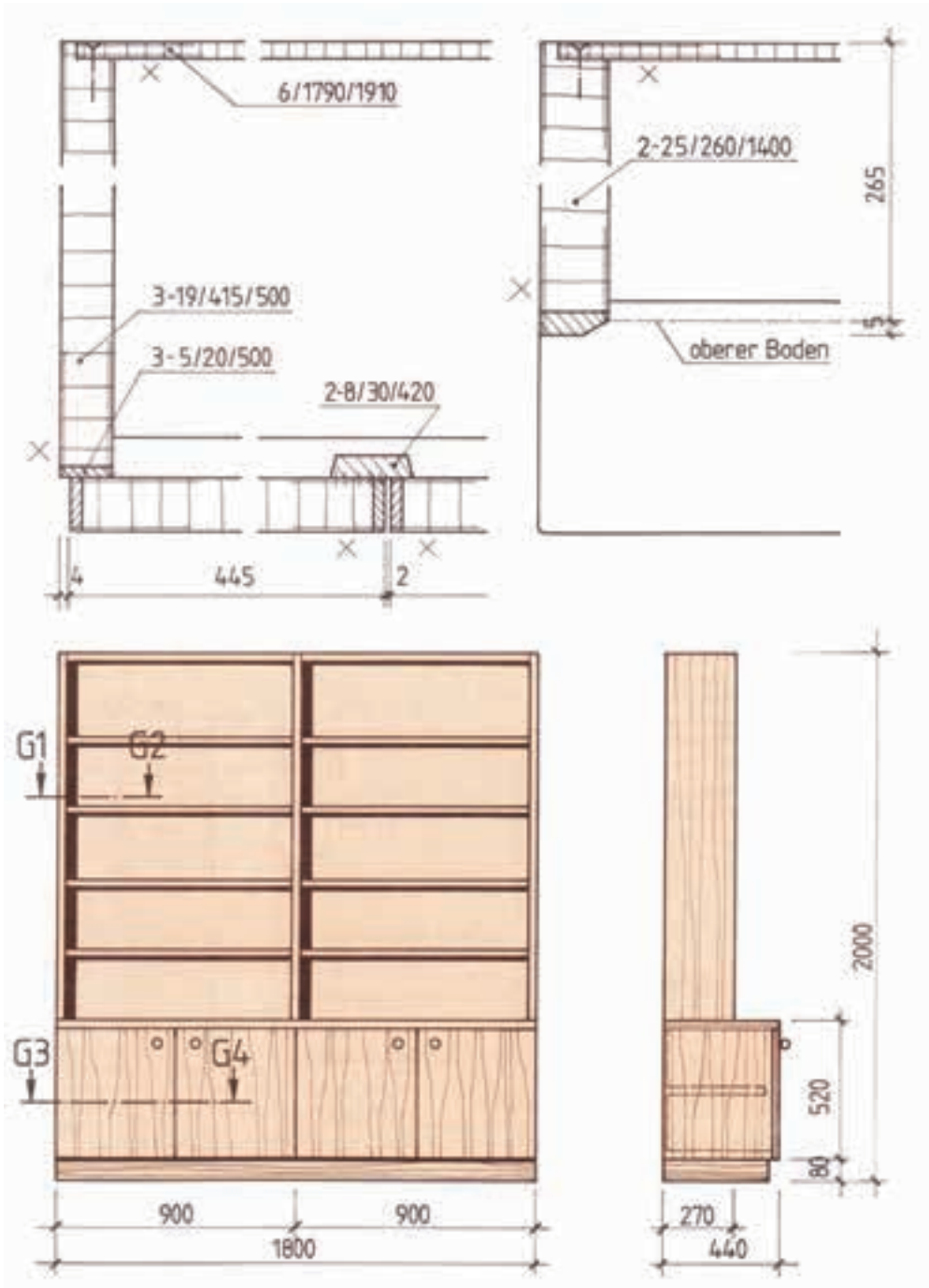


پروژه ۷: روکش کاری کتابخانه چوبی با پرس هیدرولیک

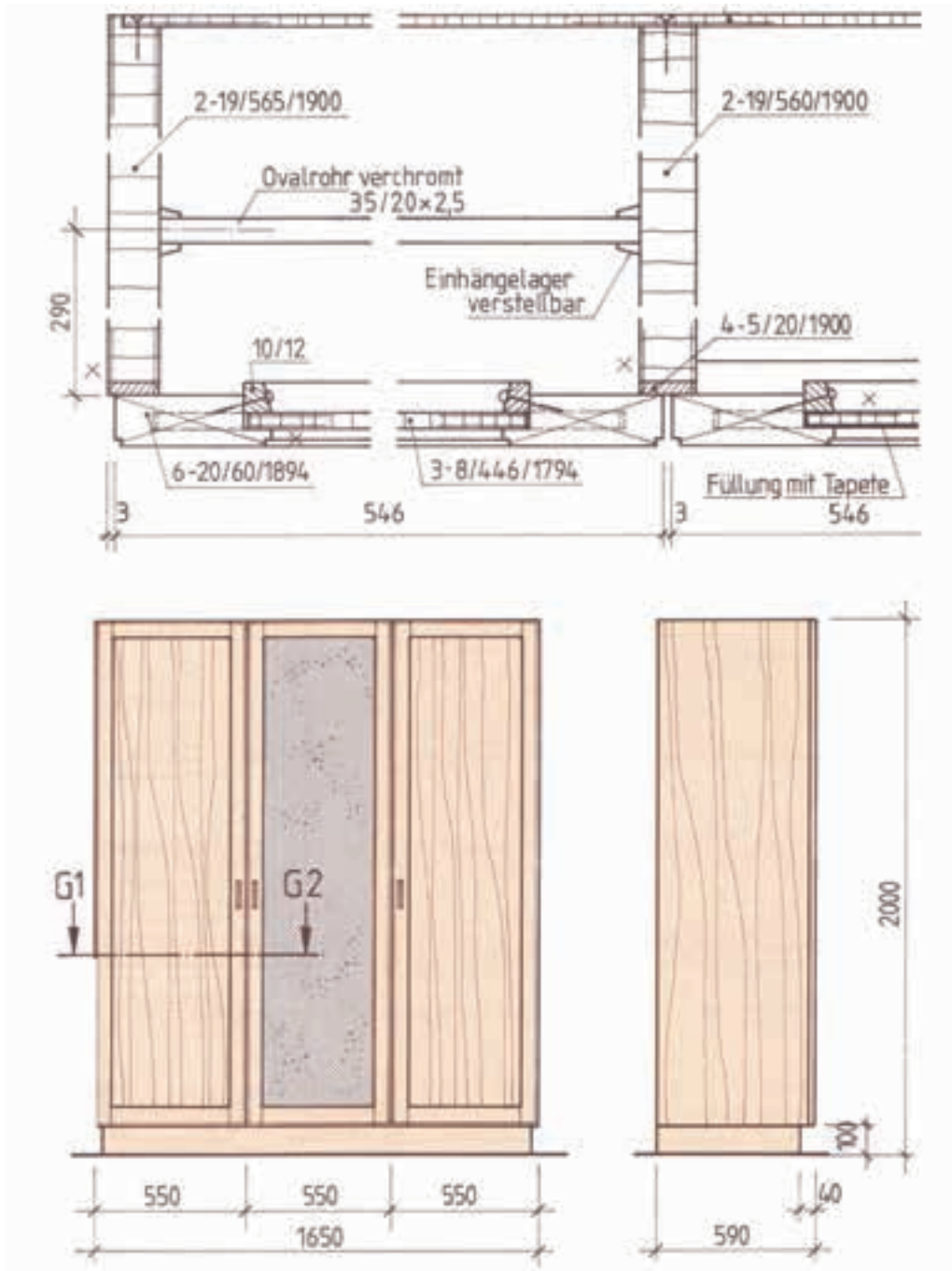
روکش های یک کتابخانه چوبی با مشخصات شکل زیر را با پرس هیدرولیک پرسکاری کنید (شکل ۱۸-۱۲۵).



