĐ-BNN-TCCB, ngày 29 tháng 12 năm 2010

1. Ông Lại Văn Ngọc - Phó hiệu trưởng trường cao đẳng nghề chế biến gỗ - Chủ tịch hội đồng
2. Ông Nguyễn Ngọc Thụy - Trưởng phòng, vụ tổ chức cán bộ, Bộ Nông nghiệp và PTNT - Thư ký hội đồng



3. Bà Nguyễn Hồng Thịnh - Giáo viên trường cao đẳng nghề chế biến gỗ trung ương - Ủy viên
4. Ông Trần Minh Tới - Trưởng bộ môn trường Cao đẳng nghề Công nghệ và Nông Lâm Đông bắc - Ủy viên
5. Ông Nguyễn Văn Thành - Quản đốc Công ty cổ phần Chương dương, Hoàn kiếm, Hà nội - Ủy viên.