

اصول فنی در ساخت و اجرای پروژه‌های با مواد پایه سلولزی و چوبی

(جلد اول)

تألیف:

علی طاهری

عضو سازمان نظام مهندسی

کارشناس ارشد رشته مهندسی صنایع چوب

بهار ۱۳۹۴

سرشناسه : طاهری، علی، ۱۳۵۰-
عنوان و نام پدیدآور : اصول فنی در ساخت و اجرای پروژه‌های با مواد پایه سلولزی و چوبی
مشخصات نشر : همدان: علی طاهری، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری : ۱۱۹ ص. جدول، نمونه
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۰۴-۲۹۳۶-۲
وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر.
یادداشت : فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی
دسترسی است. <http://opac.nlai.ir>
شماره کتابشناسی ملی : ۳۸۴۱۷۹۲
ناشر / مولف: طاهری
چاپ اول: ۱۳۹۴
قطع کتاب: وزیری
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
قیمت: ۷۰۰۰ تومان
ISBN : ۹۷۸-۶۰۰-۰۴-۲۹۳۶-۲

عنوان

مقدمه و بیان موضوع :

الف: نگاهی اجمالی بر گستره‌ی فعالیت‌های حوزه صنایع چوب

ب: خلاء نظارت بر ساخت سازه‌ها و خانه‌های چوبی و جایگاه مهندسين رشته صنایع چوب در صنعت ساختمان

ج) اهمیت و جایگاه سازمان نظام مهندسی

د) ضرورت انجام نظارت بر فعالیت‌های مربوط به حوزه‌ی صنایع چوب توسط مهندسين مربوطه در کشور

ذ) مزیت‌ها و تاثیرات مثبت نظارت کارشناسان و مهندسين رشته صنایع چوب در صنعت ساختمان

ط: مراحل نظارت بر انواع پروژه‌های حوزه صنایع چوبی

ل: مکان‌های مشمول اعمال مقررات فنی نظارت

ه) مقررات فنی نظارت

مبحث یکم: کابینت آشپزخانه

الف (مقدمه‌ی مبحث

اهمیت طراحی، تهیه‌ی نقشه ساخت و انجام محاسبات

اهمیت استفاده از مهندسين صنایع چوبی در انجام امور طراحی، محاسبه و نظارت

ب) مقررات و الزامات

۱- الزامات قانونی

۱-۱-۱ - حدود و دامنه کار

۱-۱-۲ - تعاریف

۱-۱-۳ - استاندارد

۱-۱-۴ - تغییر مقررات

۱-۱-۵ - گسترش، تغییر، تعمیر

۱-۱-۶ - تغییر کاربری

۱-۱-۷ - مصالح

۱-۱-۸ - مدارک فنی

۱-۱-۹ - بازرسی

۲- تعاریف

۱- ۳ - مقررات کلی

۱- ۴ - تعویض هوا

۲۸	یتم‌های کنترل کیفی حین نظارت
۲۹	گزارش عملکرد
۳۰	دوم درهای ساختمانی
۳۲	دومه مبحث
۳۲	طراحی، تهیه نقشه ساخت و انجام محاسبات
۳۲	استفاده از مهندسين صنايع چوبي در انجام امور طراحی ، محاسبه و نظارت
۳۳	ات و الزامات
۳۳	زمامات قانونی
۳۳	- حدود و دامنه‌ی کار
۳۴	تعاریف
۳۴	- استاندارد
۳۴	- تغییر مقررات
۳۴	- گسترش، تغییر، تعمیر
۳۴	- تغییر کاربری
۳۵	- مصالح
۳۵	- مدارک فنی
۳۶	- بازرسی
۳۶	- ریف
۳۹	- ررات کلی
۴۲	- ویض هوا
۴۳	م‌های کنترل کیفی حین نظارت
۴۴	ارش عملکرد
۴۵	موم انواع جداکننده (پارتیشن)
۴۷	به مبحث
۴۷	اهمیت موضوع
۴۹	ت و الزامات
۴۹	مات قانونی
۴۹	حدود و دامنه کار
۵۰	ماریف
۵۰	ستاندارد
۵۰	تغییر مقررات
۵۰	تسترش، تغییر، تعمیر
۵۱	تغییر کاربری