شکل ۱۸-۱۲۵

پروژه ۸: روکش‌کاری درب کمد چوبی

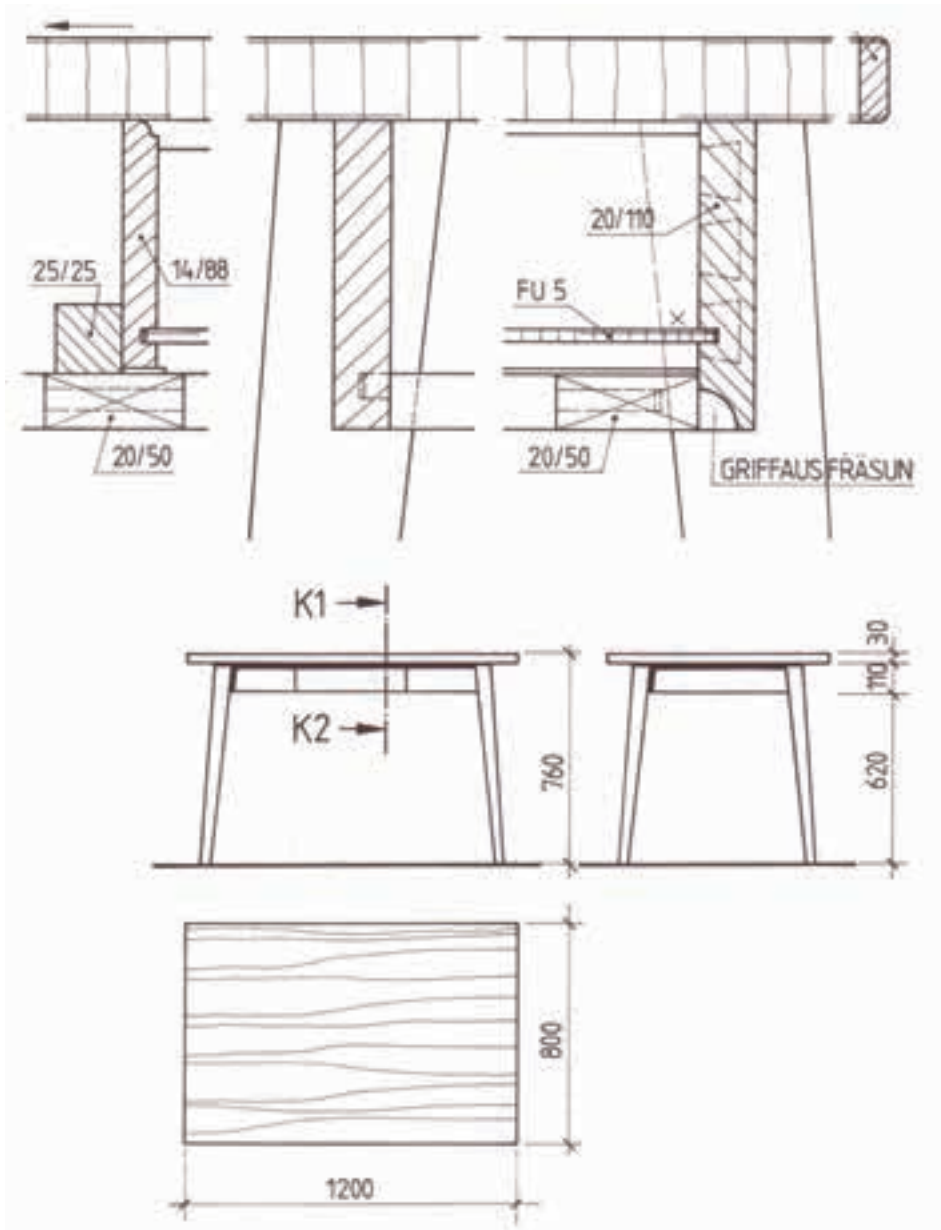
روکش‌های درب کمد چوبی با مشخصات ذیل را با پرس هیدرولیک پرسکاری کنید (شکل ۱۸-۱۲۶).



شکل ۱۲۶-۱۸

پروژه ۹: روکش کاری صفحه یک میز چوبی

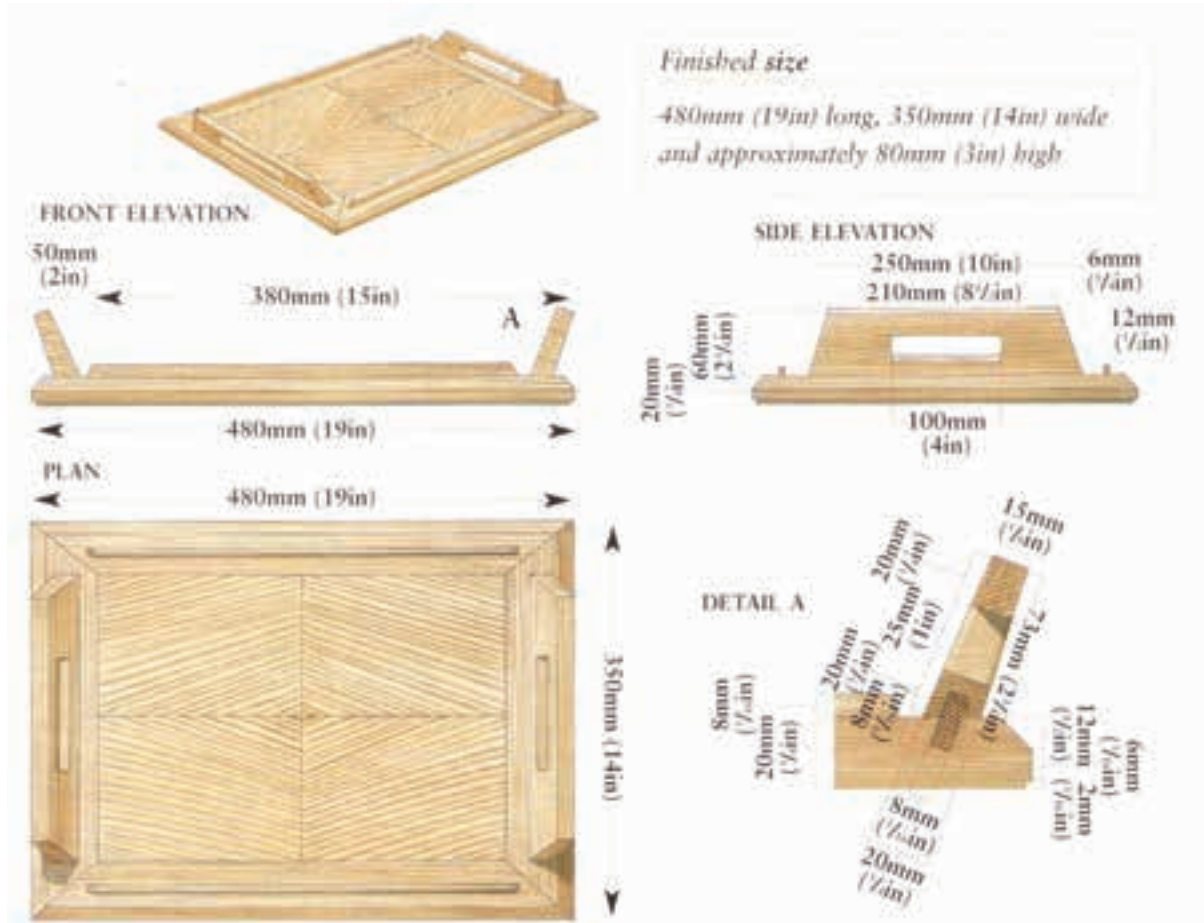
روکش صفحه میز شکل زیر را با استفاده از پرس هیدرولیک، پرسکاری کنید (شکل ۱۸-۱۲۷).



