

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر نوع اتصال بر روی توزیع تنش و نحوه شکست سازه صندلی به روش عناصر محدود

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، دوره 32، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سهیلا زمانی نسب - کارشناس ارشد مهندسی صنایع چوب و کاغذ، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج

امیر لشگری - دانشیار، گروه مهندسی صنایع چوب و کاغذ، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج

آژنگ تاج دینی - دانشیار گروه صنایع چوب و کاغذ، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج

خلاصه مقاله:

در این تحقیق مقاومت و تمرکز تنش بر روی سازه ی صندلی با تغییر نوع اتصال (اتصال کام و زبانه- اتصال دوبل) مورد بررسی قرار گرفت. برای ساخت صندلی ها از چوب چنار (*platanus orientalis*) استفاده و برای محاسبه ی مقاومت صندلی ها از دستگاه آزمون مکانیکی با سرعت بارگذاری ۷/۱۲ میلی متر بر دقیقه و برای نشان دادن توزیع تنش بر روی عضوهای صندلی از نرم افزار Ansys استفاده شد. نتایج نشان می دهد که صندلی با اتصال زبانه و کام و ساختاری ساده و با قید دارای مقاومت بیشتر و توزیع تنش کمتری نسبت به صندلی با اتصال دوبل با ساختار ساده و با قید بوده و تاثیر نوع اتصال روی مقاومت صندلی معنی دار بود. توزیع تنش نشان می دهد که تنش حداکثر بر روی اتصالات افقی صندلی قابل مشاهده می باشد. مدل های عناصر محدود نشان می دهند که توزیع تنش در صندلی های با اتصال زبانه و کام یکنواخت تر می باشد

کلمات کلیدی:

اتصال دوبل، نرم افزار انسیس، توزیع تنش، عناصر محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1327911>