- ۳-۱-۷- مصالح
- ۳-۱-۸- مدارک فنی
- ۳-۱-۹- بازرسی
- ۳-۲- تعاریف
- ۳-۳- مقررات کلی
- ۳-۴- آیتم های کنترل کیفی حین نظارت
- ۳-۵- گزارش عملکرد
- مبحث چهارم: کف پوش و پارکت
- الف) مقدمه مبحث
- معرفی و اهمیت موضوع
- ب) مقررات و الزامات
- ۴-۱- الزامات قانونی
- ۴-۱-۱- حدود و دامنه کار
- ۴-۱-۲- تعاریف
- ۴-۱-۳- استاندارد
- ۴-۱-۴- تغییر مقررات
- ۴-۱-۵- گسترش، تغییر، تعمیر
- ۴-۱-۶- تغییر کاربری
- ۴-۱-۷- مصالح
- ۴-۱-۸- مدارک فنی
- ۴-۱-۹- بازرسی
- ۴-۲- مقررات کلی
- ۴-۴- آیتم های کنترل کیفی حین نظارت
- ۴-۵- گزارش عملکرد
- مبحث پنجم: انواع سقف کاذب و دیوار پوش
- الف) مقدمه مبحث
- معرفی و اهمیت موضوع :
- ۵-۱- الزامات قانونی
- ۵-۱-۱- حدود و دامنه کار
- ۵-۱-۲- تعاریف
- ۵-۱-۳- استاندارد
- ۵-۱-۴- تغییر مقررات
- ۵-۱-۵- گسترش، تغییر، تعمیر

۸۲
۸۲
۸۳
۸۳
۸۴
۸۵
۸۵
۸۸
۹۲
۹۵
۹۶
۹۷
۹۹
۹۹
۱۰۰
۱۰۰
۱۰۰
۱۰۱
۱۰۱
۱۰۱
۱۰۱
۱۰۲
۱۰۲
۱۰۲
۱۰۲
۱۰۳
۱۰۴
۱۰۶
۱۰۹
۱۱۰
۱۱۹

۱-۶- تغییر کاربری	۸۲
۱-۷- مصالح ۸۲	۸۲
۱-۸- مدارک فنی	۸۳
۱-۹- بازرسی	۸۳
۱- تعاریف	۸۴
۱- مقررات کلی	۸۵
۱-۱- الزامات کلی در خصوص سقف کاذب	۸۵
۲-۲- الزامات کلی در خصوص دیوارپوش	۸۸
۳-۳- الزامات کلی در خصوص زیرسازی	۹۲
۱- آئینم های کنترل کیفی حین نظارت	۹۵
۱- گزارش عملکرد	۹۶
۱- ششم: انواع قفسه و کمد دیواری	۹۷
۱- مقدمه مبحث	۹۹
۱- اهمیت موضوع :	۹۹
۱- مقررات و الزامات	۱۰۰
۱- الزامات قانونی	۱۰۰
۱- ۱- حدود و دامنه کار	۱۰۰
۲- تعاریف	۱۰۱
۳- استاندارد	۱۰۱
۴- تغییر مقررات	۱۰۱
۵- گسترش، تغییر، تعمیر	۱۰۱
۶- تغییر کاربری	۱۰۲
۷- مصالح	۱۰۲
۸- مدارک فنی	۱۰۲
۹- بازرسی	۱۰۳
تعاریف	۱۰۴
۱- مقررات کلی	۱۰۶
۱- آئینم های کنترل کیفی حین نظارت کمد و قفسه	۱۰۹
۱- گزارش عملکرد	۱۱۰

الف: نگاهی اجمالی بر گستره‌ی فعالیت‌های حوزه صنایع چوب

در عصر امروز فعالیت‌های حوزه صنایع چوب، به صنایع کاغذسازی، صنایع مقواسازی، سازه‌های چوبی، فرآورده‌های صفحه‌ای و فرآورده‌های مرکب گسترش و تعمیم یافته است. امروزه محصولات ترکیبی یا چندسازه‌های جدیدی تولید می‌گردند که درصدی از ترکیبات اولیه این فرآورده‌ها به نوعی، از مواد سلولزی چوبی می‌باشد، که به فرآورده‌های مرکب پایه سلولزی نام گرفته اند. کامپوزیت‌های پایه سلولزی از جمله این فرآورده‌ها هستند. این فرآورده‌ها و سازه‌های مربوط به آن‌ها، به مقدار زیادی در صنعت ساختمان مورد استفاده قرار می‌گیرند.

