

## عنوان مقاله:

نانوبیوکامپوزیت های پلیمری: فرآورده هایی ویژه برای پایداری محیط زیست

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

اشکان کشاورز روبهقانی - دانشجویی کارشناسی ارشد، گروه پالایش زیستی، دانشکده مهندسی فناوری های نوین، دانشگاه شهید بهشتی

حسین جلالی ترشیزی - استادیار، گروه پالایش زیستی، دانشکده مهندسی فناوری های نوین، دانشگاه شهید بهشتی.

## خلاصه مقاله:

با افزایش جمعیت و به دنبال آن مصرف بیش از حد منابع غیرتجدیدپذیر که غالباً آلاینده های زیست محیطی هستند، انسان به دنبال راهی برای مصرف بیشتر و بهتر از منابع تجدیدپذیر است. نوسانات قیمت نفت به عنوان ماده اولیه بسیاری از مواد و کامپوزیت های مصنوعی تجدیدناپذیر، نیاز به تولید نانوبیوکامپوزیت ها از منابع سبز غیرنفتی و بی خطر برای محیط زیست را برجسته نموده است. البته باید توجه داشت که حذف یکباره محصولات نفتی همچون پلیمرهای گرماسخت، گرمانرم و الیاف مصنوعی که امروزه در صنایع کامپوزیت و نانوکامپوزیت بطور گسترده ای استفاده می شوند، بسیار دشوار است. از این رو در دهه اخیر نانوبیوکامپوزیت ها به عنوان راه حلی برای کاهش مشکلات زیست محیطی و بهبود خصوصیات ساختاری و کاربردی فرآورده ها، معرفی شده اند. در این میان، سلولز که جزء اصلی مواد لیگنوسلولزی محسوب گشته و فراوان ترین ماده زیستی است، به دلیل ویژگی های منحصر به فرد کاربردهای فراوانی در تهیه نانوبیوکامپوزیت ها یافته است. با مرور منابع، بکارگیری مواد لیگنوسلولزی و مشتقات آن به عنوان تقویت کننده ساختار نانوبیوکامپوزیت ها و نانوکامپوزیت های پلیمری، علاوه بر ویژگی زیست تخریب پذیری، باعث بهبود ویژگی های فیزیکی و مکانیکی ماده مرکب می شود. از مهم ترین موارد مصرف نانوبیوکامپوزیت ها، میتوان به صنایع نظامی، دریایی، خودروبی، هوافضا، بسته بندی، پزشکی و داروسازی اشاره کرد که بخوبی گستره وسیع مواد مرکب زیستی را در کاربردهای روزمره و نیز ویژه نمایان می سازد.

## کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت های پلیمری، مواد و مشتقات لیگنوسلولزی، تجدیدپذیری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/769829>