شکل ۱۲۷-۱۸

پروژه ۱۰: روکش‌کاری یک سینی چوبی مخصوص صبحانه

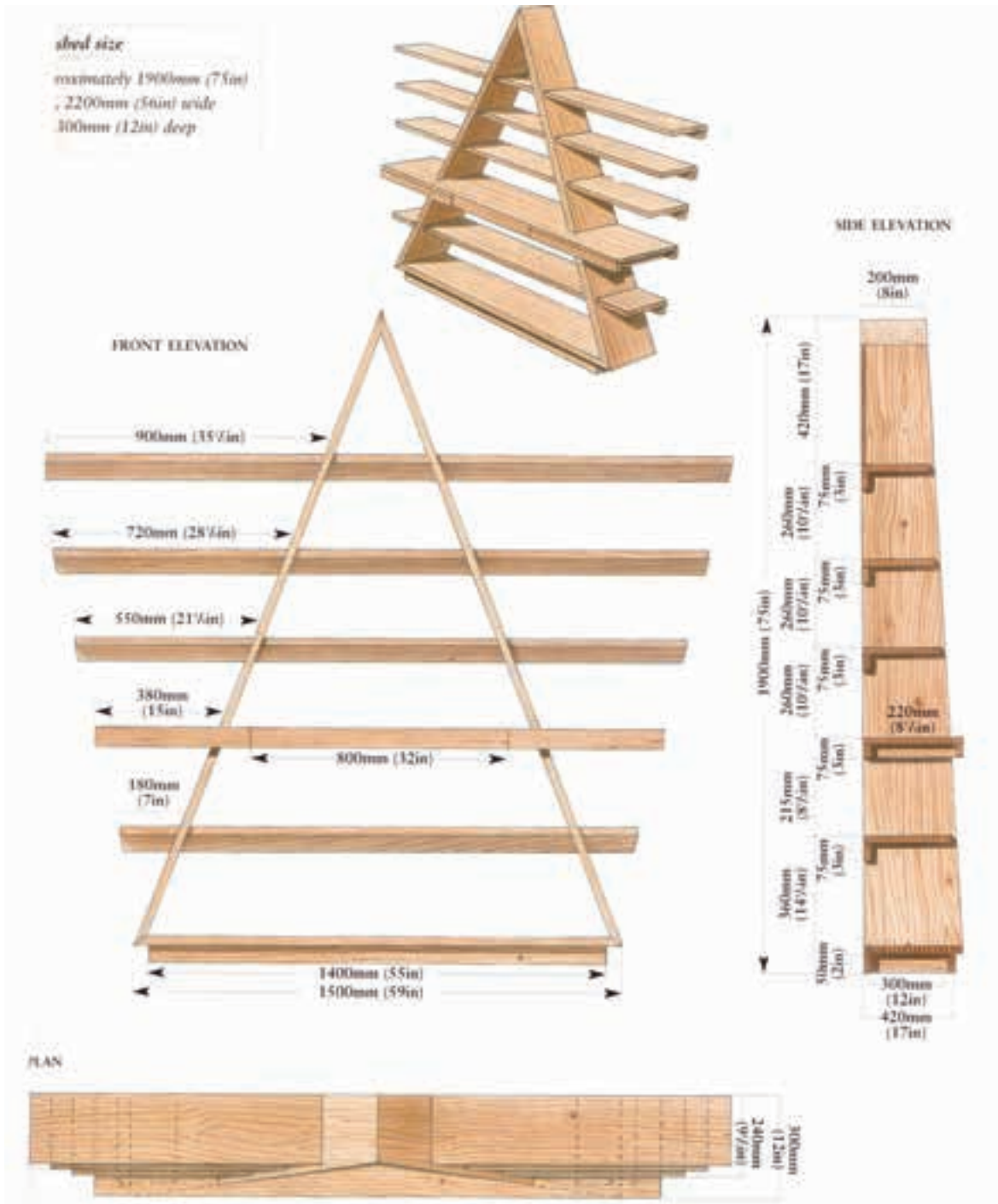
یک سینی چوبی مخصوص صبحانه را با استفاده از روکش چوبی، روکش‌کاری کنید. (شکل ۱۸-۱۲۸).
صفحه زیر کار سینی از جنس تخته چند لایه می‌باشد.



شکل ۱۲۸-۱۸

پروژه ۱۱: روکش کاری یک دکور چوبی طبقه‌ای

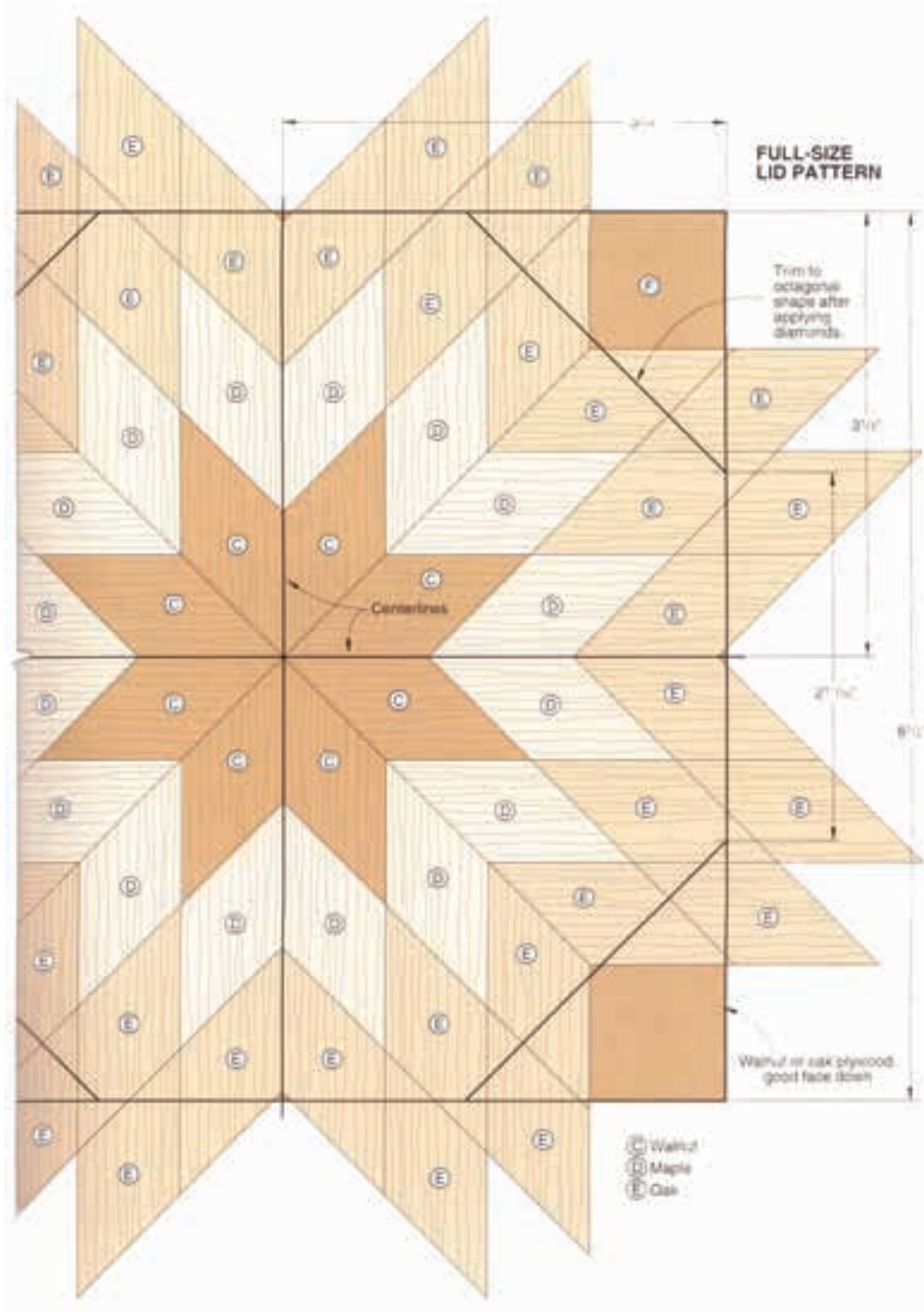
یک دکور چوبی طبقه‌ای با بدنه‌ای مثلثی شکل را روکش کاری کنید.