از عمده پروژه‌های با اهمیت، که به وفور در اماکن و ساختمان‌های مختلف تجاری، اداری، مسکونی، سالن‌های ورزشی، سالن‌های همایش و امثالهم، اجرا می‌گردد می‌توان به ساخت و نصب انواع درهای ساختمانی، سقف‌های کاذب، کابینت، دیوارپوش، کف‌پوش، انواع کمد، قفسه و پارتیشن با ساختارها و پیچیدگی‌های متفاوت خاص آن سازه، اشاره نمود.

ب: خلاء نظارت بر ساخت سازه‌ها و خانه‌های چوبی و جایگاه مهندسين رشته صنایع

چوب در صنعت ساختمان

امروزه انسان در ساخت خانه‌های چوبی با تکیه بر علم و تکنولوژی به کیفیت و اهداف ویژه‌ای رسیده است. در روش‌های نوین صنعتی‌سازی نه تنها به مسئله مسکن بلکه به بهره‌برداری بهینه از مصالح، سرعت و کیفیت ساخت نیز توجه شده است. یکی از راه‌های ایجاد مسکن بکارگیری مصالح پیش ساخته و نیمه پیش ساخته است که در زمینه تولید ساختمان‌های نیمه پیش ساخته، تکنولوژی‌های بسیاری در کشورهای پیشرفته

جهان ایجاد شده است. از بهترین روش های تولید ساختمان نیمه پیش ساخته، فن آوری و بهره برداری از چوب به عنوان رایج ترین و فراوانترین مصالح موجود در طبیعت می باشد، بطوریکه در آمریکا، کانادا، اروپا، ژاپن، چین و دیگر ممالک پیشرفته به عنوان یک سیستم پایدار و مطلوب مورد توجه قرار گرفته است. ایجاد مسکن بدین صورت برای حدود ۲ میلیارد نفر از مردم جهان گواه بر این ادعا می باشد.

بنا به گفته Alex de Rijke دانشمند استرالیایی قرن ۱۸ را باید قرن ساختمان های آجری، قرن ۱۹ را قرن ساختمان های فولادی، قرن ۲۰ را قرن ساختمان های بتنی و قرن ۲۱ را قرن ساختمان های چوبی نامید. ساخت خانه های چوبی در ایران برعکس کشورهای اروپایی و آمریکایی از رونق و جایگاه شایسته ای برخوردار نیست. مطالعات صورت گرفته در بعد اقتصادی در این صنعت بیانگر اینست که تهیه چوب مورد نیاز در ساخت به مقدار مورد نیاز در صنعت، هزینه های مربوط به خرید و یا تهیه آن و متعاقباً هزینه تمام شده برای مصرف کننده، سطح ایمنی و مسایلی از این دست از دغدغه های اصلی متولیان و مسئولین این امر در جمع بندی بکارگیری بنیادی از این ماده در صنعت ساختمان می باشد. در این گزارش سعی گردیده تا با تشریح برخی مسائل، دغدغه های اجرایی به حداقل برسد و زمینه ساز ورود این ماده ساختمانی و فراورده های مرتبط با آن به صنعت ساخت خانه های چوبی و سازه های مرتبط با آن باشد. در ساخت سازه از چوب، کیفیت درختان مورد استفاده به عنوان شاخص اصلی می باشد. پس بایستی اطلاعات و مشخصات فنی چوبها را قبل از مصرف مورد مطالعه و بررسی قرار داده و کلیه مصالح و لوازم بکار رفته در این ساختمانها از بهترین نوع و با کیفیت ترین برندهای معتبر انتخاب شوند تا آسودگی خاطر را برای صاحب خانه به ارمغان آورد. بعنوان نمونه دیوارهای چوبی به خاطر خاصیتی که در صرفه جویی انرژی دارند مشهورند و این خود یکی از راهکارهای مناسب برای کنترل و صرفه جویی در مصرف انرژی است بطوری که همانند یک شومینه سنگی، وقتی دیوارهای چوبی خانه گرم می

شوند این گرما را در خود نگه داشته و به داخل خانه بر می‌گردانند و نیاز به گرم کننده‌های زیادی نیست و همچنین در تابستان، چوب هوای خنک را جذب می‌کند و به ساختمان بر می‌گرداند.

بطور کلی، ویژگی‌های منحصربفرد چوب و فراورده‌های مرتبط، انگیزه‌ای برای استفاده گسترده از چوب و فراورده‌های آن در ساخت خانه یا قسمت‌های مختلف اماکن مسکونی، اداری، تجاری، ورزشی فرهنگی و امثالهم می‌باشد.

