

# توانایی آستری کاری

واحد  
کار  
چهارم

۴

پس از آموزش این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود:

- ۱- آستری کاری را تعریف کند.
- ۲- انواع آستری‌ها را شناسایی کند.
- ۳- کاربرد آستری در رنگ کاری را بیان کند.
- ۴- آستری کاری با پارچه و پیستوله را انجام دهد.
- ۵- نکات ایمنی در تهیه و کاربرد آستری را به کار گیرد.

ساعت آموزش

نظری	عملی	جمع
۴	۲۶	۳۰





## پیش آزمون ۴

- ۱- کاربرد آستری در رنگ کاری چیست؟
- ۲- چند نوع آستری می شناسید؟ نام ببرید.
- ۳- روش آستری زدن روی سطوح چوبی چگونه است؟
- ۴- مفهوم دود دادن سطح چوب چیست؟
- ۵- آستری هم رنگی چیست؟

## ۴- توانایی آستری‌کاری

### ۴-۱- آستری‌کاری

آستری‌کاری به مجموعه عملیاتی گفته می‌شود که هدف آن تغییر رنگ زمینه چوب به رنگ دلخواه است و در مواردی موجب کاهش نفوذپذیری سطح برای رنگ رویه یا پوشش نهایی می‌گردد (شکل ۴-۱).



شکل ۴-۱

### ۴-۲- انواع آستری‌های نفوذی و حلال آنها

آستری‌های نفوذی، به منظور تغییر رنگ بافت چوبی بکار می‌رود و با نفوذ در لایه‌های سطحی چوب تغییر رنگ دلخواه و مورد نظر را ایجاد می‌کند. آستری‌های نفوذی از نظر حلال به دو دسته آستری‌های آبی و آستری‌های روغنی تقسیم می‌شوند.

#### ۱- آستری‌های حلال در آب

این نوع آستری‌ها که اغلب به صورت پودری به بازار عرضه می‌شوند با آب رقیق می‌شوند نظیر آستری بارس که رنگ گردوی روشن را به بافت چوبی می‌دهد. این آستری‌ها از نظر بهداشت و ایمنی سلامتی برای انسان بسیار مناسب هستند و فاقد مواد شیمیایی فرار ناشی از حلال‌های تینری و مواد شیمیایی هستند (شکل ۴-۲).



شکل ۴-۲

این آستری‌ها به دلیل وجود آب، مدت زمان زیادی جهت خشک شدن سطح کار پس از آستری زدن لازم دارند. بکارگیری این آستری صرفاً در مبلمان و مصنوعات تمام چوب (چوب ماسیو) مناسب است و برای سطوح روکش شده چوبی مناسب نیست و موجب طبله کردن روکش و جدا شدن آن از سطح کار می‌گردد.

#### ۲- آستری‌های روغنی (شاپان و رنگ‌های روغنی)

یکی از پر کاربردترین آستری‌ها در رنگ‌کاری آستری شاپان است (شکل ۴-۳).



شکل ۴-۳

شاپان قیر تصفیه شده‌ای است که در ظروف یک کیلویی و یا بیشتر به بازار عرضه می‌شود. شاپان از نظر نوع رنگ به صورت شاپان مشکی و شاپان قهوه‌ای عرضه می‌شود. شاپان قهوه‌ای در واقع همان شاپان مشکی است که با پودر افراپی ترکیب شده که حاصل بکارگیری آن، رنگ گردویی و در صورت پر رنگ بودن رنگ فندقی خواهد بود. شاپان با بنزین رقیق می‌شود و به دلیل بالا بودن فراریت بنزین به سرعت خشک می‌شود. آستری رنگ‌های روغنی نیز با استفاده از رنگ روغنی موجب تغییر رنگ دلخواه در سطح چوب می‌گردد. رنگ روغنی مورد نظر را با بنزین رقیق کرده و پس از زیرسازی کامل کار با قلم‌مو یا کهنه رنگ‌کاری و یا پیستوله روی کار زده می‌شود. پس از خشک شدن رنگ با سنباده فرم سطح کار سنباده می‌شود تا بافت چوب خود را نشان دهد یا اصطلاحاً بافت چوب زنده شود (شکل ۴-۴).



شکل ۵ - ۱۴

## ۲- آستری همرنگی فوری

این آستری همرنگی برای همرنگ کردن و یکنواختی رنگ در سطح چوب پس از همرنگی با شاپان بکار می‌رود.

همرنگی فوری از ترکیب کیلر با رنگ‌های فوری مختلف با توجه به آستری قبلی تهیه می‌شود. رنگ‌های فوری مورد استفاده در این همرنگی اغلب شامل: اخری، گل ماشی و مشکی است که متناسب با آستری زمینه ترکیب رنگ مورد نظر ساخته می‌شود. این همرنگی بایستی توسط پیستوله پاشیده شود (شکل ۶-۴).



شکل ۶ - ۱۴



شکل ۴-۱۴

## ۳-۴- انواع آستری‌های همرنگی

در مواردی پس از آستری کردن سطح چوب، در بعضی نقاط نایکنواختی رنگی دیده می‌شود که بایستی با آستری همرنگی پوشش داده شود.

آستری همرنگی با توجه به نوع آستری اولیه که از نوع آبی، روغنی یا شاپانی باشد متفاوت است و بایستی متناسب با همان نوع آستری اولیه، آستری همرنگی نیز تهیه شود.

بطور کلی آستری‌های همرنگی به دو نوع روغنی و فوری تقسیم‌بندی می‌شوند.

### ۱- آستری همرنگی روغنی

این نوع آستری همرنگی برای آستری‌های روغنی بکار می‌رود. برای پوشش یکنواخت و همرنگ کردن تمام سطح کار پس از بکارگیری آستری روغنی باید یکدست آستری همرنگی روغنی را روی کار پاشید. برای چسبندگی بیشتر آستری همرنگی روی سطح کار بهتر است با استفاده از روغن جلا و افزودن مقداری رنگ روغنی مورد نظر، همرنگی مناسب را تهیه و بکار برد (شکل ۵-۴).

## ۳- آستری جوهری

جوهر با رنگ‌های متنوع به بازار عرضه می‌شود که می‌توان به کمک آنها سطح چوب را آستری نمود. حلال جوهرها تینر فوری ۱۰۰۰۰ است که به منظور رقیق شدن و کم رنگ شدن می‌توان از تینر فوری استفاده نمود. مطابق با شکل (۴-۷) جوهر را قطره قطره به تینر اضافه نمایید تا رنگ دلخواه بدست آید.



شکل ۸- ۴

دود دادن چوب با آمونیاک صورت می‌گیرد. پس از قرار دادن قطعه کار داخل محفظه پوشش داده شده، و اطمینان از اینکه منفذی وجود نداشته باشد، ظرف محتوی آمونیاک را داخل محفظه قرار می‌دهند (شکل ۴-۹).



شکل ۷- ۴

## ۴-۴- آستری‌های دود دادنی

چوب‌هایی که دارای مواد قلیایی هستند مانند بلوط پس از آستری کردن دارای سطح خشن و زبری می‌گردد. روش دود دادن روش مناسبی برای این قبیل چوب‌هاست که در این روش سطح پرز نداده و زبر نمی‌شود.

تفاوت آستری زدن با دود دادن در این است که در آستری زدن کنترل تیرگی و روشنی رنگ در اختیار رنگ کار است در حالی که در دود دادن این امر خارج از کنترل است و نیاز به تجربه کاری دارد. رنگ نهایی در آستری دود دادن بستگی به مواد قلیایی یا اسید دباغی دارد که متناسب با آن زمان دود دادن متفاوت است.

اغلب چوب‌ها را از ۱۲ ساعت تا ۲۴ ساعت در محلی که اصلاً منفذی نداشته و سرپوشیده باشد قرار می‌دهند (شکل ۸- ۴).



شکل ۹- ۴

اغلب آمونیاک در ظرف‌های ۴ لیتری (شکل ۱۰- ۴) یا ظروف یک لیتری به بازار عرضه می‌شود.



شکل ۱۰- ۴

## دستورالعمل کارگاهی آستری کاری با آستری نفوذی بارس

زمان: ۶ ساعت

مواد لازم:

۱- لباس کار و دستکش رنگ کاری

۲- پودر آستری بارس ۲۰-۳۰ گرم

۳- ظرف پلاستیکی مناسب برای درست کردن آستری

۴- نظیف (پارچه آستری) به مقدار لازم

۵- تخته چوب ماسیو به ابعاد حدود  $۵۰ \times ۲۰ \times ۲$  سانتی متر (این اندازه پیشنهادی بوده و می توانید با توجه به امکانات موجود کارگاه انتخاب کنید).

مراحل کار:

۱- لباس کار مناسب و دستکش رنگ کاری بپوشید.

۲- قطعه چوب مورد نظر را کاملاً پرداخت نموده و زیرسازی کار را انجام دهید.

۳- در ظرف خالی مورد نظر به اندازه ۲ لیوان (نیم لیتر) آب ولرم بریزید و پودر بارس را به تدریج در آب ریخته و هم بزنید تا رنگ گردویی مورد نظرتان بدست آید.

۴- آستری گردویی را با پارچه نظیف یا قلم مو روی سطح کار بکشید (شکل ۱۲-۴).



شکل ۱۲-۴

۵- پارچه نظیف را در راه خواب الیاف چوب به صورت یکدست و یکنواخت روی سطح بکشید (شکل ۱۳-۴).

تأثیر بخار آمونیاک روی چوب بلوط موجب تغییر رنگ شده و رنگ قهوه‌ای خوش رنگی را به چوب می‌دهد. در شکل (۱۱-۴) اختلاف رنگ ناشی از بخار آمونیاک روی چوب نشان داده شده است که اختلاف رنگ مشخصی نسبت به نمونه قبل از دود دادن پیدا کرده است.

برای دود دادن چوب‌های روشن بهتر است قبل از دود دادن مقداری مواد قلیایی نظیر آمونیاک روی سطح زده و سپس آنها را دود دهید.



شکل ۱۱-۴

## ۵-۴- تهیه و کاربرد آستری نفوذی با پارچه

این آستری‌ها با اختلاف مقدار نفوذی که در چوب بهاره و تابستانه دارند موجب تغییر رنگ در بافت بهاره و تابستانه شده و اغلب به صورت سایه و روشن، نقوش چوب را نمایان تر می‌سازند. آستری نفوذی شامل آستری‌های روغنی و آستری‌های آبی است که در قسمت آشنایی با آستری‌ها اشاره شد. در این قسمت روش تهیه و کاربرد هر کدام از این آستری‌ها بیان می‌شود.

**الف) آستری‌های آبی:** آستری‌هایی که حلال آنها آب است، نظیر آستری بارس که رنگ گردویی زیبایی به بافت چوب می‌بخشد، با توجه به ترکیبات شیمیایی چوب‌ها و نوع بافت چوب‌ها اثرپذیری و رنگ‌پذیری از آستری در چوب‌ها متفاوت است.

همانطور که قبلاً ذکر شد این نوع آستری برای کارهای روکش شده مناسب نیست و موجب طبله شدن روکش می‌گردد لذا صرفاً در مصنوعات چوبی ماسیو کاربرد دارد.

