

واحد کار با چوب



به شکل های صفحه قبل نگاه کنید به نظر شما :

۱- چگونه می توان دوام چوب ها را افزایش داد؟

۲- آیا می توان همیشه از یک نوع چوب برای ساخت وسایل مختلف چوبی استفاده

کرد؟

۳- صفحاتی که در ساخت کابینت چوبی آشپزخانه استفاده می شوند چه ویژگی باید

داشته باشند؟

در سال قبل با منابع تهیه چوب و برخی از فراورده های آن آشنا شدید و امسال نیز با

انواع چوب و کاربردهای آن، روش های نگهداری از چوب و تعدادی ابزار صنایع چوب

آشنا شده و مهارت هایی در ساخت وسایل چوبی ساده به دست خواهید آورد.

انواع چوب

به طور کلی درختان به دو گروه اصلی پهن برگان و سوزنی برگان تقسیم می شوند.

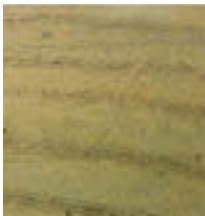
۱- پهن برگان : این درختان دارای برگ های پهن و خزان شونده می باشند (در

فصل سرما برگ های آن ها می ریزد) و از خصوصیات دیگر آن ها سخت چوب بودن است

که البته کلیه این خصوصیات در کل پهن برگان عمومیت ندارد، ولی اکثر آن ها را شامل

می شود.

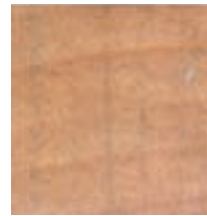




توت



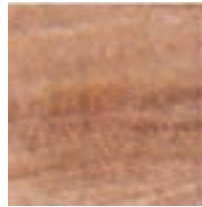
سپیدار



افرا



زیتون



نارون



بلوط

۲- سوزنی برگان : این درختان دارای برگ‌های سوزنی شکل‌اند و همچنین به آن‌ها درختان همیشه سبز و نرم چوب‌ها نیز گفته می‌شود. البته این خصوصیات در سوزنی برگان عمومیت ندارد.



کاج



نراد



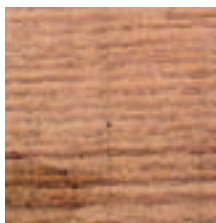
سدر

خصوصیات چوب‌ها با یکدیگر تفاوت دارد و این تفاوت نحوه استفاده از آن‌ها را در کارهای مختلف مشخص می‌کند. بعضی دارای چوبی سخت و بعضی دارای چوبی نرم می‌باشند و بعضی نیمه سخت بوده به‌طور کلی هر چه چوب سنگین‌تر باشد آن چوب سخت‌تر است. سختی و نرمی چوب‌ها را می‌توان در حین کار با ابزارهای مختلف تشخیص داد. چوب‌های سخت‌تر در هنگام برش به راحتی بریده نمی‌شوند و احتیاج به نیروی بیشتری برای بریدن دارند.

در جدول زیر مشخصات تعدادی از چوب‌های پهن برگ و سوزنی برگ آورده شده است.

نام درخت	حالت ظاهری	خواص فیزیکی	موارد مصرف	محل رویش
چنار	سرخ مایل به قهوه‌ای	نیمه سخت	مبلمان - روکش - خراطی	فارس - اصفهان و ...
بلوط	قهوه‌ای روشن	نیمه سخت	مبلمان - پارکت‌سازی	فارس - کهگیلویه و ...
گردو	خاکستری کم‌رنگ تا قهوه‌ای تیره	نیمه سخت	مبلمان - روکش - خراطی - هنرهای دستی	فارس - کهگیلویه و ...
سپیدار	سفید مایل به خاکستری	نرم و سبک	جعبه‌سازی	فارس - اصفهان و ...
ممرز	سفید مایل به کرم	سخت	خراطی	شمال
زرین	سفید تا زرد روشن	نیمه سخت	جعبه‌سازی - خانه‌های چوبی - کشتی‌سازی	شمال
کاج	سفید تا زرد	خیلی نرم تا نرم	درب‌سازی - کاغذسازی - جعبه‌سازی	فارس و شمال و ...

به طور کلی پهن برگان دارای تنوع رنگ بیشتری نسبت به سوزنی برگان می باشند و با توجه به نقش، رنگ و دوام چوب، آن ها را در ساخت محصولات مختلف مورد استفاده قرار می دهند.