ویژگی‌هایی همچون سبک بودن مواد و مصالح چوبی و متعاقباً آوار کم، زیبایی ظاهری، دوام فیزیکی و مکانیکی، بالا بودن سرعت و سهولت در ساخت، از ویژگی‌های مصالح و فراورده‌های چوبی نسبت به برخی مصالح ساختمانی موجود می‌باشند. چوب مورد استفاده در خانه‌های چوبی و سازه‌های مرتبط با آن به لحاظ برخی ویژگی‌هایی فنی و محاسباتی الزاماً بایستی از گونه‌های با دانسیته سبک تا متوسط انتخاب شود. بعنوان مثال راست تار بودن، سیلندریک بودن، بلندی طول الیاف، بلندی یا ارتفاع تنه، خوش برش بودن، امکان افزایش دوام و ماندگاری سازه در طول زمان عایق بودن در برابر عوامل فیزیکی مانند گرما، سرما، الکتریسته، صدا و ویژگی‌های آکوستیکی و سازگاری با شرایط اقلیمی و زیست محیطی غالب، قابلیت و امکان فشرده‌سازی و افزایش مقاومت‌های مکانیکی آن بطور مصنوعی، سهولت عملیات پخت، سهولت در عملیات برش کاری و تبدیل مکانیکی، قابلیت حشره‌گریزی (که عمدتاً بستگی به سطح تیمار دارد) قابلیت کامپوزیت شدن، مقاوم در برابر تخریب‌های فیزیکی و مکانیکی سریع رشد بودن درخت و تامین چوب مورد نیاز در کوتاه مدت، سهولت در حمل و نقل بعلت سبکی و از جمله ویژگی‌های فنی این گونه‌ها می‌باشد و البته این مزایا عمدتاً در چوب‌های سوزنی برگان یافت می‌شود. بطور کلی درختان کاج، صنوبر، بلوط و... به علت استحکام زیاد و سبکی و قدرت زیاد مصرف بیشتری در این صنعت دارند.

از طرفی با مقایسه هزینه‌های اجرایی مانند طراحی، محاسبه، ساخت و خرید مواد و مصالح ساختمانی غیر چوبی و چوبی و مدت‌زمان ساخت سازه، می‌توان این ماده را بعنوان یک ماده منحصر بفرد و با صرفه اقتصادی بالا در کاربردهای مختلف ساختمانی کرده است. همچنین طبیعی بودن و زیبایی ظاهری ماده و در نتیجه آرامش روانی و آسایشی که برای مصرف‌کننده در مکان یا فضای مورد استفاده به همراه می‌آورد (چه در کاربرد خانه‌سازی و چه مصارف دکوراتیو)، مقاومت در برابر آتش سوزی، مقاومت در برابر ورود و خروج صدا، مقاومت در برابر رطوبت، داشتن حداقل میزان آوار در مواقع بحرانی، و معرف برتری، میزان تاثیرگذاری و سطح ایمنی محصول می‌باشد.

نمونه کاربردهای این ماده را چه بصورت ماسیو و چه بصورت ترکیب با سایر مواد سازگار (کامپوزیت‌ها)، در مصارف تیر، ستون، نمای داخلی و خارجی ساختمان، انواع درهای اصلی و ورودی ساختمانها کلافهای در و پنجره انواع کفپوش ها و حتی در مواد کامپوزیت پایه سلولزی، انواع آلاچیق ها، گشتی‌سازی و می‌باشد.

گونه‌های موجود در جنگلهای ایران از گروه پهن برگان بوده و از نظر دانسیته در گروه چوبهای متوسط تا سنگین قرار دارند و برخی عملیات کارگاهی بر روی آنها به سختی انجام می‌شود و بطور کلی مصرف آنها بصورت معمول در ساخت خانه های چوبی سخت است.

هرچند چوبهای بدست آمده از درختان موجود در جنگلهای ایران به لحاظ زیبایی نقش و رنگ و موجی که دارند و از طرفی کمبود فراوانی آنها در مییاس صنعتی بایستی به ناچار در ساخت برخی فراورده‌های تزئینی و دکوراتیو مورد استفاده قرار گیرند و از سرشاخه‌ها و قسمتهای زائد تنه در ساخت برخی فراورده‌های صفحه ای استفاده گردد.

با محاسبه و بررسی هزینه‌های کاشت نگهداری و برداشت چوب از جنگل، هزینه‌های زیست محیطی حاصل از تخریب آن، هزینه‌های تبدیل چوب به فراورده‌ها و سازه‌های چوبی و نهایتاً بازگشت سرمایه آن در دراز مدت از طرفی و مقایسه این هزینه‌ها با

هزینه تامین چوبهای وارداتی، به راحتی می‌توان دریافت که از جنبه اقتصادی نیز (علیرغم خروج ارز) واردات چوب از صرفه اقتصادی بالاتری برخوردار است.

