

عنوان مقاله:

کامپوزیت های تقویت شده با الیاف درخت نخل خرما

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سحر منصوریان - دانشجوی کارشناسی مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مسعود اسفنده - استاد، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

سیدهریر بهرامی - استاد، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر کامپوزیت های بر پایه ماتریس آلی به جهت خواصی چون مقاومت در برابر خوردگی، عمر خستگی طولانی و در دسترس بودن موردتوجه صنعت قرار گرفته است. ماهیت زیست تخریب ناپذیر و چالش های زیست محیطی چون کاهش منابع فسیلی منجر به توسعه کامپوزیت زیست پایه شده است. استفاده از الیاف طبیعی به عنوان تقویت کننده می تواند علاوه بر کم کردن کسر وزنی ماتریس آلی، خواص مکانیکی کامپوزیت ها را نیز بهبود بخشد. در این پژوهش به بررسی اثر کسر وزنی الیاف بر خواص مکانیکی کامپوزیت های تقویت شده با الیاف درخت خرما بر پایه رزین پلی استر اعم از خواص کششی و خمشی پرداخته شد. به این منظور از لایه بی بافت تهیه شده از الیاف خرما و رزین پلی استر به عنوان تقویت کننده و ماتریس استفاده شد. آزمایش مکانیکی قطعات کامپوزیت با درصد های وزنی ۱۶٪، ۳۰٪ و ۴۰٪ تهیه شده به روش قالب گیری فشاری نشان داد که به طور کلی استفاده از الیاف می تواند در بهینه کردن استفاده از رزین موثر باشد.

کلمات کلیدی:

کامپوزیت های تقویت شده با الیاف طبیعی، الیاف نخل خرما، رزین پلی-استر، قالب گیری فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1954531>