زبان گنجشک



شمشاد



گرد



فکر کنید

- ۱- چرا چوب درختان تازه قطع شده سنگین تر از چوب خشک آن است؟
- ۲- ضخامت چوب چه تأثیری در زمان خشک شدن چوب دارد؟

خشک کردن چوب

چوب پس از قطع شدن حاوی مقدار زیادی رطوبت است، اگر از چوب مرطوب استفاده شود در اثر از دست دادن رطوبت به مرور ترک های سطحی و عمقی در آن ایجاد شده و از کیفیت آن کاسته می شود و برای اینکه این معایب در محصولات تهیه شده از چوب به وجود نیاید می بایست چوب را قبل از مصرف خشک کرد.

مزایای چوب خشک شده عبارت اند از :

۱- کاهش جرم چوب و صرفه جویی در هزینه حمل و نقل

۲- افزایش مقاومت چوب

۳- رنگ کاری و پرداخت کاری بهتر

۴- ماشین کاری بر روی چوب راحت تر است.

۵- اتصال بین قطعات چوبی با چسب محکم تر می شود.

۶- محافظت از چوب ها در برابر حمله قارچ ها و ...

روش های خشک کردن چوب :

خشک کردن چوب ها به دو	{	۱- خشک کردن طبیعی (در هوای آزاد)
روش انجام می گیرد :		۲- خشک کردن مصنوعی (در کوره)

۱- **خشک کردن طبیعی** : در این روش ابتدا چوب ها را از نظر ضخامت و جنس

چوب دسته بندی می کنند و در میان هر ردیف از چوب دستک برای عبور جریان هوا استفاده

می‌کنند. هر چه ضخامت چوب‌ها کمتر باشد زمان خشک‌شدن کوتاه‌تر و هم‌چنین نوع چوب نیز در مدت زمان خشک‌شدن تأثیر دارد. هر چه جرم ویژه چوب زیادتر باشد زمان خشک‌شدن طولانی‌تر خواهد شد.

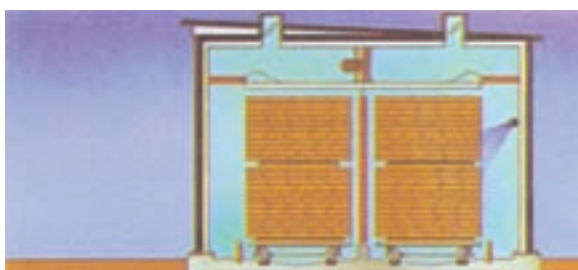
چوب‌ها را برای خشک‌کردن در هوای آزاد در محلی قرار می‌دهند که نور مستقیم خورشید به آن‌ها نتابد؛ زیرا نور مستقیم خورشید باعث بالا رفتن سرعت خشک‌شدن و در نتیجه ایجاد ترک‌هایی در چوب می‌شود و برای جلوگیری از این عیب باید چوب‌ها را زیر سایبان قرار داد. از معایب این روش مدت زمان طولانی خشک‌شدن چوب بوده و از مزایای آن بهره‌گیری از امکانات طبیعی نظیر گرمای خورشید و جریان هوا را می‌توان نام برد.



بیشتر بدانید

چوب‌دستک قطعه چوبی خشک و بدون عیب و دارای ضخامت یکسان است که در بین چوب‌ها برای عبور جریان هوا قرار می‌دهند.

۲- خشک کردن مصنوعی (خشک کردن در کوره): در این روش چوب‌ها را پس از این که از نظر ضخامت و نوع گونه تفکیک کردند در بین آن‌ها چوبدستک قرار می‌دهند و سپس دسته‌های چوب را داخل کوره قرار داده در آن را می‌بندند و هوای گرم توسط دمنده‌ها به لابه‌لای چوب‌ها هدایت می‌شود و با عبور از بین آن‌ها رطوبت چوب را گرفته و پس از چند روز چوب خشک می‌شود. مزایای خشک کردن چوب در کوره این است که زمان خشک شدن چوب کوتاه‌تر از روش طبیعی بوده و هم چنین می‌توان میزان رطوبت موجود در چوب را به اندازه مورد نیاز کاهش داد.



اگر رطوبت چوب خیلی سریع از آن خارج شود، باعث به وجود آمدن معایبی مانند شکنندگی در چوب می‌شود که این معایب از کیفیت چوب می‌کاهد. بنابراین، چوب‌ها را نباید خیلی سریع و در یک مدت زمان کوتاه خشک کرد.

فکر کنید

- ۱- مقاومت چوب خشک بیشتر است یا مرطوب؟ چرا؟
- ۲- دو تکه چوب هم اندازه، یکی خشک و دیگری مرطوب، کدام یک راحت‌تر خم می‌شود؟ چرا؟

ابزار صنایع چوب

در کتاب سال قبل با ابزاری مانند اره، رنده، چوب‌سای، گونیا و دریل آشنا شدید اکنون با ابزار کننده کاری به نام مغار و اره عمود بر (چکشی) سنباده لرزان و رنده برقی

دستی و فرز آشنا خواهید شد.

