

## عنوان مقاله:

بررسی خواص مکانیکی و ریخت شناسی چند سازه های متخلخل تهیه شده از ضایعات چوبی و پسماندهای کشاورزی

## محل انتشار:

همایش ملی دانش و نوآوری در صنعت چوب و کاغذ با رویکرد زیست محیطی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

عبدالله الیاسی - دانشجوی دکترای فرآوردهای چندسازه چوبی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

کاظم دوست حسینی - استاد دانشگاه تهران دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

مسلم فدایی - دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب مدیرعامل و عضو هیئت مدیره شرکت صنعت چوب شمال

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق امکان ساخت تخته های چوب پلاستیک متخلخل WPCF با استفاده از خاک اره چوب صنوبر و پسماندهای حاصل از ساقه سویا با پلی اتیلن سنگین HDPE و همچنین اثر نوع ماده لیگنوسلولزی بر خواص کاربردی این چند سازه ها مورد بررسی قرار گرفت. تخته های چوب پلاستیک به ابعاد  $105 \times 105 \times 3/2$  میلی متر و به روش قالب گیری تزریقی ساخته شدند. همچنین برای متخلخل کردن چند سازه های چوب پلاستیک از عامل فوم زای شیمیایی (آزودی کربن آمید) به میزان 2% وزنی پلیمر استفاده شد. سپس خواص فیزیکی، مکانیکی و ریخت شناسی بررسی شدند. نتایج نشان دادند که با متخلخل کردن چند سازه ها به روش میکروسلولی، مقاومت های مکانیکی به جز مقاومت به ضربه بدون فاق کاهش می یابد. همچنین نتایج نشان دادند که استفاده از آرد ساقه سویا باعث کاهش مقاومت خمشی، مدول الاستیسیته خمشی و کششی در چند سازه ها می گردد. نتایج حاصل از تصاویر میکروسکوپ الکترونی حاکی از آن است که دستیابی به ساختار فوم میکروسلولی تحقق پذیرفته است.

## کلمات کلیدی:

خواص فیزیکی و مکانیکی، چند سازه های متخلخل، فوم میکروسلولی، آرد ساقه سویا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/769862>

