

عنوان مقاله:

بررسی عوامل موثر بر سینتیک پلیمر شدن پلی اتیلن سنگین

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 20، شماره 1 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مازیار صدیقی مقدم - تهران، دانشگاه صنعتی امیر کبیر، دانشکده مهندسی پلیمر

وحید حدادی اصل - تهران، دانشگاه صنعتی امیر کبیر، دانشکده مهندسی پلیمر

سیدمحمد مهدی مرتضوی - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، پژوهشکده مهندسی پلیمریزاسیون

خلاصه مقاله:

پلیمر شدن پلی اتیلن سنگین با استفاده از کاتالیزور THT در فشار 7bar و دمای 70 درجه سانتی گراد به طور نیمه پیوسته در راکتور 5 لیتری به حالت دوغابی و بدون استفاده از هیدروژن به عنوان عامل انتقال زنجیر و کنترل کننده وزن مولکولی انجام شد. در این مطالعه، اثر کمک کاتالیزورهای مختلف شامل تری اتیل آلومینیم، تری ایزوبوتیل آلومینیم و تری n-اکتیل آلومینیم انجام می شود. کمک کاتالیزور تری ایزوبوتیل آلومینیم فعال تر از کمک کاتالیزور n-اکتیل آلومینیم است. همچنین اثر غلظت هر سه کمک کاتالیزور بر سرعت پلیمر شدن مطابق با معادلات Longmuir-Hineshel wood بدست آمد. نتایج نشان می دهد که نمودار واکنش پذیری کاتالیزور بر حسب دما دارای مقداری حداکثر در دمای 70 درجه سانتی گراد است. در این میان مشخص شد که سرعت پلیمر شدن با توان 1/69 فشار مومنر متناسب است.

کلمات کلیدی:

سرعت پلیمر شدن، کاتالیزور زیگلر-ناتا، دما، فشار، کمک کاتالیزور، HDPE

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603636>