### مراحل کار:

- ۱- لباس کار مناسب و دستکش رنگ‌کاری بپوشید.
- ۲- یک لیتر بنزین در ظرف پلاستیکی مورد نظر بریزید.
- ۳- حدود یک قاشق غذاخوری شاپان مشکی یا قهوه‌ای را داخل بنزین هم بزنید تا کاملاً حل شود.
- ۴- در مراحل هم زدن شاپان، تیره شدن آستری و قهوه‌ای شدن آن را مشاهده می‌کنید و می‌توانید تا رسیدن به رنگ مطلوب و مورد نظر عمل حل کردن شاپان را انجام دهید.
- ۵- یک مشت آستری تمیز را در دست خود مرتب کنید و به آستری آغشته کنید (شکل ۱۴-۴).



شکل ۱۳-۴

۶- حرکت تمیز آغشته به آستر بایستی یکنواخت با فشار تدریجی در تمام سطوح اعمال شود و تکرار حرکت در همه سطوح باید یکسان باشد تا رنگ سطح کار به صورت سایه و روشن نباشد.

۷- چون حلال این آستری آب است باید مدت زمان حداقل ۲۴ ساعت در دمای محیط  $22^{\circ}\text{C}$  نگهداری شود تا آماده مراحل بعدی کار گردد.

ب) آستری‌های روغنی: توضیح آستری‌های روغنی در بخش آشنایی با آستری‌ها بیان شد. در این قسمت روش تهیه و کاربرد این نوع آستری‌ها بیان می‌شود. یکی از مهمترین و پرکاربردترین آستری‌ها، آستری شاپان است که همان قیر تصفیه شده می‌باشد. در دستورالعمل زیر مراحل کار آموزش داده شده است.



شکل ۱۴-۱۴

- ۶- صفحه روکش شده طبیعی را که زیرسازی شده و پرداخت شده است را آستری کنید (شکل ۱۵-۴).



شکل ۱۴-۱۵

### دستورالعمل کارگاهی آستری کاری؛ آستری شاپان

زمان: ۶ ساعت

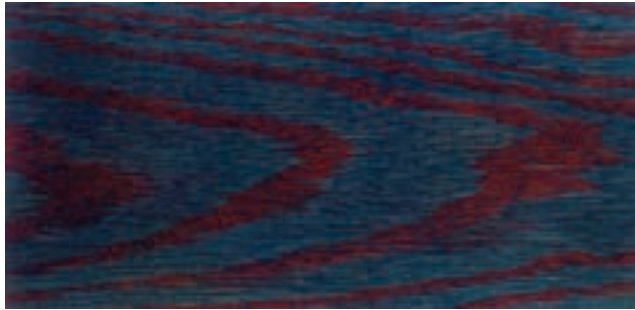
مواد لازم:

- ۱- لباس کار و دستکش مناسب
- ۲- ظرف پلاستیکی مناسب برای ساخت آستری
- ۳- آستری شاپان، ظرف یک کیلویی
- ۴- بنزین، ۱ گالن ۴ لیتری
- ۵- پارچه آستری (تمیز) به مقدار لازم
- ۶- صفحه روکش شده طبیعی به ابعاد پیشنهادی  $50 \times 40 \times 1/8$  سانتی متر که کاملاً زیرسازی شده و آماده کار باشد.



۴- پارچه تمیز را به رنگ آغشته کرده و با همان روش آستری زدن به سطح کار بکشید.

۵- رنگ در بافت چوبی نفوذ کرده و متناسب با مقدار جذب در بافت تابستانه و بهاره چوب رنگ پذیری صورت می گیرد. (شکل ۱۶-۴).



شکل ۱۶-۴

۶- آستری رنگ روغنی را می توانید با قلم مو یا پیستوله رنگ کاری نیز انجام دهید.

۷- پس از پایان کار محیط کار خود را تمیز کنید.

#### ۵- ۴- تهیه و کاربرد آستری هم رنگی با پیستوله

آستری هم رنگی به عنوان آستری ثانویه بکار می رود یعنی بعد از آستری اولیه خصوصاً آستری شاپان که سیلر نیز خورده است، پس از سنباده کاری و بتونه کاری و پرداخت برای هم رنگ کردن بعضی از سطوح چوب که هم رنگی کاملی با سایر سطوح ندارند بکار می رود.

#### دستورالعمل کارگاهی آستری هم رنگی با پیستوله

زمان: ۸ ساعت

مواد لازم:

- ۱- لباس کار و دستکش مناسب رنگ کاری
- ۲- پیستوله رنگ کاری
- ۳- تینر فوری ۱۰۰۰۰، یک لیتر
- ۴- رنگ فوری اخری، گل ماشی و مشکی هر کدام ربع کیلو
- ۵- ظرف پلاستیکی مناسب برای تهیه هم رنگی

۷- دقت کنید که عمل آستری کردن یکدست و یکنواخت صورت گیرد تا صفحه به صورت سایه و روشن نباشد.

۸- در صورت کم رنگ بودن آستری مراحل کشیدن آستری را مجدداً تکرار کنید.

۹- در صورتی که رنگ آستری کشیده شده روی سطح کار پرننگ شد، بلافاصله یک تمیز کننده که آغشته به بنزین باشد روی سطح بکشید تا آستری را شسته و کم رنگ نماید.

۱۰- برای خشک شدن آستری و انجام مراحل بعدی در رنگ کاری حدود ۲-۱ ساعت زمان اختصاص دهید.

۱۱- پس از پایان آستری کاری محیط کار را تمیز کنید و وسایل را تحویل انبار دهید.

#### آستری با رنگ روغنی

برای آستری با رنگ روغنی دستورالعمل زیر را انجام دهید.

#### دستورالعمل کارگاهی آستری با رنگ روغنی

زمان: ۶ ساعت

مواد لازم:

- ۱- لباس کار و دستکش مناسب
  - ۲- صفحه روکش شده یا چوب ماسیو به ابعاد پیشنهادی  $۵۰ \times ۴۰ \times ۲$  سانتی متر
  - ۳- رنگ روغنی دلخواه ربع کیلویی ۱ عدد
  - ۴- پارچه تمیز آستری
  - ۵- ظرف پلاستیکی مناسب برای تهیه آستری
  - ۶- بنزین، ۴ لیتر
- مراحل کار:
- ۱- لباس کار مناسب و دستکش رنگ کاری بپوشید.
  - ۲- صفحه زیرسازی شده را آماده کنید.
  - ۳- در ظرف پلاستیکی خالی، مقداری رنگ روغنی دلخواه را ریخته و با بنزین کمی رقیق کنید.

۶- صفحه روکش شده که آستری اولیه و سیلر خورده است و پس از بتونه کاری و سنباده کاری آماده هم‌رنگی است.

۹- پس از پایان کار و هم‌رنگ شدن سطح کار، مراحل بعدی رنگ کاری روی آن انجام خواهد گرفت.

۱۰- محیط کار و پیستوله رنگ کاری را تمیز کرده و لوازم تحویلی را به انبار تحویل دهید (شکل ۴-۱۸).



شکل ۴-۱۸

#### ۴-۶- اصول رعایت نکات ایمنی در تهیه و کاربرد آستری‌ها

- بکارگیری مواد شیمیایی و مشتقات نفتی در تهیه آستری‌ها مستلزم رعایت اصول ایمنی و حفاظتی است تا آسیبی به افراد نرسد.

- بکارگیری دستکش مخصوص رنگ کاری امری ضروری است تا مواد مورد استفاده به دست نفوذ نکرده و ناراحتی‌های پوستی منجر نشود (شکل ۴-۱۹).



شکل ۴-۱۹

- استفاده از ماسک حفاظتی موقع بکارگیری تینرهای فوری و الکل صنعتی الزامی است (شکل ۴-۲۰).

#### مراحل کار:

۱- صفحه آستری شده را آماده کنید.

۲- در ظرف خالی مقداری رنگ گل ماشی بریزید.

۳- مقداری رنگ اخری اضافه کنید و رنگ را هم بزنید.

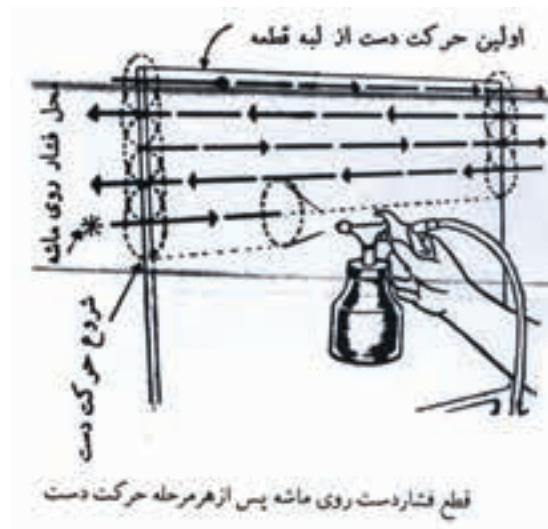
۴- به اندازه چند قطره رنگ مشکی اضافه کنید.

۵- پس از هم زدن رنگ با توجه به حجم رنگ تینر فوری اضافه کنید که رقیق شود.

۶- برای یک پیستوله هم‌رنگی به اندازه یک استکان کیلر اضافه کنید تا چسبندگی هم‌رنگی روی سطح کار بیشتر شود.

۷- آستری هم‌رنگی باید با پرده کم بار پیستوله پاشیده شود و پیستوله با کار کمی فاصله بیشتری داشته باشد و کاملاً مراقب سطح کار باشید و دقت کنید که رنگ سطح بیش از اندازه تیره نشود و بافت چوب را نپوشاند. اگر مقدار پاشش زیاد باشد همانند رنگ پوششی سطح را پوشانده و بافت را گم می‌کند.

۸- حرکت پیستوله باید یکنواخت و یکدست باشد. در صورت تکرار سطح پرنرنگ می‌شود و احتمال سایه و روشن شدن کار وجود دارد (شکل ۴-۱۷).



شکل ۴-۱۷



شکل ۱۴-۲۲



شکل ۱۴-۲۳

- محل نگهداری بنزین، تینر فوری و رنگ‌ها باید بدور از خطر آتش‌سوزی بوده و محیط مجهز به وسایل اطفاء حریق باشد.  
- مشتقات نفتی و رنگ و غیره را در یک انبار جداگانه نگهداری کرده و بتدریج و به اندازه مورد نیاز به کارگاه رنگ کاری انتقال دهید.



شکل ۱۴-۲۰

- در مواردی که چوب مورد استفاده دارای صمغ و رزین باشد بایستی با استفاده از محلول سود یا پتاس ۵٪ و یا محلول آب گرم و صابون قلیایی سطح چوب را شستشو دهید، لذا حتماً بایستی این عملیات با دستکش مناسب و ماسک تنفسی و نزدیک به هواکش کارگاه صورت گیرد.

- کف کارگاه رنگ کاری همواره پوشیده از گرد و غبار رنگ و پودر سنباده کاری سطوح چوبی است لذا قبل از شروع هر کاری باید سطح کارگاه تمیز شود. بهتر است با آب‌پاشی مختصری از بلند شدن گرد و غبار هنگام کار با پیستوله رنگ کاری جلوگیری شود.