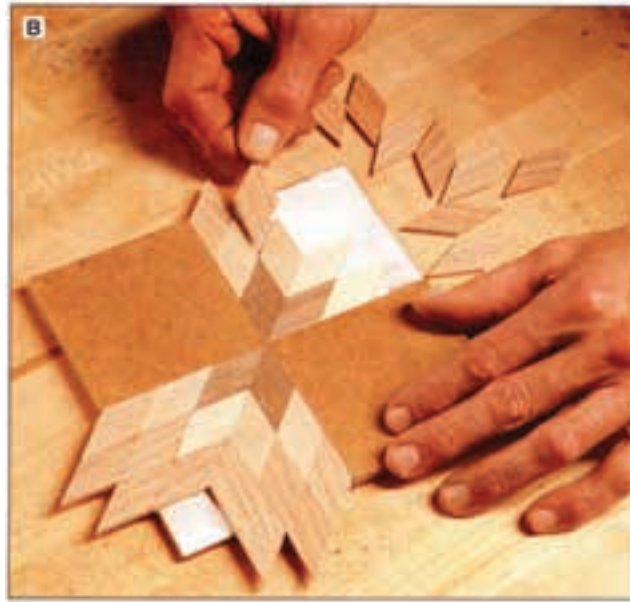
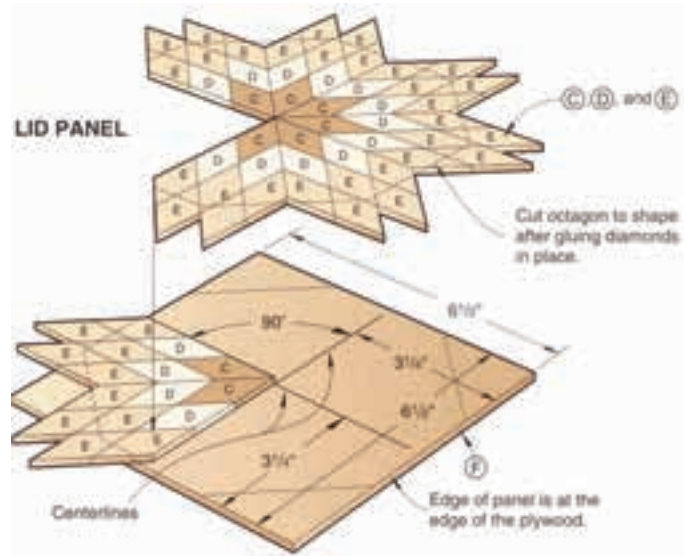
شکل ۱۲۹-۱۸

پروژه ۱۲: روکش‌کاری درب جعبه تزئینی

یک درب جعبه تزئینی را بر اساس نقشه کار در شکل‌های (۱۸-۱۳۰) تا (۱۸-۱۳۲) روکش‌کاری کنید.



شکل ۱۳۰-۱۸



شکل ۱۳۱- ۱۸



شکل ۱۳۲- ۱۸

پروژه ۱۳: ساخت یک قاب چوبی با استفاده از نوارهای روکش

- ۱- صفحه زیرکار از تخته ام دی اف (MDF) را انتخاب کرده و آماده کنید.
- ۲- با استفاده از پرگار یک بیضی به اندازه صفحه قاب رسم کنید (شکل ۱۸-۱۳۳ تا ۱۸-۱۳۷).



شکل ۱۸-۱۳۷



شکل ۱۸-۱۳۳

- ۳- نوارهای به اندازه پهنای دور قاب را بوسیله کاتر برش دهید (شکل ۱۸-۱۳۸).



شکل ۱۸-۱۳۸



شکل ۱۸-۱۳۴

- ۴- نوارهای برش خورده را لایه به لایه دور صفحه زیرکار بچسبانید و پرس کنید. (شکل ۱۸-۱۳۹ و ۱۸-۱۴۰).



شکل ۱۸-۱۳۹



شکل ۱۸-۱۳۵



شکل ۱۸-۱۳۶



شکل ۱۴۳-۱۸

۸- بوسیله لیسه سطح روکش ها را پرداخت کنید. (شکل ۱۴۳-۱۸).



شکل ۱۴۰-۱۸

۵- بوسیله یک گیره قابی و مطابق شکل (۱۴۱-۱۸) روکش های چسب خورده را پرس کنید.



شکل ۱۴۴-۱۸

۹- قاب ساخته شده را برای رنگ کاری آماده کنید. (شکل ۱۴۵-۱۸ و ۱۴۶-۱۸)



شکل ۱۴۱-۱۸

۶- بوسیله رنده دستی روکش ها را هم سطح کنید. (شکل ۱۴۲-۱۸).



شکل ۱۴۵-۱۸



شکل ۱۴۲-۱۸

۷- بوسیله چکش روکش کاری نوارهای روکش را در سر جای خود محکم کنید. (شکل ۱۴۳-۱۸).

۳-۱۸- اصول رعایت موارد ایمنی ضمن عملیات روکش کاری

- ۱- از کلیه وسایل حفاظت و ایمنی فردی برای روکش کاری مصنوعات چوبی استفاده کنید.
- ۲- در هنگام کار با هر دستگاه نکات ایمنی مخصوص با آن را رعایت کنید.

۴-۱۸- اصول کنترل مرغوبیت کار

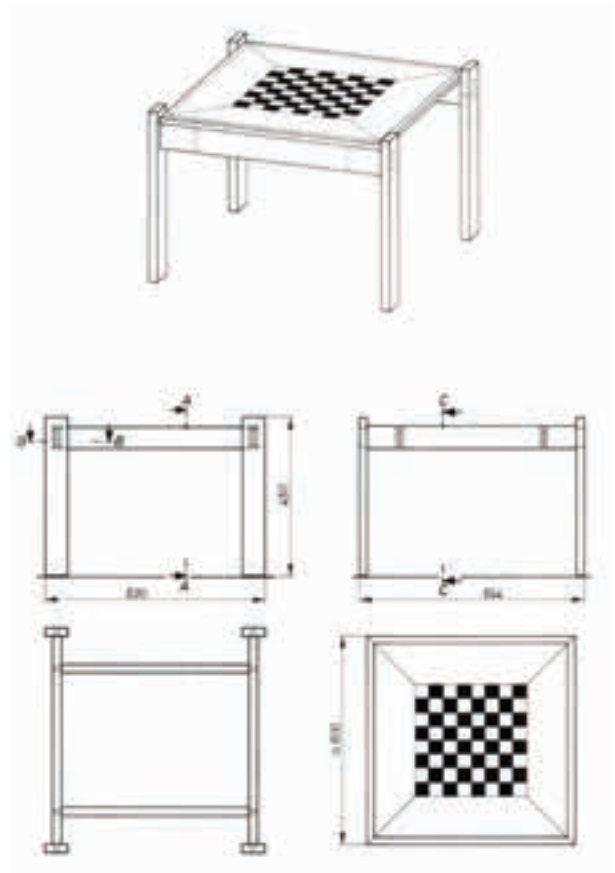
- کنترل مرغوبیت محصول چوبی روکش کاری شده پس از روکش کاری معایب بوجود آمده در روکش را برطرف کنید.



شکل ۱۴-۱۸

پروژه ۱۴: پرس صفحه شطرنج بر روی میز چوبی

بر اساس نقشه زیر صفحه شطرنج روکش کاری شده را بر روی صفحه میز چوبی و با استفاده از دستگاه پرس هیدرولیک پرس کنید (شکل ۱۴۷-۱۸).



شکل ۱۴۷-۱۸

آزمون پایانی ۱۸

- ۱- روش ساخت قاب چوبی دور تا دور روکش را توضیح دهید.
- ۲- یک پروژه روکش‌کاری تختخواب چوبی را طراحی کنید.
- ۳- برای لبه‌چسبانی ۲ طبقه کتابخانه (یکی با روکش طبیعی و یکی با روکش PVC) یک پروژه طراحی کنید.
- ۴- یک نمونه از روکش‌کاری سطوح منحنی را توضیح دهید.
- ۵- برای ترمیم یک روکش معیوب از صفحه یک میز چوبی یک پروژه طراحی کنید.

توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت در محیط کار

واحد کار نوزدهم

فراگیر پس از آموزش این واحد کار قادر خواهد بود:

- مفهوم نکات حفاظتی و کاربرد آن در کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی را بیان کند.
- کاربرد نکات حفاظتی در کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی را تشریح کند.
- مفهوم نکات ایمنی و بهداشت کار و کاربرد آن در کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی را بیان کند.

