

عنوان مقاله:

تأثیر مقادیر مختلف تیتانیوم بر روی رفتار تخریب پلی اتیلن سبک خطی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی بارویکرد توسعه ارتباط دولت، دانشگاه و صنعت (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

عبدالکمال دوردی نژاد - گروه صنایع پلیمر، دانشکده مهندسی پلیمر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

رضا راشدی - گروه صنایع پلیمر، دانشکده مهندسی پلیمر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

عبدالحنان سپاهی - گروه صنایع پلیمر، دانشکده مهندسی پلیمر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مهدی حمیدی آرانی - واحد پژوهش و فناوری، شرکت پتروشیمی جم، عسلویه، ایران

خلاصه مقاله:

در این کار رفتار تخریب گریدهای مختلفی از پلی اتیلن سبک خطی مورد مطالعه قرار گرفته است. گریدهای مورد مطالعه تحت فرآیند اکستروژن قرار گرفته و سپس مقادیر شاخص جریان مذاب و شاخص زردشدن در مراحل مختلف اندازه گیری شدند. بر مبنای نتایج شاخص جریان مذاب می توان گفت که گرید LL-22501 نسبت به گریدهای LL-209 و Sabic مقاومت بیشتری در مقابل تخریب در حین فرآیندهای شکل دهی، بخصوص در 5 مرحله اول اکستروژن، دارد. بطور کلی با توجه به نتایج شاخص جریان مذاب می توان بیان نمود که گرید LL-22501 دارای مکانیزم تخریب از نوع شکست زنجیر و گریدهای LL-209 و Sabic دارای مکانیزم تخریب از نوع کراسلینک شدن و شاخه ای شدن می باشند. نتایج شاخص زردشدن نیز نشان داد که گرید LL-209 بهترین عملکرد را دارا می باشد که یکی از دلایل آن نیز مقدار پایین تیتانیوم در این گرید می باشد. نتایج این مطالعه نشان می دهد که گرید LL-22501 نسبت به گریدهای LL-209 و Sabic، عملکرد بهتری در حین فرآیندهای شکل دهی از خود نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

تخریب، کراسلینک شدن، شکست زنجیر، پلی اتیلن سبک خطی، تیتانیوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/769102>