برداشت‌های غیر اصولی و تخریب جنگلها در چندین سال اخیر در ایران، برداشت و استحصال چوب از جنگل برای مصارف صنعتی را با بحران مواجه کرده است بنابراین تامین چوب مورد نیاز صنعت از جنگل‌های ایران بویژه در ساخت خانه‌های چوبی غیرمنطقی و ناممکن است و به ناچار در صورتی که بخواهیم با فرایند توسعه‌ای و تکنولوژی ساخت خانه‌های چوبی در ایران همگام و همراه شویم به ناچار بایستی نیاز کشور را از طریق چوبهای وارداتی تامین نمائیم. هرچند در صورتیکه برنامه کشت درختان صنعتی سریع‌الرشد در ایران جدی گرفته شده و اجرایی شود نه تنها بخش عمده‌ای از مشکل تهیه چوب در داخل کشور مرتفع خواهد شد بلکه بسیاری از معضلات زیست محیطی را برطرف خواهد کرد.

سوال مهم اینست که، برای پیش بینی میزان تحمل یا دوام این سازه‌ها در برابر انواع خطرات یا بارهای مکانیکی و فیزیکی وارده مانند آتش سوزی، شرایط اقلیمی منطقه، انواع ضربه و فشار چه اقدامی در جهت تامین آرامش خاطر، در نظر گرفتن آرامش خاطر و امنیت مصرف کننده صورت گرفته است؟ مستندا در خصوص معضلات بوجود آمده در این بخش در سطح کشور آمارنگان دهنده‌ای وجود دارد اما چه سازمان یا ارگانی متولی این امر خواهند بود؟ در جایی که بروز چنین مشکلاتی عمدتا در بخش ساختمان است.

ج: اهمیت و جایگاه سازمان نظام مهندسی

با بررسی روند احداث یک ساختمان می‌توان به خوبی به جایگاه سازمان نظام مهندسی پی برد که خود نشان دهنده‌ی حساسیت قانون‌گذار به رعایت نکات ایمنی و استاندارد در پروسه‌ی ساختمان سازی است. بر اساس قوانین این سازمان متقاضیان ساخت بنا قبل از هر اقدامی بایستی نقشه‌های ساختمان را به تأیید کارشناسان سازمان

نظام مهندسی برسانند و در طول زمان اجرای کار نیز مهندس ناظر بر نحوه ساختمان سازی نظارت دارد منتها این نظارت بیشتر بررسی قسمت‌های مختلف سازه، استحکام بنا، شیوهی اجرای سیستم‌های تاسیسات و برق‌کشی را شامل می‌شود و در مرحله طراحی، ساخت و اجرای سازه‌های دکوراتیو پایه سلولزی و چوبی نظارتی به‌عمل نمی‌آید. در حالی که اغلب واحدهای مسکونی، تجاری و اداری به نوعی از مصنوعات چوبی و مبلمان بهره‌برده‌اند و این مترئال به یک اصل جدا ناپذیر در صنعت ساختمان سازی تبدیل شده است. متأسفانه به‌دلیل خالی بودن جایگاه این قبیل فعالیت‌ها در مقررات ملی ساختمان، هیچ نظارتی بر نحوهی اجرای سازه‌های چوبی در بناها نمی‌شود. بسیاری از مصنوعات چوبی نظیر در، پنجره، کابینت و دکوراسیون در عین سادگی شکل فیزیکی، چنان‌چه از کیفیت لازم و کافی در ساخت و نصب برخوردار نباشند خسارت‌های جانی و مالی را برای مصرف‌کنندگان در پی خواهند داشت که جبران برخی از آنها غیر ممکن خواهد بود. پیش‌ملاحظه می‌شود که سازه‌های چوبی هم می‌توانند در صورت عدم رعایت نکات ایمنی همانند سایر مصالح ساختمانی برای ساکنان واحدهای مسکونی، تجاری و اداری، خطرناک باشد.

از دیگر مواردی که بایستی مورد اهمیت قرار گیرد جنبه‌ی بهداشتی آن است. در صورت نبودن تهویه‌ی مناسب، وجود رطوبت یا خشکی غیر معمول در محیط، منجر به تغییر در ساختار و ترکیب مواد ساختمان سازه سلولزی گردیده، ضمن ایجاد زمینه فعالیت برای برخی حشرات، اختلالاتی را در سیستم تنفسی افراد، یا در محیط زندگی ایجاد نموده و ساکنین را دچار خسارت می‌نماید.