پس از بکارگیری پیستوله بایستی منافذ آن را مطابق شکل (۴-۲۱) تا (۴-۲۳) کاملاً باز نموده و قسمت‌های مختلف آن را تمیز کنید.



شکل ۱۴-۲۱

## آزمون پایانی ۴

- ۱- هدف از آستری زدن در رنگ کاری مصنوعات چوبی چیست؟
- ۲- انواع آستری ها را نام ببرید.
- ۳- آستری های حلال در آب را معرفی کنید.
- ۴- آستری های روغنی را توضیح دهید.
- ۵- آستری هم رنگی چیست؟ انواع آن را توضیح دهید.
- ۶- مزیت آستری های آبی به آستری های نفوذی چیست؟
- ۷- چوب های حاوی رزین و صمغ را چگونه باید آستری نمود؟
- ۸- نکات ایمنی و حفاظتی در تهیه و کاربرد آستری ها را بیان کنید.
- ۹- آستری دود دادن را شرح دهید.

# توانایی لاک و الکل کاری

واحد  
کار  
پنجم

۵

پس از آموزش این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود:

- ۱- اصول حفاظت و ایمنی را رعایت کند.
- ۲- اصول آماده‌سازی لاک و الکل را به کار برد.
- ۳- بوم کردن چوب جهت لاک و الکل کاری را انجام دهد.
- ۴- اصول لاک و الکل کاری را انجام دهد.
- ۵- اصول طرز تهیه لاک را به کار گیرد.

ساعت آموزش

نظری	عملی	جمع
۲	۶	۸





## پیش آزمون ۵

- ۱- شلاک چیست؟
- ۲- مقدار ترکیب لاک و الکل به چه میزان است؟
- ۳- آیا لاک و الکل می تواند سطح چوب را خوب پوشش دهد؟
- ۴- طرز زدن لاک و الکل روی سطح چوب چگونه می باشد؟

## ۵- توانایی لاک و الکل‌کاری

### ۵-۱- اصول رعایت حفاظت و ایمنی

الکل ماده‌ای است فرار و قابل احتراق، اگر مدت زیادی با الکل کار شود مواد فرار آن کمی سرگیجه برای هنرجو بوجود می‌آورد. چنانچه بریدگی در دست بوجود آید، ممکن است کار با الکل صنعتی خطراتی ایجاد نماید.

موقع خالی کردن الکل از بطری در شیشه باید دقت نمود، زیرا بخار آن قابل احتراق است (شکل ۵-۱).



شکل ۵-۱

الکل صنعتی به دلیل داشتن متیل و یا بازهای پیریدن غیر قابل شرب می‌باشد و باعث کوری می‌گردد.

### ۵-۲- لاک و طرز تهیه آن

لاک که آن را شِلاک نیز می‌نامند از شپش مخصوصی است که از شیرۀ درخت انجیر تغذیه و مایع قهوه‌ای تیره‌ای از خود خارج می‌کند به طوری که این شیرۀ حیوان را در خود جا می‌دهد و روی شاخه درخت انجیر مانند یک نوع برجستگی می‌چسبد، این مایع قهوه‌ای رنگ پس از تصفیه شدن در بازار به عنوان شِلاک به فروش می‌رسد.

شِلاک از هند شرقی صادر می‌شود. برای رنگ‌کاری، ورقه‌های نازک شِلاک مورد مصرف هستند. خوبی و بدی آن از رنگ آن تشخیص داده می‌شود.

بهترین نوع شِلاک، زرد و روشن است که دارای رنگی لیمویی است (شکل ۵-۲).



شکل ۵-۲

برای چوب‌های روشن بایستی شِلاک بی‌رنگ شده مصرف گردد. لاک بی‌رنگ شده را می‌توان از طریق شیمیایی به وسیله بی‌رنگ کردن آن بدست آورد. شِلاک بی‌رنگ شده، بایستی در زیر آب نگهداری شود زیرا هوای آزاد بعد از مدت کمی آن را به تکه بهم چسبیده تبدیل می‌کند.

در این حال لاک چروکیده شده و بعداً دوباره رنگ زرد اولیه را بدست می‌آورد و دیگر در الکل حل نمی‌شود بلکه فقط در اتر حل می‌گردد. به علت قیمت گران لاک، اکثراً آن را با صمغ‌های بی‌ارزش از قبیل کلروفون و غیره مخلوط کرده و آن را تقلیب می‌نمایند، محلول لاک و الکی که از این نوع لاک تهیه شده باشد بسیار بد خشک می‌شود، چسبناک است و بعدها شکننده می‌شود (شکل ۵-۳).



شکل ۵-۳

لاک تقلبی را می‌توان به این وسیله از اصل تمییز داد: لاک اصلی در آمونیاک حل می‌شود، در صورتی که لاک‌های که از کلروفون تهیه شده در آمونیاک حل نمی‌شود و برعکس در بنزین حل می‌شود در صورتی که شِلاک اصلی در بنزین قابل حل نیست (شکل ۵-۴).





محلول لاک و الکل را پس از مخلوط کردن در حدود دو روز در جایی می‌گذارند و هر چند یک بار شیشه را با قطعه‌ای از چوب بهم می‌زنند تا محلول خوب حل شود (شکل ۵-۶).



شکل ۵-۶

گرم کردن لاک و الکل، حل کردن آن را تسریع می‌کند ولی باید تذکر داد محلولی که با حرارت دادن و یا با سرعت حاضر شده کمی می‌جوشد و موجب متورم و معیوب شدن کار می‌شود. بنابراین باید با روش حرارت غیرمستقیم و به آرامی زمینه ذوب شدن لاک را فراهم آوریم. محلول باید مدت کمی بماند، شلاک و موم خوب با الکل حل شده و به مرور مواد اضافی و غیرخالص آن ته‌نشین گردد و پس از ته‌نشین شدن می‌توان محلول را صاف کرده و آنگاه مصرف نمود. در موقع صاف کردن نیز بایستی دقت کرد که قشر کثیف ته‌نشین شده از محلول کاملاً جدا گردد تا بعدها سطح لاک و الکل تمیز و بدون لکه باشد (شکل ۵-۷).



شکل ۵-۷



شکل ۵-۴

### ۵-۳- اصول آماده‌سازی لاک و الکل

معمولاً برای یک لیتر الکل، ۱۰۰ گرم شلاک لازم است، که مطابق شکل (۵-۵) با ترازوی دقیق وزن می‌شود. قبل از ریختن لاک در الکل بهتر است قبلاً آن را نرم نموده و با این وسیله به حل کردن آن کمک نمود.



شکل ۵-۵

قبل از بکار بردن لاک و الکل بهتر است به آن ۲ الی ۳ درصد موم اضافه نمود زیرا لاک و الکل که موم نداشته باشد تا حدی خشک و شکننده است و بعدها روی سطح لاک و الکل ترک و شکستگی‌هایی ایجاد می‌گردد که علت آن خشکی لاک است، از طرفی لاک و الکل بدون موم در موقع مصرف کردن احتیاج به روغن زیادی دارد و از این جهت سطح کار دارای روغن زیادی می‌گردد که چنانچه پس از خاتمه رنگ کاری روغن آن گرفته نشود سطح کار مات (کور) و کثیف به نظر می‌آید. معمولاً



شکل ۵-۱۰

ابتدا یک قشر لاک و الکل روی چوب کشیده می‌شود. این قشر باعث چسبیدن ماده پرکننده در داخل خلل و فرج چوب می‌گردد. البته ماده پرکننده فقط وسیله‌ای است که لاک را به داخل خلل و فرج چوب بکشد. سنگ پنز را کاملاً می‌سایند و پس از نرم شدن در پارچه بسیار لطیفی می‌ریزند و انتهای آن را می‌بندند. در اثر تکان دادن این بسته روی سطح چوب خاکی سنگ پنز روی لاک و الکل پاشیده می‌شود (شکل ۵-۱۱).

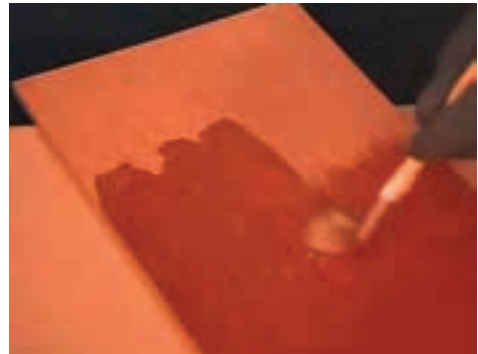


شکل ۵-۱۱

خاکی سنگ پنز در اثر مخلوط شدن با لاک و فشار کهنه پشم به داخل چوب نفوذ می‌کند. باید دقت شود تا لاک روی سطح چوب نماند بلکه فقط سوراخ‌ها و خلل و فرج چوب را پر کند. این کار توسط کهنه رنگ کاری انجام می‌شود که عبارت است از قطعه پارچه‌ای غیر نرم و کاملاً پاک که نباید رنگ پس بدهد. لای این پارچه بایستی پشم‌هایی که بهم بافته شده را گذاشت. می‌توان چلوار لطیف بدون آهار با الیاف درشت گرفته و پشم، ذکر شده را در آن گذاشت. پس از انتخاب پارچه و

#### ۵-۴- بوم کردن چوب جهت لاک و الکل کاری

قبل از لاک و الکل زدن می‌توان زیر کار را آستری یا روغن زد. به وسیله روغن زدن به سطح چوب الیاف چوب تیره‌تر شده و شکل خود را بهتر نشان می‌دهد بنابراین روغن‌های نباتی از قبیل روغن بزرک بایستی برای این منظور استفاده شود (شکل ۵-۸).



شکل ۵-۸

روغن‌های معدنی مناسب نیستند زیرا این روغن‌ها خشک نمی‌شوند. بعد از روغن زدن بایستی به کار فرصت داد تا خشک شود. در بعضی از چوب‌هایی که دارای خلل و فرج زیاد هستند این خلل و فرج باعث می‌شود تا رنگ زیادی را به خود جذب کند. برای این منظور از ماده‌های پرکننده‌ای به نام سنگ پنز یا خاک آجر استفاده می‌شود که به دو شکل پودری (۵-۹) و به شکل بلوکی (۵-۱۰) به بازار عرضه می‌شود.



شکل ۵-۹

بعد از این مرحله می‌توان رنگ لاک الکل رقیق شده را با پیستوله روی کار پاشید و مجدداً مراحل پودر پنز زنی را انجام داد (شکل ۵-۱۴).



شکل ۵-۱۴

یا اینکه یک دست رنگ رقیق و کم رنگ با بکار بردن سنگ پنز مالیده شود تا چشمه‌های احتمالی پر شود. در اینجا چنانچه سوراخ‌های روی سطح چوب هنوز وجود داشت می‌توان از پر کردن سوراخ‌های چوب با لاک استفاده کرد. در مرحله بعد روی سطح را که به وسیله سنگ پنز و یا ماده پرکننده دیگر پر کرده‌ایم یک قشر لاک به وسیله کهنه پشم که مخصوص رنگ دست دوم است ایجاد می‌کنیم. در اینجا باید رعایت کرد که کهنه پشم لاک و الکل روی سطح کار نایستد بلکه آن را به صورت دایره و یا دایره‌های شعاع بزرگ و یا مانند عدد ۸ لاتین (8) روی سطح کار مالش داد. در رنگ دست دوم اکثراً بایستی کهنه را به دور کار مالید (شکل ۵-۱۵).