مغار: قطعه فولادی با لبه تیز است و دارای دسته محکمی از جنس چوب یا پلاستیک است. برای جلوگیری از شکستن دسته مغار، در هنگام ضربه زدن به انتهای آن از یک حلقه فلزی استفاده شده که مانع از شکاف خوردن دسته می شود. از آن برای ایجاد شیار - گُم کردن ساختن اتصال های مختلف چوبی و شکل دادن به چوب استفاده می شود.



مغارها بر حسب نوع کاری که می توان با آن ها انجام داد به شکل های مختلفی وجود دارند که انواع آن ها را در شکل زیر می بینید.



هنگام کار با مغار به نکات زیر توجه کنید :

۱- هنگام کار با مغار باید قطعه کار محکم بسته شده باشد تا از حرکت آن هنگام مغار کاری جلوگیری شود.

۲- دسته مغار باید طوری باشد که وقتی آن را با دست می گیریم، انتهای دسته از مشت دست بیرون زده باشد تا ضربه چکش به دست برخورد نکند.

۳- ضربه باید به طور عمود بر انتهای دسته مغار وارد شود.

۴- مغار باید کاملاً تیز باشد تا در کار فرود رود و قسمت های اضافی را بردارد؛ زیرا مغار کند علاوه بر این که قطعه کار را معیوب می کند، در هنگام کار از جای خود خارج شده و به دست صدمه می زند.

۵- در هنگام مغار کاری حتی الامکان از چکش چوبی برای ضربه زدن استفاده شود.



تحقیق کنید

- ۱- چه مناطقی از استان فارس دارای منابع مختلف چوب است؟
- ۲- چه چوب‌هایی در این مناطق وجود دارد؟
- ۳- از چوب‌های فوق برای تهیه چه کارهای چوبی می‌توان استفاده کرد؟

فعالیت‌های عملی

فعالیت ۱

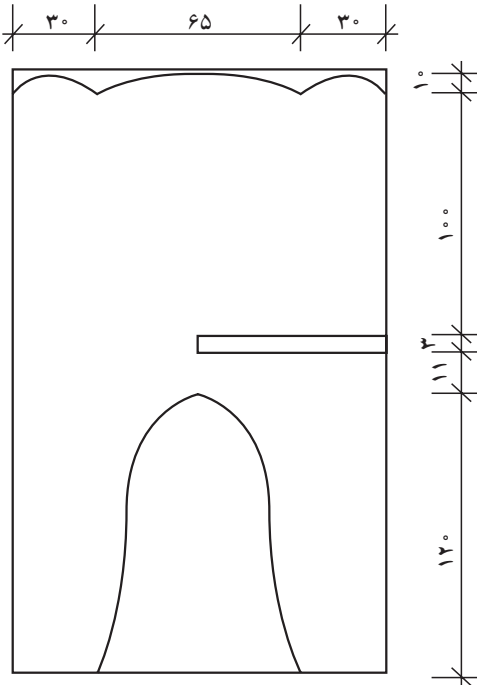
ساخت رحل قرآن

مواد لازم:

- ۱- صفحه سه‌لایه یا MDF
۳ میلی‌متر به ابعاد ۲۵۰×۱۲۵ میلی‌متر
۲ قطعه
- ۲- سنباده نرم و متوسط $\frac{۱}{۸}$
برگ

ابزار لازم:

- ۱- کمان اره و تیغ اره‌مویی
 - ۲- معمولی
 - ۳- گونیا
 - ۴- پرگار
 - ۵- پیستوله رسم فنی
- روش اجرای کار:
- ابتدا روی چوب یکی از قطعات



مانند شکل صفحه قبل با استفاده از گونیا، پرگار و پیستوله خط کشی کنید به طوری که خط کشی انجام شده روی صفحه در سمت چپ و راست کاملاً قرینه باشد. سپس با استفاده از کمان ازّه مویی از روی خطوط شروع به بریدن کنید؛ چون ازّه در هنگام حرکت به طرف پایین عمل برش را انجام می دهد، بنابراین طرف خوب کار رو به بالا باشد.



پس از آن که یکی از قطعات بریده و کاملاً توسط سنباده پرداخت شد، آن را روی قطعه دیگر قرار داده و خط کشی را انجام دهید.



هر دو قطعه باید کاملاً قرینه باشند؛ اگر از صفحه‌ای استفاده می‌کنید که یک طرف آن روکش دار است، بهتر است شیاری را که برای وصل کردن دو قطعه ایجاد می‌کنید طوری باشد که هر دو روی خوب صفحه در داخل رحل قرار گیرد.



در پایان، هر دو قطعه را کاملاً پرداخت کرده و در صورت تمایل، رنگ‌آمیزی و به یکدیگر وصل کنید.