د) ضرورت انجام نظارت بر فعالیت های مربوط به حوزهی صنایع چوب توسط

مهندسين رشته صنایع چوب

همان طور که میدانیم رسالت سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور، نظام‌مند کردن مقررات و ضوابط حاکم بر بخش کشاورزی و منابع طبیعی می‌باشد. رشته صنایع چوب، یکی از گرایش‌های مهندسی منابع طبیعی است و نظارت بر فعالیت‌های تولیدی در کارخانجات صنعتی مربوطه، ساخت سازه‌ها و پروژه‌های صنایع چوبی در کلیه واحدهای اداری، تجاری، مسکونی، ورزشی همچنین، بررسی و کنترل مراحل کاشت، داشت و برداشت درختان صنعتی دست کاشت در عرصه منابع طبیعی سطح کشور در حیطه قابلیت‌ها و توانایی‌های مهندسين رشته صنایع چوب است.

فارغ التحصیلان این رشته، ضمن صرف هزینه‌های شخصی، صرف اعتبارات دولتی، سرمایه گذاری علمی و بهره‌گیری از علوم و تجربیات اساتید به‌نام و مطرح دانشگاهی در سطح کشور، درجه مهندسی را احراز نموده و از نظر فنی و علمی در سطحی قرار گرفته‌اند که قابلیت انجام امور کارشناسی و اظهارنظر در کلیه امور صنایع چوبی و فراورده‌های وابسته را دارند.

سوال این است که چرا برای مهندسين این رشته همچون سایر مهندسين و تکنسین‌های رشته‌های سازه، معماری، برق، تاسیسات، معدن و ... حق نظارت و کارشناسی قایل نگردیده است. در صورتی که علیرغم گستردگی و به‌کارگیری کثیر سازه‌های چوبی در ساختمان‌ها و اماکن مختلف در سطح کشور، هیچ‌گونه نظارتی بر اجرای صحیح این پروژه‌ها صورت نمی‌گیرد.

همچنین دعاوی بسیاری در سطح کشور مطرح می‌گردد که متأسفانه به دلیل نبودن کارشناس، از کارشناسان سایر رشته‌ها برای اظهار نظر در این زمینه ها استفاده می‌گردد.

می‌بینیم که عدم به‌کارگیری فارغ التحصیلان رشته صنایع چوب در امر نظارت در صنعت و ساختمان، باعث ابرتر ماندن اهداف علمی و عملی، از دست رفتن منابع مادی، معنوی، و همچنین از دست رفتن خلاقیت‌ها، پتانسل‌های نهفته فردی و شکوفایی استعدادهای فرزندان کشور جمهوری اسلامی ایران خواهد شد.

در حالی که پروژه‌های عظیم در صنعت و ساختمان به انجام می‌رسند متأسفانه جمع کثیری از فارغ التحصیلان این رشته بیکار هستند. در جایی که تسهیلات گزاف دولتی جهت اجرای پروژه‌های عظیم صنایع چوبی اعطا می‌شود، متأسفانه به موضوع نظارت و کارشناسی بر اجرای صحیح، اصولی و مهندسی شده محصولات یا فعالیت‌های صورت گرفته در بخش صنایع چوب و تأثیرات مثبت آن بر صنعت کشور، کوچکترین توجهی صورت نمی‌گیرد.

چه بسا نظارت‌های به‌جا، بررسی جنبه‌های فنی، کمی و کیفی متریا‌ل‌های به‌کار رفته و نحوه‌ی به‌کارگیری آنها در اماکن هدف، ضمن جلوگیری از سوء استفاده‌های بزرگ مالی، از به هدر رفتن منابع گسترده ملی، (به دلیل استفاده از مواد و مصالح با درجه کیفی کم و غیر استاندارد) نیز جلوگیری خواهد شد ضمن این‌که در آینده از بروز خسارت‌های مالی و گاه‌جانی، پیشگیری می‌گردد.