شکل ۵-۱۵

پشم بالای آن را بهم می‌پیچند (البته لای پارچه پنبه هم می‌توان گذاشت اما پشم از پنبه بهتر است زیرا رنگ را بهتر از خود عبور می‌دهد). برای رنگ دسته اول می‌توان پارچه خشن‌تری که دارای الیاف بازتری باشد انتخاب کرد (شکل ۵-۱۲).



شکل ۵-۱۲

برای رنگ دوم و سوم به ترتیب بایستی پارچه نرم‌تری انتخاب شود. بزرگی یا کوچکی پارچه به سطح کار بستگی دارد.

## ۵-۵- اصول لاک و الکل کاری

صفحاتی که سوراخ‌های آن پر شده است اصطلاحاً بوم شده‌اند و بایستی در جای گرم حداقل ۲۴ ساعت قرار داده شوند، چنانچه روی سطح آن ناهمواری‌هایی ایجاد شده باشد بعد از گذشتن ۲۴ ساعت با تخته سنباده‌هایی از جنس چوب پنبه و یا نمد و یا فقط یک قطعه نمد که روی آن سنگ نیز پاشیده شده باشد روی کار خوب سنباده زده شود تا ناهمواری‌های احتمالی آن برطرف گردد (شکل ۵-۱۳).



شکل ۵-۱۳



شکل ۵-۱۷

پارچه پشم از وسط کار خود به خود عبور می‌کند. پس از اینکه به اندازه کافی رنگ روی کار مالیده شد، کار را مجدداً چندین ساعت در جای گرمی می‌گذارند تا خشک شود. در مرحله بعد مقداری لاک و الکل رقیق به آن زده و روی آن شروع به مالش می‌کنیم. روی سطح رنگ بایستی آنقدر کار شود تا کهنه کاملاً خشک شود. در این مرحله به کهنه به جای لاک و الکل کمی الکل خالص زده می‌شود تا سطح کار کاملاً صاف گردد. بعد از پرداخت کردن بایستی روغن سطح کار از آن گرفته شود. برای این کار کهنه تمیزی روی کهنه پشمی که در دست داریم می‌کشیم و یا با سرعت بیشتری روی سطح کار می‌مالیم تا آن پارچه نو روغن را به خود جذب کند، برای گرفتن روغن سطح کار می‌توان جوهر گوگرد را با مقیاس ۱۰ تا ۱۵ درصد در آب رقیق کرد و با کهنه تمیزی روی سطح رنگ مالید. بعد از این کار روغن روی سطح کارها بالا می‌زند، با پاشیدن پودر تالک که روغن را به خود جذب می‌کند و پارچه‌ای تمیزی سطح کار را پاک می‌کنند (شکل ۵-۱۶).



شکل ۵-۱۶

این کار را می‌توان با پولیش زدن نیز انجام داد، به این ترتیب که ماده پولیش را روی سطح کار مالیده سپس با کهنه تمیزی روی سطح رنگ می‌مالند تا سطح کار کاملاً براق شود. شکل (۵-۱۷) خمیر پویش را نشان می‌دهد.

## آزمون پایانی ۵

- ۱- برای رنگ ۱۰۰ گرم شِلاک چه مقدار الکل لازم است.
- ۲- روی سطح لاک و الکل کرک هایی ایجاد می شود، علت آن چیست؟
- ۳- چنانچه پس از پایان رنگ کاری روغن سطح آن گرفته نشود چه مشکلی بوجود می آید؟ توضیح دهید؟
- ۴- محلول لاک و الکل پس از مخلوط کردن چه مقدار زمان لازم دارد تا آماده شود؟
- ۵- طرز تهیه کهنه پشم را توضیح دهید.



# توانایی رنگ کاری

## سطوح برجسته

واحد  
کار  
ششم



پس از آموزش این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود:

- ۱- رنگ کاری برجسته را توصیف کند.
- ۲- سایه کاری رنگ روغنی را انجام دهد.
- ۳- روش رنگ کاری گل شسته را به کار برد.
- ۴- روش رنگ کاری لندنی را انجام دهد.
- ۵- روش رنگ کاری اسفنج را انجام دهد.
- ۶- اصول رعایت نکات ایمنی در رنگ کاری برجسته را بداند.

ساعت آموزش

نظری	عملی	جمع
۳	۳۷	۴۰

## ۶- توانایی رنگ‌کاری سطوح برجسته



شکل ۶-۱

۲- سطح کار را یکدست رنگ آبی بزنید همانند شکل (۶-۲).  
در مواردی که شمع مالیده شده است، سطح رنگ‌پذیری خوبی نخواهد داشت.



شکل ۶-۲

۳- با استفاده از کاردک همانند شکل (۶-۳) عمل نموده و سطح را تراش دهید. سطوح شمع خورده رنگ را جذب نکرده و لایه رنگ به راحتی از سطح تراشیده می‌شود.



شکل ۶-۳

### ۶-۱- رنگ‌کاری برجسته

رنگ‌کاری برجسته به منظور عمق بخشیدن به اثر هنری ایجاد شده روی چوب انجام می‌گیرد. مصنوعات چوبی مثبت‌کاری شده یا تزئینات چوبی انجام شده در رنگ‌کاری معمولی جلوه خوبی ندارد. با بکارگیری روش‌های مختلف رنگ‌کاری برجسته می‌توان به سطوح کار جلوه بیشتری داد که هر کدام از روش‌های فوق نیازمند تشریح و توضیح مراحل انجام کار است که در ادامه به معرفی هر یک از آنها می‌پردازیم.

### ۶-۲- سایه‌کاری رنگ روغنی

روش سایه‌کاری برای سطوح صاف به کار می‌رود. با انجام سایه‌کاری سطوح و نقوش با اختلاف رنگ و سایه روشنی ایجاد شده نمود بیشتری پیدا کرده و زیبایی خاصی در کار ایجاد می‌شود.

برای آشنایی بیشتر با این روش دستورالعمل کارگاهی زیر را پی می‌گیریم.

#### ۱- دستورالعمل کارگاهی سایه‌کاری رنگ روغنی

زمان: ۶ ساعت

وسایل مورد نیاز:

- ۱- رنگ‌های روغنی زرد و آبی
- ۲- تمظیف و قلم‌موی رنگ‌کاری
- ۳- حلال رنگ‌های روغنی (بنزین)
- ۴- دستکش

مراحل کار:

۱- قطعه چوبی مطابق شکل (۶-۱) را رنگ زرد بزنید. پس از خشک شدن رنگ، همانند شکل نشان داده شده با یک شمع روی سطح کار به صورت پراکنده بمالید، این عمل موجب می‌شود که رنگ ثانویه شما در محل‌های شمع خورده چسبندگی لازم را نداشته و در مراحل بعدی بتوان آن را از سطح کار جدا نمود.





۴- برای پرداخت سطوح بهتر است از وسایل مخصوص پرداخت یا تخته پوست استفاده شود. در شکل (۶-۶) نمونه‌هایی از این وسایل نشان داده شده است. از سمت راست به چپ: تخته پوست لاستیکی، تخته پوست اسفنجی فشرده، تخته پوست دو طرفه و تخته پوست پلاستیکی.



شکل ۶-۶

۵- سطح کار را یک‌دست رنگ روغنی دلخواه پاشید (شکل ۶-۷).



شکل ۶-۷

۶- با استفاده از سه رنگ قرمز، زرد و مشکی هم‌رنگی قهوه‌ای درست کنید (شکل ۶-۸).



شکل ۶-۸

این طرح رنگ‌کاری موجب عمق بخشیدن و جلوه رنگ‌پذیری روی سطح کار را نشان می‌دهد.

### دستورالعمل کارگاهی سایه‌کاری

زمان: ۷ ساعت

مواد و وسایل لازم:

۱- رنگ روغنی مشکی و قرمز و زرد

۲- قلم‌مو یا پارچه تمیز

۳- حلال رنگ (بنزین)

مراحل کار:

۱- قطعه کاری از جنس تخته خرده چوب یا MDF به ابعاد حدود ۶۰×۴۰ سانتی‌متر آماده کنید.

۲- بتونه ساده آبی را درست کرده و مطابق شکل (۶-۴) صفحه را ماستیک کنید.



شکل ۶-۴

۳- پس از خشک شدن بتونه سطح را پرداخت نمایید. همانند شکل (۶-۵) سطح کار را با سنباده ۲۲۰ یا سنباده‌های کار کرده پرداخت کنید.



شکل ۶-۵



شکل ۶-۱۲

۱۱- اگر همانند شکل (۶-۱۳) عمل کنید یکنواختی خوبی در سایه ایجاد شده به وجود خواهد آمد.



شکل ۶-۱۳

مطابق شکل فوق، مشته تنظیف را به رنگ مشکی آغشته کرده و با تراز قرار دادن انگشت وسط به لبه کار همانند گونیا عمل کرده و خط کشی نمائید.

۱۲- همانند شکل (۶-۱۴) چهار طرف کار را سایه بکشید.



شکل ۶-۱۴

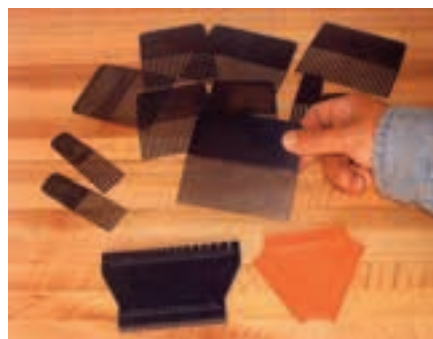
۷- هم‌رنگی را با یک مشته تنظیف همانند شکل (۶-۹) روی کار بکشید. این عمل را می‌توانید به صورت موج‌دار بکشید تا شبیه طرح و نقش چوب باشد.



شکل ۶-۹

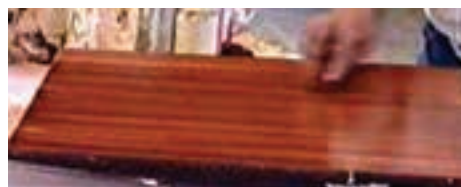
۸- برای برجستگی و نمود بیشتر نقوش ایجاد شده بهتر است از ابزارهای مخصوص این کار استفاده کنید.

در شکل (۶-۱۰) نمونه‌هایی از شانه‌های طراحی نقوش نشان داده شده است.



شکل ۶-۱۰

۹- پس از ایجاد نقوش یک دست کیلر روی کار بپاشید.



شکل ۶-۱۱

۱۰- برای ایجاد سایه کار می‌توانید از پیستوله سایه پاش شکل (۶-۱۲) استفاده کنید.



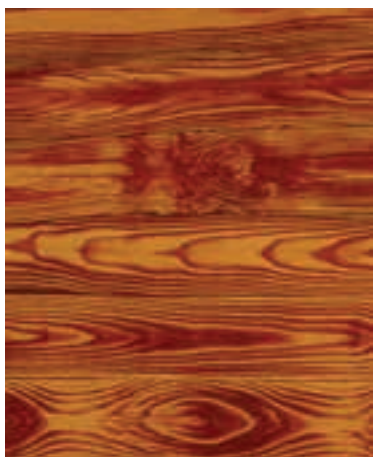
شکل ۶-۱۷

۱۶- بالشتک مماسی نقوش چوب در شکل (۶-۱۸) فرم پهنی را روی سطح ایجاد می‌کند که در صورت تکرار در کنار هم سطح مماسی خوبی را نشان می‌دهد.



