

مناسب‌ترین برنامه برای چوب مورد نظر است. مدل دستگاه Gg.Keifer Gm bH که توسط شرکت Gann در کشور آلمان ساخته شد.



کوره چوب خشک‌کنی

انکوباتور یکی دیگر از تجهیزات این آزمایشگاه است که توسط آن شرایط لازم شامل حرارت، رطوبت و نور برای رشد قارچ روی چوب فراهم می‌آید. مدل دستگاه GER SET 365 S و شرکت سازنده آن گروک در ایران بوده است. پیش از قرار دادن چوب آلوده به قارچ در انکوباتور، آلوده‌سازی آن با قارچ مورد نظر در هود محیط کشت و در شرایط استریل صورت می‌پذیرد. مدل هود محیط کشت در این آزمایشگاه B2 II و کارخانه سازنده آن عرش آزما ایران است.

تجهیزات آزمایشگاه

این گروه تحقیقاتی یک دستگاه نیمه‌صنعتی اشباع چوب را طراحی و ساخته است که با استفاده از آن اشباع‌پذیری چوب با مواد و روشهای حفاظتی متفاوت، آزمون و ارزیابی می‌گردد. چنین آزمایش‌هایی به منظور بررسی و ارزیابی امکان افزایش عمر مفید چوب و مصنوعات چوبی و بهبود خواص آنها صورت می‌پذیرد.



سیلندر اشباع چوب

کوره چوب خشک‌کنی یکی دیگر از تجهیزات مهم آزمایشگاهی این گروه تحقیقاتی محسوب می‌شود. به‌وسیله این دستگاه چوب در چند مرحله و به صورت تدریجی خشک می‌گردد تا از بروز گرادیان رطوبتی ابعاد و به دنبال آن گرادیان نیروی همکشیدگی در چوب جلوگیری شود و چوب دچار تغییر شکل و ابعاد ناجور منتج به شکستگی و غیر قابل مصرف شدن نگردد. این کوره آزمایشگاهی قابلیت ذخیره برنامه مورد نظر چوب‌خشک‌کنی و اجرای خودکار آن برای تخته‌های به ابعاد متعارف بازار را داراست و مناسب مطالعات پژوهشی و دانشگاهی برای تحقیق در خصوص



موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

بخش تحقیقات علوم چوب و فرآورده‌های آن

گروه تحقیقات حفاظت و اصلاح چوب



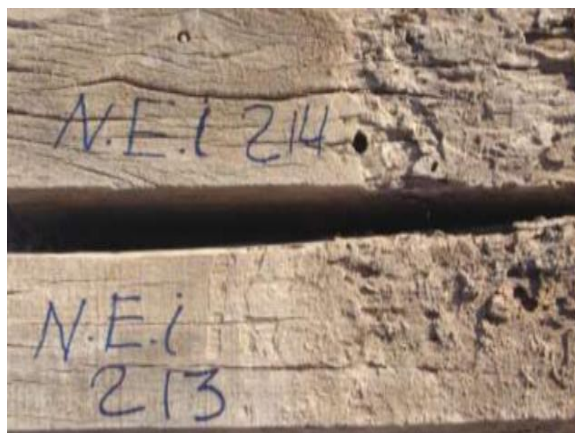
نمایی از آزمایشگاه حفاظت و اصلاح چوب

گروه تحقیقات حفاظت و اصلاح چوب در خصوص بررسی و ارزیابی وضعیت دوام چوب، استفاده بهینه و مناسب از چوب و محصولات چندسازه چوبی، روش‌های مناسب افزایش دوام و بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی چوب به فعالیت تحقیقاتی می‌پردازد. در حال حاضر استفاده از مواد و روش‌های سازگار با محیط زیست از اولویت‌های پژوهشی این گروه به شمار می‌آید.

به منظور ارزیابی دوام چوب در برابر عامل قارچی از روش Kolleshel استفاده می‌شود. ابتدا محیط کشت (معمولاً از نوع مالت اکستراکت آگار) به شیشه Kollle انتقال داده می‌شود. سپس به منظور استریل شدن داخل اتوکلاو قرار می‌گیرد. پس از خنک شدن، آغشته‌سازی نمونه‌های چوب با قارچ در هود صورت می‌پذیرد و در نهایت به انکوباتور انتقال می‌یابد.



نمونه‌های آزمونی جهت آزمایش‌های فیزیکی و مکانیکی



چوب اشباع شده در آزمون میدانی

برای اجرای برنامه چوب خشک‌کنی از آیین نامه FPL استفاده می‌شود. در این مسیر چوب در چند گام (هر گام شامل دمای ابتدایی و دمای نهایی) خشک می‌گردد. با استفاده از کلیدهای صفحه فرمان که در پشت کوره جای گرفته است شرایط خشک کردن هر گام حرارتی تعیین می‌گردد.



هود محیط کشت



انکوباتور



چوب آلوده پس از ۲ هفته در انکوباتور



صفحه کنترل برنامه چوب خشک‌کنی

آون، اتوکلاو، ترازوی دیجیتال و معمولی از سایر تجهیزات این گروه برای انجام آزمون مورد نظر است. اشباع چوب با استفاده از روش سلول پر یا بتل full cell process (Bethel) در سیلندر اشباع انجام می‌شود. از این دستگاه برای انتقال مواد حفاظتی به حالت مایع در ساختار تخلخل چوب استفاده می‌شود که در واقع فرآیند انتقال سیال در چوب به‌شمار می‌رود. مراحل اشباع به روش بتل عبارت است از: (۱) مرحله خلاء مقدماتی (۲) مرحله تزریق مواد حفاظتی به سیلندر اصلی (۳) مرحله اشباع چوب با مواد حفاظتی از طریق هوای فشرده (۴) مرحله خلاء نهایی