د) مزیت‌ها و تأثیرات مثبت نظارت کارشناسان و مهندسان رشته صنایع چوب در صنعت، ساختمان

✓ جذب و اشتغال فارغ التحصیلان مستعد و خبره در جایگاه واقعی خود در سازمان نظام -

مهندسی، در صنعت و ساختمان

✓ اظهار نظرهای کارشناسی در خصوص سطح عملکرد کلیه افراد حقیقی و حقوقی

در بخش صنایع چوب

- ✓ اظهار نظرهای کارشناسی در کلیه دعاوی مطرح شده در دادرسی‌های صورت گرفته در سطح کشور
- ✓ احقاق حق جهت افرادی که، به دلیل کارشناسی‌های ناآگاهانه برخی افراد ذی نفوذ اما غیر متخصص و نا آشنا با مقررات و قوانین حوزه صنایع چوب، حقوق ایشان پایمال گردیده است.
- ✓ کاهش خطرات جانی به وجود آمده در پروسه‌های تولید در کارخانجات صنایع چوبی بخصوص خطرات انسانی ناشی از وجود مواد شیمیایی و خطرات زیست محیطی
- ✓ کاهش زباله‌های ناشی از بکارگیری مواد و مصالح کم کیفیت در ساخت سازه‌های چوبی و حفظ منابع سلولزی ملی
- ✓ کاهش ضایعات ناشی از تراکم هوای مسموم و گازهای زیان‌آور بخصوص در آشپزخانه واحدهای مسکونی و سالن‌ها
- ✓ کاهش خطراتی همچون ریختن آوار ناشی از نصب غیر اصولی سقف‌های کاذب، دیوار کاذب، فرو ریختن کف کاذب، فرو ریختن آوار تاج‌های آویز شده از سقف
- ✓ کاهش در هزینه‌های نقل و انتقال، تغییر و افزایش وسعت فضا بعلت کمبود جا در محیط‌های مختلف اداری
- ✓ به کارگیری مصالح و مواد با کیفیت و مرغوب در کلیه اماکن با کاربری‌های متفاوت
- ✓ به کارگیری مواد و مصالح بر مبنای اصول فنی در کلیه پروژه‌های ساختمانی
- ✓ به کارگیری رنگ محصول متناسب و هماهنگ با سایر متریال‌های موجود در فضا و ایجاد هارمونی رنگ در فضا
- ✓ به حداقل رسیدن ضایعات و خسارات مالی که در اثر اجرای غیر اصولی و غیر فنی برخی پروژه‌ها، برای کارفرمایان و مصرف کنندگان مختلف در هر سطح به وجود می‌آید

- ✓ افزایش دوام مکانیکی انواع سازه‌ها به هنگام به‌کارگیری در برابر فشار بارها و لنگرهای وارده
- ✓ افزایش مقاومت کف با توجه به متریال به‌کار رفته و در نظر گرفتن الگوهای رفت و آمد و انتظارات موجود
- ✓ ارتقاء سطح کیفی و کمی محصول در خط تولید فراورده‌هایی که در ساخت انواع سازه-های چوبی از آنها استفاده می‌شود
- ✓ ارتقاء سطح امنیت در شرایط عادی و بحرانی، (مانند آتش‌سوزی) برای افرادی که در آن فضا یا محیط مستقر هستند
- ✓ ارتقاء سطح کیفی و امنیتی کلیه یراق‌آلات مصرفی در سازه‌ها
- ✓ ارتقاء کیفیت و افزایش دوام سازه‌های ساخته شده از محصولات با کیفیت بالا
- ✓ ارتقاء سطح استانداردهای ساخت و اجرای پروژه‌ها و مسایل فنی و کیفی سازه
- ✓ ارتقاء سطح ایمنی افراد در واحدهای مسکونی به جهت ساخت و نصب درهای ضد سرقت، درهای آکوستیک، درهای ضد حریق، ایمن مستحکم و با ماندگاری بالا در محل اتصالات و
- ✓ ارتقاء سطح ایمنی افراد در واحدهای مسکونی به جهت ساخت و نصب کابینت‌های با استحکام و ویژگی‌های فنی بالا و دوام سیستم‌ها و سایر سازه‌های مربوطه در محل اتصال
- ✓ ارتقاء سطح ایمنی افراد در سالن‌های ورزشی به جهت استفاده از کفیوش‌های ایمن و متناسب با کاربرد مورد نظر و جلوگیری از خطرات ناشی از عواملی مانند لیز خوردن و
- ✓ ارتقاء سطح ایمنی افراد در سالن‌های همایش و نمایش به جهت بروز حریق (از جنبه تفکیک حریم‌ها)
- ✓ ارتقاء سطح آرامش و بهداشت فیزیکی افراد در استودیوها و سالن‌های نمایش