شکل ۶-۱۸

۱۷- شکل (۶-۱۹) نماد کاملی از نقوش بهم پیوسته چوب را نشان می‌دهد که سایه‌کاری رگه‌های چوب بهاره و تابستانه را با جلوه خاصی به تصویر کشیده است.



شکل ۶-۱۹

۱۳- همانطور که اشاره کردیم می‌توانید از ابزارهای مخصوص برای ایجاد سایه نقوش در سطح چوب قبل از خشک شدن رنگ استفاده کنید. در شکل (۶-۱۵) شخص با استفاده از قلم‌موی نازک طراحی، نقش چوب در مقطع مماسی را طراحی می‌کند.



شکل ۶-۱۵

۱۴- به کمک بالشتک طراحی نقش مماسی چوب را مطابق با شکل (۶-۱۶) طراحی نمائید.



شکل ۶-۱۶

۱۵- در شکل (۶-۱۷) به کمک شانه طراحی نقوش موازی چوب بهاره و تابستانه را در طرفین نقش مماسی ایجاد شده از شکل (۶-۱۶) ایجاد نمائید تا نقش کاملی از یک تخته سوزنی برگ شبیه چوب نراد را داشته باشید.



شکل ۶-۲۲

۲- پس از پایان کار نم‌ را جدا کرده و به بالشتک بچسبانید.



شکل ۶-۲۳

### ۶-۳- روش گل نشستن

مبلمان استیل که به گل و بوته‌های منبت آذین شده است و هر بیننده‌ای را به خود مجذوب می‌سازد علاوه بر ذوق هنری استاد منبت‌کار، هنر رنگ‌کاری گل شسته را نیز به همراه دارد.

رنگ‌کاری گل شسته یکی از روش‌های رنگ‌کاری برجسته چوب است که عمق و جان اثر هنری را اغراق می‌بخشد و از یکنواختی و بی‌روحی خارج ساخته و کار را اصطلاحاً زنده می‌کند.

با ارائه دستورالعمل ذیل نمونه کارهای منبت شده را گل شسته می‌کنید.

۱۸- در شکل (۶-۲۰) نمونه‌ای از رنگ‌کاری برجسته از نوع سایه‌کاری را مشاهده کنید که فایل سمت چپ از صفحات بدون روکش ساخته شده و در سمت راست با بکارگیری هنر رنگ‌کاری ارزش افزوده بالایی به کار داده شده و زیبایی خاصی به آن بخشیده است.



شکل ۶-۲۰

برای شناخت روش ساخت بالشتک‌های طراحی نقوش مانند شکل (۶-۲۱) مراحل کار را به شرح ذیل دنبال کنید.



شکل ۶-۲۱

۱- یک قطعه نم‌دی یا از جنس فوم تراکم بالا را مطابق شکل (۶-۲۲) به صفحه طراحی بچسبانید و با مغار طرح دواير متحد‌المركز را ایجاد کنید.

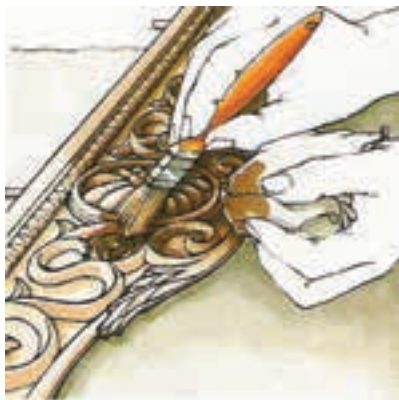
۵- با پارچه تمیز آغشته به حلال مناسب (متناسب با نوع رنگ که تینر فوری یا بنزین می باشد) روی سطح منبت شده بکشید تا سطوح برجسته در تماس با پارچه آستری آغشته به حلال پاک شود (شکل ۶-۲۶).



شکل ۶-۲۶

همانطور که در شکل می بینید سطوح برجسته پاک شد. ولی سطوح عمقی تیره تر مانده است و این برجستگی کار را بیشتر نشان می دهد.

۶- در دو نمونه دیگر که شکل (۶-۲۷) و (۶-۲۸) نشان می دهد با قلم مو رنگ آستری یا هم رنگی و یا شاپان را روی سطح منبت شده کشیده و فرصت دهید تا خشک شود.



شکل ۶-۲۷

## دستورالعمل کارگاهی گل شسته

زمان: ۸ ساعت

مواد لازم:

۱- هم رنگی

۲- آستری شاپان

۳- قلم مو و تمیز آستری

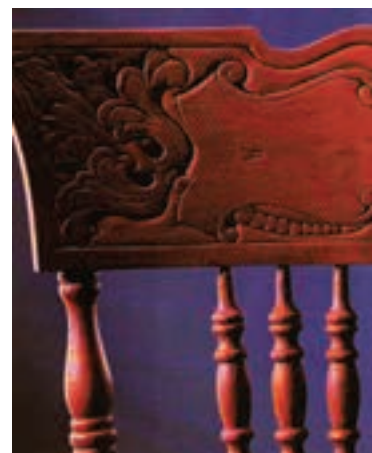
مراحل کار:

- ۱- یکی از مصنوعات منبت شده در دسترس را آماده کنید.
- ۲- زیر کار را آماده کنید و تا مرحله آستری هم رنگی برسانید.
- ۳- یک دست آستری هم رنگی با پیستوله رنگ پاشید.



شکل ۶-۲۴

۴- سطح منبت شده را آستری کنید و صبر کنید تا کاملاً خشک شود.



شکل ۶-۲۵

هنر لندن کاری آمیخته‌ای از روش گل شسته همراه با بکارگیری ورق طلا در سطوح برجسته منبت و پروفیل‌های ابزار خورده مبلمان استیل می‌باشد که جلوه زیبایی به کار می‌بخشد. جهت آشنایی با این روش دستورالعمل داده شده را انجام دهید.

### دستورالعمل کارگاهی لندن کاری

زمان: ۸ ساعت

مواد مورد نیاز:

۱- ورق طلا با چسب مخصوص

۲- مواد لازم تا مرحله زیرسازی و رنگ نهایی کار

مراحل کار:

۱- روش لندن کاری مرحله نهایی کار است لذا تمام مراحل زیرسازی کار، بتونه کاری، پرداخت آستری، هم‌رنگی و رنگ رویه را انجام دهید.

۲- پس از سیلر کاری، پرداخت نرم را انجام داده و کیلر یا رنگ نهایی را انجام دهید.

۳- ورق طلا خیلی ظریف است و باید مراقب باشید پاره نشود. مطابق شکل (۶-۳۱) در بسته‌بندی نشان داده شده عرضه می‌شود. مابین هر دو ورق طلا یک لایه کاغذی وجود دارد که بهم دیگر نچسبند.



شکل ۶-۳۱

۴- ورق طلا با چسب مخصوص چسبانده می‌شود، دقت کنید چسب فقط در محل مورد نظر آغشته شود و در سطوح دیگر شره نکند.



شکل ۶-۲۸

۷- با پارچه آغشته به حلال مناسب سطح کار را بطور یکنواخت پاک کنید تا سطوح برجسته پاک شود (شکل ۶-۲۹).



شکل ۶-۲۹

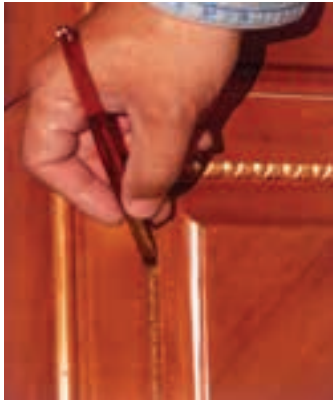
۸- شکل ۶-۳۰ نمونه‌ای از کار گل شسته آهنی است که کار را شبیه نمونه‌های زیرخاکی کرده است.



شکل ۶-۳۰

### ۶-۴- روش لندن کاری

یکی دیگر از تکنیک‌های رنگ کاری سطوح برجسته روش لندن کاری است.



شکل ۶-۳۵

### ۶-۵- روش اسفنج کاری

روش اسفنج کاری، تکنیک رنگ آمیزی و تنوع بخشیدن به جلوه‌های رنگی است که زیبایی خاصی را به مبلمان و دکوراسیون می‌بخشد (شکل ۶-۳۶).



شکل ۶-۳۶

در این روش با آغشته کردن اسفنج به رنگ روغنی، اسفنج را به صورت ضربه‌ای روی سطح می‌زنند تا اثر رنگ را به سطح انتقال دهد (شکل ۶-۳۷).



شکل ۶-۳۷



شکل ۶-۳۲

۵- پشت ورق طلا را با چسب آغشته کنید (شکل ۶-۳۳).



شکل ۶-۳۳

۶- مطابق با شکل (۶-۳۴) در سطح مورد نظر ورق طلا را بچسبانید و با پنبه‌ای که در دست دارید سطح ورق طلا را صاف کنید تا چین و چروک ایجاد نشود.



شکل ۶-۳۴

۷- ظریف کاری ورق طلا برای پروفیل در شکل (۶-۳۵) نشان داده شده است.

پس از اتمام طلا چسبانی با یک پارچه آغشته به پولیش، قسمت‌های اضافی را پاک کنید.



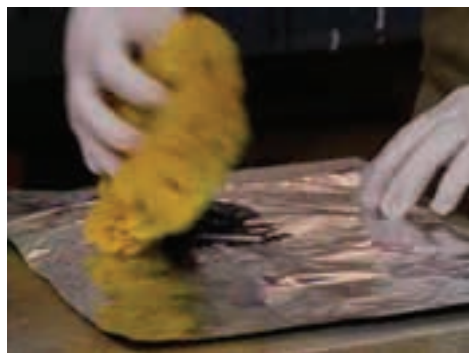
شکل ۶-۴۰

۳- مقداری از رنگ سفید را روی فویل آلومینیومی بریزید.



شکل ۶-۴۱

۴- اسفنج را روی صفحه فویل آلومینیومی چندین بار فشرده کنید تا رنگ را به خودش جذب کند.



شکل ۶-۴۲

۵- اسفنج را به نرمی روی صفحه کار گذاشته، اول ضربه بزنید بعد اسفنج را برداشته، جابجا کنید و دوباره به آرامی ضربه بزنید. (شکل ۶-۴۳).



شکل ۶-۳۸

### دستورالعمل کارگاهی روش اسفنج کاری

زمان: ۸ ساعت

مواد لازم:

۱- رنگ روغنی سفید، قرمز، مشکی

۲- اسفنج رنگ کاری

۳- صفحه ماستیک شده و آماده کار

۴- فویل آلومینیومی، صفحه مناسب برای رنگ

مراحل کار:

۱- اسفنج مناسب برای کار را انتخاب کنید که دارای منافذ و

تخلخل مناسب باشد (شکل ۶-۳۹).



شکل ۶-۳۹

۲- صفحه آماده کار یعنی ماستیک شده و رنگ آستری و

رویه مناسب خورده را آماده کنید (شکل ۶-۴۰).





