

عنوان مقاله:

بررسی مقاومت نانو کامپوزیت های چوب پلاستیک ساخته شده از پلی پروپیلن-الیاف چوب- نانو رس در مقابل آتش

محل انتشار:

اولین همایش ملی توسعه تکنولوژی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

هاجر رئیسی نافچی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و صنایع چوب و کاغذ دانشگاه تربیت مدرس

مجید عبدوس - دانشیار گروه شیمی دانشگاه امیرکبیر

سعید کاظمی نجفی - دانشیار گروه علوم و صنایع چوب و کاغذ دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این مطالعه اثر مقدار نانوذرات رس از سری DK برمبنای مونتموریلونیت بر روی مقاومت به آتش کامپوزیتهای حاصل از الیاف چوب - پلی پروپیلن - نانورس مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور الیاف چوب و پلی پروپیلن با نسبت 50 به 50 با یکدیگر مخلوط گردید و نانو رس نیز با نسبت وزنی 0، 2، 4 درصد و ماده سازگار کننده پلی پروپیلن اکسید شده در فاز مذاب در مجاورت اکسیژن هوا به میزان 3% در تمامی ترکیبات استفاده شد. سپس برای تهیه نانوکامپوزیت مواد با یکدیگر در دستگاه اکسترودر مخلوط شد و با پرس گرم صفحه هایی به ابعاد 15cm×15 و ضخامت 2mm تهیه گردید برای انجام تست آتش صفحات نانوکامپوزیت حاصل به ابعاد تعریف شده در استاندارد ASTM D1413 تبدیل گردید سپس مقاومت به آتش نانوکامپوزیت ها اندازه گیری شد نتایج نشان داد که با افزایش مقدار نانوذرات رس از 0 به 40 درصد دوام کامپوزیت ها در برابر آتش افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت، سازگار کننده، تست آتش، اکسترودر، مواد مرکب الیاف چوب - پلی پروپیلن، نانورس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111234>