- ✓ ارتقاء مقاومت در برابر بارهای دینامیک غلطشی و بارهای استاتیک در مراکز پرتو نگاری و بیمارستان‌ها
- ✓ ارتقاء سطح طراحی و تیپ ظاهری کابینت‌ها یا سازه‌هایی که با طرح و چیدمان مناسب و دلخواه اجرا می‌شوند
- ✓ توزیع متناسب فضا در اتاق‌ها، سالن‌ها، آشپزخانه، فروشگاه‌ها، محیط‌های اداری و استفاده بهینه از آن‌ها
- ✓ تجاری آموزشی ایجاد حریم‌های مناسب و متناسب در فضاهای داخلی
- ✓ به‌روز کردن، تطبیق دادن و انجام طراحی بر اساس متریکال‌های جدید با توجه به نیازهای فعلی و آینده
- ✓ ایجاد رفلکس مورد نیاز نور در محیط‌های مختلف که با رنگ پردازی مناسب بوجود می‌آید.
- ✓ جلوگیری از خطرات و خسارات بوجود آمده در مراکز مجهز به سیستم‌های کامپیوتری و الکتریکی که با ضد الکتریسیته کردن مناسب این مراکز صورت می‌گیرد.
- ✓ جلوگیری از سوء استفاده‌های مختلف که غالباً در اجرای برخی پروژه‌ها صورت می‌گیرند.
- ✓ جلوگیری از سوء استفاده‌های مختلف در هنگام عقد قراردادها.

ط: مراحل نظارت بر انواع پروژه‌های حوزه صنایع چوبی

- ۱-انجام طراحی، محاسبات، فرایندساخت و اجرای پروژه‌ها بر اساس استاندارد و در چهارچوب شاخص‌های فنی
- ۲-درجه بندی مواد و مصالح و متریکال‌های به‌کار رفته در ساخت سازه‌های مذکور بر اساس درجه کمی و کیفی و میزان تحمل یا مقاومت در برابر تنش‌ها و بارهای وارده

* لازم به ذکر است کلیه پروژه‌های اجرا شده، با مواد و ماتریال‌هایی از جنس مواد چوبی یا، ترکیب آن‌ها با سایر مواد فلزی و غیر فلزی، در چهارچوب این مقررات قرار خواهند گرفت.

ل: مکان‌های مشمول اعمال مقررات فنی نظارت

- ✓ واحدهای اداری
- ✓ واحدهای تجاری و فروشگاه‌ها
- ✓ واحدهای مسکونی
- ✓ سالن‌های نمایش و همایش
- ✓ بانک‌ها و مؤسسات مالی
- ✓ بیمارستان‌ها و مراکز پزشکی
- ✓ مراکز و مؤسسات آموزشی تحقیقاتی
- ✓ سالن‌های ورزشی
- ✓ و

ن) نکات قابل بررسی پیش از اجرای پروژه

- ✓ پیش‌بینی و تهیه نقشه ساخت
- ✓ بررسی میزان آکوستیکی فضای مورد استفاده
- ✓ سطح عایق بودن سازه‌ها در برابر رطوبت، حریق و سایر فاکتورهای نایمن
- ✓ بررسی خواص فیزیکی و مکانیکی سازه
- ✓ پیش‌بینی و بررسی ویژگی‌های فنی، ایمنی و کیفی سازه
- ✓ پیش‌بینی و توزیع متناسب و مناسب فضا، با توجه به کاربری مورد نظر

ه) مقرّرات فنی نظارت

مقرّرات فنی نظارت در بخش صنایع چوبی و سازه‌های مرکب مرتبط با صنعت ساختمان، در برگیرنده مباحثی به شرح زیر می‌باشد. با توجه به گسترده‌ی فعالیت‌های حوزه صنایع و فرآورده‌های سلولزی، در آینده‌ای نزدیک، به تدوین مقرّراتی جدید با عناوینی متفاوت نیز ضروری می‌باشد که به مرور زمان و بر حسب تقدم ضرورت، در آیین نامه‌هایی جداگانه معرفی می‌گردند.

لازم به ذکر است علیرغم متمرکز نبودن اطلاعات و دستورالعمل‌های ساخت و مقرّرات نظارت بر اجرای پروژه‌های سازه‌های مرتبط با این حوزه، در تهیه و گردآوری مجموعه زیر، از استانداردهای موجود در کتب حوزه صنایع چوب دانشگاه‌های سراسر کشور، سازمان فنی و حرفه‌ای، وزارت آموزش و پرورش و همچنین مستندات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی و نظرات برخی از صنعتگران و صاحب‌نظران استفاده گردیده است.