شکل ۶-۴۶



شکل ۶-۴۳

### ۶-۶- اصول رعایت نکات ایمنی در رنگ‌کاری برجسته

رنگ‌کاری برجسته اغلب با دست انجام می‌گیرد و احتمال بروز مشکلات ایمنی و حوادث در آن بسیار بالا است. لازم به ذکر است که در تمامی مراحل رنگ‌کاری بکارگیری دستکش مناسب الزامی است (شکل ۶-۴۷).



شکل ۶-۴۷

- استفاده از قلم مو و پیستوله در رنگ‌کاری مستلزم تمیز بودن وسایل رنگ‌کاری است لذا لازم است پس از پایان کار وسایل رنگ‌کاری با حلال مناسب شستشو داده شده و تمیز شود. پیشنهاد می‌شود که قلم‌موی رنگ‌کاری را در داخل ظرفی مشابه شکل (۶-۴۸) محتوی نفت نگهداری کنید.



شکل ۶-۴۸

۶- فرصت دهید تا رنگ خشک شود، سپس با آغشته کردن اسفنج به رنگ قرمز این عمل را مجدداً روی صفحه کار انجام دهید (شکل ۶-۴۴).



شکل ۶-۴۴

۷- پس از خشک شدن سطح، رنگ سفید را نیز به صفحه اضافه کنید تا شکل نهایی صفحه به شکل ۶-۴۵ در آید.



شکل ۶-۴۵

۸- در صورت نبود اسفنج می‌توانید از کیسه فریزر نایلونی نیز استفاده کنید با این تفاوت که ابتدا رنگ را با قلم‌مو یا پیستوله روی کار پخش کنید و بعد از آن با مشته کیسه فریزر نایلونی عمل اسفنجی کردن را انجام دهید (شکل ۶-۴۶).

## آزمون پایانی ۶

- ۱- منظور از رنگ کاری برجسته چیست؟
- ۲- سایه کاری رنگ روغنی را توضیح دهید؟
- ۳- روش گل شستن چیست و کاربرد آن در کدام نوع مصنوعات چوبی است؟
- ۴- روش لندن کاری را شرح دهید؟
- ۵- روش اسفنج کاری را شرح دهید؟
- ۶- اصول ایمنی در رنگ کاری برجسته را بیان کنید.

# توانایی رنگ‌کاری با انواع رنگ‌های پوششی

واحد  
کار  
هفتم

۷

پس از آموزش این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود:

- ۱- رنگ‌های فوری را بشناسد و به کار گیرد.
- ۲- رنگ‌های روغنی را به کار گیرد.
- ۳- اکلیل‌ها را بشناسد.
- ۴- انواع پودرهای رنگی را به کار گیرد.
- ۵- انواع رنگ‌های دون مگسی را انجام دهد.
- ۶- رنگ مرمری یا ابروبادی را بسازد.
- ۷- رنگ‌کاری ترک را انجام دهد.
- ۸- رنگ‌کاری چرمینه یا پوست ماری را انجام دهد.

ساعت آموزش

نظری	عملی	جمع
۱۰	۹۰	۱۰۰





## پیش‌آزمون ۷

- ۱- انواع رنگ‌ها را نام ببرید.
- ۲- تفاوت رنگ فوری و روغنی چیست؟
- ۳- اکلیل چیست و چه کاربردی دارد؟
- ۴- رنگ ترک چیست؟
- ۵- آیا رنگ مرمری، چرمینه، ابروباد و پوست ماری را می‌شناسید؟
- ۶- پایه رنگ طلایی یا نقره‌ای چیست؟
- ۷- رنگ متالیک چیست؟

## ۷- توانایی رنگ‌کاری با انواع رنگ‌های پوششی

رنگ پوششی به معنای پوشش سطح چوب بوده به گونه‌ای که الیاف و نقوش چوب دیده نشود. این نوع رنگ (پوششی) برای صفحات فشرده چوبی بیشتر کاربرد دارد. در این توانایی به شناسایی انواع رنگ‌های پوششی می‌پردازیم که با ارائه دستورالعمل‌های مربوطه، با مراحل انجام هر یک آشنا می‌شوید.

### ۷-۱- رنگ‌های فوری

رنگ‌های فوری، رنگ‌هایی هستند که حلال آنها تینرفوری ۱۰۰۰۰ است و در صورت آمیخته شدن با بنزین و یا نفت که حلال رنگ‌های روغنی هستند، دچار دلگمه شدن یا بریدگی رنگ می‌گردند.

رنگ‌های فوری، سریعتر خشک می‌شوند و امروزه کاملاً جای رنگ‌های روغنی را گرفته‌اند و در بازار به نام رنگ فوری اتومبیل یا رنگ فوری چوب عرضه می‌شوند. از مهمترین رنگ‌های فوری که در رنگ‌کاری چوب مورد استفاده قرار می‌گیرند رنگ اخری (قرمز)، گل ماشی (زرد) و مشکی است که تقریباً پایه رنگ چوب را می‌سازد و از آنها اغلب در ساخت هم‌رنگی استفاده می‌شود (شکل ۷-۱).



شکل ۷-۱

### دستورالعمل کارگاهی رنگ فوری

زمان: ۱۲ ساعت

مواد و وسایل مورد نیاز:

۱- صفحه فشرده چوبی به ابعاد ۶۰×۴۰ cm

۲- رنگ فوری

۳- بتونه فوری

۴- مواد بتونه ساده

۵- سنباده

۶- لیسه و کاردک

۷- پیستوله رنگ یا قلم مو

مراحل کار:

۱- بتونه آبی مورد نیاز که از ترکیب مل و سریش با آب ساخته می‌شود را همانند شکل (۷-۲) بسازید.



شکل ۷-۲

۲- بتونه ماستیک را روی صفحه تخته خرده چوب انجام دهید (شکل ۷-۳).



شکل ۷-۳

۳- پس از خشک شدن بتونه با استفاده از تخته پوست یا سنباده نرم ۲۲۰ سطح را سنباده بزنید (شکل ۷-۴).

۷- می‌خواهیم رنگ نوک مدادی را روی کار پاشیم. لذا با افزودن مقداری پودر نقره‌ای یا اکلیل نقره‌ای به رنگ مشکی، رنگ نوک مدادی را درست کنید (شکل ۷-۷).



شکل ۷-۷

۸- رنگ را از صافی عبور دهید. برای این کار بهتر است تمیز کردن را روی پیستوله قرار داده و رنگ را بریزید (شکل ۷-۸).



شکل ۸- ۷

۹- رنگ نوک مدادی را با پیستوله روی کار پاشید. اگر خواستید تیره شود رنگ مشکی را زیادتر کنید و اگر خواستید روشن شود اکلیل نقره را زیاد کنید (شکل ۷-۹).



شکل ۷-۹



شکل ۷-۴

۴- یکدست بتونه فوری را با پیستوله روی سطح کار پاشید. می‌دانید که باید بتونه فوری را با تینر فوری ۱۰۰۰۰ رقیق کنید. (شکل ۷-۵).



شکل ۷-۵

۵- پس از خشک شدن سطح کار یکدست سنباده نرم بزنید.  
۶- در صورت نیاز بتونه فوری را با لیسسه روی سطوح مورد نظر کشیده و لکه‌گیری کنید (شکل ۷-۶).



شکل ۷-۶

## دستورالعمل کارگاهی رنگ روغنی

زمان: ۱۲ ساعت

مواد لازم:

- رنگ روغنی (رنگ موجود در کارگاه)

- سنباده

- قطعه کار آماده رنگ کاری

- پیستوله یا قلم‌موی رنگ کاری

مراحل کار:

۱- قطعه کاری را انتخاب کنید.

۲- زیرسازی کار را انجام دهید. (یک دست بتونه روغنی ماستیک)

۳- آستری کار را می‌توانید با قلم‌موی بکشید. دقت داشته باشید که غلظت رنگ به حدی باشد که شره نکند و از طرفی اثر خطوط قلم‌موی روی کار باقی نماند. همانند شکل (۷-۱۱) حرکت رفت و برگشت با فشاری یکنواخت انجام گیرد.

۳- در روش دیگر می‌توانید با پیستوله این عملیات رنگ کاری را انجام دهید. در این دستورالعمل کابینتی در نظر گرفته شده است.

۴- زیر کار را آماده کنید و یک دست رنگ آستری را با پیستوله پاشید.

۵- در صورت نیاز به لکه‌گیری، بتونه کاری کنید.

۶- دیواره کابینت را همانند شکل (۷-۱۲) از بالا به پایین رنگ بزنید.

۱۰- پس از حدود ۲۰ دقیقه با توجه به دمای محیط، سطح کار خشک می‌شود. حال یک دست کیلر روی کار پاشید تا استحکام رنگ بیشتر شده و اکلیل نقره‌ای با تماس دست از سطح کار جدا نشود. (شکل ۷-۱۰).



شکل ۷-۱۰

## ۲-۲- رنگ‌های روغنی

رنگ‌های روغنی هوا خشک هستند و مدت زمان بیشتری نسبت به رنگ‌های فوری نیاز دارند تا خشک شوند. به همین جهت رنگ‌های فوری جایگزین رنگ‌های روغنی در چوب شده‌اند. البته در مواردی که مسئله رطوبت حائز اهمیت باشد رنگ‌های روغنی ارجحیت دارند.

رنگ روغنی ترکیبی از رنگدانه‌ها، حلال، روغن اسکاتیف و روغن بزرک می‌باشد. رنگ‌های روغنی با تینر روغنی، بنزین و یا نفت رقیق می‌شود. این رنگ‌ها در دو نوع مات و براق به بازار عرضه می‌شوند. برای تهیه رنگ روغنی مات، کافی است مقداری مِل‌الک شده را به رنگ روغنی براق ریخته و کاملاً هم بزنید. رنگ روغنی براق از استحکام بیشتری برخوردار است.



شکل ۷-۱۲



شکل ۷-۱۱



۱۰- پس از پرداخت نهایی، رنگ پایانی را به ترتیب مراحل فوق انجام دهید.

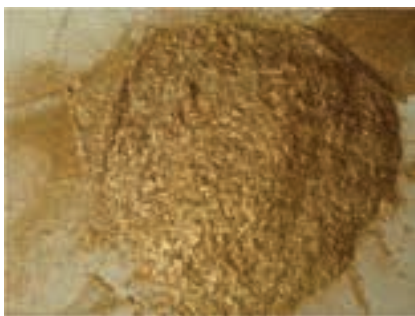
### ۷-۳- اکلیل‌ها

اکلیل پودر فلزی است که از فلزاتی نظیر آلومینیوم (اکلیل نقره)، برنز (اکلیل طلایی)، مس (اکلیل مسی) و سایر فلزات بدست می‌آید.

برای ساخت رنگ‌های متالیک از اکلیل استفاده می‌شود.

همانطور که در دستورالعمل رنگ فوری بیان شد با افزودن اکلیل نقره به رنگ مشکی فوری توانستید رنگ نوک موادی متالیک درست کنید.

در شکل (۷-۱۶) اکلیل طلایی و شکل (۷-۱۷) اکلیل نقره نشان داده شده است.