ساعت آموزش

نظری	عملی	جمع
۱۰	۸	۱۸



پیش‌آزمون ۱۹

- ۱- وسائل حفاظت و ایمنی فردی را نام ببرید.
- ۲- عکس زیر نشان دهنده چه نوع وسیله‌ای در کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی است؟
 - الف) پنکه کارگاهی
 - ب) مکنده مرکزی خرده چوب
 - ج) مکنده سیار خرده چوب
 - د) سنباده برقی



شکل ۱-۱۹

- ۳- سه دلیل برای رعایت نکات ایمنی و بهداشت کار در کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی را شرح دهید.
- ۴- در صورتی که یک کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی به تجهیزات حفاظت و ایمنی مجهز نباشد امکان بروز چه اتفاقی‌هایی وجود دارد؟ نام ببرید.
- ۵- آیا شوخی کردن در حین کار و در کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی مجاز است؟ توضیح دهید.



شکل ۱۹-۴

۱۹-۲- به کار بردن نکات حفاظتی در کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی

برای کار با دستگاه‌های روکش کاری مصنوعات چوبی به کار بردن نکات حفاظتی زیر الزامی است.
- استفاده از حفاظ‌های مخصوص در دستگاه‌های روکش کاری مصنوعات چوبی
مهمترین دستگاه‌های روکش کاری مصنوعات چوبی عبارتند از:

الف) اره روکش بر برقی (شکل ۱۹-۵)



شکل ۱۹-۵

ب) گیوتین روکش بُر (شکل ۱۹-۶).

۱۹-۱- آشنایی با مفهوم نکات حفاظتی و کاربرد آن در کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی

برای کار در یک کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی نیاز به دانستن نکات حفاظتی و ایمنی می‌باشد. با رعایت نکات حفاظت و ایمنی در کارگاه از وقوع حوادث ناشی از کار جلوگیری به عمل می‌آید. کارگاه‌های صنایع چوب به دلیل وجود مواد اولیه آتش‌زا از جمله چوب، صفحات چوبی، چسب و رنگ بسیار خطرناک بوده و با یک بی‌احتیاطی امکان شعله‌ور شدن این مواد وجود دارد.

در این کارگاه‌ها به دلیل وجود دستگاه‌ها و ماشین‌های برشکاری، رنده کاری، پرسکاری و سوراخکاری و تراش چوب و حادثه آفرین بودن آن‌ها به دلیل تیغه‌های برنده و سرعت زیاد دور موتور، احتمال وقوع حوادث و آسیب دیدگی اندام انسان وجود دارد که با شناخت این گونه حوادث، می‌توان با رعایت نکات حفاظت و ایمنی از وقوع آنها جلوگیری به عمل آورد.



شکل ۱۹-۲



شکل ۱۹-۳



شکل ۹-۱۹

۲- دستگاه گیوتین روکش بُر برقی

این حفاظ‌ها یا از جنس فلزی و یا از جنس پلاستیکی می‌باشند و هنگام برشکاری روکش دست و انگشتان دست را از خطر برخورد با قسمت بالایی تیغه‌اره گرد محافظت می‌کنند. در شکل (۱۹-۱۰) یک تیغه‌اره گرد بدون حفاظ مشاهده می‌شود که می‌تواند خطر آفرین باشد.



شکل ۱۰-۱۹

برای کار با دستگاه گیوتین روکش بُر برقی از کارکرد صحیح چشم الکترونیک و محافظ دستگاه اطمینان حاصل کنید (شکل ۱۹-۱۱ و ۱۹-۱۲ و ۱۹-۱۳).



شکل ۶-۱۹

(ج) پرس هیدرولیک
(د) دستگاه‌های لبه‌چسبان نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک (شکل ۷-۱۹).



شکل ۷-۱۹

(ه) دستگاه دوخت روکش چوبی
(و) دستگاه درزکن روکش چوبی

دستورالعمل کارگاهی

۱- دستگاه‌اره روکش بُر برقی

برای کار با دستگاه‌اره روکش برقی (اره مجموعه‌ای یا ااره گرد) حفاظ تیغه‌اره گرد را نصب کنید (شکل ۸-۱۹ تا شکل ۹-۱۹).



شکل ۸-۱۹

۴- دستگاه لبه چسبان نیمه اتوماتیک

برای کار با این دستگاه نیز حفاظ خاصی وجود ندارد و هنگام کار بایستی مراقب بود تا انگشتان دست به سمت توبی دستگاه نرود.



شکل ۱۱-۱۹

۵- دستگاه لبه چسبان تمام اتوماتیک

این دستگاه نیز مجهز به حفاظ طلقی و شیشه‌ای بوده و هنگام کار با آن بایستی مراقب باشید تا انگشتان دست را داخل ریل دستگاه قرار ندهید (شکل ۱۴-۱۹).



شکل ۱۴-۱۹

۶- دستگاه دوخت روکش چوبی

در هنگام دوخت روکش با دستگاه دقت کنید تا حفاظ طلقی روی سوزن دوخت نصب شده باشد و انگشتان دست در معرض سوزن دوخت قرار نگیرد.



شکل ۱۲-۱۹

۷- دستگاه درز کن روکش چوبی

در هنگام کار با دستگاه درز کن روکش چوبی، حفاظ تیغه‌های اره گرد را نصب کنید و دقت کنید تا انگشتان دست در معرض تیغه‌ها قرار نگیرد.

- بازدید از حفاظ‌های دستگاه‌ها و ماشین‌ها و اطمینان از صحت عملکرد آن‌ها

حفاظ‌های نصب شده بر روی دستگاه‌ها و ماشین‌های کارگاه را به طور مرتب بازدید کرده و از صحت عملکرد آن‌ها مطمئن شوید.

- استفاده از تیغه‌های مناسب با توجه به جنس چوب و مواد مصرفی

تیغه‌های برش مناسب را با توجه به نوع جنس مواد اولیه مصرفی انتخاب کرده و مورد استفاده قرار دهید (شکل ۱۵-۱۹).



شکل ۱۳-۱۹

۳- دستگاه پرس هیدرولیک

برای کار با دستگاه پرس هیدرولیک حفاظ خاصی مدنظر نیست، ولی برای کار با دستگاه پرس، هنگام بالا آمدن صفحات پرس از آن حدود ۵۰ سانتیمتر فاصله داشته باشید.

از تیغه‌های دستگاه‌ها و ماشین‌های کارگاه فاصله گرفته و انگشتان دست را در معرض آن‌ها قرار ندهید (شکل ۱۸-۱۹).



شکل ۱۸-۱۹

- بازدید از قسمت‌های برقی و تمیز کردن الکتروموتور، کلید و سایر قسمت‌های برقی
در فواصل زمانی مناسب، قسمت‌های برقی از جمله الکتروموتور، کلیدهای خاموش و روشن کردن دستگاه‌ها و ماشین‌ها را با استفاده از تنظیم و برس‌های مخصوص تمیز کنید (شکل ۱۹-۱۹).



شکل ۱۹-۱۹

- اتصال سیم ارت (اتصال به زمین) دستگاه‌ها و ماشین‌آلات
دقت کنید سیم ارت (اتصال به زمین) دستگاه‌ها و ماشین‌آلات
کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی متصل باشد تا از خطر برق‌گرفتگی جلوگیری به عمل آید (شکل ۲۰-۱۹).



شکل ۲۰-۱۹



شکل ۱۵-۱۹

- بازدید کابل و دو شاخه ابزارهای دستی - برقی
قبل از استفاده از ابزارهای دستی برقی از سالم بودن سیم و کابل دستگاه‌ها و همین‌طور دو شاخه آن‌ها مطمئن شوید و در صورت خراب بودن آن‌ها را تعویض کنید. در شکل (۱۶-۱۹) خرابی سیم دریل برقی مشاهده می‌شود.



شکل ۱۶-۱۹

- دقت در تعویض تیغه‌های ماشین‌ها و دستگاه‌ها
هنگام تعویض تیغه‌های ماشین‌ها و دستگاه‌ها از سالم بودن تیغه‌ها اطمینان حاصل کرده، سپس نسبت به نصب آن اقدام کنید (شکل ۱۷-۱۹).



