

عنوان مقاله:

بررسی خواص مکانیکی نانوکامپوزیت هیبریدی پلیپروپیلن سیکلوفنیک کوپلیمر نانوسیلیکا با استفاده از روش پاسخ رویه سطح RSM

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

آیت الله محمدی - دانشآموخته کارشناسی ارشد، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران

محمد رضا کلائی - عضو هیات علمی، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه صنعتی قم، قم

میلاذ مهران پور - عضو هیئت علمی دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

محمد منصوریان طبایی - دانشآموخته کارشناسی ارشد، پردیس دانشکده‌های فنی، دانشگاه تهران، تهران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به بررسی خواص مکانیکی پلی پروپیلن با استفاده از سیکلوفنیک کوپلیمر و نانو ذرات سیلیکا پرداخته شده است. جهت بررسی این خواص مدول یانگ و خمشی ترکیب درصد‌های مختلفی از سیکلوفنیک کوپلیمر و نانو ذرات سیلیکا به پلی پروپیلن اضافه شد. بمنظور ارزیابی خواص از روش پاسخ رویه سطح استفاده گردید. آلیاژ سازی این نانو کامپوزی هیبریدی به روش قالبگیری فشاری لپرس داغ انجام شد و از پلی پروپیلن اصلاح شده با انیدریک مالئیک به عنوان سازگار کننده استفاده گردید. همچنین نتایج ترکیب درصد بهینه و روند تغییرات خواص مکانیکی با استفاده از روش پاسخ رویه سطح آنیالی و تحلیلی گردیدی د. ایین نتایج نشان داد که مدول خمشی و کششی در 5 / 5 درصد وزنی پلی پروپیلن، 40 درصد وزنی سیکلوفنیک کوپلیمر و 5 / 5 درصد وزنی نانو ذرات سیلیکا به بیشترین مقدار خود می رسد.

کلمات کلیدی:

نانوکامپوزی هیبریدی، مدوگ کششی و خمشی، پاسخ رویه سطح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368533>