شکل ۷-۱۶



شکل ۷-۱۷

اکلیل در بنزین حل می‌شود و کاربرد زیادی دارد. کاربرد اکلیل در ساخت انواع رنگ‌های الوان شامل رنگ مرمی، چرمینه کاری ابرو، پوست ماری و غیره می‌باشد که در شناسایی موارد ذکر شده بیان خواهد شد.

۷- قسمت‌های داخلی کابینت را با تغییر موقعیت پیستوله رنگ آمیزی کنید (شکل ۷-۱۳).



شکل ۷-۱۳

۸- پس از پایان رنگ‌کاری و خشک شدن سطح کار، پرداخت با پوست آب را انجام دهید (شکل ۷-۱۴).



شکل ۷-۱۴

۹- در رنگ‌کاری روغنی حتماً از پرداخت پوست آب استفاده کنید. پوست آب همواره خیس بوده و باید همراه با آب به سطح کار کشیده شود تا پرداخت بهتری داشته باشید (شکل ۷-۱۵).



شکل ۷-۱۵

## دستورالعمل کارگاهی رنگ‌کاری با اکلیل

زمان: ۱۲ ساعت

مواد لازم:

- اکلیل مسی یا طلایی و...
- بنزین
- صفحه کار زیرسازی شده
- پیستوله رنگ‌کاری

مراحل کار:

۱- تخته کار مورد نظر را آماده کنید.

۲- بتونه کاری ماستیک را مطابق شکل ۷-۱۸ انجام دهید.



شکل ۷-۱۸

۳- پس از بتونه کاری، سطح را پرداخت کنید.

۴- پودر اکلیل مسی را در ظرفی با بنزین حل کنید. مقدار اکلیل حدود ۲ قاشق غذاخوری در نیم لیتر بنزین مناسب است. هر چه مقدار اکلیل بیشتر باشد ضخامت لایه اکلیل پس از خشک شدن بیشتر می‌شود.

۵- پس از حل شدن اکلیل در بنزین آن را با پیستوله روی کار بپاشید (شکل ۷-۱۹).



شکل ۷-۱۹

۶- برای تثبیت بهتر اکلیل روی کار از یک دست کیلر استفاده کنید. از آنجایی که حلال کیلر، تینر فوری ۱۰۰۰۰ است و در بنزین اصطلاحاً دلمه می‌شود لذا بایستی پس از خشک شدن کامل لایه اکلیل پوشش کیلر را به صورت لایه نازک بپاشید و پس از ژله‌ای شدن دست دوم را پرتو بپاشید تا سطح را کاملاً پوشش دهد.

## ۷-۴- انواع پودرهای رنگی

پودرهای رنگی که همواره در ساخت بتونه‌های هم‌رنگی مورد استفاده قرار می‌گیرند شامل سه رنگ اصلی قرمز، زرد، قهوه‌ای و مشکی است که البته رنگ‌های دیگری نیز دارد از قبیل لاجورد، بنفش و سبز و غیره که برای ساخت بتونه هم‌رنگی چوب‌های مختلف از ترکیب آنها استفاده می‌شود. شکل (۷-۲۰) پودر اخری را نشان می‌دهد که به رنگ قرمز است که از ترکیبات اکسید آهن است.



شکل ۷-۲۰

شکل (۷-۲۱) پودر امرا نشان می‌دهد که به رنگ قهوه‌ای است.



شکل ۷-۲۱

۳- همانطور که می‌بینید، بتونه ساخته شده شما برای روکش طبیعی (داش) تخته خرده چوب مناسب نیست (شکل ۷-۲۴).



شکل ۷-۲۴

۴- در یک کارگاه رنگ‌کاری جعبه‌ای مشابه شکل (۷-۲۵) وجود دارد که محتوی پودرهای رنگی مختلف می‌باشد که متناسب با روکش طبیعی یا چوب مورد نظر از پودرهای آن برای ساخت بتونه هم‌رنگی استفاده می‌شود.



شکل ۷-۲۵

۵- با افزودن مقداری اخرا رنگ بتونه را متمایل به قرمز کنید.



شکل ۷-۲۶

در شکل (۷-۲۲) پودر گل ماشی به رنگ زرد نشان داده شده است.



شکل ۷-۲۲

پودر دوده صنعتی که به رنگ سیاه است برای ساخت ترکیبات تیره در بتونه هم‌رنگی گردوی سیاه، پالیساندار و... مورد استفاده قرار می‌گیرد.

### دستورالعمل کارگاهی شناسایی انواع پودر رنگی

زمان: ۱۲ ساعت

مواد لازم:

- تخته خرده چوب با روکش طبیعی
- مواد لازم برای ساخت بتونه (مل + آب + سریش)
- پودرهای رنگی بتونه
- لیسه و کاردک

مراحل کار:

- ۱- تخته خرده چوب با روکش طبیعی مناسب را انتخاب کنید.
- سعی کنید حداقل در دو رنگ متفاوت انتخاب شود.
- ۲- بتونه ساده آبی را درست کنید (شکل ۷-۲۳).



شکل ۷-۲۳

۹- حال با داشتن سه رنگ بتونه هم‌رنگی قادر هستید سطوح مختلف رنگی در سطح چوب راش را بتونه هم‌رنگی بزنید. (شکل ۷-۳۰).



شکل ۷-۳۰

#### ۷-۵- اصول کارکرد انواع رنگ‌های دون مگسی

رنگ‌کاری دون مگسی یکی دیگر از تکنیک‌های رنگ‌کاری است که رنگ‌های مختلف را به صورت دون پاشی یا به اصطلاح دون مگسی روی کار می‌پاشند.

با انجام دستورالعمل ذیل می‌توانید نمونه‌ای از عملیات دون مگسی را انجام دهید.

#### دستورالعمل کارگاهی رنگ‌های دون مگسی

زمان: ۱۲ ساعت

مواد لازم:

رنگ‌های روغنی، قرمز، زرد، سفید و غیره.

- قلم‌موی رنگ

- پیستوله رنگ‌کاری

- صفحه زیرکار در آماده آماده رنگ

مراحل کار:

۱- صفحه آماده کار را انتخاب کنید.

۲- صفحه را با رنگ زمینه قرمز رنگ کنید.

۳- نیازی به خشک شدن نیست و می‌توانید همانند شکل (۷-۳۱) قلم‌موی نقاشی را آغشته به رنگ زرد کرده و با انگشت به صورت کاملاً تصادفی پخش نمایید.

۶- برای نزدیک شدن به رنگ طبیعی چوب راش نیاز به پودر گل ماشی دارید تا رنگ بتونه را متمایل به زرد کنید.



شکل ۷-۲۷

۷- توجه داشته باشید که رنگ بتونه هم‌رنگی شما باید دقیقاً مطابق با رنگ چوب یا روکش طبیعی صفحه در حالت خیس باشد. لذا با پارچه نمدار سطح چوب را خیس کنید و بتونه را با چوب مطابقت دهید (شکل ۷-۲۸).



شکل ۷-۲۸

۸- برای ساخت بتونه هم‌رنگی نمونه نشان داده شده در شکل (۷-۲۹) نیاز به افزودن دوده دارید تا رنگ بتونه متمایل به رنگ روکش باشد.



شکل ۷-۲۹

۶- در روش دیگر می‌توانید این عملیات را با ریختن رنگ در مخزن پیستوله و با فشار خیلی کم از فاصله دور به صورت بارانی رنگ پاشی کنید.

۷- پس از پایان کار فرصت دهید تا کار خشک شود.

۸- در نهایت پس از خشک کردن کار جهت براق کردن سطح کار می‌توانید از یکدست گرد کیلر (کیلر با لایه نازک) و برای دست دوم کیلر ضخیم را بپاشید.

۹- برای براقیت بیشتر از یکدست نیم پلی‌استر استفاده کنید.



شکل ۷-۳۱

### ۷-۶- اصول کار کرد رنگ‌های مرمری یا ابروبادی

رنگ مرمری یکی دیگر از تکنیک‌های رنگ‌کاری پوششی است که اغلب روی صفحات فشرده چوبی بدون روکش طبیعی انجام می‌گیرد و طرحی شبیه سنگ مرمر را ایجاد می‌کند.

برای ساخت رنگ مرمری، پس از آماده‌سازی کار و ساخت زیرکار، اکلیل رادر بنزین حل کرده و با پیستوله روی کار می‌پاشند.

### دستورالعمل کار گاهی رنگ مرمری یا ابروبادی

زمان: ۱۲ ساعت

مواد لازم:

- صفحه زیرسازی شده و آماده کار

- اکلیل طلائی

- بنزین

- پیستوله رنگ‌کاری

مراحل کار:

۱- تخته خرده چوب به ابعاد ۶۰×۴۰ سانتی متر را انتخاب کنید.

۲- بتونه کاری ماستیک را انجام دهید. شکل (۷-۳۴)



شکل ۷-۳۴

۴- در مرحله بعدی قلم‌مو را آغشته به رنگ سفید کرده و همانند شکل (۷-۳۲) با ضربه زدن به قطعه‌ای دیگر به صورت چکاندن روی سطح رنگ‌پاشی کنید.



شکل ۷-۳۲

۵- می‌توانید همانند شکل (۷-۳۳) با نوک انگشت رنگ سفید را روی سطح کار پخش کنید.



شکل ۷-۳۳

می‌توانید با انگشت دست چپ خروجی پیستوله را گرفته و با فشار کم باد محتوی پیستوله را هم بزنید و مطابق با شکل با فشار زیاد به صورت منقطع و با فاصله روی کار بپاشید.

۷- با تغییر زمینه رنگ به نوک مدادی و بکارگیری اکلیل نقره طرح زیبای مرمری مطابق شکل (۷-۳۷) را بدست آورید. هر چه با پیستوله بازی کنید طرح زیباتری را بدست خواهید آورد.



شکل ۷-۳۷

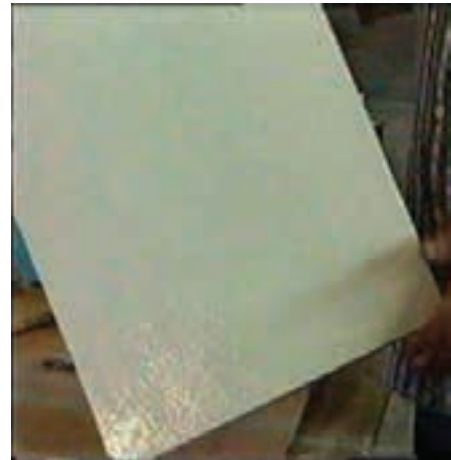
۸- اگر در جریان کار دیدید که مقدار اکلیل زیاد شده و طرح اصطلاحاً گم شده است می‌توانید با تمیز آغشته به بنزین روی کار بازی کنید.

۹- روش دیگر این است که پیستوله را با فشار کم از فاصله دورتر مشابه روش دون مگسی بپاشید. بنزین موجب بازی کردن اکلیل شده و نقوش زیبایی ایجاد می‌کند.