شکل ۱۷-۱۹

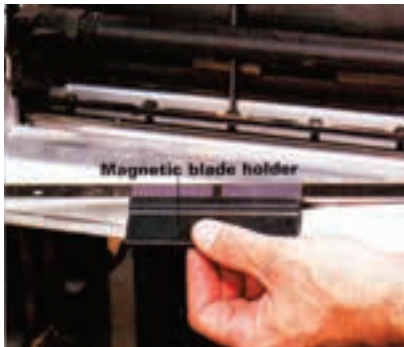
- رعایت فاصله ایمنی تا تیغه‌های برنده



شکل ۱۹-۲۲

- بازدید منظم و مرتب از دستگاه ها و ماشین ها و تعمیر و نگهداری به موقع آنها

به منظور جلوگیری از خرابی زود هنگام و از کار افتادگی دستگاه ها و ماشین های کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی، برنامه بازدید منظم از آنها را در دستور کار قرار دهید و شناسنامه تعمیر و نگهداری هر دستگاه را با ذکر مشخصات دوره ای تعمیر اعم از تاریخ بازدید یا تعمیر، نوع نقص فنی برطرف شده و غیره را در بالای هر دستگاه یا ماشین نصب کنید (شکل ۱۹-۲۳).



شکل ۱۹-۲۳

- دقت در جابجا کردن قطعات چوبی و روکش های مصنوعی در هنگام جابجا کردن قطعات و صفحات چوبی و روکش های مصنوعی دقت کنید تا اجسام داخل کارگاه و یا افراد حاضر در کارگاه برخوردی با آن نداشته باشند (شکل ۱۹-۲۱).



شکل ۱۹-۲۱

- دقت در بلند کردن اجسام و رعایت ضوابط ایمنی

هنگام بلند کردن اجسام دقت کنید با رعایت اصول آرگونومی، ابتدا کاملا نشسته و با دربرگرفتن جسم مورد نظر بلند شوید تا به کمرتان فشار بیش از حد وارد نشود.

- استفاده از دستکش و ماسک در حین جابجایی اجسام برای جابجایی اجسام در کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی از دستکش و ماسک تنفسی استفاده کنید تا دچار خراشیدگی و بریدگی دست نشده و ذرات معلق در هوا وارد سیستم تنفسی شما نشود.

- دقت و رعایت ایمنی هنگام استفاده از ابزار دستی

هنگام استفاده از ابزار دستی نظیر انواع کاتر، اره روکش بر دستی دقت لازم را معمول نموده و موارد ایمنی را برای جلوگیری از آسیب دیدگی به عمل آورید.

- استفاده از تابلو یا برچسب جهت اعلام خرابی دستگاه ها و عدم نزدیک شدن افراد به آنها

برای جلوگیری از بروز حوادث احتمالی ناشی از خرابی دستگاه ها و ماشین های کارگاه و یا لقی تیغه های آن ها، در صورت وجود مشکل در آنها، با استفاده از یک تابلوی هشدار دهنده و یا برچسب، نقص فنی را به اطلاع افراد حاضر در کارگاه برسانید (شکل ۱۹-۲۲).

چیدمان یا لی‌آت کارگاهی بایستی بر اساس استانداردهای موجود و بین‌المللی صورت گیرد. در هر کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی بایستی تأسیسات ذیل مدنظر قرار گیرد.

الف) سیستم مرکزی مکش خرده چوب جهت تخلیه خرده چوب‌های حاصل از عملیات برش به بیرون و سیلوی ذخیره یا سیستم مکش خرده چوب پرتابل و قابل حرکت و اتصال آن به هر دستگاه یا ماشین مورد استفاده در کارگاه. (شکل ۲۷-۱۹ و شکل ۲۸-۱۹).



شکل ۲۷-۱۹



شکل ۲۸-۱۹

ب) تعبیه دودکش خروج بخار و گازهای حاصل از عملیات پرسکاری و یا لبه‌چسبانی به بیرون از کارگاه.

ج) تعبیه هواکش‌های سقفی پنکه‌ای برای خروج گرد و غبار از کارگاه.

نحوه قرار گرفتن هر ماشین یا دستگاه در کارگاه روکش کاری بایستی متناسب با استاندارد فضای مورد نیاز برای هر ماشین یا دستگاه در نظر گرفته می‌شود و ترتیب قرار گرفتن آنها نیز بر اساس کارایی در نظر گرفته شده و تقدم و تأخر عملیات کاری است.

- رعایت اصول حفاظتی مخصوص کار با هر ماشین یا دستگاه درودگری

نکات و اصول حفاظت و ایمنی مخصوص هر ماشین یا دستگاه درودگری و روکش کاری مصنوعات چوبی را رعایت کنید تا از بروز حوادث کارگاهی جلوگیری شود.

استفاده از وسائل حفاظت و ایمنی فردی بایستی در دستور کار قرار بگیرد و استفاده از حفاظ‌های دستگاه‌ها و ماشین‌های موجود در کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی الزامی است (شکل ۲۴-۱۹ و شکل ۲۵-۱۹).



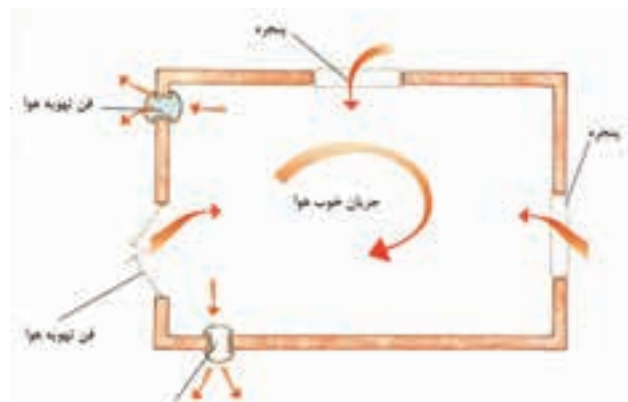
شکل ۲۴-۱۹



شکل ۲۵-۱۹

۳-۱۹- آشنایی با مفهوم نکات ایمنی و بهداشت و کاربرد آن در روکش کاری مصنوعات چوبی

- چیدمان (لی‌آت) صحیح کارگاهی بر اساس ضوابط بین‌المللی (شکل ۲۶-۱۹).



شکل ۲۶-۱۹

پنجره‌های نور گیر در کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی بایستی طوری در نظر گرفته شود که چه در تابستان و چه در زمستان زاویه تابش نور خورشید به درون کارگاه مایل باشد و نور مورد نیاز تأمین گردد (شکل ۱۹-۳۱).



شکل ۱۹-۳۱

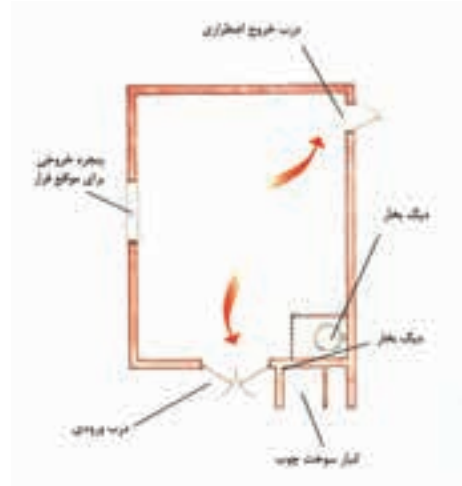
- تأمین نور مصنوعی کارگاه (تعبیه لامپ‌های فلورسنت در سقف کارگاه و یا سایر نقاط بر اساس ضوابط و استانداردهای رایج)

برای تأمین نور مصنوعی کارگاه استفاده از لامپ‌های فلورسنت سقفی الزامی است و استاندارد مورد نیاز نور برحسب واحد لوکس (Lux) توسط متخصصان لی‌آت (چیدمان) کارگاهی مشخص می‌شود (شکل ۱۹-۳۲).



