

## عنوان مقاله:

بررسی شرایط نانوکامپوزیت پلیمری مونت موریلونیت جهت بهبود خواص مکانیکی و حرارتی پلی اتیلن سبک

## محل انتشار:

دومین کنگره ملی شیمی و نانو شیمی از پژوهش تا فناوری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمدجواد دهقانی - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان، آبادان، ایران

حسین حسینی - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان، آبادان، ایران

## خلاصه مقاله:

این تحقیق با هدف بهبود خواص مکانیکی و حرارتی پلی اتیلن سبک انجام شد. از مقادیر مختلف ماده نانو مونت موریلونیت در سه سطح، به همراه پلی وینیل الکل، برای افزایش مقاومت پلی اتیلن سبک استفاده شد. آمیخته‌های نانوکامپوزیت پلیمری - اتیلن سبک با استفاده از اکسترودر تک ماردون تهیه شد. شکل شناسی با استفاده از میکروسکوپ الکترونی رومیشی (SEM) مورد بررسی قرار گرفت. همچنین خواص مکانیکی و جریان نمونه‌ها با استفاده از روش‌های استاندارد مربوطه انجام شدند. تصاویر میکروسکوپی بهبود پراکندگی ذره‌های نانوکامپوزیت مونت موریلنت در ماتریس پلی اتیلن سبک را تایید می‌کنند. نتایج آزمون ضربه بیانگر آن است که خواص بهینه در 1/5 درصد نانوکامپوزیت مونت موریلنت حاصل می‌شود. علاوه بر آن نتایج آزمون‌های رئولوژی نشان می‌دهد که با افزایش نانوکامپوزیت مونت موریلنت، شاخص جریان مذاب نمونه‌ها کاهش و در نتیجه گرانیوی ظاهری آن‌ها افزایش می‌یابد.

## کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت پلیمری مونت موریلونیت، پلی اتیلن سبک، پلی وینیل الکل، شاخص جریان مذاب.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/969331>