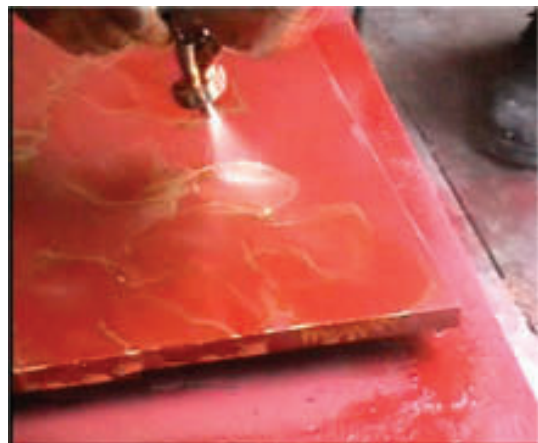
شکل ۷-۳۸

۳- پس از پرداخت با سنباده ۲۲۰ سطح را کاملاً صاف کنید.  
۴- یکدست بتونه فوری بپاشید تا پوشش یکدست بدست آید (شکل ۷-۳۵).



شکل ۷-۳۵

۵- رنگ زمینه فوری را انتخاب و با پیستوله روی سطح بپاشید. انتخاب رنگ اکلیل بستگی به رنگ زمینه کارتان دارد. مثلاً اگر زمینه کار را قرمز بزنید اکلیل طلایی جلوه‌ای از رنگ زرد در زمینه قرمز را ایجاد می‌کند (شکل ۷-۳۶).



شکل ۷-۳۶

۶- همانطور که در شکل (۷-۳۶) می‌بینید روش کار بدین شکل است که نصف پیستوله را با بنزین پر می‌کنید سپس حدود نصف قاشق غذاخوری اکلیل را داخل پیستوله ریخته و هم بزنید.

## ۷-۷- اصول کار کردن با رنگ ترک

رنگ ترک یکی از زیباترین طرح‌های رنگ‌کاری پوششی است. اصول کار در رنگ ترک به گونه‌ای است که رنگ رویه کار در حین خشک شدن ترک خورده و از مسیر ترک‌ها رنگ آستر یا زیر کار نمایان می‌شود.

با انتخاب درست رنگ‌های آستر و روی کار تلفیق زیبایی بدست می‌آید.

رنگ ترک برای قطعات تزئینی، لوازم لوکس دکوری و ... مناسب‌تر است (شکل ۷-۳۹).

از آن به نسبت ۱ به ۳، یعنی ۱ واحد پودر سینکا و سه واحد تینر فوری ۲۰۰۰۰ را در ظرفی در بسته حل کنید.

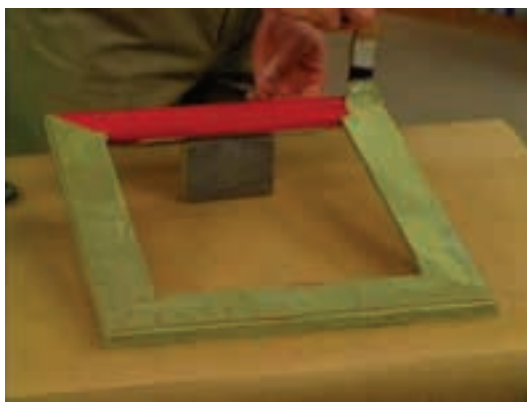
۳- بهتر است این محلول حدود ۱۲ ساعت بماند و پس از آن مجدداً هم زده و از صافی (جوراب زنانه) عبور داده شود. در ضمن تینر فوری باید از نوع ۲۰۰۰۰ باشد تا پس از پاشیدن به سرعت فرار بوده و رنگ سریعتر ترک بردارد.

۴- قطعه کار مناسبی را انتخاب کنید. در این دستورالعمل یک قاب عکس در نظر گرفته شده است. پس از زیرسازی کار و پس از پاشیدن بتونه فوری و پرداخت آن، رنگ قرمز بزنید (شکل ۷-۴۰).



شکل ۷-۴۰

۵- پس از خشک شدن رنگ آستری یا رنگ زیر کار، رنگ ترک آماده را از صافی عبور داده و مقداری از رنگ مورد نظر برای سطح کار را داخل آن بریزید. مقدار این رنگ فقط به اندازه تغییر رنگ سطح کار است. حال با قلم‌مو یا پیستوله رنگ‌کاری، رنگ ترک را روی کار بکشید (شکل ۷-۴۱).



شکل ۷-۴۱



شکل ۷-۳۹

## دستورالعمل کارگاهی رنگ ترک

زمان: ۱۲ ساعت

مواد لازم:

- رنگ فوری در دو رنگ متفاوت مانند قرمز و زرد

- قلم‌مو یا پیستوله رنگ‌کاری

- پودر سفید سینکا

- تینر فوری ۲۰۰۰۰

- صافی (جوراب زنانه)

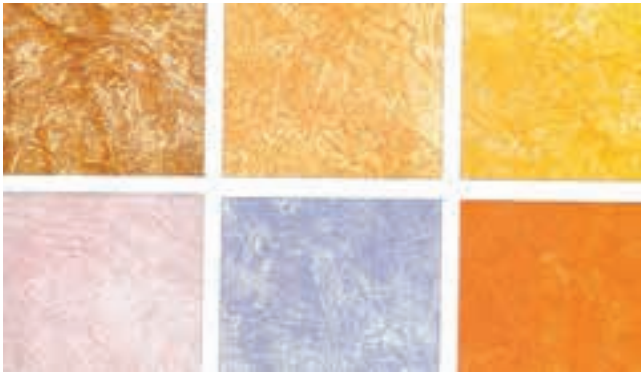
- قطعه کار مناسب (قاب عکس)

مراحل کار:

۱- ابتدا بایستی رنگ ترک را آماده کنید.

۲- برای تهیه رنگ ترک، پودر سینکا را الک کنید و سپس

چین و چروک‌های ایجاد شده روی سطح مشابه پوست چرمی می‌شود. در شکل (۷-۴۳) چند نمونه از کارهای چرمینه کاری شده نشان داده شده است که توجه شما را به انتخاب رنگ زمینه و زیبایی کار نهایی جلب خواهد کرد.



شکل ۷-۴۳

### دستورالعمل کارگاهی رنگ چرمینه کاری

زمان: ۱۲ ساعت

مواد لازم:

- رنگ مورد نظر که می‌تواند از نوع روغنی یا فوری باشد.

- قلم‌مو

- صفحه کار آماده شده از نظر زیرکار و رنگ آستری

مراحل کار:

۱- تخته آماده شده از نظر زیرسازی کار و بتونه فوری پاشیده شده و رنگ آستری را مهیا کنید.

۲- قلم‌مو را به رنگ آغشته کرده شکل (۷-۴۴) و مطابق با شکل (۷-۴۵) روی کار بزنید.



شکل ۷-۴۴

۶- ملاحظه می‌کنید با کمی تأمل رنگ رویه کار ترک می‌خورد. توجه کنید اگر لایه رنگ رویه شما ضخیم‌تر باشد اندازه ترک‌ها بزرگتر می‌شود و اگر لایه نازک باشد ترک‌ها ریزتر می‌شوند. سطح پایانی کار مطابق شکل (۷-۴۲) خواهد بود.



شکل ۷-۴۲

۷- پس از خشک شدن سطح کار لازم است که یک دست کیلر روی کار بزنید تا چسبندگی سطحی رنگ بیشتر شود.

توجه کنید که در بازار رنگ ترک آماده نیز موجود است که با خرید و بکارگیری آن می‌توانید به رنگ ترک دلخواه خود برسید. نکته حائز اهمیت در رنگ ترک این است که افزودن رنگ ثانویه علاوه بر ارائه رنگ مورد نظر موجب چسبندگی ذرات سینکا به یکدیگر می‌گردد که البته باید توجه داشت اگر مقدار این رنگ بیشتر شود، چسبندگی بین ذرات بیشتر شده و اجازه ترک خوردن را نمی‌دهد و کار خراب می‌شود. در مواردی که رنگ رویه اضافه نگردد به دلیل سفید بودن پودر سینکا، رنگ رویه سفید می‌شود که لازم است به جای رنگ رویه مقداری کیلر به محلول سینکا اضافه نمایند تا چسبندگی مختصر مورد انتظار تأمین گردد. اگر پس از رنگ، سطح کار ترک نخورد دلیل عمده آن مقدار بیش از حد کیلر یا رنگ رویه است و یا به دلیل کم بودن مقدار سینکا در محلول تینر فوری ۲۰۰۰ است.

### ۸-۷- اصول کارکرد رنگ چرمینه کاری یا پوست ماری

روش چرمینه کاری تکنیکی مشابه روش اسفنج کاری است. در این روش با استفاده از قلم‌مو یا رشته‌ای از تمیز، حرکاتی را روی رنگ سطح کار انجام می‌دهند که پس از خشک شدن،

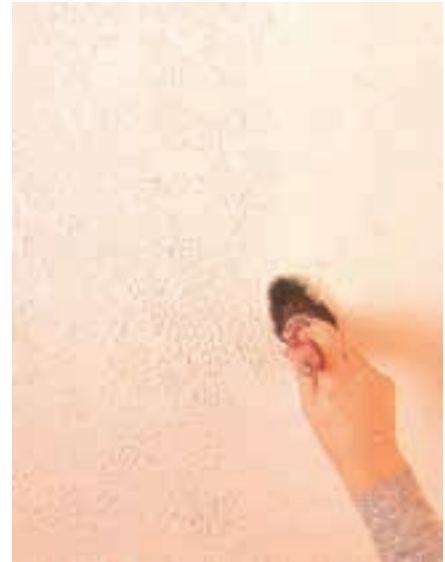


- رنگ فوری مشکی را به زمینه کار بزنید.

- با استفاده از اکلیل طلایی یا مسی همانند روش اسفنج کاری عمل کنید یعنی پنبه آغشته به بنزین را همانند حالت اسفنج کاری به اکلیل آغشته کرده و به سطح کار بزنید. هر چه بیشتر و ظرفیت‌تر با سطح کار و پنبه آغشته به اکلیل بازی کنید، زیبایی کار بیشتر می‌شود (شکل ۷-۴۷).



شکل ۷-۴۷



شکل ۷-۴۵

۳- توجه داشته باشید که رنگ نیازی به حلال و رقیق کردن ندارد و اگر سفت باشد بهتر است.

۴- پس از خشک کردن سطح کار، مجدداً قلم‌مو را به رنگ دیگری آغشته کرده و عملیات قبلی را مشابه شکل (۷-۴۶) دنبال کنید.



شکل ۷-۴۶

در این حالت از تلاقی دو رنگ انتخاب شده، صفحه کار جلوه زیبایی پیدا می‌کند.

دقت کنید که همین عملیات را به روش دیگری نیز می‌توانید انجام دهید.

## آزمون پایانی ۷

- ۱- تفاوت رنگ فوری با رنگ روغنی چیست؟
- ۲- مراحل رنگ کاری فوری را بیان کنید؟
- ۳- حلال رنگ فوری و روغنی چه تفاوتی دارد؟
- ۴- زیرسازی کار روغنی با کار فوری چه فرقی دارد؟
- ۵- اکیلی چیست؟ چند نوع را نام ببرید؟
- ۶- کاربرد پودرهای رنگی چیست؟ چند نوع را نام ببرید؟
- ۷- روش کار رنگ مرمری یا ابروبادی را شرح دهید؟
- ۸- روش کار رنگ دون مگسی چگونه است؟
- ۹- رنگ ترک چیست؟ چگونه تهیه می شود؟
- ۱۰- مراحل کار رنگ چرمینه کردن یا پوست ماری را بیان کنید.