شکل ۱۹-۳۲

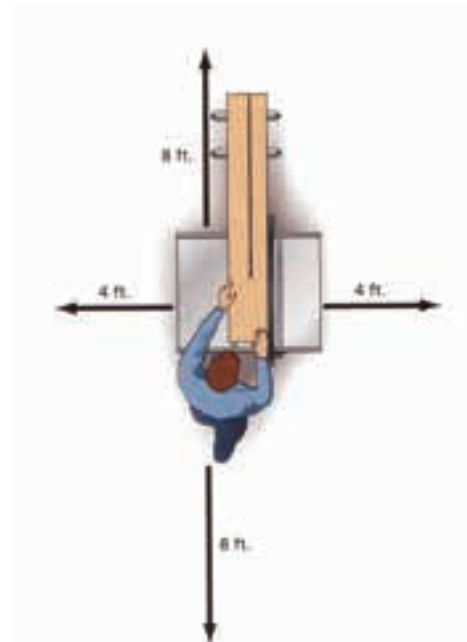
برای در نظر گرفتن فضای استاندارد هر دستگاه و نحوه چیدمان آن در کارگاه تهیه نقش لی‌آت کارگاه ضروری است. در شکل (۱۹-۲۹) نحوه تعبیه درها و پنجره‌های یک کارگاه و تعبیه گذرگاه‌های فرار در مواقع ضروری نشان داده شده است.



شکل ۱۹-۲۹

فضای استاندارد برای دستگاه و یا ماشین در شکل (۱۹-۳۰)

مشاهده می‌شود.



شکل ۱۹-۳۰

- تأمین نور طبیعی کارگاه (احداث پنجره‌های نور گیر طبق

ضوابط و استانداردهای رایج)

- استفاده از جعبه کمک‌های اولیه
برای استفاده از جعبه کمک‌های اولیه نیازمندی
دوره‌های کوتاه مدت آموزشی در محیط کاری هستید. جعبه
کمک‌های اولیه در شکل (۱۹-۳۵) و محتویات آن در شکل
(۱۹-۳۶) مشاهده می‌شوند.



شکل ۱۹-۳۵



شکل ۱۹-۳۶

- استفاده از تابلوها و پوسته‌های ایمنی در کارگاه جهت
هشدار به افراد

برای هشدار به افراد در حین کار، تابلوها و پوسته‌های
ایمنی تأثیر به‌سزایی دارند و استفاده متعدد از علائم و
تابلوهای ایمنی و تکرار مشاهده آن‌ها، موجب دقت افراد در
کار و رعایت موارد ایمنی می‌شود. در شکل (۱۹-۳۷) علامت
بالایی نشان دهنده سمی بودن مواد رنگی و چسب و علامت
پایینی نشان دهنده آتش‌زا بودن آن‌ها است.

- احداث کف کارگاه بر اساس ضوابط و استانداردهای
رایج به طوری که هیچ‌گونه سُرخوردگی پیش نیامده و یا
مانعی در کار نباشد. استفاده از کف پوش‌های مناسب بایستی
در دستور کار قرار گیرد (شکل ۱۹-۳۳).



شکل ۱۹-۳۳

- تعبیه هواکش‌های پر قدرت در دیوارها و سقف کارگاه
- استفاده از مکنده‌های کیسه‌ای سیار (پرتابل)

- تمیز نگهداشتن محیط کار

نظافت عمومی در کارگاه بایستی در دستور کار قرار گیرد
و هر فرد ملزم است محوطه اطراف میز کار و یا دستگاه و
ماشین مورد استفاده خود را تمیز نگه داشته و ضایعات حاصل
از کار را جمع‌آوری کند (شکل ۱۹-۳۴). این کار علاوه بر
آراستگی محیط کار از انباشته شدن خطرناک ضایعات چوب
و غیرچوبی اشتعال‌زا جلوگیری می‌کند.



شکل ۱۹-۳۴

ج) **ماسک حفاظتی:** از ورود ذرات، غبار و خرده چوب‌ها و سایر مواد معلق در هوا به سیستم تنفسی جلوگیری به عمل می‌آورد (شکل ۴۰-۱۹).



شکل ۴۰-۱۹

د) **گوشی حفاظتی:** گوش‌ها را از آسیب احتمالی سر و صدای بیش از حد ماشین‌ها و دستگاه‌ها محافظت می‌کند. (شکل ۴۱-۱۹).



شکل ۴۱-۱۹

ه) **لباس کار مناسب:** لباس کار بایستی استاندارد بوده و متناسب با اندام هر فرد در کارگاه مورد استفاده قرار گیرد. لباس کار هر فرد نباید گشاد باشد و در غیراین صورت خطر گیر کردن پارچه درون تیغه‌های دستگاه‌ها و ماشین‌ها وجود دارد. لباس تنگ نیز مانع حرکت مناسب اعضای بدن در حین کار می‌شود (شکل ۴۲-۱۹).



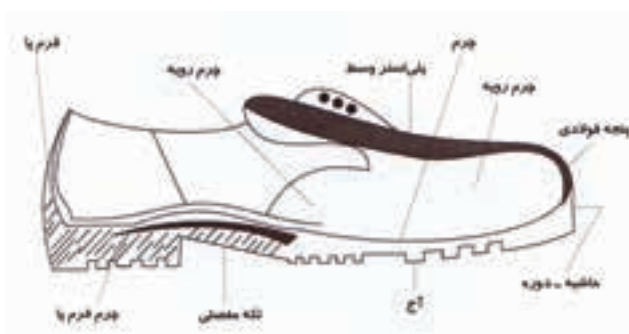
شکل ۴۲-۱۹



شکل ۳۷-۱۹

- استفاده از وسائل حفاظت و ایمنی فردی (کفش ایمنی، عینک حفاظتی، ماسک حفاظتی، گوشی حفاظتی، لباس کار مناسب، دستکش غیره)

الف) **کفش ایمنی:** کفش ایمنی استاندارد موجب مصون ماندن پاها از خطر افتادن احتمالی وسائل و مواد اولیه می‌گردد. (شکل ۳۸-۱۹).

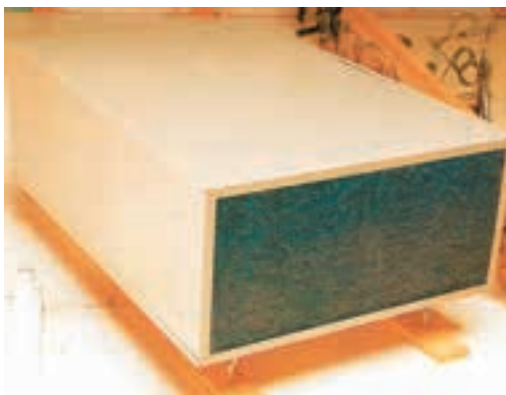


شکل ۳۸-۱۹

ب) **عینک حفاظتی:** موجب مصون ماندن چشم‌ها از ورود اشیای خارجی و ریز می‌گردد (شکل ۳۹-۱۹).



شکل ۳۹-۱۹



شکل ۱۹-۴۴



شکل ۱۹-۴۵

ب) تمرین خاموش کردن آتش

۱- کپسول آتش‌نشانی (CO₂) را آماده کنید. (شکل ۱۹-۴۶).



شکل ۱۹-۴۶

و) دستکش: استفاده از دستکش صنعتی، دست‌ها را از خراشیدگی و بریدگی محافظت می‌کند (شکل ۱۹-۴۳).



شکل ۱۹-۴۳

- عدم استفاده از لباس‌های گشاد یا تنگ
- بلند نبودن موی سر جهت جلوگیری از گیر کردن
- احتمالی در لابه‌لای قسمت‌های گردنده دستگاه‌ها و ماشین‌آلات.

- پرهیز از رفتارهای خطرناک در کارگاه
گاهی اوقات برخی رفتارهای نا‌بهنجار در کارگاه‌ها باعث وقوع حوادث می‌گردد. شوخی‌های خطرناک در حین کار، استفاده نابجا از ابزار و دستگاه‌ها و عدم رعایت اخلاق حرفه‌ای از مصادیق اینگونه رفتارهای نامناسب است که علاوه بر وقوع حوادث، روابط صمیمی و دوستانه افراد کارگاه را نیز دچار خدشه می‌سازد. یکی از نمونه‌های شوخی‌های خطرناک در کارگاه‌های درودگری و روکش‌کای مصنوعات چوبی استفاده بی‌مورد از شیلنگ باد است که موجب بروز حوادث کارگاهی بی‌شماری در سطح کارگاه‌های مزبور می‌شود که با آموزش صحیح، می‌توان از وقوع اینگونه موارد جلوگیری کرد.

دستورالعمل کارگاهی

الف) نصب سیستم تهویه و فیلتر هوا

۱- دستگاه^۱ (AFD) یا فیلتر هوا را متناسب با نوع کارگاه کوچک آماده کنید.

۲- با استفاده از قلاب فلزی آن را در سقف کارگاه کوچک نصب کنید (شکل ۱۹-۴۴ و ۱۹-۴۵).

1. Air Filtration Device

شکل (۱۹-۵۰) بررسی کنید. در صورتی که ولتاژ و توان الکتریکی با سیستم برق کارگاه متناسب نبود نسبت به تعویض آن اقدام کنید.



شکل ۱۹-۵۰

(د) بانداژ کردن دست

۱- ساعد دست آسیب دیده یک فرد بایستی با استفاده از بانداژ جعبه کمک‌های اولیه تیمار شود. برای این کار مطابق مراحل شکل (۱۹-۵۱) عمل کنید.



شکل ۱۹-۵۱

۲- سطل آب و سطل شن را آماده کنید (شکل ۱۹-۴۷).



شکل ۱۹-۴۷

۳- ضامن بالایی (حلقه‌ای) کپسول را آزاد کرده تا آماده پاشیدن کف خاموش کننده شود (شکل ۱۹-۴۸).



شکل ۱۹-۴۸

۴- داخل یک ظرف فلزی مقادیری از مواد آتش گیرنده ریخته و آن را شعله‌ور کنید. سپس بوسیله کپسول آتش نشانی (CO₂) آن را به طور آزمایشی خاموش کنید (شکل ۱۹-۴۹).



شکل ۱۹-۴۹

(ج) بررسی ولتاژ و توان الکتریکی دستگاه‌ها و ماشین‌ها

۱- ولتاژ و توان الکتریکی موتور دستگاه‌ها و ماشین‌های کارگاه را با مشاهده برچسب روی آن‌ها و تطبیق با جدول

ه) پانسمان دست

- ۱- برای پانسمان دست آسیب دیده، ابتدا با استفاده از مواد ضد عفونی کننده، روی زخم را شستشو دهید.
- ۲- با استفاده از گاز استریل روی زخم را تمیز کنید.
- ۳- با یک گاز استریل تمیز روی زخم را بپوشانید.
- ۴- با استفاده از نوار باند و یک انگشتانه زخم را بانداز کنید (شکل ۱۹-۵۴).



شکل ۱۹-۵۴

و) پانسمان پا

- ۱- برای پانسمان پا، ابتدا فرد را بر روی زمین بخوابانید (شکل ۱۹-۵۵).



شکل ۱۹-۵۵

- ۲- با مایعات ضد عفونی کننده محل زخم را بشویید.
- ۳- با استفاده از گاز استریل محل زخم را تمیز کنید.
- ۴- بوسیله گاز استریل تمیز و باند محل زخم را بانداز کنید.

- ۲- برای بانداز مچ دست یک شخص آسیب دیده مطابق با شکل (۱۹-۵۲) عمل کنید.



شکل ۱۹-۵۲

- ۳- آرنج فرد آسیب دیده را مطابق با شکل (۱۹-۵۳) بانداز کنید.



شکل ۱۹-۵۳

ز) استفاده از ماسک‌های فیلتردار

۱- خرده چوب‌ها و ذرات معلق حاصل از آن‌ها در هوای کارگاه روکش‌کاری چوب پراکنده‌اند و ورود آن‌ها به سیستم تنفسی بسیار زیان‌آور است. ابتدا انواع خرده چوب موجود در کارگاه را شناسایی کنید (شکل ۵۶-۱۹). در این شکل خرده چوب‌های بالا سمت چپ به پوشال معروفند و اندازه آن‌ها بین ۰/۵ تا ۳ سانتیمتر و بیشتر متغیر است. اینگونه خرده چوب‌ها با ماسک‌های کاغذی معمولی قابل کنترل می‌باشند و از طریق سیستم‌های مکنده براحتی قابل جمع‌آوری هستند. بنابراین در صورت وجود اینگونه پوشال‌ها در کارگاه از ماسک‌های معمولی کاغذی استفاده کنید.

۲- در صورتی که خرده چوب‌های موجود در کارگاه از نوع نشان داده شده در (بالا سمت راست) شکل بودند و اندازه آن به ۱۰۰ میکرون می‌رسید (که کاملاً با چشم غیر مسلح تشخیص آن‌ها امکان‌پذیر است) از ماسک‌های معمولی و در صورت امکان ذغالی معمولی استفاده کنید. این ذرات توسط سیستم مکنده مرکزی یا پرتابل و بوسیله دستگاه‌های تصفیه و فیلتر هوا قابل جذب می‌باشند.

۳- در صورتی که ذرات چوب کمتر از ۱۰ میکرون بودند (همانند شکل پایین سمت راست) فوق‌العاده خطرناک بوده و حتماً بایستی از ماسک‌های ذغالی و فیلتردار همراه بانقاب استفاده کرد و سیستم‌های مکنده مرکزی و یا پرتابل همزمان با سیستم‌های تصفیه و فیلتر هوا کار کنند تا این ذرات از محیط کار خارج شوند.



شکل ۵۶-۱۹

آزمون پایانی ۱۹

- ۱- پنج مورد از نکات حفاظت و ایمنی و بهداشت کار در کارگاه روکش کار مصنوعات چوبی را نام ببرید.
- ۲- تفاوت دستگاه‌های مکنده مرکزی خرده چوب و مکنده سیار (پرتابل) در چیست؟ در ۲ مورد توضیح دهید.
- ۳- با دیدن شکل زیر، کدامیک از نکات حفاظت و ایمنی در کارگاه را به یاد می‌آورید؟ توضیح دهید.



- ۴- نکات حفاظت و ایمنی در حین کار با دستگاه پرس هیدرولیک را بنویسید.
- ۵- دو مورد از شوخی‌های خطرناک در کارگاه‌های روکش کاری مصنوعات چوبی را بنویسید.
- ۶- تفاوت ماسک‌های تنفسی معمولی (کاغذی) و فیلتردار در چیست؟ توضیح دهید.
- ۷- نحوه تعبیه پنجره‌های یک کارگاه روکش کاری مصنوعات بایستی چگونه باشد؟ توضیح دهید.
- ۸- کدامیک از دستگاه‌های ذیل در یک کارگاه روکش کاری مصنوعات چوبی بدون حفاظ می‌باشند؟

الف) پرس هیدرولیک	ب) دستگاه لبه‌چسبان تمام اتوماتیک
ج) دستگاه گیوتین روکش‌بر	د) دستگاه اره روکش‌بر برقی
- ۹- کدامیک از موارد ذیل برای پوشاندن کف کارگاه روکش کاری مناسب است؟

الف) پارکت چوبی در تمام سطوح کارگاه	ب) سرامیک در تمام سطوح کارگاه
ج) سیمان به همراه لایه‌ای از مواد پلاستیکی عاج‌دار در برخی مناطق کارگاه	د) موکت به همراه لایه‌ای از مواد پلاستیکی عاج‌دار در برخی مناطق کارگاه



منابع

- ۱- عبدی، اردشیر- نیکنام، محمدعلی- مقدمات کار با چوب- آموزش و پرورش کد ۶۰۲/۳
- ۲- فرح آبادی، رامک، اصول مقدماتی خراطی چوب، انتشارات تورنگ، ۱۳۸۱
- 3- Finishing & Refinishing wood; Techniquis&Projects for fine wood finishes; Black&Decker 2006.
- 4- Hor wood- R.The wood workers Hand Book, NewHolland publishers,LTD.London,1999.
- 5- Jackson A. AND David Day, woodworking for Beginners,Harper Collins publishers,London,1998.
- 6- The complete guide to home carpentry Black and Decker publishers.(2000).
- 7- Workshop Tips and Techniques,Black and Decker, Home Improvement Library, Creative publishing International, Minesota, usa,1991.
- 8- Table SAW Technique Creative publishing International, 2004.
- 9- www.Veneering.com
- 10- Veneering, A Foundation Course, Revised Edition, BY Mark Burton,sterling publishing,co Newyork,2008.